



# Grønt Miljø

1 / JANUAR 2014

## DEN AMERIKANSKE REGN

Med 'Green Stormwater Infrastructures' er lokal afledning af regn blevet en succes i USA's nordvestlige byer. Side 4

## SØNDERBORG BRUGER HELE PALETTEN

Varieret trævalg, store plantehuller og nye saltværn skal løfte byen efter elmesygens og asketoptørrens rasen. Side 8

## PERMEABLE BELÆGNINGER I PRAKSIS

Udenlandske erfaringer er sammenfattet i en vejledning der udvider anlægsgartnerens standardkatalog. Side 18

## GRØNNE FAGSKOLER TILBYDER EUX

I år bliver der hele tre steder i landet hvor unge kan blive anlægsgartner med studenterhue. Side 32

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](http://www.holden.dk)

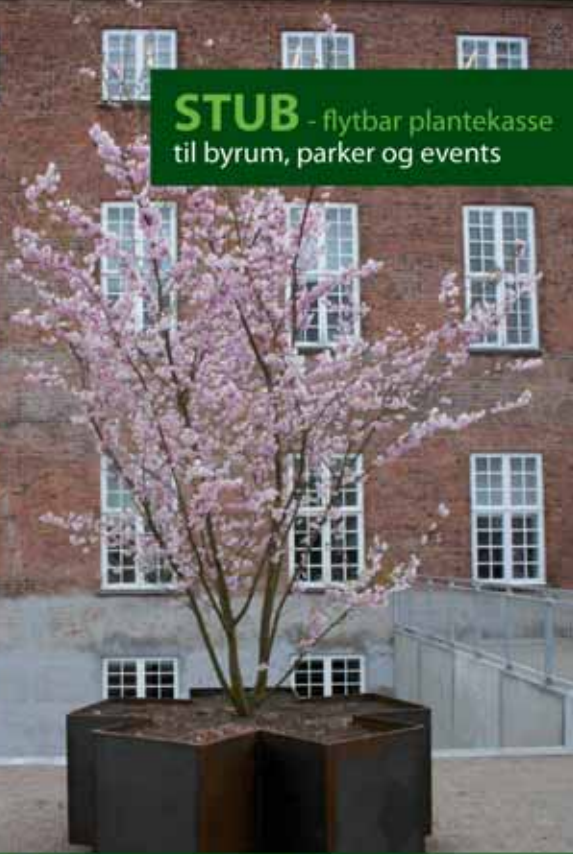
 - også i bigbags

**Muld  
Spagnum  
Barkflis  
Træflis  
Topdressing  
Grus  
Granitskærver**

Levering med lastbil  
eller afhent selv  
Container udlejning

[www.l-n-g.dk](http://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](http://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](http://www.johansens-planteskole.dk)

# RUL DIN GRÆSPLÆNE UD ÅRET RUNDT



## SMÅ RULLER:

61 x 164 x 1,5 cm  
= 1m<sup>2</sup> pr. rulle

## STORE RULLER:

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

Priser pr. m<sup>2</sup> excl. moms & transport:

|                                        |          |
|----------------------------------------|----------|
| 1-24 m <sup>2</sup> .....              | kr. 30,- |
| 25-99 m <sup>2</sup> .....             | kr. 25,- |
| 100-299 m <sup>2</sup> .....           | kr. 18,- |
| 300-999 m <sup>2</sup> .....           | kr. 15,- |
| 1000-2999 m <sup>2</sup> .....         | kr. 13,- |
| Over 3000 m <sup>2</sup> .....         | kr. 12,- |
| Græstage, 1-39 m <sup>2</sup> .....    | kr. 40,- |
| Græstage, over 40 m <sup>2</sup> ..... | 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 sømateriale  
type 14  
LEGEARK (20-60 mm) Gran

### • USORTERET BARK:

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

### • FLIS OG SPHAGNUM:

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



## DÆKBARK FRA KOLD DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

### HOVEDKONTOR:

Vognmand Kold A/S Tlf. 4635 0531  
Stærkindevej 37, fax 4635 2199  
Vindinge E-mail: Salg@kold-bark.dk  
4000 Roskilde www.kold-bark.dk

Konsulent:  
Jens Olesen  
4014 9840

Jylland:  
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND  
LAGER PÅ FYN  
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRIS VED  
STØRRE LEVERANCER

## KOMMENTAR

### DET UVÆRDIGE ARBEJDE

At arbejde med haver, parker, grønne områder og byrum er et livskraftende arbejde under åben himmel. Et sundt arbejde hvis arbejdsmiljøet er i top. Det er også et arbejde der som andre fag kræver dygtighed og erfaring hvis man skal være god til det. Ja, sådan ser vi selv på det. Men det er det ikke alle der gør. Eller har gjort. I gamle dage hed det sig at gartner kunne man altid blive. Den holdning sidder stadig fast i en del danskere. Helt præcist 9,3% af dem.

Før jul kom det frem at kontanthjælpsmodtagere skal udføre bl.a. vedligeholdelse for at få hjælp. F.eks. fjerne hundelorte fra gaden. Det satte en debat i gang om hvad man kan sætte ledige til i de såkaldte nyttejob. Analyseinstituttet Wilke har for Jyllandsposten spurgt 1404 deltagere om det er i orden at sætte arbejdsløse til otte angivne opgaver. 40,4% mener ikke det er i orden at sætte dem til at 'rense byen for hundelorte'. 9,3% mener ikke det er i orden at sætte dem til at 'renholde og pleje grønne områder'. 3,1% svarer ved ikke. I et anfald af god vilje kunne man måske tro at man ikke vil påføre anlægsgartneriet unfair konkurrenceforvridning. Men nej. Det er af hensyn til de arbejdsløse at hver tiende dansker ikke vil give dem den slags opgaver. Arbejdet er simpelt hen ikke værdigt nok.

Man kan næsten ikke finde ord for den mangel på respekt og jobsnobberi der er over for de mennesker der hver dag arbejder med at holde grønne områder. Arbejdsmarkedsordfører Leif Lahn Jensen (S) gør et godt forsøg når han i Jyllandsposten spørger „hvordan kan de mennesker der ikke synes at vi skal sætte arbejdsløse til det, så synes at det er ok at vi sætter kommunens ansatte i vej og park til at gøre det.“ Forklaringen kan være at der stadig er en gruppe danskere hvor fordommene om at arbejde med grønne områder vejer tungere end viden. Gruppen lader til at tro at det er smudsigt og ulækkert idiotarbejde som enhver kan udføre. Men som de arbejdsløse altså ikke skal nedværdiges til at udføre. De tænker næppe over hvem der så skal.

Vi kan glæde os over at langt flest tænker meget længere. Holdningen hos de sidste ti procent er dog også en påmindelse om at vores fag kan opfattes meget fremmed og fordomspræget. Det er en påmindelse om at vi ikke skal slække for meget på charmen. I spillet om at give faget sin rimelige rolle, er vi alle påvirkningsagenter. Forsøg ikke en lejlighed til at fortælle om det. **SØREN HOLGERSEN**

**FORSIDEN.** De fleste synes der er nok grønne områder i byerne. De bruges også meget, men deres brugsværdi er ikke i top, ifølge europæisk undersøgelse. Læs side 14.

### GRØNT MILJØ [www.grontmiljo.dk](http://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.



Nedsivning på græs - også selv om der kun er små arealer til rådighed.

## Den amerikanske regn

Med 'Green Stormwater Infrastructures' er lokal afledning af regn blevet en succes i USA's nordvestlige byer

Af Hanne Kjær Jørgensen

I Danmark diskuterer vi frem og tilbage om vi skal lave LAR eller større rør. I USA gør man det bare. Og det virker. Hver gang der er mindst 4 m<sup>2</sup> græsareal eller beplantet bed, skæres tagedløbet over, og regnvandet ledes til græsplæne eller regnbed.

Kantsten hæves så der er volumen og plads til regnvandet, og der etableres et overløb ud til vejen hvor den eksisterende regnvandskloak bibeholdes. Så har man opnået at nedsive noget af regnvandet undervejs, og al regnvandet er blevet forsinket inden det muligvis ender i regnvandskloakken. Men regnvandskloakken behøver at blive gjort større.

Deres system afspejler og beviser at valget ikke står mellem grønne eller grå løsninger. Det er både og. Der er plads til begge dele, og selv om hverdagsregn og dimensionsgiveness

de regn håndteres via grønne løsninger, så er der overløb der klarer skybrudene. De gør det, og det virker.

### Green Stormwater

Syn for sagn fik man i oktober 2012 da partnerskabet 'Vand i Byer' var på ekskursion til Seattle, Portland og San Francisco på USA's vestkyst. Turens tema var hvordan man håndterer regnvandet lokalt. Billederne er fra denne tur.

I Danmark kaldes det lokal afledning af regnvand, LAR, men der er endnu ikke en entydig opfattelse af begrebet. I USA bruges betegnelsen Green Stormwater Infrastructures, GSI, men i en bredere betydning end den danske.

Idéen er dog den samme: Regnvandet håndteres på overfladen så lang tid som muligt og bruges undervejs som en ressource. Der er mange



Vejbøde til håndtering af regn pynter op på de amerikanske veje.

LAR-elementer: nedsivning på græs, grønne tage, regnbæde, vandrender, grøfter, permeable belægnings og måske en faskine som sidste led. Ved alle anlæg overvejes det nøje hvor der skal være overløb så det er klart hvor vandet løber hen under skybrud.

### Må sluge kameler

Lovgivningsmæssigt har de slugt nogle kameler. Man skal ikke være 'autoriseret kloakmester' for at afproppe et tagedløb, og når det bliver afproppet, så gøres det bare ét sted, og ikke to steder som i Danmark. Bare prop på, og så et lille skilt der viser at man er 'Rain Wise'.

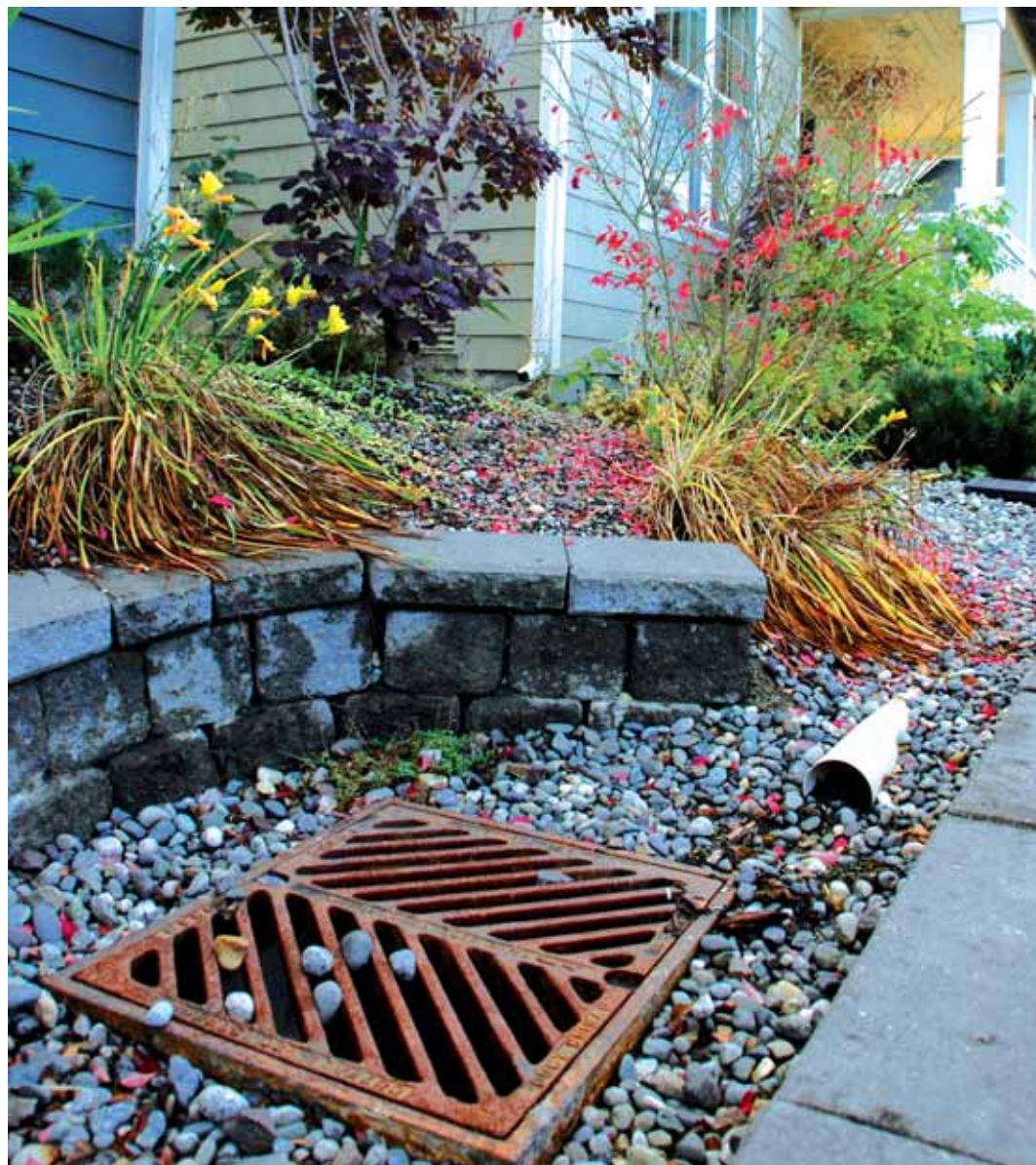
Hvis man først har afproppet sit tagedløb, så er det helt ok hvis man fortryder og senere slutter sig til på den offentlige kloak igen. Og det er jo netop simpelt og muligt

fordi afpropningen kun er foretaget ét sted og ikke to. Der er dog ingen erfaringer med dette og hvordan det skal administreres, for der er p.t. ingen der har ønsket at blive tilsluttet offentlig kloak igen.

I mange danske kommuner refunderes 40% af tilslutningsafgiften til dem der håndterer regnvand på egen grund og dermed 'udtræder af kloakfællesskabet'. På samme måde har man i USA en 'rebate' der i Portland er 3,5 dollars pr. squarefoot (0,1 m<sup>2</sup>) tagareal.

### Det synlige regnvand

Og så bruges slet ikke faskiner i Portland, Seattle og San Francisco. De stopper jo til. Regnvandet skal ud på græsplæner, ud i regnbæde eller ud i de grønne, beplantede vejbede der eventuelt forsynes med et dræn der leder vejvandet til et nedsivningsegnet sted.



Nedsivning med overløb til kloak. Risten er hævet så der er et volumen til rådighed inden overløb.



Vejbed med overløb til kloak.

Noget af forklaringen på at de ikke anvender faskiner, er at de ikke bruger sandfangsbrønd før faskiner. Men først og fremmest vil man gøre regnvandet så synligt som muligt, ikke kun af hensyn til drift og vedligehold, men også af hensyn til borgerinddragelse.

„It's all about the river,” lyder sloganet i Portland. De fleste borgere interesserer sig nok ikke umiddelbart for regn og skybrud, men de kan samles omkring deres floder og laks som de er meget stolte af. Overalt ses skiltet 'Jeg afkobler mit regnvand for at beskytte Portlands floder'. Og skilte med en lille tegning af en laks. Og 'I am Rain Wise'.

I det hele taget styrkes borgernes interesse for regnvand af den i forvejen store fællesskabsfølelse der er i mange lokalsamfund i USA. Typisk er der et andet sammenhold om

f.eks. kirker end der er i Danmark. I San Francisco besøgte vi borgergruppen 'Friends of Sausal Creek' hvor borgerne ville genåbne et rørlagt vandløb. I gruppen startede de med at være 20, nu er de 5000. Og vandløbet er igen kommet op i dagens lys.

#### Den danske udfordring

LAR er ikke en enkelt faskine i den private have. LAR er en lang række spændende løsninger: regnbede, grønne tage, permeable belægninger, opsamling og genbrug af regnvand til wc-skyl og tøjvask, faskiner - og et overløb til et sted hvor der gerne må blive vådt under et skybrud.

Måske er nogle af LAR-elementerne i den private have, måske er nogle af dem fælles i grundejerforeningen, og måske er overløbet på den fælles vej eller en fælles græsplæne.

Måske er overløbet et kloakrør. Udfordringen er nu at omsætte alle de mange amerikanske input. Er det laksen, fjorden, frøerne eller andet som skal få danskerne engageret? Kan vi lave pilotprojekter hvor vi prøver teknik, borgerinddragelse og lovgivning af? Vi har set at det virker, så det er bare at komme i gang. □

**RØRCENTRETS KLIMATILPASNINGSUDDANNELSE**  
Viden om løsninger til klimatilpasning, LAR-anlæg, skybrudssikring af bygninger mv. Se på [teknologisk.dk](http://teknologisk.dk) > kurser > energi og byggeri > kloak.

**VAND I BYERS STORMØDE**  
Partnerskabet Vand i Byer holder stormøde om klimatilpasning, storytelling og borgerinddragelse 29. januar på Teknologisk Institut, Høje Taastrup, se [www.vandibyer.dk](http://www.vandibyer.dk).

**SKRIBENT**  
Hanne Kjær Jørgensen er seniorkonsulent på Rørcentret, Teknologisk Institut. Artiklen har - i en lidt anden form - været bragt i Entreprenøren 3/2013.



Hvilken rolle spiller belægningen i byen i dag? Fra anlæg af nye uderum ved Skov & Landskab i 2011.

## Vi skal se på byens gulv

Skal vi løse byens konkrete udfordringer, må vi gå sammen på tværs for at diskutere belægninger, f.eks. på konferencen 'Byens Gulv'

Af Jan Støvring

Visionerne er blå-grønne når fremtidens by præsenteres i arkitektkonkurrencer, debatoplæg og klimatilpassningsplaner. Vi kan alle være enige om visionerne. Det er god logik hvis de kommende års investeringer i klimatilpassning, foruden vandets rislen, også kan give en renere by der er bedre at bo i med flere kreative muligheder og nye cykel- og gangforbindelser.

Men overfladen mellem bygningerne, byens gulv, er først og fremmest befæstet. Vi har brug for befæstede overflader til at lede biler, cyklister og gående tørskoet i al slags vejr rundt i byen. Så hvis vi skal realisere de blå-grønne visioner, er vi nødt til at se nærmere på de befæstede arealer.

Vi tager byens gulv for givet, som noget der altid har eksisteret. Men både materialer og gadens og byrummets disponering ændrer sig hele tiden. I ryk når visionære eller nytænkende præmierede forslag i arkitektkonkurrencer realiseres. Eller langsomt og nærmest umærkeligt når nye

materialer introduceres, når priser forskydes, eller nye standarder og myndighedskrav flytter fokus.

### 1888 som forbillede

Eksemplet på en belægning vi tager for givet er fortovet med de to rækker betonfliser med chaussésten imellem ('Københavnertovet'), granitkantsten og kørebane af asfalt der har været normen i snart 150 år. Gadeprofilen vandt indpas under den hastige udbygning af brokvartererne i København sidst i 1800-tallet.

Før bestod gaderne af brosten og pigsten med en bred rendesten hvor alt fra husholdningen på nær latrinen tilflød. Rendestenen fyldte meget, fire alen (cirka 120 cm) i hver side. det var uhygiejnisk og en udfordring for den stigende færdsel. I takt med udbygningen af brokvarterene blev der sat faldstammer, og spildevand blev lagt i kloak. Det gav nye muligheder på overfladen.

Efter indgående studier og rejser til udenlandske byer kunne Københavns Kommune som deltager på en byggeudstilling i 1888 præsentere flere

forskellige forslag til nye belægninger og komme i dialog med borgere om fremtidens fortov. Omlægningen var dyr, men et fælles anliggende, så alle skulle bidrage. Kommunikation og dialog var også den gang en forudsætning. Fortovet blev til Københavnertovet og har derfra bredt sig ud i landet.

I dag er københavnertovet en del af byens gulv og bidrager væsentligt til at skabe sammenhæng og identitet i byen. De seneste års nye byrum har derimod haft fokus på designs der skaber lokal identitet, til tider på bekostning af det der binder byen sammen på tværs af projektgrænser.

### Mere symbolik end æstetik

Et af de mest markante og fornyende byrum vi har fået i nyere tid er 'Superkilen' på Nørrebro i København. Hovedmotivet er den røde belægning i området tættest på Nørrebrogade. Det er et byrum der er lavet uden en tanke på at bidrage til håndtering af byens regnvand og hvor beplantning er reduceret til installationsagtige elementer på lige fod

med affaldskurven, cykel- og gyngestativet.

Men det vil meget andet. Belægningens farve og ornamentering i røde nuancer som et flettet, let forvredet tæppe, dannede grundlag for en omfattende borgerinddragelsesproces frem til indvielsen i 2012. Gulvet skaber sammenhæng og identitet i det opløste byrum og fungerer som sammenbindende element for byrumsinventar bragt dertil fra kvarterets multietniske beboeres hjemlande.

Projektet er udformet af tegnestuerne Big og Topotek 1 på baggrund af deres præmierede forslag i en indbudt arkitektkonkurrence. Big beskriver projektet som mere symbolik end æstetik. Topotek 1 ser belægningen som en signatur der fremhæver deres tilgang til det at lave byrum.

### På tværs om opgaven

Hvis vi skal til at bygge byen om til en blå-grøn by er det nødvendigt at kigge på byens gulv og prøve at forstå alle de parallelle idéer der findes. Nye teknologier skal udvikles og afprøves. En del af dem findes allerede, f.eks. permeable befæstelser, men vi mangler praktiske erfaringer og kommuner og andre bygherrer der tør gå foran og tænke gulvet i byen på en helt ny måde.

En måde at komme i gang på er at mødes på tværs af traditionelle sektorer for at udveksle erfaringer og udvikle nye innovative løsninger der er blå, grønne og grå. Derfor konferencen 'Byens gulv'. □

### BYENS GULV

Konference 26. februar 2014 på Hotel Nyborg Strand. Tilmelding og info via [www.byensgulv.dk](http://www.byensgulv.dk).

Målet er at sætte aktuelle tendenser til debat, give indsigt og lægge op til at nytænke byens gulv som en central del af fremtidens by.

Sigtet er at samle alle aktører med interesse for byens liv, funktion og materialer: staten, kommuner, forsyningsselskaber, byplanlæggere, landskabsarkitekter, ingeniører, anlægsgartnere og leverandører.

Bag konferencen står Dansk Beton/ Belægningsgruppen, Danske Anlægsgartnere, Dansk Byplanlaboratorium, Dansk Landskabsarkitektforening og Københavns Universitet - Landskabsarkitektur og Planlægning.

### SKRIBENT

Jan Støvring er landskabsarkitekt og ph.d.-studerende på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

## Renere vandmiljø, men ikke rent nok

Det går den rigtige vej med udledningen af næringsstoffer fra landbruget. Vandmiljøet er det reneste i 25 år, men helt rent er det langt fra. Der er stadig for mange næringsstoffer i fjorde og kystvande, knap halvdelen af vandløbene skranter stadig, og der er for meget nitrat og sprøjtemiddel i grundvandet. Det viser den nye statslige overvågningsrapport Vandmiljø og Natur 2012.

„Vi kan se at det virker når vi reducerer udledninger fra landbruget og byernes spildevand. Da vi startede indsatsen i 1990 var udgangspunktet uhørt ringe. Så jeg glæder mig meget over at det går i den rigtige retning,” siger miljøminister Ida Auken der håber at de kommende vandplaner og den nye sprøjtemiddelstrategi vil sætte ekstra fart i rensningen af vandmiljøet.

Vandmiljø og Natur 2012 er udarbejdet for Naturstyrelsen af Nationalt Center for Miljø og Energi og GEUS. Det er sket på baggrund af overvågningsprogrammet Novana.

## Lettere og stærkere TP-flishugger

TP 175 Mobil hedder Linddanas nye trailerflishugger i klassen under 750 kg der kan hægtes på en personbil. Den er udviklet fra TP 160 Mobil, men ved brug af højstyrkestål er den nye model både lettere og stærkere. Med sin 45 hk dieselmotor og et aggressivt hydraulisk indtræk kan den flise træ op til 17,5 cm i diameter og producere op til 10 m<sup>3</sup>



flis pr. time. Twin Disc rotorskiven giver med sit jævne træk en ensartet flis og et gennemsnitligt forbrug på kun 3,5 liter diesel i timen. [www.tp.dk](http://www.tp.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](http://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](http://www.selandia-ceu.dk)

Din maskinleverandør - året rundt!



Traktorer  
Græsklippere  
Gravemaskiner  
Fejemaskiner  
Saltspreder  
El-biler

**SVENNINGSENS**  
GRUNDLOJ 1861

Kastrup  
Tlf.: 32 50 29 02

Skanderborg  
Tlf.: 86 52 42 11



Find nærmeste forhandler på  
[www.svenningens.com](http://www.svenningens.com)

# SnelKub

- SneKub<sup>Mini</sup> He-Va**  
**Kampagnepris**  
**L5740 HST - 59 HK**  
Incl. joystick, He-Va frontophæng, PTO og GMR 1,7 m fejmaskine  
**kr. 341.500,-**  
excl. moms
- SneKub<sup>Mini</sup> He-Va/GMR**  
**Kampagnepris**  
**L4240 HST - 44 HK**  
Incl. joystick, He-Va/GMR frontophæng, PTO og GMR 1,5 m fejmaskine  
**kr. 309.500,-**  
excl. moms
- SneKub<sup>Mini</sup>**  
**Kampagnepris**  
**STV36 HST - 36 HK**  
Incl. GMR frontophæng, bi-speed, joystick og GMR 1,5 m fejmaskine  
**kr. 279.500,-**  
excl. moms
- SneKub<sup>Mini</sup>**  
**Kampagnepris**  
**B2530 HST - 25 HK**  
Incl. GMR frontophæng, bi-speed, joystick og GMR 1,3 m fejmaskine  
**kr. 224.500,-**  
excl. moms
- SneKub<sup>Mini</sup>**  
**Kampagnepris**  
**BX2350 HST - 23 HK**  
Incl. joystick, GMR frontophæng og 1,3 m fejmaskine  
**kr. 169.500,-**  
excl. moms

**2 ÅRS**  
REKLAMATIONSRET

# Sønderborg bruger hele paletten for at erstatte elm og ask

Varieret valg af gråpoppel, rødeg, skyrækker og robinie skal sammen med gode plantehuller og nye saltværn løfte byen efter at først elmesyge og sidst asketoptørre lagde gaderne øde

Af Lars Thorsen

**H**va' satan, er krigen brudt ud igen eller hvad? Sådan udbød en borger i Sønderborg da han så de skyttegravs-lignende udgravninger til de nye superplantetekummer langs Ringgade.

Krigsmetaforen er ikke så dum. 2014 er 150 års-jubilæet for krigen i 1864 hvor de hårdeste kampe foregik på hver side af Sønderborg. Og udgravningerne skyldes at soldater ikke var de eneste kæmper der måtte lade livet ved Dybbøl Mølle. I starten af 2000'erne gjorde elmesygen det nemlig også af med mange store gamle elmetræer. De voksede mange steder i byen, bl.a. på Dybbøl Banke som der blev kæmpet så hårdt om den 18. april 1864. Siden erstattede kommunen en stor del af de døde elme med asketræer. Nu kan læseren selv gætte på om det var en heldig løsning.

## Politisk fodslæberi, juhu!

Ingenting er så slemt at det ikke er godt for noget. Efter elmesygen begyndte man nemlig at klat-beplante hullerne efter elmetræerne med asketræer indtil der politisk blev vedtaget en stor bevilling på 800.000 kr. til at erstatte alle elm med ask.

Men plantningen blev udskudt. Først med henvisning til kommunalreformen, og siden udsatte politikerne hvert år bevillingen af sparehensyn. Så ramte asketoptørren, og pludselig kunne man takke politikerne for deres nøl.

En af de taknemmelige i Sønderborg Kommune er skov- og landskabsingeniør Johanne Burgemann fra Veje & Trafik. I stedet for at kigge tomt ud af vinduet på toptørre asketræer, kan hun nu koncentrere sig om det største og mest varierede træplantningsprojekt i Sønderborg Kommunes historie.

## HUSK 10-20-30 NÅR DU VÆLGER TRÆER

Det er nødvendigt at få flere forskellige træarter ind i vore byer for at begrænse risikoen for massive problemer med indfødte eller indførte sygdomme og skadedyr. Det påpeger amerikanske forskningscenter U.S. National Arboretum Agricultural Research Service der anbefaler følgende retningslinjer for trædiversitet:

1. Ikke plante mere end 10% af hver art.
2. Ikke plante mere end 20% af hver slægt.
3. Ikke mere end 30% af hver familie.

„Ti år efter bevillingen blev givet, stod pengene endelig i januar 2013 på vores konto i stedet for i budgettet. Og så var det bare om at komme i gang,“ fortæller Johanne Burgemann der dog ikke er begunstiget af særligt grønt-stemte politikere i kommunen. Faktisk er der ikke penge til andre grønne projekter i år, men heldigvis er det nok at se til med træplantningsprojektet hele vejen gennem byen via Ringgade, en 3 km lang central vej gennem byen.

## Stor variation i trævalget

Efter at have brændt nallerne på elmesyge og asketoptørre var Sønderborg Kommune fast besluttet på ikke at lægge alle æg i én kurv denne gang. Derfor bad man landskabsarkitekt Jane Schul om at præsentere et bud på en langtidsholdbar løsning. Den skulle være mindre sårbar i forhold til sygdomme og skadedyr, men robust over for vejsaltning og klimaforandringer. Og den skulle tage højde for at bebyggelse og beplantning ud til Ringgade varierer meget fra strækning til strækning.

„Vi talte fra starten om at udvide sortimentet og prøve at se bort fra det relativt snævre udvalg af planter som man bruger i kommunalt regi. Det er jo ellers primært lind, lind og atter lind. Jeg har intet mod lindetræer, bortset fra at jeg altid har syntes at det er

lidt underligt at vælge lind som gennemgående vejtræ, når man ved at de får lus om sommeren og bilerne får griset deres ruder til i duelort. Men her var øvelsen altså at få udvidet antallet af forskellige arter, både i forhold til sundhed og biodiversitet,“ forklarer Jane Schul.

Den nordlige ende af Ringgade blev ikke en del af træplantningsprojektet - endnu. Her står ellers en lang række med 47 asketræer som indtil videre har fået lov til at overleve da de forløbig har rystet asketoptørren af sig.

„De var helt grønne denne sommer med god bladmasse, så vi satser på at de kan klare den. Derfor har vi ladet dem stå, men der er visse udmeldinger fra forskere der tyder på at de måske bliver dårlige senere, og så må vi jo udskifte dem også,“ forklarer Johanne Burgemann.

I den sydlige halvdel af Ringgade havde asketoptørren dog gjort uoprettelig skade. Her faldt Jane Schuls valg til sidst på gråpoppel (*Populus x canadensis*), rødeg (*Quercus rubra*), robinie (*Robinia pseudoplatanus* 'Splendens'), syltornet hvidtjørn (*Crataegus prunifolia* 'Splendens'), gul hestekastanje (*Aesculus hippocastanea* 'Flava'), tulipantræ (*Liriodendron tulipifera*) og skyrækker (*Ailanthus altissima*).

Der er stor forskel i træernes størrelse og udtryk. De enkelte

arter er dog ikke blandet tilfældigt, men står i ensartede sektioner der skifter med i takt med Ringgades variation af parceller, boligblokke og parkarealer. Et stort ensartet grønt element der kan samle gadens variation, opnår man dog ikke. Det er prisen.

## Platan blev fravalgt

Fagfolk vil måske påpege at gråpoppel laver mange rodskud der løfter belægningen og undrer sig over fraværet af plataner når nu sigtet er at fremtidssikre beplantningen. Netop platanen kom ud af 2013's saltning, tørke og storm som nærmest nummer ét.

Johanne Burgemann forklarer at gråpoplen er et smukt og robust træ der er plantet inde på et græsareal og derfor ikke vil komme i karambolage med belægningen. Derudover er en stor del af Sønderborgs resterende træer, bl.a. i bymidten plataner, og ønsket var netop at sprede artsvalget.

Jane Schul påpeger at platan desuden blev fravalgt fordi den er næsten lige så allergifremkaldende som birk, og fordi den springer sent ud.

„Det gør robinie selvfølgelig også, men det taler også mod platanen at den har noget meget tungt omsætteligt løv. Det er ikke en anke man hører meget til herhjemme, men jeg ved fra kollegaer i andre lande som jeg har diskuteret platanalléer med at de er nødt til at samle alle bladene op og køre dem igennem en kværn hvis det overhovedet skal være muligt for dem at nedbrydes,“ siger Jane Schul.

## Alt det udenom

Det omhyggelige plantevalg havde dog været meningsløst hvis ikke samtidig træerne fik nogle bedre plantehuller, forklarer Johanne Burgemann: „Den typiske gamle stan-

Asketræer der bevares.



Nye Acer negundo, askebladet løn



Nye Crataegus x persimilis, syltornet hvidtjørn



Der gøres klar til at plante ensyltornet hvidtjørn (*Crataegus pruinifolia* 'Splendens') i Silva Cells. Alle fotos: Sønderborg Kommune.

Midt i januar blev de sidste træer plantet, men dermed er arbejdet ikke færdigt. Johanne har netop fået godkendt en ansøgning om 350.000 kr. me-



Diagram illustrating the cross-section of the roof structure. The roof has a total width of 11.0 m, divided into three sections: two side sections of 2.5 m each and a central section of 6.0 m. The roof height is 2.0 m. Below the roof is a 0.9 m thick layer of Græsabat, and below that is a 2.0 m thick layer of Cykelsti.

Illustration fra 'Udbud af renovering af allé på Ringgade, Sønderborg'. Sønderborg Kommune, Veje & Trafik

re til den sidste del af beplantningen ned mod lystbådehavnen. På den strækning skal der plantes 4 gråpopler, 8 rødeg i superplantetekummer, 2 rødeg i pur og 2 rødeg i græsrabatter.

350.000 for 16 træer kan virke voldsomt, men på denne strækning skal alle beplantninger sættes i lutter nye huller. På den øvrige strækning kunne man genbruge dele af anlæggene fra de gamle plante-huller og holde prisen nede.

Denne gang gik Johanne desuden direkte til cheferne i sin egen Veje & Trafikforvaltning og fik pengene fra driftsmidlerne så hun ikke skulle forbi byrådet og - i tilfælde af en godkendelse - vente til foråret med at komme i gang. „Når man nu har taget fat, og maskinerne og mandskabet er klar, så kan man lige så godt gøre arbejdet færdigt,” som hun siger.

Til at gøre arbejdet færdigt står de samme folk klar som netop har færdiggjort 1. etape: OKNygaard som hoved-entreprenør med anlægsgartnerfirmaet Claus Lyng som underentreprenør.

I et sådant projekt opstår der ofte en del tvivlsspørgsmål og ekstraarbejder som skal tales på plads. Det har også været tilfældet i Sønderborg. Alligevel er projektet forløbet i god ro og orden, fortæller projektleder Erik Lønborg Birkelund fra OKNygaard:

„Der har været et rigtigt samarbejde mellem kommune, underleverandør og os som hovedentreprenør hvor alle parter har vist stor lydhørhed når projektet viste sig at være anderledes i virkeligheden end på papiret,” forklarer han.

#### Silva Cell-test

Erik Lønborg Birkelund var under licitationen med til at foreslå kommunen de såkaldte Silva Cells til en af superplantetekummerne. Silva Cell skaber en rodvenlig befæstelse takket være åbne plastkasser hvor vækstjorden kan ligge uden at blive ukomprimeret. Det var på baggrund af egne erfaringer fra Taastrup at Birkelund anbefalede at prøve dem.

„Mange udbud i disse dage har ellers påbud om at man skal bruge Milfords bærelagssystem til plantehuller som har

en høj bæreevne, men systemet har større risiko for ikke at blive fyldt ordentligt med muld end Silva Cellerne. Desuden er der låg på Silva Cell som gør efterfølgende kabelarbejde lettere, og så er det en mere holdbar løsning hvis man skal lave bundopbygninger til køretøjer over systemet,” vurderer Erik Lønborg Birkelund.

Nu står et stk. syltornet hvidtjørn i en superplantetekumme langs Ringgade med rødderne solidt plantet i en Silva Cell-opbygning, men Erik Lønborg Birkelund påpeger at man ikke skal forvente at kunne se en umiddelbar forskel.

„De andre træer har jo også rigtigt gode rodforhold, for hvis den er lavet ordentligt, er en gartnermakadam noget nær det bedste. Så man kommer ikke til at kunne se noget i de første par år. Men de har jo en del mere muld i Silva Cell-anlægget, så når rødderne har vokset sig store over en fem års periode, bliver det interessant at se hvordan det går,” påpeger han.

Det er anlægsgartner- og entreprenørfirmaet Claus Lyng der - blandt meget andet - har stået for at fylde muld i hullerne. Det blev til ca. 9 m<sup>3</sup> muld i superplantetekummerne med gartnermakadam, mens der kunne være 11 m<sup>3</sup> muld i Silva Cell-plantehullet, men til gengæld tog det også lidt længere tid at etablere.

„Det tog omkring 2½ dag for to mand at lave et superplantehul - fra vi begyndte at skære op og til afslutningen, mens det tog en halv dag længere at få hullet med Silva Cell-løsningen på plads,” fortæller Claus Lyng.

Merudgiften er grunden til at løsningen ikke bliver brugt på næste etape af tilplantningen af Ringgade selv om Johanne Burgemann understreger at hun gerne ville have haft flere Silva Cell-plantehuller hvis det havde været økonomisk muligt. Nu må kommunen så se om den økonomiske beslutning på sigt kommer til at være økonomisk mest hensigtsmæssig. I mellemtiden kan de nyde synet af Ringgades usædvanligt varierede udbud af vejtræer - og takke politikerne for at asketoptørrer ikke spiste bevillingen. ☐

## 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](http://www.scantruck.dk), Tlf. +45 96 147 147

KOMATSU MANITOU ATLAS mustang Melroe Kverfält brugsmaskiner

## VI PASSER PÅ MILJØET OG PÅ HINANDEN...

**DS**  
CERTIFICERING

MILJØLEDELSESYSTEM OG  
ARBEJDSMILJØLEDELSESYSTEM  
DS/EN ISO 14001  
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](http://www.groenvaekst.dk)



## 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.

## STORE TRÆER 8

# De kunstige kuglers berettigelse

De er kunstige som bare fanden - kugletræerne - men det er ikke alle private kunder der elsker viltre haver og naturlige, krogede træer. Og selv om kugletræerne ofte har et dårligt rygte blandt anlægsgartnere og landskabsarkitekter, har de faktisk mange kvaliteter som de private kunder sætter pris på.

### Honnør i forhaven

Med kugletræets specielle udtryk er det vigtigt at overveje hvor i haven man placerer det. Generelt er kugletræer oplagte f.eks. på terrasser eller i forhaven hvor de kan stå og 'sige goddag' på vej ind i huset. De egner sig bedst i en systemplantning hvor der i forvejen er et højt plejeniveau, og hvor der f.eks. står 6-7 træer og gør honnør når man ankommer.

En anden grund til at kugletræerne fungerer tæt på terrassen er at de bliver meget

tætte og derfor kan fungere som parasol for solen, f.eks. over sandkassen. Den meget tætte og præcise krone er også en god skærm i forhold til naboens eller egne vinduer.

Længere ude i haven er det bedre med mere naturligt udseende træer. Kugletræer fungerer heller ikke så godt midt på græsplænen eller som solitærtræ. Det ligner nærmest en efterladt soldat.

### Kan ikke stammes op

Kugletræer bliver generelt ikke så store. Selv som fuldvoksent har det kun en beskeden kronediameter. Derfor har træerne også et ret lille rodnet. Det er en fordel ved belægnings- og bygninger. Og ved træplantning tæt på bygninger, adgangsveje og på parkeringspladser hvor der ikke er så gode muligheder for rodudvikling.

Man skal dog - især på par-



To kugletræer som 'holder vagt' foran hoveddøren. Det er et typisk plantested for kugletræer - i dette tilfælde kuglenaur. Foto: SITAS.



Depotdyrket kuglespidsløn klar til ekspedition - selv på en varm sommerdag. Bemærk den tætte krone. Foto: SITAS

Kugletræer udvikler sig som en liggende flad oval krone, der kan minde om en paddehat. Grenene kommer stort set fra samme punkt på stammen lige over pødehøjden som kan variere efter ønske.

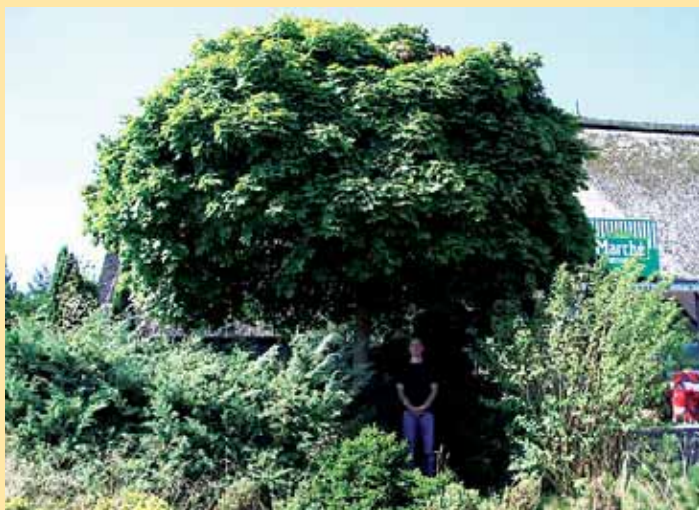
Den dovne haveejer vil også sætte pris på at kugletræerne ikke behøver at blive beskåret. De er manipulerede, så de selv finder og holder deres form. Skal træet beskæres, f.eks. af pladshensyn, kan kugletræerne dog sagtens tåle det.

### Ikke altid akacie

Nu er kugletræ jo ikke en art, så hvilken art skal man vælge? De mest almindelige er kuglespidsløn, kugleplatan og kugleakacie, men man kan også stadig få f.eks. eg og ask som kugler. To af de mest velegnede herhjemme er spidsløn og platan.

Alligevel anvender mange stadig kugleakacie der var meget moderne for cirka 30 år siden, men er meget svær at dyrke og få til at trives i Norden. Derfor er det vigtigt at spørge nærmere ind, hvis en kunde beder om en kugleakacie. For er kunden klar over at en kugleakacie først springer ud midt i juni, mens en kuglespidsløn springer ud allerede i midten af april? Og at akacien ikke er grøn længere i slutningen af sæsonen af den grund?

Desuden vokser kuglespidsløn og kugleplatan hurtigere ud og er mindre modtagelige for svamp. Og de koster stadig cirka det samme som akacierne. Det får oftest selv kugleskøre kunder til at fravælge akacien. □



Kugletræer er generelt små, men med undtagelser. Denne kuglespidsløn må være en af de absolut største i Danmark. Landskabsarkitekt Viggo Folkmann står under for at give målestokken. Foto: SITAS.

## Det blev 1,5 mio. m<sup>3</sup> stormfald i skovene

De to storme 28. oktober og 5. december væltede op mod 1,5 mio. m<sup>3</sup> træ i de danske skove. Ifølge et skøn fra Dansk Skovforening 13. januar faldt der 1.080.000 m<sup>3</sup> i private og kommunale skove. Naturstyrelsen vurderer at der i statsskovene er væltet 400.000 m<sup>3</sup>. Samlet set blev 2013 det femteværste stormår i skovene efter 1999 (værst), 1981, 1967 og 2005.

Tabet i de private og kommunale skove er baseret på indberetninger fra Dansk Skovforenings skovkredse, Skovdyrkerforeningerne og HedeDanmark. Det direkte tab i form af oprydningssomkostninger og ødelagt træ er ifølge Dansk Skovforening cirka 250 kr./m<sup>3</sup>. Det giver 370 mio. kr. for alle landets skove.

Dertil kommer et indirekte tab fordi ødelagte mellemalderende bevoksninger går glip af vækst og værditilvækst frem til fuld hugstmodenhed. Samtidig mister skovejerne handlefrihed i valget af rækkefølge og tempo for den løbende foryngelse af skovens bevoksnin-

ger, lyder det fra Dansk Skovforening.

Faldet i de private og kommunale skove var samlet for de to storme fordelt med 430.000 m<sup>3</sup> i Nordlige Jyllands Skovkreds, 170.000 m<sup>3</sup> i Sydlige Jyllands Skovkreds, 180.000 m<sup>3</sup> i Fynske Skovkreds og 300.000 m<sup>3</sup> i Sjællandske og Storstrøms Skovkredse. Skønsmæssigt udgør nåletræ 85% og løvtræ 15%.

Stormrådet besluttede 16. januar at stormfaldsordningen skal gælde for hele landet og at de to storme ses som én. Ordningen træder normalt i kraft når der i en landsdel er faldet mere end ét års normalhugst. Skovejere kan dermed få udbetaling forsikring og få tilskud til at rydde og genplante.

Det milde våde vintervejr har i øvrigt gjort det sværere at bjerge det stormfældede træ. Derfor håber skovbruget på en frostperiode så skovningsmaskiner og udkørselsvogne kan køre uden at skade skovveje og skovbund. sh

# FERRARI

LØSER ALLE  
VEDLIGEHOLDS-  
OG ANLÆGSOPGAVER



Importør  
**Sønderup Maskinhandel A/S**

Hjedsbækvej 464, 9541 Suldrup. Tlf. 9865 3255.  
mail@fbdk.dk. [www.ferrarimaskiner.dk](http://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.

## 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 prydtræer
- 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](http://www.salling-planteskole.dk) · [salg@salling-planteskole.dk](mailto:salg@salling-planteskole.dk)

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

# Ti storbyers grønne områder

International meningsmåling viser stor borgertilfredshed, men også plads til forbedring

De fleste synes der er nok grønne områder i deres by. Langt de fleste har et grønt område i deres kvarter. De grønne områder bruges godt, især til gåture. Men deres brugsværdi lever ikke op til forventningerne, så der er plads til forbedring.

Sådan er det når man ser gennemsnitligt på ti europæiske storbyer, herunder København. Cirka 500 borgere i hver by - og 5.048 personer i alt - er interviewet i London, Paris, Berlin, Wien, Budapest, København, Prag, Amsterdam, Zürich og Helsinki - her rangeret efter størrelse.

Målingen er lavet for ELCA, den europæiske anlægsgartnerorganisation, i forbindelse med sit 50 års-jubilæum. Det blev markeret med konferencen 'Strategies for the green city of the future' i Hamburg 30. maj 2013. Målingen blev udført af det tyske meningsmålingsinstitut 'Forsa Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen'.

Det er første gang at en sådan undersøgelse om storbyers grønne områder er udført i europæisk skala, forklarede Dr. Peter Matuschek, Forsa, der præsenterede undersøgelsen der også er refereret i konferencehæftet. Interviewenes spørgsmål dækkede tre temaer: Hvor tilfredse er borgerne med de grønne områder de har til rådighed? Hvordan bruger de dem? Og hvor tilfredse er de med dem?

## Areal, nærhed, aktivitet

Er der grønt areal nok? Det mener 71% at der er. I gennemsnit. Amsterdam topper med 88%, København følger med 81%. Budapest og Paris er i bund med 53% og 48%.

Ligger de grønne arealer tæt nok ved hvor du bor? Ja, mener 89%. Budapest bundner med 73%. Alle øvrige ligger på 85-95% med Helsinki helt i top og København på 92%.

Hvor tit bruger du det grønne område? I Berlin gør 60% det mindst en gang om ugen,

og det når man ikke andre steder. Gennemsnittet er 52%. København er på 49%.

Hvad gør man i det grønne område? Først og fremmest går man ture - i alle ti byer. Ud over gåture kunne man pege på sport, naturoplevelse, afslapning/læsning og socialt samvær. Her er der større udsving. Sport elsker man i Helsinki, ikke i Budapest. At opleve natur er sagen i Zürich, ikke i Wien. At slappe af og læse er lige noget for en pariser, ikke for en prager. Forskellene kan skyldes kultur- og klimaforskelle, men også mængden og karakteren af de grønne områder. At parisere ikke bruger de grønne områder ret meget til sport, hænger f.eks. fint sammen med at kun relativt få er tilfredse med mængden af grønne områder.

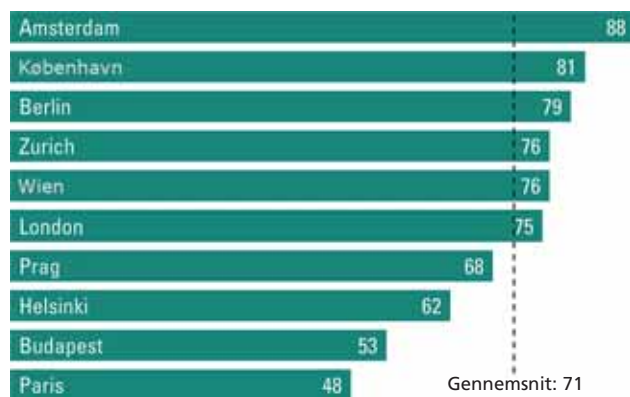
Undersøgelsen er usikker, bl.a. på grund af usikre definitioner. Når man f.eks. bliver spurgt om der er et eller flere grønne områder i 'dit beboelsesområde', så kommer svaret

både an på hvordan man definerer grønt område og beboelsesområde. Det kan være med til at forklare nogle modsætningsfyldte svar. Londons borgene kommer mindst i de grønne områder, selv om man er relativt godt tilfredse med mængden af grønne områder og nærheden til dem.

## Forventning og realitet

Hvad forventer du at et grønt område skal tilbyde? Af otte svarmuligheder var der flest positive svar til smukt design (90%), professionel drift (88%) og siddepladser nok (87%). Så er der et spring ned til varieret beplantning (80%), stillezoner (80%), legepladser (72%), sportsarealer (61%) og salg af mad/drikke (44%). De ti byer svarer relativt ens. Udsvingene er størst for sportsarealer, legepladser og udbud af mad/drikke. Københavnerne er til de mindst fordringsfulde.

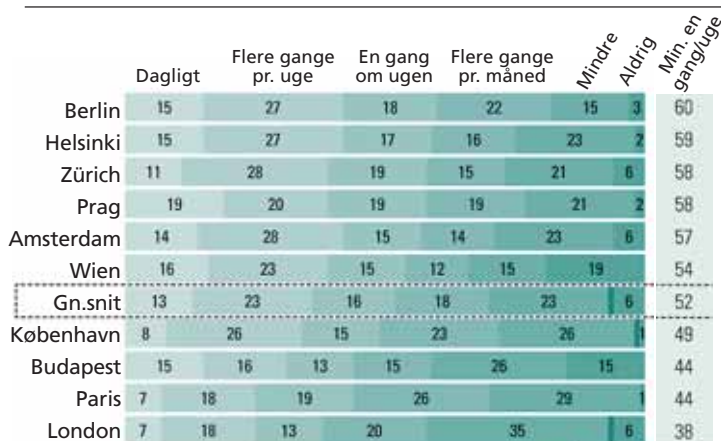
Er du tilfreds med det som de grønne områder faktisk tilbyder? Kriterierne er de sam-



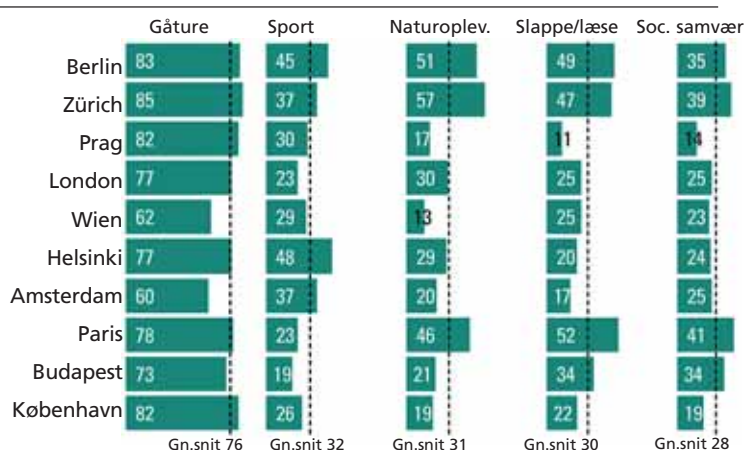
**AREAL.** Er du tilfreds med det tilgængelige grønne areal i din by? (%)



**NÆRHED.** Er der et / flere grønne områder i dit beboelseskvarter? (%)



**BESØG.** Hvor tit bruger du grønne områder? (%)



**FORMÅL.** Hvad bruger du især de grønne områder til: (%)



me. Set under ét er 68% tilfredse med designet, 68% med beplantningen og 67% med driften. For de øvrige falder tilfredsheden ned til sportsarealerne som beskedne 49% er tilfredse med.

Forskellene mellem byerne er generelt større. I Helsinki er borgerne generelt ret utilfredse, kun 50% er tilfredse med designet og kun 34% mener der er siddepladser nok. Berlinerne er heller ikke helt tilfredse, især ikke med driften. Zürich, Wien og Amsterdam scorer generelt højt. København er mere gennemsnitlig og ligger under gennemsnittet i bedømmelsen af legepladser, sportsarealer og udbud af mad/drikke.

Da kriterierne er de samme for forventning og realitet, kan man se om de matcher. Generelt er der højere forventninger end realiteter. En stor forskel kan være en anledning til at gøre noget ved det.

I gennemsnit er der størst forskel når det gælder siddepladser (fra 87% til 53%). Der efter følger stillezoner, design, drift og legepladser. Mindst forskel er der inden for udbud af mad/drikke. Det savnes altså generelt ikke.

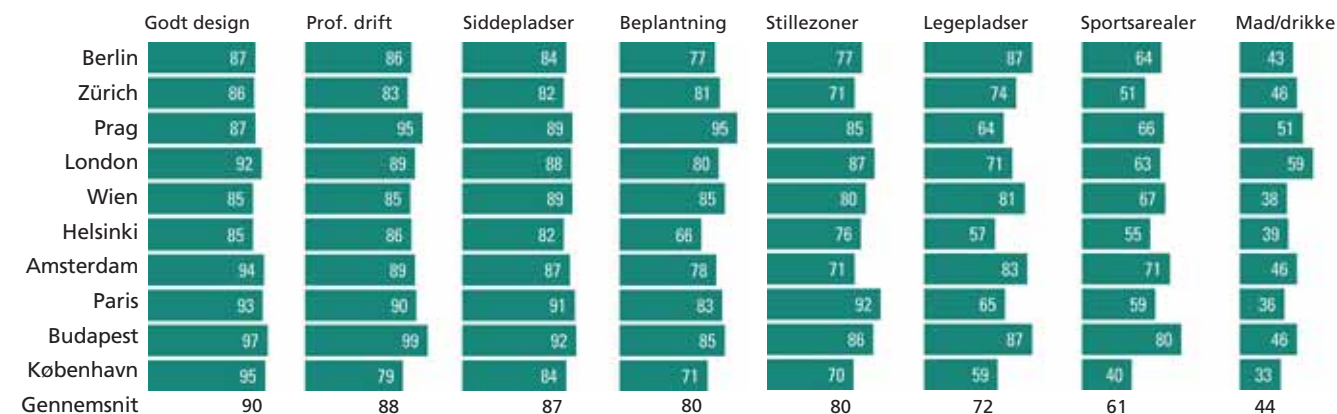
Ser man på de enkelte byer, kan man se betydeligt større forskelle. F.eks. forventer 86% af berlinerne en professionel drift, men kun 37% mener at man har en. I Helsinki forventer 82% at der er siddepladser nok, men kun 34% oplever at de er der. I København er der størst forskel i forhold til siddepladser, men heller ikke design eller stillezoner lever ret godt op til forventningen. Sportsareal og mad/drikke er der derimod rigeligt af.

### Indledende studie

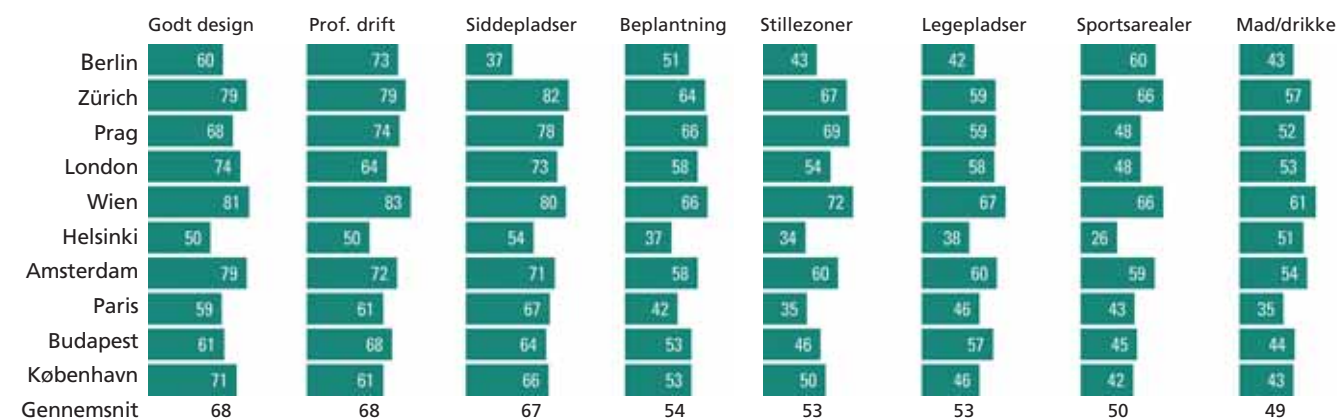
Ifølge Peter Matuschek skal studiet ses som en indledende undersøgelse der kan bruges som udgangspunkt for mere detaljerede undersøgelser i de enkelte byer. Her vil det bl.a. være naturligt at fokusere på de forhold hvor der har vist sig at være store forskelle mellem forventning og realitet. I sig selv bekræfter studiet dog også at de grønne områder er vigtige for byens borgere, og at de bruger dem. *sh*

### KILDE

Peter Matuschek (2013): Green Atlas. Does Green Make You happy? Fra: 50 years ELCA. European Urban Green Congress. Strategies for the green city of the future.



**FORVENTNING.** Hvad forventer du at der er nok af i det grønne område? (%)



**REALITET.** Hvad finder du faktisk i de grønne områder? (%)

## VERDENS LANDSKABER

### Plantenørdernes have i New York

I New Yorks botaniske have har der siden 1930'erne været en have for vilde blomster fra det nordøstlige USA, men den havde for længst mistet sit originale udtryk, og de oprindelige grundtanker var ikke længere til at få øje på. Derfor er der investeret 15 mio. dollars i en ny 'Native Plant Garden'.

Bag haven står Sheila Brady og Oehme van Sweden Landscape Architects der i over fem år gennemgik 3000 plantearter for at finde de 500 der i dag er repræsenteret blandt havens i alt 90.000 stauder, græsser, løg, buske og træer. Blandt attraktionerne for plantenørdere er den lokale star *Carex appalachica* med en graciøs overhængende vækstform.

Den nye have består i dag af en række 'destillater' af for-

skellige af regionens habitater og mikroklimaer. Men der har - mod tidens trend - været fokus på at vise skønheden i planterne frem for en helt naturlig fremstilling af deres udtryk i deres naturlige miljøer. Planterne er altså udvalgt og plantet i forhold til hinanden

efter æstetiske ambitioner i forhold til bl.a. vækstform, blomstringstid og farve. De besøgende skal ikke regne med at finde blomster og planter arrangeret som de ville være i den vilde natur. Hvis de vil det, må de ud i naturen, langt fra New Yorks botaniske have.



### Cams minigraver er uden fodpedaler

De funktioner der normalt sidder i fodpedalerne, er flyttet til den præcise proportionalstyring i joysticks. Sådan er det i den nye 2,5 tons minigraver model CZ25 som Cams fabrikkerne i San Marino har præsenteret. Modellen, der har kort bagende, importeres af Helms TMT Centret der med en kundetilpasset model (billedet) inspirerede Cams til at droppe fodbetjeningen. [www.helmstmt.dk](http://www.helmstmt.dk).

### Kun mulighed for få danske stenrev

Anlæg af nye stenrev i havet bliver ikke et nyt mirakelmiddel i de nye vandplaner. En ny rapport fra DHI anslår at revent kun meget få steder kan løse problemerne med næringsstoffer og iltsvind. Kun fire-fem steder i Danmark er betingelserne til stede, bl.a. fast havbund og tilstrækkeligt lys. Det findes ifølge rapporten kun i Limfjorden samt i et par af de østjyske fjorde. Der var ellers sat en vis forhåbning til at stenrev kunne hjælpe landbruget med at reducere forureningen af næringsstoffer.

I en anden rapport fra Limfjordsrådet vurderes det at det vil tage en årrække og en stor millioninvestering at finde ud af om stenrevene overhovedet har en effekt. Rådet peger på at resultaterne kan ligge klar i 2018 hvis man allerede nu begynder et pilotprojekt i Limfjorden til 21 mio. kr.

I teorien kan et stenrev virke som en iltfabrik. Ved at smide store mængder sten på bunden, skaber man grobund for en skov af alger der lever på stenene. Princippet er at algerne producerer ilt som forhindrer at kvælstof frigives fra havbunden. Når algerne gror, opsuger de samtidig næringsstoffer.



### Portugisisk solnedgangspromenade

Foz de Arelho ligger i det vestlige Portugal ud til Atlanterhavet. Kysten er et klitlandskab hvor biler før kørte omkring og parkerede for at kigge på havet - en uhensigtsmæssig

anvendelse af området til fare for bilister og ødelæggende for klippernes og klitternes sarte økosystemer. For at sikre befolkningen fortsat adgang til området og sikre naturværdierne blev landskabsarkitekt Nadia Schilling hyret. Løsnin-

gen blev lange træpromenader i seks særskilte forløb som følger kystens naturlige form. Nu er bilerne væk, fodgængerne kan nyde de rå omgivelser og solnedgangen i fred og ro. Og skrænternes flora og fauna er sikret. *It*

# Det personlige kontor er en sikker vinder

Velbefindende, kreativitet og produktivitet øges, viser forsøg på Chelsea Flower Show

I større virksomheder ser man ofte ens og upersonligt åbne kontorlandskaber eller kontorer. Indretningen er ofte bestemt ovenfra, ikke af medarbejderen selv og er gerne uden personligt præg med bl.a. planter og billeder af familien. Men chefen kan være sikker på ét: at medarbejderen vil være mindre produktiv, kreativ og veltilpas.

Det viser i hvert fald forskning fra University of Exeter. Her har psykolog og ph.d. i arbejdsmiljø Craig Knight bl.a. benyttet 90 forsøg med gæster på Chelsea Flower Show.

Han fordelte 350 personer i fire slags kontormiljøer. Gruppe 1 blev placeret i et kontor ribbet for alle dekorationer. Gruppe 2 fik et kontormiljø med seks potteplanter yderst på skrivebordet så de ikke stod i vejen, og seks billeder af

planter på væggene. Gruppe 3 fik lov til at dekorere kontoret selv med så mange af de seks planter og seks billeder de vil. Gruppe 4 fik lov til det samme, men bagefter flyttede Craig Knight rundt på tingene.

De personer som havde fået lov til at indrette kontoret selv klarede sig bedre i en række følgende prøver der skulle teste deres kreativitet, velvære og generelle produktivitet. Gruppe 3 - med både planter og fuld selvbestemmelse - lå 47%, 45% og 38 % højere på henholdsvis velvære, kreativitet og produktivitet i forhold til gruppe 1 der havde det mest upersonlige kontor.

Craig Knight har studeret arbejdsmiljøer i over tyve år og er ikke overrasket. „Det er tydeligt at LEAN-processer som fokuserer på at fjerne alt som ikke direkte bidrager til pro-



Kontorer som medarbejderne selv indretter med møbler, dekorationer og planter, er de mest kreative, produktive og sunde. Foto: FMJ.

duktionen - f.eks. planter, kunst, souvenirs og børnetegninger - giver et psykologisk udmarvet kontormiljø. Men når dette miljø beriges med snart sagt hvad som helst, så bliver de ansatte mere psykologisk engagerede, især hvis de selv har haft medbestemmelse på indretningen,” siger Craig Knight.

Forsøget bekræfter tidligere forsøg, men det var første gang at det blev påvist at også kreativiteten steg og første gang at planter var med som et måleparameter.

„Resultaterne fra Chelsea Flower Show-eksperimentet viser at planter i et godt indrettet og personligt kontormiljø kan booste organisationens effektivitet gennem stabens øgede produktivitet og kreativitet. Det giver for alvor ledere og direktører et incitament til at dele retten til at indrette virksomhedens kontorer og lade de ansatte træffe større beslutninger, f.eks. i forhold til planter, for at skabe mere meningsfulde og personlige og mindre enevældige beslutninger om arbejdsmiljøet.” It



## ENDELIG VINTER!

### ISEKI TXG237

Ultra kompakt traktor med 23 hk og hydrostatisk transmission



"Standard" Kampagnepris  
**174.900,-**  
Krydsbetjent fronlift og Nesbo kost 135 cm

### ISEKI TM3265

Kompakttraktor med 25 hk og gasautomatik på hydrostat



"De luxe" Kampagnepris  
**209.900,-**  
Joystickbetjent fronlift og Nesbo kost 135 cm

### ISEKI TH4365

Kompakttraktor med 36 hk og gasautomatik på hydrostat



UDSOLGT!!  
"Super De luxe" Kampagnepris  
**279.900,-**  
Joystickbetjent fronlift og Nesbo kost 150 cm (600 mm børster)

**MERPRIS INCL. HYDROMANN 200G VALSEUDLÆGGER: FRA 16.000,-**

Priserne er excl. moms, fragt og klargøring. Kampagnepriserne gælder et begrænset antal maskiner.

**HCP**  
Danmark  
www.hcpetersen.dk

# PERMEABLE BELÆGNINGER I PRAKSIS

Belægningsgruppen har sammenfattet udenlandske erfaringer i en vejledning der udvider anlægsgartnerens standardkatalog

At lade regnen sive ned gennem befæstelsen er en af metoderne i lokal afledning af regnvand (LAR). Belægningsgruppen i Dansk Beton har med en ny vejledning givet metoden - permeable befæstelser - et praktisk grundlag. Vejledningen hedder 'Lokal håndtering af regnvand med permeable belægninger, anvendelse, udførelse og vedligeholdelse'.

Vejledningen hviler på undersøgelser og erfaringer fra udlandet hvor permeable belægninger har været udført i flere år. En af de vigtigste kilder er 'The design, construction and evaluation of permeable pavements in Australia' fra 2010. Den er skrevet af Dr. Brian Shackel (1941-2012). Han er kendt for 'The Design and Construction of Interlocking Concrete Block' fra 1990 der var med til at udvikle synet på fugernes betydning og udførelse i en belægning. Hans resultater er baseret på grundige tests i fuld skala.

Også i Danmark er der udført tests, både af IBF/Rambøll (Grønt Miljø 8/2012 s. 54) og af RBR/Niras (Grønt Miljø 3/2013 s. 28). De er ikke brugt direkte i vejledningen, men bygger på de samme kilder. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning under Københavns Universitet er endvidere i gang med et forsøg (se Grønt Miljø 6/2013 s. 18), men det er endnu for nyt til at indgå i Belægningsgruppens vejledning.

## De mange fordele

Den traditionelle belægning afvandes fra overfladen. Toplaget er tæt så det fugtfølsomme stabilgrus holdes nogenlunde tørt. Idéen med permeable belægninger lige omvendt: At lede vandet direkte

gennem befæstelsen og derfor bruge et andet bærelag der kan lede vandet effektivt uden at miste bæreevne. Vandet siver ned i jorden eller ledes væk i dræn - eller både og.

Derved mindskes belastningen på kloaknettet hvilket er hovedformålet. Og da man ikke skal anlægge afløbssystem med riste, render og rør, kompenserer man for de ekstra udgifter som den permeable belægning koster i materialer og udførelse.

Desuden får man en række sidegevinster. Man undgår at der står vand i lunger. Man får et friere design, f.eks. til at lave vandrette overflader. Man kan spare på tilslutningsbidraget. Og man kan delvist få renset det ofte noget forurenede vejvand på sin vej ned gennem belægningen. Efter en engelsk undersøgelse fjernes 50-95% af kulbrinter, tungmetaller, fosfor, kvælstof og opløst stof.

## Jordens permeabilitet

Hvis al regnen skal sive hurtigt væk uden at der opstår stående vand, skal jordbunden være meget permeabel, dvs. meget sandet. Hvis jordbunden er mindre permeabel, kan regnvandet stuve op under kraftige regnskyl. Her kan den permeable befæstelse fungere som et forsinkelsesbassin hvor fra vandet stille siver væk.

Hvis befæstelsen fungerer som forsinkelsesbassin, anbefaler vejledningen dog at man supplerer med dræn til afløbssystemet eller en anden recipient. Det gælder især hvis jorden har minimal nedslivningssevne (leret jord) eller er helt tæt. Men selv om man bruger dræn, aflastes afløbssystemet fordi vandet forsinkes. Drænet muliggør også at man kan opsamle vandet til f.eks. vanding.



Øverste: Udlægning af sten på permeabelt underlag. Bemærk det grove afretningsmateriale. Foto: Søren Gleeurup.





Nederst: Opbygning af permeabel befæstelse med NCC's 'DrænStabil' og 'DrænAf' afretningslag. Foto: NCC.



Det er muligt at dimensionere befæstelsen så man slet ikke behøver dræn, selv ikke i leret jord. Problemet er dog ifølge Søren Gleerup - der har udarbejdet vejledningen - at befæstelsen kan blive meget tyk og dyr, i hvert fald hvis man skal tage højde for flere store regnhændelser i streg og hvis jordbunden er meget tæt.

Hvor det er muligt, kan man også kombinere den permeable befæstelse med et lille overfladefald så kraftig regn løber af til f.eks. en plæne.

### Ikke på alle steder

Permeable belægninger er ikke kun en mulighed i grønne områder. Vejledningen finder princippet oplagt på store arealer som p-pladser, industripladser, lagerpladser og boligveje. Netop sådanne steder batter det noget når man vil aflaste kloakken.

Der er dog begrænsninger så man enten må fravælge permeable belægninger eller bruge vandtæt membran og dræn så alt vand sendes væk. Denne udvej må vælges på forurenede arealer hvor der er intensiv motortrafik, og hvor man håndterer brændstof og og den slags. Samme udvej er i alle tilfælde nødvendig nær vandindvindingszoner.

At undgå permeable befæstelser eller anvende membran bør ifølge vejledningen også undgås nær bygninger for ikke at opfugte fundamentet. 2 meters afstand anbefales - ligesom for almindelige nedslivningsanlæg. Man kan spørge om der er forskel på om en permeabel befæstelse eller et bed støder op til fundamentet som det så ofte gør. Søren Gleerup peger på at der i en permeabel befæstelse kan opstå en opstuvning og dermed et direkte vandtryk mod fundamentet.

Bruges permeabel befæstelse uden membran og dræn, skal der helst skal være mindst en meter fra råjordsplanum til grundvandsspejl, dels for at sikre nok nedslivningsevne, dels for at rense vandet nok. En permeabel befæstelse uden membran og dræn bør heller ikke saltes af den grund at saltet kan frigive de tungmetaller befæstelsen binder.

I alle tilfælde bør man und-

lade permeable belægninger hvor der er stor risiko for jord og grus på overfladen som derfor hurtigt kan stoppe til.

### 380 liter pr. sekund pr. ha

Alle begrænsninger bør sammenfattes i en forundersøgelse for den enkelte befæstelse. Hvis den giver grønt lys, skal man se på om befæstelsens og jordens nedslivningsevne er nok til at klare regnen.

Normen i Danmark er at afløbssystemer skal klare 110 liter pr. sekund pr. ha. Det svarer til at kapaciteten overskrides én gang om året hvor regnvandet så stuver op.

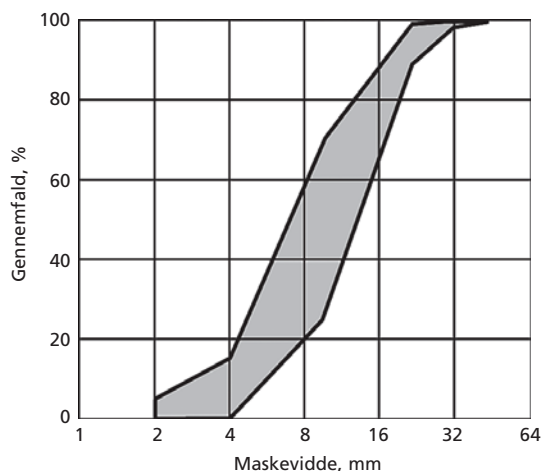
Når det gælder permeable befæstelser anbefaler vejledningen meget mere, nemlig 380 liter pr. sekund pr. ha. Det skyldes tre ting:

For det første er det tit meget usikkert hvor stor befæstelsens og jordbundens nedslivningsevne er.

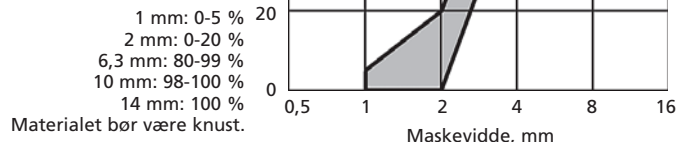
For det andet må man tage højde for at befæstelsen - og især fuger og afretningslag - slemmer til så nedslivningsevnen falder. Det skyldes jord, olierester, snavs mv., eventuelt fra vand der løber til andre steder fra. De første fem år falder befæstelsens nedslivningsevne væsentligt, men derefter er den ret konstant. Nedslivningsevnen kan falde til det halve eller en tiendedel, men det er ikke et problem bare nedslivningsevnen i den nye befæstelse er stort nok.

For det tredje skal man tage højde for at nedslivningsevnen halveres når jorden ikke er vandmættet. I denne situation - hvor det regner efter længere tids tørvej - skal den permeable befæstelse også virke. Derfor må nedslivningsevnen alene af denne grund fordobles så man nu når de 380 liter pr. sekund pr. ha. Det udtrykkes også med permeabilitetskoefficienten der da er  $3,8 \times 10^{-5}$  meter pr. sekund. Det er den fart som vandet passerer jordlagene med.

Australske undersøgelser viser at selv 8-11 år gamle befæstelser har en nedslivningsevne på 800 liter pr. sekund pr. ha - også selv om de ikke var systematisk vedligeholdt. Risikoen for overbelastning findes dog, især når et skybrud falder på en gammel befæstelse. Det er



**KORNKURVE FOR FUGER OG AFRETNINGSLAG**



derfor vigtigt at befæstelsen designs så vandet ikke kan skade bygninger, fastslår vejledningen, f.eks. ved at gøre det muligt for opstuvet vand at løbe af til et grønt område eller til et afløbssystem.

Hvis jordbunden skal tage al vandet, skal nedsivningsevnen være 380 liter pr. sekund pr. ha, dvs.  $3,8 \times 10^{-5}$  meter pr. sekund. Er den mindre kan nedsivningen kun være delvis, og er den under en tiendedel ( $3,8 \times 10^{-6}$  meter pr. sekund) regnes den i vejledningen for uden praktisk betydning.

Nedsivningens fart kan testes på nogenlunde samme måde som når man tester hvor hurtigt vand løber bort fra et plantehul. Se boksen.

### De permeable materialer

Når man nu kender kravene til befæstelsen, kan den dimensioneres. Der ses her bort fra bæreevnen. I alle lag skal permeabiliteten bare mindst være  $3,8 \times 10^{-5}$  meter pr. sekund.

### NEDSIVNINGSTEST

■ Grav et hul på 25 x 25 cm og så dybt at hullets bund svarer til befæstelsens råjordsplanum.

■ Læg 5 cm grus i bunden. Så undgås det at bunden slemmer til under den følgende vandmætning.

■ Vandmæt jorden: Fyld vand i hullet til det står mindst 20 cm over gruslaget. Bevar vandstanden ved at fylde mere i. Når vandet stort set ikke falder mere, er jorden vandmættet.

■ Lad nu vandstanden falde til 10 cm.

■ Mål hvor meget vandstanden er faldet efter 10 minutter. Hvis det er over 25 mm, kan alt vand nedsives. Hvis det er 5-25 mm, kan en væsentlig del nedsives. Hvis det er under 5 mm, kan kun ubetydelige mængder vand nedsives.

Som top lag kan man både bruge permeabel asfalt, beton og permeable betonsten, eller man kan lade brede fuger nedsive vandet. Ifølge vejledningen har fugeløsningen „en lang række klare fordele som gør den absolut mest velegnet i langt de fleste tilfælde.“

Den største fordel er at man lettere kan håndtere det store problem med tilslemning så vandet ikke kan løbe igennem. Her er det relativt let at rense fugerne. Til permeable belægninger er der et større udvalg af betonsten der er lavet så fugearealet er større end normalt, op omkring 10%.

Bærelag og bundsikring kan praktisk udføres i samme materiale. Vejledningen anbefaler efter engelske anbefalinger en fraktion inden for et kurvebånd fra 2-4 mm til 20-32 mm. Det er tæt på de skærver der bruges i makadam, men uden partikler under 2 mm for at optimere permeabiliteten.

I de tre nuværende danske

forsøg anvendes også skærver uden grus. Her er fraktionerne 4-40 mm, 16-22 mm og et mix af 32-45 mm og 2-8 mm.

Til afretningslag og fuger anbefales skærver inden for et kurvebånd fra 1-2 mm til 4-6 mm. Igen er grundlaget engelske anbefalinger. I de tre danske forsøg er der anvendt 2-5 og 2-8 mm skærver.

Afretningslaget anbefales så tyndt som muligt da bæreevnen er mindre end bærelagets. I praksis bliver lagtykkelsen cirka 30 mm, og det kræver at at bærelaget rettes ret præcist af. Da fugerne kun udgør cirka 10% af belægningen, burde fugematerialets permeabilitet i teorien være meget større end afretningslagets, men i praksis går det så længe fugerne ikke slemmer til.

### Magasin nok

Spørgsmålet er nu hvor tykt det kombinerede bære- og bundsikringslag skal være for at kunne opmagasinere nok



Vibrering af bærelag uden finstof og med ca. 30 % porevolumen. Foto: Søren Gleerup.



Oprensning af fuger med specialkøretøj der spuler og suger. Foto: Søren Gloorup.

vand. Her skal tages hensyn til både den regn der falder på belægningen og det vand der tilledes fra omgivelserne.

Man skal vide hvor stort porerumfanget er i det valgte materiale. Med de anbefalede skærver er det 25-30%. Hvis laget er 20 cm tykt, kan det rumme 55 mm regn med forbehold for tilledt vand. En såkaldt 5 års-regnhændelse - f.eks. 116 liter pr. sekund pr. ha i 30 minutter - svarer til cirka 21 mm. Med et porerumfang på 25% vil det stå 84 mm op i det 200 mm tykke lag.

Det ser jo godt nok ud, også hvis man medregner et væsentligt tilløb. Problemet er ifølge Søren Gloorup hvis der kommer flere kraftige regnvejr i streg og jordbunden er meget leret og tæt. Så kan der alligevel begynde at stuve vand op på overfladen. Det er derfor det anbefales at udføre dræn. Drænrørene skal placeres så vandet ikke løber direkte ud i rørene. Så går man glip af den ønskede nedsivning der trods alt er. Det kan man f.eks. gøre ved at hæve rørene lidt over befæstelsens bund.

#### Under udførelsen

For at bevare de enkelte lags permeabilitet er det vigtigt at

de ikke bliver blandet sammen. Navnlig skal man passe på at råjorden ikke blandes op i det grovere bærelag og bundsikringslag. Det er derfor ofte nødvendigt med et geotekstil for at holde lagene adskilt. Geotekstilet skal dog være meget permeabelt så det ikke slemmer til med tiden. En anden mulighed er at lægge 5 cm filterlag mellem råjord og bærelag.

Er befæstelsen projekteret med en vandtæt membran, bør arealet gennemgås for sten og andet der kan perforere membranen. Endvidere bør der udlægges og komprimeres 5-10 cm 0-4 mm sand under membranen.

Skal regnvandet nedsives i underbunden, må underbunden ikke bruges som kørevej eller på anden måde udsættes for trafik der kan medføre at permeabiliteten nedsættes.

For at holde skærvematerialerne rene og permeable går det heller ikke an at lægge dem ud og bruge bruge dem som midlertidig kørevej eller materialelager. I givet fald skal der lægges asfalt ovenpå som bagefter fjernes eller perforeres. Perforeringen skal svare til ca. 15% af arealet og opfyldes med afretningsgrus.

Bærelaget komprimeres med pladevibrator. Der er dog ikke metoder til at måle komprimeringen i skærver. Man må forlade sig på en mere subjektiv vurdering af hvornår skærverne ligger fast nok. Afretningslaget skal ikke komprimeres. Det bliver det når betonstenene eftervibreres til sidst. Denne eftervibrering skal ske inden fugerne fyldes helt, da det grove fugemateriale ellers nemt hopper op ad fugen og knuses af vibratoren.

Til arbejdet anbefales en pladevibrator på min. 180 kg, med en frekvens på min. 90 Hz og en slagkraft på højst 200 kN/m<sup>2</sup>. Der køres én gang på langs og én gang på tværs med 50% overlap. Der efterfyldes med fugemateriale og renfejes efter sidste overkørsel.

Man skal sikre sig at vand fra andre arealer ikke kan føre sand og grus ind på belægningen, især hvor traditionelle belægninger afvander til den permeable belægning.

#### Undgå at tætnes fugerne

Vedligeholdelsen af den permeable befæstelse adskiller sig på ét punkt i forhold til en traditionel befæstelse: I stedet for at tætnes fugerne, skal man undgå at tætnes dem. Det er

dog stadig et krav at fugerne altid er fyldte, for halvtomme fuger samler smuds og ukrudtsfrø der er med til at nedsætte nedsivningsevnen.

For at være sikker på at bevare nedsivningsevnen i hele belægningens levetid, kan der foretages en systematisk oprensning af fugerne. Normalt vil en overkørsel med en egnet feje-sugemaskine være nok. Den enkelte lokalitet må afgøre om det bør være én gang pr. år eller mindre. Er fugernes nedsivningsevne væsentligt nedsat, kan det være nødvendigt at anvende et specialkøretøj der både spuler og suger.

Gruser man mod is, bør det ske med samme materiale som bruges til fugefyldning. Almindeligt grus vil tætnes fugerne. sh

#### KILDER

Dansk Beton, Belægningsgruppen (2013): Lokal håndtering af regnvand med permeable belægninger - anvendelse, udførelse og vedligeholdelse. [www.betonsten.dk](http://www.betonsten.dk). Det 8 sider lange hæfte er udarbejdet af Søren Gloorup, Gloorup RCI.  
Jan Støvring (2013): Vandet løber gennem befæstelsen. Grønt Miljø 6/2013 s. 18-23.  
Søren Holgersen (2012): Stenbærelag som vandet kan sive ned igennem. Grønt Miljø 8/2012 s. 54.  
Søren Holgersen (2013): Permeabel befæstelse med brede fuger. Grønt Miljø 3/2013 s. 28-30.



Stormen 28. oktober var meget hurtigt overstået, men da træerne - som disse popler - stadig havde meget løv, var de meget udsat for uvejret.

## Et meget tørt vækstår med hidsige storme

Nyplantninger led i forårstørken, mens bytræerne fik det hårdt i sommertørken og de to storme

Det var et relativt køligt, tørt og solrigt i 2013. I hvert fald som gennemsnit i et år der bød på et meget koldt, solrigt og tørt forår og to efterårsstorme der nåede orkanstyrke. Dertil en tør solrig sommer og en varm december. Alt i alt et hårdt år set med plantøjne, især for nyplantninger og de vej- og gadetræer der i forvejen lever lige på grænsen.

Hele årets gennemsnitstemperatur blev 8,4°C, oplyser Danmarks Meteorologiske Institut, DMI. Det er 0,4°C under gennemsnittet for 2001-2010, men 0,7°C over snittet for 1961-1990. Gøbt set var 2013 også blandt de ti varmeste år der er målt. Den globale opvarmning er ikke aflyst.

Solen skinnede 1773 timer i gennemsnit. Det er lidt over snittet for 2001-2010 og klart over snittet for 1961-90. Landsforskellene var store. Med Bornholm i top levede 'solskinsøen' op til sit pr-navn.

Nedbøren var i gennemsnit 669 mm. Det gjorde 2013 til det tørreste siden 2005. Gennemsnittet for 2001-2010 er 765 mm. Der var også her store forskelle. Vådest var Syd- og Sønderjylland med 811 mm. Vest- og Sydsjælland samt Lolland/Falster fik 550 mm.

### Det iskolde tørre forår

Året første måneder fortsatte de tidligere fire års nye tradi-

tion for rigtige vintre med frost og sne. En isvinter lurede, men forblev i hi. Til gengæld blev vinteren lang. En kold og tør februar fortsatte i en kold og tør og solrig marts. Det kolde og tørre fortsatte i april. Marts og april var de koldeste i et kvart århundrede og trak antallet af frostdøgn i 2013 op på 92,7 hvor normalen for 1961-90 var 53 døgn.

Vejret udsatte løvspringet, og gjorde plantesæsonen med ikke kølehusopbevarede barrodede planter meget kort. Der var også problemer med nyplantninger der savnede vand i udspringet. Der sås mange døde planter og planter med små blade.

Foråret kom endeligt med en lun og stedvis meget våd maj. Juni var normal i varme og regn. Lidt inde i juli indledtes to måneder med sol, varme og begrænset nedbør. Temperaturen toppede med 33,3°C i Karup 2. august. Dejlige sommermåneder, bare ikke for plantevæksten der mange steder led i den tørreste sommer siden 1996. Ret våde somre har ellers præget de senere år.

Tørken var ikke mindst mærkbar for de vej- og gadetræer der i forvejen var belastet af de sidste fire års vintre med megen saltning. Det satte igenfokus på træernes vilkår, herunder deres placering og nødvendige rodvolumen.

I gennemsnit ud over landet faldt der 136 mm regn i sommeren 2013. Det er 52 mm under normalen på 188 millimeter for 1961-90 og 100 mm under snittet for 2001-2010.

### Efterårets storme

Regnen kom i efteråret der blev både vådt og lunt, men huskes bedst for de to stride storme, lokalt som orkaner. Den 28. oktober kom en kortvarig, men hidsig storm fra sydvest og satte rekord både i middelvind og vindstød. Den ramte især den sydlige del af landet. Da bladene endnu ikke var faldet af alle træer, betød det mange kroneskader og en del væltede træer, også løvtræer, ikke mindst langs gader og veje. Paradoksalt nok ramte det ofte de sunde træer der havde mest løv tilbage. Eg viste sig sårbar, mens platan viste hvor vindstærk den er. Skovens træer slap derimod nogenlunde bortset fra i Sønderjylland og på Fyn.

En mere langvarig storm satte ind 5. december, denne gang over det meste af landet. Nu var der ikke mere løv at fælde, så løvtræerne fik stort set ikke yderligere skader, men blandt skovenes nåletræer, som var sluppet nogenlunde fra den første storm, var der denne gang større stormfald.

Dagen efter pressede den langvarige storm vandet op i

de indre farvande og især i nordvendte fjorde. Oversvømmelsen af flere boligområder satte igen fokus på den igangværende klimaplanlægning, også hvilke områder man overhovedet bør bygge i - og hvilke boligområder man måske bør opgive. Enkelte sommerskybrud kom der også, men ikke af den alvorlige slags der satte ny dagsorden. Det kom der nede i Europa i juni hvor man oplevede nogle af de værste oversvømmelser nogen sinde.

De to storme var begge klasse 4-storme som er den højeste styrke vi opererer med i Danmark. Sådanne storme har vi ikke haft siden decemberstormen 1999. Tættest på kom klasse 3-stormen 8. januar 2005. „Det kan være tegn på at vi er på vej ind i en periode hvor den slags storme vil optræde oftere,“ vurderer DMI. Mange andre steder i verden fik også storme at mærke. Det toppede med Haiyan - den værste tyfon målt nogen sinde - der hærgede Philippinerne.

Året sluttede med en meget varm december. Med et gennemsnit på 5,3 grader var den hele 3,1 grader over snittet for 2001-2010. Vintergækkerne begyndte at tage forskud på foråret. Der var et stykke ind i januar ikke tegn på at de seneste fire års nye vintertradition fortsætter. sh

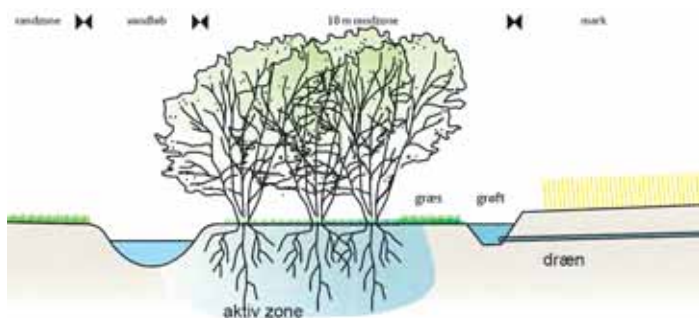
## Den intelligente og fleksible randzone

De udyrkede randzoner langs vandløb og søer skal være mere fleksible og effektive så det gavner både vandmiljøet, naturen og landmanden. Det er sigtet med projektet Buffer-tech som Det Strategiske Forskningsråd har givet 15 mio. kr. til. Aarhus og Københavns Universitet skal udføre projektet sammen med bl.a. lokale landboforeninger, Orbicon og Arwos - og med Videncenteret for Landbrug der i forvejen har udført et pilotprojekt om randzoner.

De nye regler siger at man ikke må dyrke de yderste ti meter for at skåne vandmiljøet. Landbruget er ikke glad

for reglen fordi den er ufleksibel og koster dyrkningsjord. Ekspert er generelt enige om at randzonerne virker, men også at effekten svinger meget med de lokale forhold. Effekten er f.eks. stor hvor marken skråner ned mod åen, men lille hvis marken er flad. Her kan det være nok med en meget smallere randzone.

Målet er at lave 'intelligente' randzoner. Det kan f.eks. gøres ved at markens dræn opsamles i en grøft og derfra infiltreres gennem bevoksede randzoner. Bevoksningen kan eventuelt være landbrugs- eller energiafgrøder så man fører næringsstoffer bort.



'Intelligente randzoner' kan f.eks. udføres med afskærende grøft og en bevokset infiltrationszone. Fra Videncenter for Landbrugs pilotprojekt.



Afvandingskanal i kanten af Lammefjorden, her tæt ved pumpestationen, Audebo.

## Lammefjorden sætter ny bundrekord

Danmarks laveste punkt er under 7 meter under havspejlet. Det ligger i den tørlagte del af Lammefjorden i Nordvestsjælland og er Vesteuropas laveste punkt, lavere end den laveste hollandske polder der ellers er anset for det laveste punkt.

Det gælder alt sammen dog kun hvis man medregner tørlagte fjorde som f.eks. Lammefjorden og ikke åbne råstofgrave. Gør man det, er Rønne granitbrud det laveste danske sted med 39,5 meter under havspejlet. Det laveste sted i Europa er så det tyske brunkulsbrud Tagebau Hambach med knap 300 meter. Og så er borede huller ikke regnet med. Det naturligt dybeste

sted i verden er Det Døde Hav i Israel/Jordan hvis overflade er 420 meter under havspejlet.

Lammefjordens indre del på 5764 ha blev dæmmet ind i 1874 og endeligt udtørret i 1943. En jernbane blev lagt ud over den tørlagte fjord hvor Fårevejle Stationsby opstod. Nyligt er en ny motortrafikvej lagt ud over fjorden og afløser den gamle vej på dæmningen.

Det er danskebjerg.dk der har peget på den danske bundrekord. Her har man studeret Kort- og Matrikelstyrelsens højdemodel der viser en dybde på 7,8 meter med en usikkerhed på +/- 1/2 meter. I alle tilfælde er bunden altså over 7 meter under havspejlet.

**ECOstyle**

Produkter med omtanke til erhvervsmæssig brug

## Ultima ProFF

### Ukrudtsbekæmpelse



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

# KOKOSNØDDER OG OVERTRO I TROPERNE

Faglige postkort fra Thailand og Malaysia i november 2013

## Med long boat & bør

Planteleverance som den foregår i Andamanhavet øst for Thailand: Indpakket i aviser og sejlet med longboat ind på stranden og op i en stor trillebør. Bestilleren er Mali Resort, et af de dyrere feriesteder på øen Koh Lipe. Ejeren havde leaset stranden og den jungle der lå helt ud til stranden.

I dag er junglen ryddet, og der er bygget fine hytter og plantet palmetræer. Først og fremmest 'nam hom' palmetræer der ikke bliver så høje, giver velsmagende kokosnødder og har en bred krone der giver en god skygge.

Kun omkring 70% af de plantede palmer overlevede, og det tog 1½ år før de så nogenlunde ud. En del af de døde palmer skyldes næsehornsbiller der er et stort problem i Thailand. Palmebestanden på den populære ferieø Koh Samui er næsten udryddet på grund af biller. Siden har Thailands konge igangsat et sprøjteprogram til kokospalmeproducenter.



## Faldunderlag med kant

Alle legepladser i Malaysia som Grønt Miljø udsendte støtte på, var opbygget på samme måde: De første 30 cm fra ethvert lege-redskab, ruche-bane og lignende var udstyret med sikkert fald-underlag. Derefter var der konsekvent en solid betonkant, hvilket selvfølgelig også er en form for faldunderlag.



## SeaSpray Paspalum

Det er op ad bakke at så græs på en strand. På Mali Resort har man anvendt græsarten 'SeaSpray Paspalum'. Den er baseret på en græsart fra Hawaii, men er blevet genmodificeret. Den er salttolerant og kan tåle både stående vand og skygge og har - uden ekstra gødning - en stærkere grøn farve end de fleste andre græsser. Den er desuden tørketåle-lende og bliver brugt på golfbaner ved kyster.

Græsset giver et meget eksklusivt præg på den lille trop, men den har også en anden vigtig funktion. Græsset forhindrer nemlig erosion. Før græsset blev etableret, skyllede skybruddene store floder ud til havet tværs igennem ejendommen og mellem hytterne. I flere dage efter var sandet sort og ikke særligt turistvenligt. Det er slut nu. Dog kræver græsset vanding uden for regntiden.

# Risikokokos



Novembers supertyfon Hayian, der lagde dele af Filippinerne øde, nåede ikke Malaysia, men man forberedte sig på den. På billedet er de ansatte fra AB Motel på øen Langkawi i færd med at gennemgå ejendommens palmer for at fjerne enhver risikokokosnød og løstsiddende palmeblad inden stormen ramte. Bemærk at stigen kun når halvvejs op ad palmen. Det kunne have været et eksempel på 'at gå ned på udstyr', men takket været en adræt ansat klarede AB Motel opgaven alligevel.

## Buddhistisk bånd

Den thailandske ø Koh Lipe har oplevet et voldsomt byggeboom i de seneste år, og megen regnskov ryddes for at gøre plads til nye turistboliger. Derfor er det opsigtsvækkende hvordan der målrettet bliver bygget udenom et gammelt, døende træ. Der er ikke mange byggeregulativer som man ikke kan bryde, så dette døende træ har ikke fået lov til at overleve fordi der er et forbud mod at fælde store træer. En lokal hotelejer mente at det var det buddhistiske, ceremonielle bånd omkring stammen, der havde afholdt entreprenøren fra at fælde træet selv om det tydeligvis stod i vejen. Ingen grund til at nedkalde gudernes vrede over ens nye hotel.



## Rødder i beton

En række træer langs gågaden på Koh Lipe har lige fået underskrevet deres dødsdom. En restaurantejer har støbt beton rundt om alle stammerne. Nu kan turisterne gå ind og spise på et jævnt underlag.



## Brændeafgiften er udsat til senere

Den omstridte brændeafgift der skulle træde i kraft den 1. januar 2014 er udskudt. Daværende skatteminister Holger K. Nielsen har oplyst til Jyllandsposten at man stadig ville overveje hvordan man laver den 'teknisk komplicerede afgift' på den bedste måde.

Afgiften på brænde til rumopvarmning er en del af regeringens bebudede 'forsynings-sikkerhedsafgift' der lægger afgift på alle brændsler til rumvarme, også biomasse der ellers har været fritaget. Afgiften blev oprindeligt aftalt med Venstre og Konservative som siden har fortrudt. De henviser bl.a. til det bureaukrati der kan opstå når borgerne selv skal dokumentere om indkøbt træ skal brændes i ovnen eller f.eks. bruges som flis i haven.

## Hurtigklip rundt om forhindringer

Med McConnells Barrier kan man klippe hurtigt og tæt omkring autoværn, skilte og kantsten i vejrabatten. Hvert roterende knivhoved har en gummikant der griber fat i forhindringen så knivhovederne automatisk deler sig og skærer på hver sin side. Der efterlades et fint snit uden risiko for knive og stolper. Barrier Mower kan monteres både for og bag på traktoren og kan klippe til både højre og venstre. Den vejer 1500 kg og kræver traktor fra 85 hk. Under transport klappes maskinen sammen. Maskinhandler Indkøbsringen importerer. [www.mi.dk](http://www.mi.dk).



Gadekæret i Gerlev.  
Fra [www.horns-herred.dk](http://www.horns-herred.dk).



## Gadekæret vender tilbage i ny form

Projektet 'Fra faskine til gadekær' skal give klimatilpasningen ny vinkel

Iluset af klimaændringer og klimatilpasningsplaner skal landsbyernes gadekær have en renæssance. Det gælder både de gamle tilgroede eller opfyldte gadekær og helt nye der skal graves. De kan få en ny funktion ved at indgå i forebyggelsen af oversvømmelser, og samtidig kan de få de gamle gadekærs naturmæssige, sociale og rekreative rolle.

At opnå det er en del af sigtet med det planlagte projekt 'Fra faskine til gadekær'. Det er en del af det større projekt 'Klimaspring' som Realdania nyligt har givet 60 mio. kr. til. Formålet er at udvikle grønne teknologier til klimatilpasning og dermed både at skabe bedre byer og grøn vækst med flere arbejdspladser.

Med delprojektet 'Fra faskine til gadekær' er det målet at udvikle et modulært baseret naturvenligt regnvandsbassin som er let at etablere, bidrager til at håndtere regn, styrker byernes biodiversitet og skaber grønne oaser. Partnere i projektet er Amphi Consult, GHB Landskab, Teknologisk Institut og Aarhus Kommune.

Kongstanken er at skabe merværdi ud af vandet i stedet for at lægge dyre rør under jorden. Snart vil Aarhus lægge jord til et pilotprojekt med et modulopbygget regnvejr-bassin som senere kan etableres i stor skala midt i landets byer

og i mindre skala i eksempelvis byens baggårde, forklarer konsulent Minna Nordahl Jørgensen fra Smith Innovation der er sekretariat for projektet.

„Det afgørende er at få håndteret regnvandet bedre, og her har det gamle gadekær vist sig at være en rigtig god løsning fordi det samtidig skaber bedre muligheder for naturlivet og kan fungere som et samlings- og oplevelsessted for borgerne. Interessen er derfor rigtig stor blandt kommunerne, så vi forventer en omfattende udbredelse af gadekæret - blot i en opdateret form og med andre funktioner end oprindeligt,“ siger hun.

I forvejen bliver der mange steder lokalt taget initiativer

for at give gadekæret en renæssance. Bl.a. planlægger Danmarks Naturfredningsforening at rense så mange som muligt af de 50 gadekær på Langeland der næsten alle er misligholdt.

„Der sker mange ting lige nu, og drivkraften er især klimaforandringerne. De har mange steder skabt problemer med at komme af med regnvandet, og her er en af løsningerne at bruge vandet aktivt til samtidig at skabe mere natur og livskvalitet i lokalmiljøet. Der er mange penge bundet i netop den slags tiltag for tiden, og derfor sker der noget,“ siger naturplandirektør i Danmarks Naturfredningsforening Michael Leth Jess til Kristeligt Dagblad 7.1.2014. sh

### PLANLAGTE PROJEKTER I 'KLIMASPRING'

- Fremtidens fortov - Plug n Play.** Fortov der håndterer overfladevand og tilfører fortovet rekreative elementer.
- Smart realtidsstyring af vandsystemer.** Software der kobler, beregner og formidler data om vandstrømme.
- Klimaparat social værdiskabelse i det almene byggeri.** Klimaløsninger i boligforeningernes beslutningsproces.
- Fra faskine til gadekær.** Modulbaseret naturvenligt regnvandsbassin som er let at implementere.
- Climate Adaptation Navigator.** Beslutningsprocessen for forsyningselskaber og kommuner i klimatilpasningen.
- Grøn Gentagelse.** Forretningsudvikling på tværs af markedsskel med udgangspunkt i Wawins klimaløsninger.
- Vandvej.** Udvikling af en vej der tillader nedsivning, genbrug og bortledning af vand i områder uden grønne arealer.

## Informationer om de nye biocidregler

I september 2013 blev der indført nye biocidregler. Biocider er midler beregnet til at slå levende organismer - bakterier, svampe eller skadedyr - ihjel, f.eks. myggespray, desinfektionsmidler, træbeskyttelse, algemidler og insektmidler. Som biocider er defineret hører plantebeskyttelsesmidler - herunder herbicider - ikke med.

Miljøstyrelsen lancerer nu en oplysningskampagne der skal lette virksomhedernes omstilling til de nye regler. Kampagnen omfatter hjemmesiden biocidinfo.dk der samler et bredt udsnit af relevant mate-

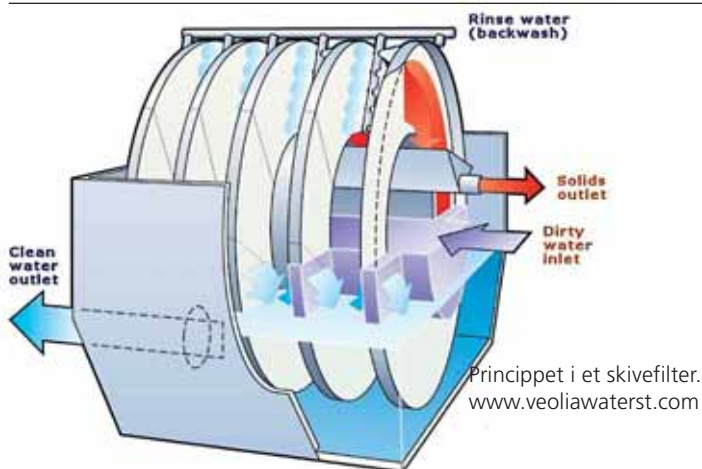
riale om biocidlovgivningen. Desuden får virksomhederne mulighed for at stille spørgsmål til eksperter i Miljøstyrelsen. Informationerne kommer også direkte ud til slutbrugerne gennem nyhedsbreve, annoncer i medierne og mails.

Biocidforordningen, som EU's nye biocidlovgivning kaldes, gennemføres gradvist frem til 2025, og medfører bl.a. at mange flere produkter skal godkendes før de må sælges i Danmark. Hvis tilladelserne ikke er i orden risikerer virksomhederne at miste retten til at sælge produktet.

## DSV's nye hvener til green-himlen

DSV Frø Danmark, tidligere Hunsballe Frø, bragte i 2013 to nye krybende hvener på markedet til golfgreens. Den ene er '007' der bl.a. udmærker sig ved en høj skudtæthed, en høj vinterfasthed og sygdomsresistens. Den anden er 'MacKenzie' der bl.a. udmærker sig ved en god skudtæthed og vinterfasthed og ved at den er me-

get finbladet. Egenskaberne, der suppleres af et godt helhedsindtryk, er dokumenteret i det nordiske STERF-regi og den engelske STRI-regi. Sorterne er forædlet i Amerika og har allerede opnået stor global succes under meget forskellige plejeprogrammer på grund af et bredt genetisk baggrundsmateriale. [www.dsv-froe.dk](http://www.dsv-froe.dk).



Princippet i et skivefilter.  
[www.veoliawaterst.com](http://www.veoliawaterst.com)

## Skivefilter renser vejvandet

Forsøg ved Bagsværd Sø er faldet heldigt ud

Med et Hydrotech skivefilter kan man rense vejvand rent nok til at vandet kan ledes ud i søer. I hvert fald er et sådant filter med succes testet ved et udløb hvor vejvand fra et villaområde ledes ud i Bagsværd Sø. Kvaliteten af det rensede vejvand er på linje med de krav der normalt gælder for renseanlægs udledninger til vandmiljøet, både hvad angår tungmetaller og partikler.

Bag testen, der har været i et år, står Gladsaxe Kommune,

DTU Miljø, Nordvand A/S og Krüger A/S. Baggrunden er ønsket om at skille regnvandet fra spildevandet. Så kan man lede regn uden for kloaksystemet og undgå både oversvømmelser og forurenede overløb. Men vandet fra vejene kan være forurenede. Så skal det opmagasineres i bassiner før det ledes til renseanlæg? Eller skal det håndteres lokalt ved den nærmeste sø eller å?

Skivefiltret gør den sidstnævnte mulighed realistisk.

## To C.Th.-projekter instillet til fredning

Den Musikalske Have i Herning og Vitus Berings Park i Horsens er indstillet til fredning af det Det Særlige Bygningssyn. Det er de første fredningssager inden for 'selvstændige landskabsarkitektoniske værker' siden pladsen ved Vor Frue Kirke i Kalundborg blev fredet. Alle tre værker er tegnet af havearkitekt C.Th. Sørensen.

Pladsen ved Vor Frue Kirke var den første fredning af sin art efter ændringen af bygningsfredningsloven i 2010. Før da kunne man kun frede grønne anlæg knyttet til en fredet bygning. Efter fredningen af pladsen blev fredninger af selvstændige landskabsarkitektoniske værker sat i bero indtil der forelå en fredningsstrategi - som kom sidste år.

"Det er stadig et nyt område for os, så vi kommer til at gå langsomt frem. Vi kommer maksimalt til at frede et eller to områder om året," siger Mogens A. Morgen, kontorchef i Kulturstyrelsen.

Det er et selvrensende mekanisk filter hvor filterne sidder som skiver i en tromle. Typen kendes i forvejen fra renseanlæg. Når partiklerne fanges i filternes mikroskopiske huller, stopper de gradvist til så vandstanden stiger i tromlen. Det aktiverer en måler som starter en returskylling af filteret. Skyllevandet med forureningen sendes til renseanlægget, men det er kun 1-3% af den behandlede mængde vand, og filtreringen fortsætter uden afbrydelse. Flowkapaciteten er op til 1000 liter pr. sekund.

For at få renseffekten stor nok, skal der dog tilsættes en 'flokculant' der - i en særlig tank - binder partiklerne i vandet sammen til større partikler. Når det er nødvendigt, er forklaringen formentlig vejsaltet der begrænser partiklernes naturlige evne til at samle sig. I testen brugte man dog som flokculant et bionedbrydeligt produkt fra kartofler. *sh*

KILDER

Freja B. Nielsen, Lone Kofoed Rasmussen (2013): Skivefilter renser regnvand fra boligområde. Teknik & Miljø 12/2013.

[www.veoliawaterst.com](http://www.veoliawaterst.com)



## 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  
Produktschef plæne: 40 45 97 04  
[ole.sams.falkenberg@dsv-froe.dk](mailto:ole.sams.falkenberg@dsv-froe.dk)



Innovation  
og vækst

[www.dsv-froe.dk](http://www.dsv-froe.dk)



træFÆLDNING  
træBESKÆRING  
træPLANTNING  
rodFRÆSNING

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

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



**Henrik Ravn  
Træpleje ApS**  
„ham med træerne“

Grundlagt 1964

**Fakta om arbejdsmiljø****2014.** Arbejdsmiljøforlaget.

352 s. 201 kr.

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

• Ny udgave af håndbogen om regler og bestemmelser om arbejdsmiljø. Desuden gennemgås metoder til at realisere virksomhedens hensigter om at forebygge, systematisere, påvirke og udvikle arbejdsmiljøet. Bogen giver adgang til 150 links til arbejdsmiljøemner og -aktører samt gratis downloading af skemaer til brug i udviklingen af arbejdsmiljøet.

**Landscape and so on.** Kristine Jensens Tegnstue 2013. [www.landscapeandsoon.dk](http://www.landscapeandsoon.dk).

• Webforum hvor man kan dele erfaringer og perspektivere arbejde med landskab, arkitektur og kunst. Rygraden er blogs fra tegnestuens folk og gæsteskrivere. Se bl.a. gæstebloggen 'Gang i processen' af billedkunstner Kenneth A. Balfelt og antropolog Simone Cecilie Grytter samt landskabsarkitekt Jacob Kamps 'Det offentlige rum og integration - sæt flere hegn op.'



**Hvad gjorde vi ved Danmark?** Af Sven Illeris og Michaela Brüel (red.). Byplanhistorisk skriftserie nr. 70. Dansk Byplanlaboratorium 2013. 147 s. [www.byplanlab.dk](http://www.byplanlab.dk).

• Fagfolk diskuterer den rolle det øverste planniveau, landsplanlægningen, har spillet. Har den styret region-, kommune- og lokalplanlægningen? Eller har landsplanlægningen selv været styret af sektorplanlægningen med politiske beslutninger om trafik, detailhandel og sygehuse? Skriftet er baseret på indlæg på Byplanhistorisk Seminar nr. 29 2.11.2012.



Fra årsmødet i Vejle 2006 hvor golfboommet var størst og fremmødet satte rekord. Gengivet fra bogen.

## 50 år med danske greenkeepere

Foreningen fejrer jubilæet med et særnummer af Greenkeeperen

I 1963 var der knap 20 golfklubber i Danmark, men alligevel blev der oprettet en forening for golfbanegartnere - eller greenkeepere som de hedder i golfsportens anglofile verden. Det skete 3. november på Christianslunds Badehotel i Nyborg med skotten Patric Boyle, chefgreenkeeper i Nyborg Golf Klub, som vært.

Dansk Golf Greenkeeperforening hed foreningen dengang. I november 2013 kunne foreningen fejre 50 års-jubilæum, nu som Danish Greenkeepers Association. Det er bl.a. blevet markeret med jubilæumsbogen 'Danish Greenkeepers Association 50 år'.

Man begyndte med 9 medlemmer. I 1972 var der 18. Med 90'erne begyndte golfboommet. 1997 var medlemstallet oppe på 150 og i 2008 på 600. Siden er tallet faldet lidt til 550. Medlemsudviklingen spejler hele golfsportens udvikling inklusiv golfboommet der døde med finanskrisen.

Greenkeeperne er ikke bare blevet mange flere. Deres status er også blevet en anden end i 1963. „Dengang var greenkeeperjobbet faktisk et tyendejob, greenkeeperne var ofte pensionerede landmænd, lønnen var ussel, maskiner var der ikke mange af, arbejdsforholdene var ringe og greenkeepernes status kunne anbringes på et meget lille sted,“ skriver Jacques Borggild. Der

var derfor meget den nye forening kunne tage fat på.

„Vi skal dog helt frem til 80'erne før der virkelig skete noget. Kravene til pasningen af danske golfbaner var stigende - golfrejsende var begyndt, og golffolket fik øjnene op for hvordan velpassede golfbaner kunne se ud,“ fortæller Borggild.

Et af svarene var en specialuddannelse som blev oprettet, først på Sandmoseskolen siden også på Roskilde Tekniske skole. I dag er uddannelsen „fuldt på højde med de bedste i verden,“ vurderer Borggild der håber at „bestyrelserne i de danske golfklubber besinder sig og erkender at den eneste vej frem er velpassede kvalitetsgolfbaner hvis man vil sikre sig nye medlemmer og greenfeespillere.“

Et andet initiativ var bladet 'Greenkeeperen' hvis første nummer kom i 1987. Med sine mange annoncer fra foreningens sponsorer bidrager det nu som før til foreningens økonomi. 'Et fantastisk flot flagskib', lyder Borggilds vurdering af bladet. Også formand Martin Nilsson og redaktør Karsten Bjergø udtrykker stor begejstring for bladet.

Måske derfor valget er blevet at udforme jubilæumsbogen som et særnummer af Greenkeeperen, blot med flere sider og hårdt bind. Både layoutet og formen med en blan-

ding af artikler og annoncer er den samme.

Indholdet består af interviews af gamle formænd, billedreportager fra jubilæumsdagen, lykønskninger, citatklip fra gamle numre, gamle stillingsannoncer og historiske tilbageblik om bl.a. fagets teknik og miljø. Også fagets leverandører får spalteplads, herunder HedeDanmark der fortæller om at golfplejen også kan outsources. Billederne fylder meget, men er sjældent af større historisk interesse.

De 144 sider, hvoraf under en tredjedel er tekst, giver et kalejdoskopisk billede af fagets og foreningens historie og udfordringer uden at dække alt, bl.a. er foreningens udstillingsaktiviteter ikke omtalt. Der er smil på læben og ros til alle. Tonen er ryglappende, af og til tangerende det selvfede. Bogen bekræfter også at greenkeeperfaget opfatter sig som et fag i sig selv - stort set uden relationer til andre grønne fag, heller ikke i uddannelsen. Kun Dansk Golfunion nævnes som samarbejdspartner på foreningsplan.

Greenkeeperfaget er blevet meget professionelt. Det lever jubilæumsskriftets historieskrivning ikke helt op til, men mindre kan også gøre det. Så tillykke med de 50. sh

Danish Greenkeepers Association: 50 år. 1963-2013. Jubilæumsbog. 144 s. [www.greenkeeper.dk](http://www.greenkeeper.dk).

**Lokal håndtering af regnvand med permeable belægninger.** Dansk Beton, belægningsgruppen 2013. 8 s. [www.danskbeton.dk](http://www.danskbeton.dk).

- Temablade om at håndtere regnvand med permeable befæstelser hvor regnen siver ned gennem brede fuger til et skærvefyldt bærelag. Temablade informerer om både dimensionering, udførelse og vedligeholdelse samt de muligheder og begrænsninger der ligger i metoden.



**Grøn omstilling - nye muligheder for hele Danmark.** Miljøministeriet 2013. 76 s. [www.naturstyrelsen.dk](http://www.naturstyrelsen.dk).

- Landsplanredegørelsen 2013 lægger op til at udvikle både de store byer og småbyregionerne. Den peger på behovet for at bruge den begrænsede plads mere effektivt så der er plads til natur og uspoleret landskab. Den peger på at byerne skal planlægges i en mere bæredygtig retning hvor man udnytter ressourcerne bedre. Redegørelsen er regeringens politiske udmelding om den fysiske og funktionelle udvikling i landet.



**Leg.** Af Stuart Brown. Dansk Psykologisk Forlag 2012. 213 s. 298 kr. [www.dpf.dk](http://www.dpf.dk).

- Med undertitlen 'Hvordan leg former hjernen, stimulerer fantasien og beriger livet' skriver den amerikanske læge Stuart Brown om leg som en grundlæggende drift der er lige så væsentlig for vores helbred og udvikling som søvn og mad. Han trækker på sin kliniske forskning og på studier af dyr såvel som på ny viden inden for neurovidenskab og psykologi.

**Børn af skrammel.** Af Tania Maria Lüders Rusbjerg (red.) 2013. 60 s. 100 kr. [www.skrammellegepladsen.dk](http://www.skrammellegepladsen.dk).

- Jubilæumsbog udgivet i anledning af 70-årsdagen for skrammellegepladsen i Emdrup, verdens første, efter idé af havearkitekten C. Th. Sørensen. Ifølge leder Jannie Madsen er det en fødselslar i topform og med det oprindelige værdigrundlag næsten intakt. Bogen - med undertitlen 'Dansk pædagogik der inspirerer verden' - består af fotos og interviews af nuværende og tidligere børn der viser livet på Skrammellegepladsen.



**Leg gør os til mennesker. En antologi om legens betydning.** Af Jacob Zakarias Eyermann, Jesper Carlén Winther, Per Jørgensen (red.). FDF, Frivilligt Dreng- og Pige-Forbund og Forlaget 55°NORD 2013. 149 kr. [www.55nord.dk](http://www.55nord.dk).

- Legeforskere og fagpersoner forholder sig til leg i teoretisk og praktisk forstand, om legens rolle i det moderne samfund, og hvordan legen har udviklet sig. F.eks. skriver Lars Geer Hammershøj om hvorfor legen er vigtigere end nogensinde, mens Helle Skovbjerg Karoff skriver om det farefulde og den gode legestemning.



**Vandmiljø og Natur 2012.** Novana. Tilstand og udvikling - faglig sammenfatning. 88 s. Aarhus Universitet DCE og Miljøministeriet 2013.

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

- Rapport baseret på den statslige overvågning Novana. Det går den rigtige vej med udledningen af næringsstoffer fra landbruget. Vandet er det reteste i 25 år, men der er stadig langt til et rent vandmiljø. Der er for mange næringsstoffer i fjorde og kystvande, knap halvdelen af vores vandløb skranter stadig, og der er stadig for meget nitrat og sprøjtemiddel i grundvandet.

## En trykt telefonbog i 2014

Der bliver ikke lavet mange trykte telefonbøger mere. Telefon Have & Landskab er en af de få seje overlevende der med sin 2014-udgave nu er udkommet for 25. gang siden 1990. Her findes navne, numre og adresser på medlemmer i otte organisationer med landskabsarkitekter, park- og naturforvaltere, anlægsgartnere, planteskoler, brolæggere, træplejere og planteskoler. Desuden er der oplysning om organisationerne og oversigter med leverandører, samarbejdspartnere mv.

Bogen er annoncefianstieret og gratis for brugerne. Den sendes til alle organisationernes medlemmer for at optimere kontakten internt i organisationerne og på tværs af dem. Desuden sendes bogen til naboorganisationer (bl.a. arkitekter, ingeniører, landskabsinspektører og entreprenører) og til samarbejdspartnere for at profilere det grønne fag. De fleste fik bogen til nytår, medlemmer af Dansk Landskabsarkitektforening dog cirka tre uger efter.

Reaktionerne på Telefon Have & Landskab som en gammeldags trykt telefonbog er delte. Nogle bruger den ikke og opfatter dem som en anakronisme. Andre lægger vægt på at den trykte bog ofte stadig er mere praktisk at bruge end at søge på nettet. Men selvfølgelig har selv Telefon Have & Landskab sin tid. Hvor lang tid afgøres af brugernes reaktioner samt organisationernes og annoncørernes opbakning. *sh*



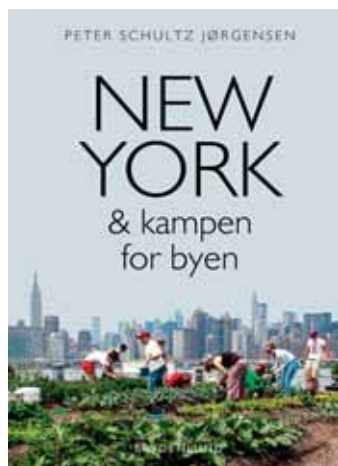
Telefon Have & Landskab 2014. Forlaget Grønt Miljø i samarbejde med otte organisationer. 196 s. [www.grontmiljo.dk](http://www.grontmiljo.dk). Bogen er gratis og kan bestilles på [sh@dag.dk](mailto:sh@dag.dk).

### De 8 organisationer der er med

Landskabsnetværket under Danske Ark  
Dansk Landskabsarkitektforening  
Kommunale Park- og Naturforvaltere  
Danske Anlægsgartnere  
Brancheforening for Indendørs Beplantningsfirm.  
Brolæggerlauget  
Dansk Træplejeforening  
Danske Planteskoler

**Strategies for the green city of the future.** European Landscape Contractors Association 2013. 40 s.

• Referater af ELCA's 50 års-jubilæumskongres European Urban Green Congress i Hamborg 30.5.2013 om fremtidsstrategier for grønne storbyer. Bl.a. Ricky Burdetts indlæg 'Urban Development', Peter Matuscheks 'Does Green make you Happy' plus eksempler fra europæiske storbyer og debat.

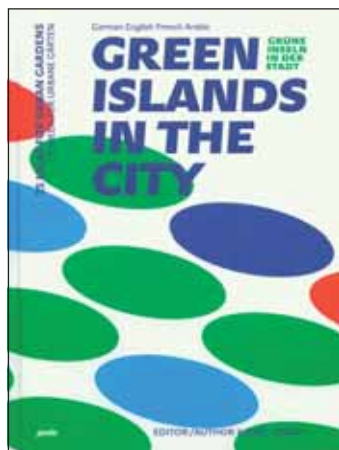


**New York & kampen for byen.** Af Peter Schultz Jørgensen, Frydenlund 2013. 607 s. 399 kr. [www.frydenlund.dk](http://www.frydenlund.dk).

• Portræt af mennesker og kvarterer i New York og kampen for byen som et sted for alle, også det grønne som forsiden illustrerer, bl.a. tilblivelsen af stiparken High Line.

**Green islands In the City.** Af Kamel Loufi (red.) Jovis Verlag 2013. 219 s. [www.loviss.de](http://www.loviss.de).

• 25 landskabsarkitekter fortæller ud fra egne haver og yndlingshaver om visioner, bæredygtighed, byhaver mv. Engelsk, tysk, fransk og arabisk tekst. Redaktøren har algiersk baggrund, men arbejder i Tyskland som alle 25 aktører.



## Topiary for praktikere

Jake Hobsons 'The Art of Creative Pruning' giver støtte til en af tidens tendenser

Af Ole Fournais

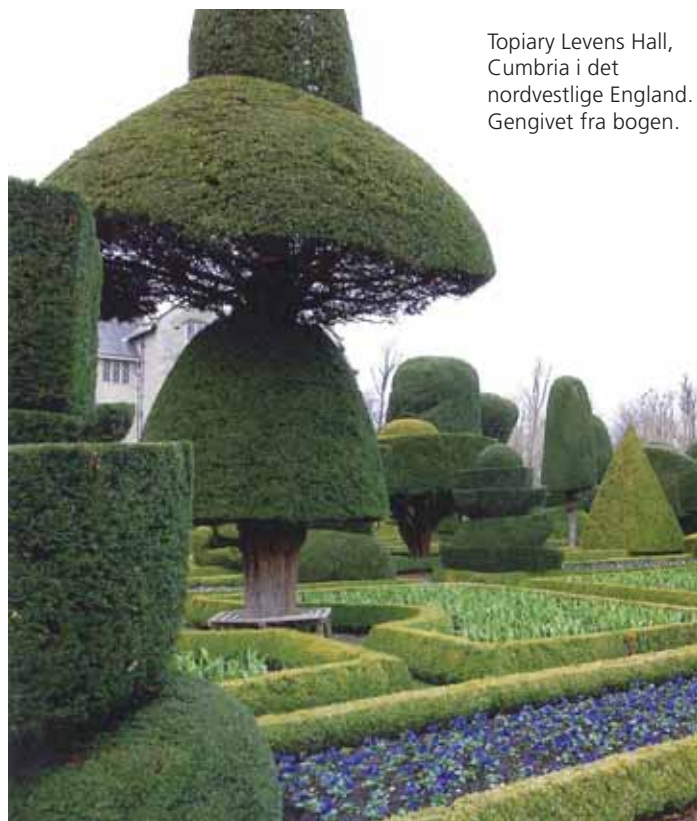
**A**t klippe træer og buske i former har været kendt siden Romertiden og udbredt siden de berømte italienske renæssancehavers 'opus topiari'. I de franske barokhaver blev teknikken forfinet og i de engelske romantiske haver udviklede det sig nærmest til en kunstart hvor man under betegnelsen 'topiary' prioriterede de fantasifulde former højere end selve planten.

Efter at klippede former har været enten glemt eller opfattet som for kunstige, oplever vi i disse år over hele Vesteuropa en voldsom stigende interesse for at skabe genkendelige former ud af planter. Undertiden sker det i form af lidt ubehjælpssomme udtryk. Andre gange ser vi spændende ideer skabt både af fagfolk og af amatører.

Jake Hobsons 'The Art of Creative Pruning' kan hjælpe både nybegynderen og den erfarne gartner videre. Gennem 6 kapitler får vi konstruktive forslag og skitser til at skabe genkendelige former som dyr, fugle, geometriske figurer, skyer, usædvanlige hække osv.

Ved hjælp af kyndige forklaringer og simple tegninger suppleret med valgte billeder forklarer Hobson om den vanskelige teknik. Han understreger flere gange hvor vigtigt det er at begynde med at lave en plan både for den endelige form eller figur - og for valg af plante. Tålmodighed, kreativitet og faglig indsigt fremhæves gang på gang som nødvendige for at denne proces kan lykkes. For det er ofte en proces, som løber over flere år eller snarere flere årtier.

Jake Hobson er kunsthistoriker, men har arbejdet på flere japanske planteskoler, specielt med beskæring og formgiv-



Topiary Levens Hall, Cumbria i det nordvestlige England. Gengivet fra bogen.

ning af træer og buske. Gennem en årrække har han undervist i havearkitektur og har skrevet flere bøger om det. Den store viden og erfaring han har fået med topiary, øser han af her.

Det overrasker ikke at bogen nævner buksbom, taks, thuja, cypres, fyr m.fl. som velegnede planter. Mere uventet er det at Hobson også peger på bambus og palmer. Desuden rummer bogen spændende eksempler med brug af bl.a. rhododendron, azalea, kamelia som henregnes til den japanske inspiration.

I hvert kapitel viser de gennem instruktive stregtegninger hvordan man begynder og trin for trin kommer frem til den planlagte figur. Ofte suppleres disse tegninger med valgte fotografier. På den måde får både nybegynderen og den erfarne læser stort udbytte ved at følge den anviste teknik.

Desuden rummer bogen i alle kapitler en række gode billeder fra meget forskellige haveanlæg - nogle kendte og andre mindre kendte. Her ser vi bl.a. billeder fra berømte britiske haver som Levens Hall i Cumbria, West Dean i Sussex og Arley Hall i Cheshire. Vi stifter dog også bekendtskab med belgiske og franske an-

læg som f.eks. det fantastiske anlæg i Marqueyssac i Dordogne og den meget moderne og flotte nye park i Paris, Parc de André Citroën.

Endelig viser bogen naturligvis også billeder fra de enestående japanske anlæg med meget avancerede klippede former - ofte skabt gennem rigtig mange årtier. De japanske og kinesiske klippede planter indgår ofte i en religiøs sammenhæng og skal tolkes som sådan, mens de europæiske og amerikanske topiary snarere er udtryk for en kunstnerisk tankegang. Netop dette er vel også årsagen til den stigende interesse herhjemme for mange haveejere som ønsker at lave lidt usædvanligt eller overraskende i forhold til nabohaverne.

Med denne bog har anlægsgartneren og havearkitekten fået en god hjælp ved kundevejledning for at vise kunder nogle muligheder og for at skabe nye ideer. □

Jake Hobson: The Art of Creative Pruning. Timber Press 2012. 200 s. 35 dollars. [www.timberpress.com](http://www.timberpress.com). Bogen er amerikansk, men er først sat til salg i Europa i 2013 på grund af uenighed om pr og royalties.

**ANMELDER**  
Ole Fournais er cand.mag. og tidligere faglærer på Jordbrugets Uddannelsescenter Aarhus.

# Klimatilpasning gennem vækst og innovation

Med INNO+ har Uddannelsesministeriet lavet et grundlag at prioritere efter. Det grønne er kun lidt med - og kun takket være oversvømmelser

Blandt seks hovedpunkter finder man 'Innovativ transport, miljø og byudvikling' hvor et af fire underpunkter er 'Klimatilpasning i byer'. Så vel er det grønne udemiljø med i Uddannelsesministeriets nye vækstkatalog INNO+. Men ikke meget - og stort set kun i forbindelse med at forebygge oversvømmelser.

Det er især fødevarer, medicin, affald og energi der er i centrum. INNO+ ser nemlig på hvor Danmark i forvejen har en særlig erhvervs- og forskningsmæssig styrke til at løse danske og globale samfundsudfordringer, især hvad angår energi, forurening og miljø. Og hvor man samtidig kan skabe vækst, jobs og eksport.

Kataloget skal bruges til politisk at prioritere midlerne til forskning og undervisning.

Ud over klimatilpasningen er der en del punkter der indirekte påvirker den grønne sektor, bl.a. inden for affaldsbehandling, trafikafvikling og energiafgrøder.

Kataloget er resultat af en proces hvor organisationer,

universiteter, ministerier, forskningsråd mv. har været med. Heriblandt Håndværksrådet og Danske Ark hvor bl.a. anlægsgartner- og landskabsarkitektvirksomheder er repræsenteret. Forslagene er beskrevet i 'INNO+ Det innovative Danmark' og en sammenfatning der begge kan hentes på [www.fivu.dk/innoplus.sh](http://www.fivu.dk/innoplus.sh)

## 6 HOVEDOMRÅDER (hvor kun det første er pindet ud)

### 1. Innovativ transport, miljø og byudvikling

- Fra affald til ressource (effektiv udnyttelse af affald fra husholdninger, industri og byggeri)
- Blå arbejdspladser via grønne løsninger (miljøvenlig og energieffektiv skibstrafik)
- En intelligent og grøn by med høj mobilitet (miljøvenlig og sikker bytrafik)
- Klimatilpasning i byer (klimarobust og bæredygtig byudvikling)

### 2. Innovativ fødevarerproduktion og bioøkonomi

### 3. Innovative sundhedsløsninger

### 4. Innovativ produktion

### 5. Innovative digitale løsninger

### 6. Innovative energiløsninger

„Målsætningen for et partnerskab er inden for tre til fem år at udvikle klimarobuste løsninger i demonstrationsbyer eller større byområder med forskellige udfordringer i forhold til geografi, topografi, bebyggelseskarakter mv.

Der skal være fokus på at nye byområder planlægges og testes for robusthed over for oversvømmelser gennem udvikling af nye planlægnings- og analysemetoder. Der skal også være fokus på at landskabet uden for byen udnyttes optimalt med sigte på at holde vandet ude af byen. Endvidere skal borgerne kunne advares rettidigt ved ekstremt vejr så unødige skader reduceres.

Endelig skal der være fokus på at eksisterende byområder anvender såvel befæstede som grønne områder til kontrollerede oversvømmelser som sammen med nye klimatilpasningsløsninger vil reducere skaderne med mindst 30% i forhold til i dag.“

KONFERENCE  
**BYENS GULV**  
ARKITEKTUR TEKNIK PLANLÆGNING  
26 02 2014

*"Konferencen sætter fokus på de nyeste byrum og belægningsmaterialer"*

Danmarks bebyggede areal vokser. Samtidig bliver byen mere og mere befæstet. Det skyldes dels konkrete behov for mere befæstet areal, dels andre beslutninger i samfundet - og gamle vaner.

Konferencen BYENS GULV den 26. februar 2014 konkretiserer tendenser, giver indsigt og lægger op til at nytænke byens gulv som en central del af fremtidens by.

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



## H.G. ENEMARK A/S

Baldersbæksvej 40, 2635 Ishøj  
[www.hg-enemark.dk](http://www.hg-enemark.dk)  
e-mail: [hge-enemark.dk](mailto:hge-enemark.dk)

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



## Maskinstationer har haft et travlt år

Danske Maskinstationer og Entreprenører, DM&E, havde et pænt år i 2013 hvor medlemmerne samlet set havde fremgang i både omsætning og resultat. Det blev meddelt på foreningens årsmøde 17. januar i Brædstrup. Man kunne samtidig glæde sig over stor medlemsfremgang, især fordi Danske Skoventreprenør Forenings 70 medlemmer sluttede sig til foreningen hvor landbrugsarbejdet nu kun omfatter halvdelen af medlemsomsætningen. Resten er kloak-, entreprenør og skovarbejde.

„På det politiske område har der bl.a. været stort fokus på kloakområdet, tv-inspektion, nedbrydningsområdet og BoligJobordningen, områder hvor DM&E positivt har markeret sig, og hvor der samtidig er skabt indflydelse og resultater,“ oplyste formanden Søren Ulrik Sørensen. DM&E har desuden udviklet nye værktøjer, senest et nyt kloakmodul og skiltemodul samt den digitale kvalitetssikring AjourKS.

## Uværdigt at holde grønne områder

9,3% af danskerne mener ikke at det er i orden at sætte arbejdsløse i nyttejob til at 'renholde og pleje grønne områder'. Og 3,1% ved ikke. Årsagen er ikke at man vil skåne anlægsgartnere for unfair konkurrence. Nej, arbejdet er bare ikke er fint nok.

Tallene fremgår af en meningsmåling som analyseinstituttet Wilke har lavet for Jyllandsposten 19.1.2014. Af de otte svarmuligheder lå 'renholde og pleje grønne områder' bedst, mens 'rense byen for hundelorte' lå dårligst. Her mente 40,3% at det kan man ikke sætte arbejdsløse til.

Arbejdsmarkedsordfører Leif Hahn Jensen (S) kommenterer: „Hvordan kan de mennesker der ikke synes at vi kan sætte arbejdsløse til det, så synes at det er ok at vi sætter kommunens ansatte i vej og park til at gøre det?“ sh

## Fagskoler tilbyder EUX anlægsgartner

JUC og Selandia debuterer med kombiuddannelsen, mens RTS prøver igen efter at første forsøg ikke indfrie forventningerne

I EUX kombinerer man en faglig grunduddannelse med en gymnasieuddannelse og tager kun godt fire år. En sådan findes også inden for anlægsgartneriet. Roskilde Tekniske Skole indførte den i 2012 - med 100% frafald i første omgang. Alligevel vil man prøve igen. Samtidig har Jordbrugets Uddannelsescenter Aarhus og Selandia-CEU besluttet også at lancere EUX-anlægsgartner.

Alle steder med studiestart til august og søgning i marts.

„Vi mener at EUX anlægsgartner er et rigtig godt tilbud til de unge der egentlig gerne vil have en praktisk uddannelse, men samtidig ikke har lyst til at fravælge gymnasiet,“ siger Lotte Kristiansen, kommunikationsmedarbejder på Jordbrugets Uddannelsescenter. Målet er 14-16 elever på første hold. „Men vi skal nok tættere på tilmeldingsfristen før vi har en reel idé om hvor højt vi når op,“ siger Lotte Kristensen.

Roskilde Tekniske Skole optog i 2012 23 elever på EUX anlægsgartner. Den sidste stoppede 6. januar 2013. „Man kan sige at vi ikke fik de bogligt stærke elever som ellers ville have gået i gymnasiet. Vi fik de elever der ellers ville have taget EUD - hvor de fleste af dem også er endt. For mange af dem var de teoretiske

### FAG OG NIVEAU PÅ EUX ANLÆGSGARTNER

- Kravene til EUX anlægsgartner fremgår af Bekendtgørelse om uddannelserne i den erhvervsfaglige fællesindgang dyr, planter og natur fra 2012.
- På uddannelsens grundforløb skal man nå C-niveau i dansk, biologi, engelsk, fysik, kemi, matematik og samfundsfag.
- I hovedforløbet skal man løfte dansk til A, engelsk, biologi, kemi og matematik til B samt supplere med tre ekstra fag til C-niveau, nemlig erhvervsøkonomi, idræt og innovation.
- Endelig skal man vælge et valgfag hvor man enten løfter fysik eller virksomhedsøkonomi til B eller matematik til A.

forudsætninger ikke gode nok,“ siger uddannelsesleder Thomas Høyrup der afviser at EUX-uddannelsen simpelt hen er for hård. „Man skal bare være klar over at det er en gymnasial uddannelse.“

Året efter, i 2013, var der ikke nok tilmeldinger til et hold. „Men vi tror stadig på idéen og satser benhårdt med et nyt hold til august,“ siger Thomas Høyrup. „Denne gang vil vi bl.a. fokusere mere på elevernes forudsætninger.“

EUX-uddannelsen varer 4 år og 1 måned, et halvt år længere end en almindelig EUD anlægsgartneruddannelse. Undervisningen på EUX foregår skiftevis på skolen og i praktik - ligesom på den almindelige anlægsgartneruddannelse.

EUX giver ikke en fuld studentereksamen og derfor heller ikke adgang til alt. I praksis svarer EUX til STX, HHX og

HTX hvor det kan være nødvendigt med suppleringsfag for at komme ind på en uddannelse. Et typisk sigte for en EUX-anlægsgartner kan være jordbrugsteknologi, professionsbachelor i jordbrugsvirksomhed samt uddannelserne til skov- og landskabsingeniør og have- og parkingeniør.

Praktikpladser er en del af problemet med EUX, forklarer Høyrup. „Det er meget svære at finde praktikpladser til EUX'ere end til EUD'ere. Det skyldes både at EUX'erne er mere på skole, og at praktikværterne ikke indser at de med EUX'ere får nogle elever der kan noget teori som virksomheden kan bruge.“

Den kommende EUX på Jordbrugets Uddannelsescenter tilrettelægges i samarbejde med Viby Gymnasium, mens man på Selandia-VEU og Roskilde Tekniske Skole samarbejder med den HTX der i forvejen udbydes på de to skoler.

Alle tre skoler udbyder i forvejen EUD-anlægsgartneri på hovedforløbet. Det er der ellers kun Kold College på Fyn der gør. Her overvejes det ifølge uddannelsesleder Hans Torp hvordan man eventuelt kan indføre en EUX på tværs af flere uddannelser. „Ellers tvivler vi på at der er ansøgere nok,“ siger han. sh

### KILDER

Lov om studiekompetencegivende eksamen i forbindelse med erhvervsuddannelse (eux) m.v. LOV nr. 578 af 01/06/2010.

Bekendtgørelse om uddannelserne i den erhvervsfaglige fællesindgang dyr, planter og natur. BEK nr. 330 af 11/04/2012.

Samtaler med Lotte Kristiansen, JUC (6.1.2014), Søren Bæk, Selandia-CEU (9.1.2014), Thomas Høyrup, Roskilde Tekniske Skole (9.1.2014).



EUX giver en faglig grunduddannelse og en studenterhue - samtidig.

# Anlægsgartnerernes første landsgeneralforsamling

Nu kunne alle medlemmer i Danske Anlægsgartnere møde op og stemme, men det var der trods alt kun 45 der udnyttede

Den 17. januar 2014 var det første gang at Danske Anlægsgartnere holdt landsgeneralforsamling. Alle medlemmer kunne møde op og stemme. Hvad dog kun 45 ud af 195 gjorde. Alle kunne på stedet stille op til bestyrelsen. Hvad ingen dog gjorde. En kreds kunne kuppe sig til alle bestyrelsespladser. Hvad absolut ingen gjorde.

Foreningen er inddelt i lokale kredse. De stillede førhen delegerede til et fælles delegeretmødet og deres formænd dannede hovedbestyrelsen. Kun delegerede kunne stemme. Sidste år blev det vedtaget at droppe systemet, bl.a. for at aflaste kredsenes formænd, og fordi antallet af kredse faldt på grund af to store fusioner. Derfor var 2014 året for den første generalforsamling, og den blev holdt på Rungstedgård med den fusionerede Københavns og Nordsjællands Kreds som vært. Men det var helt uden den teoretisk mulige valgdramatik.

Den eksisterende landsformand Ejvind Røge blev genvalgt for to år. Valgt blev også den hovedbestyrelse den gamle hovedbestyrelse havde foreslået - og hvor man både tog højde for at hele landet blev repræsenteret og for kravet om at kun den halve bestyrelse fremover er på valg.

Ud over formanden består hovedbestyrelsen derfor nu af veteranerne Søren Sømød (valgt for 2 år), Henrik Hoffmann (2 år), Jens Pedersen (1 år) samt af de nyvalgte Marianne Larsen (2 år), Michael Dall (1 år) og Jesper Bjerrisskov (1 år). Fynboen Marianne Larsen er den første kvinde i foreningens hovedbestyrelse nogen sinde.

## Både de små og de store

Danske Anlægsgartneres medlemstal er sunket siden finanskrisen i 2008. En krise som stadig har tag i branchen fordi byggeriet og privatforbruget

stadig er stagneret, forklarede landsformand Ejvind Røge. Han kunne dog også se gunstige tendenser, især flere store offentlige driftsudbud. De er bare tit for store for flertallet af medlemmerne i Danske Anlægsgartnere.

Hvad kan foreningen gøre ved det? Og hvordan kan foreningen i det hele taget hjælpe både de små og store medlemmer der svinger lige fra én mand til flere hundrede? Spørgsmålet gav debat. De mindre firmaer kan gå sammen om større opgaver. Og store firmaer kan være bedre til at bruge de små som lokale underentreprenører.

„Men det skal ikke bare være sådan at vi bare går sammen, for så er vi jo ikke de små firmaer mere vi ønsker at være,“ indvendte Leon Askov. Steen Sejersteen mindede om at store kommunale driftsudbud kan have den ulempe at små firmaer ikke får de mindre kommunale opgaver de før fik. Andre fremhævede det som en fordel at der var en stor variation af virksomhedsstørrelser. De helt store skal også være der for at kunne tage de helt store opgaver.

## Strategisk samarbejde

Danske Anlægsgartnere er en selvstændig branche- og arbejdsgiverforening hvor Håndværksrådet støtter det erhvervspolitiske og Dansk Arbejdsgiverforening det overenskomstmæssige. For at gøre foreningen til et bedre og billigere medlemstilbud blev der i 2012 også indledt et strategisk samarbejde med organisationen Dansk Håndværk. Her blev rådgivningen inden for overenskomst og byggeret lagt hen, mens Danske Anlægsgartnere slankede sit sekretariat og flyttede det til Dansk Håndværk i Håndværkets Hus.

Uenighed om mål og økonomi fik imidlertid hovedbestyrelsen til at opsiges samarbejdet med Dansk Håndværk



pr. 1. januar 2015 og en flytning kan komme på tale for da. Foreningens økonomi er dog forbedret så der er nu grundlag for at nedsætte kontingentet. Det kommer i første omgang de mindste til gode. På generalforsamlingen blev det vedtaget at give medlemmer uden ansatte et særligt billigt kontingent. Det krævede en vedtægtsændring.

Samtidig blev der vedtaget to andre vedtægtsændringer. Den ene var at man ikke kan stille op til hovedbestyrelsen uden at anmelde sit kandidatur i forvejen. Det andet er at man som førsteårsmedlem kan

opsige medlemsskabet med særlig kort varsel.

Danske Anlægsgartnere vedtog som vanligt også en virksomhedsplan med de særlige satsninger. Hertil hører især en udvikling af miljøservicen, udvidet samarbejde med planteskoler og landskabsarkitektfirmaer, revision af anlægsgartnernormerne og overenskomstforhandlingerne med 3F.

Klokken var nu 17 fredag og mødet sluttede. Det mere festlige og sociale ventede, herunder en lørdagstur til Kronborg og Søfartsmuseet og den traditionelle gallaaften. sh

## Jubilæumsfonden hædrer Steen H.

Steen Høyer fik den 30. oktober 2013 Danmarks Nationalbanks Jubilæumsfonds hæderslegat på 250.000 kr. Det fik han for sit „meget betydningsfulde virke inden for arkitektur, landskabsarkitektur og havekunst,“ oplyser fondet.

Steen Høyer er arkitekt og professor på Kunstakademiets Arkitektskole hvor han netop arbejder med landskabsarkitektur og havekunst, især med forholdet mellem landskab og bebyggelse. Samtidig er han også udøvende billedkunstner.



Palle Kristoffersen (tv) får hædersprisen af fondsformand Ivan Hyllested Pedersen, park- og vejchef i Roskilde.

## Havekulturfonden hædrer Palle K.

Palle Kristoffersen har fået Havekulturfondens Hæderspris 2013. Den fik han for sin forskning i bytræers vækst og pleje og for sin formidling af forskningen gennem 25 år. Palle Kristoffersen er slotsgartner i Styrelsen for Slotte og Kulturejendomme, men var før seniorrydgiver ved Skov & Landskab, Københavns Universitet.

„Palle har gennem alle årene været en engageret forsker

der i sin forskning har fulgt byens træer fra de blev produceret i planteskolen, over etableringen langs byens veje til beskæring og pleje af de veletablerede bytræer. Palle Kristoffersen har formået at gøre sin forskning tilgængelig både for de planlæggere der slår stregerne i planerne for byernes udvikling og for de gartnere der efterfølgende skal sikre at træerne vokser og i mange år fremover bidrager til at vores byer opleves grønne og frodige,“ lød det i motivationen fra Havekulturfondens for-

mand Ivan Hyllested Pedersen da prisen blev overrakt i Roskilde Kommunes gartnergård 19. december.

Havekulturfondens Hæderspris, der er uddelt hvert år siden 1993, uddeles til personer der på forskellig vis har sat havekulturen på dagsordenen. Med hædersprisen følger et kontant beløb samt bronzeskulpturen 'De kurtiserende traner' skabt af Helen Schou. Palle Kristoffersen blev i 2012 også belønnet med 'Årets træpris' fra Dansk Træplejeforening. sh

## Første kandidat i naturforvaltning

Bæredygtig forvaltning af naturen er omdrejningspunktet for den nye kandidatuddannelse i naturforvaltning som har udklækket Danmarks første af slagsen. Det er den 39-årige Bjørn Aaris-Sørensen. „Jeg opfatter mig selv som ambassadør for naturen,“ siger han. „Jeg har lært hvilke processer der regulerer vores natur og klima. Og jeg har fået politiske og juridiske værktøjer der rusten mig til at beskytte og bevare naturen på en bæredygtig måde.“

Bjørn Aaris-Sørensen har en baggrund som skov- og landskabsingeniør og regionschef i et gartnerfirma. Snart begynder han som kommunal naturforvalter i en nordsjællandsk kommune.

Kandidatuddannelsen i naturforvaltning er udbudt i samarbejde mellem Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning og Biologisk Institut ved Københavns Universitet. Uddannelsen er en sammenlægning af to tidligere kandidatuddannelser i henholdsvis landskabsforvaltning og natur & miljø som er en overbygning på biologistudiet. Se mere om uddannelsen på [www.studier.ku.dk/kandidat/naturforvaltning/](http://www.studier.ku.dk/kandidat/naturforvaltning/)



## Ib Asger Olsen er gået bort

Ib Asger Olsen, landskabsarkitekt og tidligere professor, døde den 20. december 2013 efter længere tids sygdom, 78 år. Han har i tidens løb undervist landskabsarkitektstuderende både på Sveriges Landbruksuniversitet, Kunstakademiets Arkitektskole og på Landbohøjskolen, senere Skov & Landskab. Her blev han i 1994 udnævnt til professor. Han var desuden æresdoktor ved Sveriges Landbruksuniversitet og æresmedlem af Dansk Landskabsarkitektforening.

Ved siden af undervisningen var han en vigtig bidragsyder til den faglige udvikling, ikke mindst gennem det arbejde der blev afsluttet med bogen 'Planter i miljøet' fra 1991. Den vidnede - ligesom hans øvrige arbejde - om evnen til at arbejde analytisk og til at sætte det funktionelle og sociale i centrum. Den oprindeligt gartneruddannede Ib Asger Olsen drev i mange år og så tegnestue sammen med Per



Ib Asger Olsen - her i 2003.

Stahlschmidt hvor de bl.a. var med til at metodeudvikle landskabsanalysen.

Ib Asger Olsen gik til arbejdet og undervisningen med engagement og iver og var en af de bedste til at formidle fagets og sætte det under debat. Det gjorde han også tit i Grønt Miljø. Aktiv var han til det sidste. Som han sagde: „En fordel ved faget er at man kan blive ved lige til man stiller træskoe- ne.“ Æret være hans minde. sh

## Færre beskæftiget i bygge- og anlæg

2013 blev ikke året hvor krisen blev lagt på is. I alle fire kvarterer i 2013 var der ifølge Danmarks Statistik færre beskæftigede ved bygge- og anlægsvirksomhed end i de samme kvartaler i 2012. I 2013 som helhed var der beskæftiget 144.100 arbejdere, funktionærer og mestre, 500 færre end i 2012. Det svarer til et lille fald på 0,3%.

Ifølge Dansk Byggeri peger det på at der ikke umiddelbart er udsigt til et konjunkturopsving. Det fremgår også af Danmarks Statistiks konjunkturbarometer der er baseret på et virksomhedspanels forventning til beskæftigelse, om sætning og tilbudspriser. Denne indikator er stadig negativ, men mindre negativ end på noget tidspunkt siden maj 2008.

Antallet af konkurser i bygge- og anlæg i 2013 var med 694 også det laveste siden krisen kom i 2008, oplyser Danmarks Statistik. Konkursantallet toppede i 2010 med 1005 konkurser.



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



Lars B. Olsen (med diplom) modtager 'Jacobsen New Groundsman of the Year 2013 - Denmark'. Han flankeres til venstre af foreningsformand Holger Boesen og direktør Benny Svenningen, Svenningsens Maskinforretning. Til højre Jacobsens nordiske salgschef Henrik Lund.

## Groundsman sætter pitchen til matchen

'Jacobsen New Groundsman of the Year 2013 - Denmark'. Titlen fik Lars B. Olsen, Lyngby Stadion, da Groundsman Association Denmark holdt generalforsamling 8. januar på Sandmoseskolen. Med titlen følger et tredages ophold hos en engelsk fodboldklub og en Premier League match. Her skal Lars B. Olsen være med til at sætte pitchen op til matchen - og overvære den. Op-

holdet sponsoreres af græsma-skineproducenten Jacobsen og den danske importør Svenningsens Maskinforretning.

Foreningen blev grundlagt for to år siden, og har nu cirka 100 medlemmer. Dens hovedformål er at styrke uddannelse og fagligt netværk, men også at skabe større synlighed, og få et talerør til at markere fælles synspunkter, lyder det fra foreningen.

„Vi har erfaret at vi nu i større grad har indflydelse på vores dagligdag, og vi bliver lyttet til omkring de udfordringer der præger hverdagen hos mange groundsmen. Vi står typisk i et dilemma med store krav til de anlæg som vi plejer, men med et minimum af ressourcer stillet til rådighed,“ siger formand Holger Boesen.

Han er desuden glad for det øgede fokus på fagdisciplinen som bl.a. er sket gennem kåringen af årets superliga-græstæppe. I 2013 tilfaldt hæderen FC Midtjylland tæt fulgt af OB, AaB og FC Vestsjælland.

Groundsman er specialiseret i at passe boldbane- og stadiongræs. Uddannelsen blev skabt i 2002 som et forløb af AMU-kurser, men blev fra 2008 en EUD-uddannelse på 3 år og 2-8 måneder i tæt parløb med greenkeeperuddannelsen. De to søsteruddannelser udbydes af Tech Collge Aalborg/AMU Nordjylland hvor holdene typisk er på godt en snes greenkeepere og 4-5 groundsmen. Uddannelserne udbydes også af Roskilde Tekniske Skole. sh

Et grønt BNP opfanger naturens brugsværdi for mennesker.  
Den fanger ikke den såkaldte 'eksistensværdi', f.eks. værdien af at isbjørne overhovedet er til.



## Økosystemtjenesten og det grønne BNP

Sigtet er at naturen ikke skal indgå i de politiske prioriteringer som et stort rundt 0

**B**ruttonationalproduktet (BNP) er et udtryk for størrelsen af et lands økonomi. Det omfatter værdier af alle et lands varer og tjenesteydelser. Høj BNP forbindes derfor med høj økonomisk aktivitet og vækst. Danmarks BNP er omkring 1550 mia. kr. om året.

Men alt er ikke med i BNP. Der skal en faktura til, før det tæller med. Det gør derfor ikke alt husligt arbejde som man selv laver eller hjælper andre med. BNP er heller ikke et udtryk for velfærden. F.eks. bidrager værdien af ren natur, rent grundvand og grønne områder ikke til BNP fordi de ikke omsættes på et marked. Derimod bidrager ulykker og forureningskatastrofer til BNP fordi de betyder at der omsættes flere varer og tjenesteydelser på markedet.

Der er derfor tit efterlyst et begreb der omfatter noget mere end BNP, og som bedre kan bruges som et mål for hvor vi vil hen. Så f.eks. naturens værdi gøres økonomisk synlig og ikke bare indgår som et stort rundt 0 i den politiske prioritering.

I debatten florerer bl.a. begreber som 'grønt BNP' og 'grønt nationalregnskab'. Her forsøger man at inddrage de såkaldte økosystemtjenester der også omtales som 'naturkapitalen'. Det er de ting ved naturen som vi ikke betaler direkte for, men som vi gerne vil betale for. Som om den danske natur hvert år sendte en faktura på det vi gerne vil bruge og betale for.

Hvis man tager en skov, vil kun tømmer, brænde og beskæftigelse indgå i en traditionel BNP. Skovens rolle for rekreation, landskabslæ, biodiversitet, CO<sub>2</sub>-optag, ren luft m.m. regnes ikke med. Beregninger fra bl.a. Thailand viser at disse værdier endda er langt de største.

### Hinsides BNP'en

I EU har disse tanker ført til initiativet 'Beyond GDP' (Hinsides BNP) hvor man leder efter nye og mere reelle indikatorer for vores velfærd. EU har foreløbig bedt medlemslandene om at kortlægge brugsværdien af økosystemtjenester inden år 2020. Flere lande er gået i forvejen. I Storbritannien er det bl.a. sket med undersøgelsen 'Understanding nature's value to society' fra UK National Ecosystem Assessment.

Danmarks Statistik udgav i september 'Grønne nationalregnskaber og det grønne BNP'. Rapporten siger at Danmarks Statistik godt kan lave grønt nationalregnskab ved siden af det almindelige BNP. „Grønt nationalregnskab kan eksempelvis koble såvel udledninger som forbruget af energi, vand og areal til de økonomiske aktiviteter i de 117 brancher som også optræder i det økonomiske nationalregnskab,” siger rapportens forfatter Ole Gravgård.

Et grønt BNP vil Danmarks Statistik dog ikke give sig i lag med. „Vi vil ikke beregne et grønt BNP fordi der ikke er internationalt vedtagne ret-

ningslinjer for værdisætning,” siger Ole Gravgård.

Der er ellers flere forskere der arbejder med at værdisætte naturen, f.eks. miljøøkonom Alex Dubgaard fra Københavns Universitet. „Vi kan godt begynde at bruge metoderne til at opgøre brugsværdien i et grønt bruttonationalprodukt (BNP), f.eks. værdien af at bevare rent drikkevand og den rekreative værdi af skove, søer og strande. Vi er allerede i gang med skove, støj og luftforurening,” siger han. Et grønt BNP kan både blive højere eller lavere end et traditionelt BNP. Miljøforbedringer kan trække op, mens miljøforringelser kan trække ned.

### Eksistensværdien

Men det er stadig kun brugsværdien af naturen der sættes tal på. Man fanger naturens økonomiske værdi for mennesker, ikke værdien af at naturen er til, de såkaldte eksistensværdier. Der sættes ikke tal på at isbjørnen eksisterer. Biodiversiteten er i det hele taget svært at regne med, fordi dens største værdi er inde i folks hoveder. „Det er metodisk svært at beregne fordi det nødvendigvis bliver hypotetisk, ikke faktisk adfærd der måles på, siger Jette Bredahl Jacobsen, Dubgaards kollega.

Et internationalt studie TEEB (The economics of ecosystem services and biodiversity) har forsøgt at regne både økosystemtjenester og biodiversitet med i et nationalt regnskab, bl.a. ved at finde ud af hvilke

indikatorer man kan beregne efter. Bl.a. er både FN og EU partnere i TEEB.

### Det rene drikkevand

Brugsværdien fanger altså ikke hele værdien, men Dubgaard mener at den fanger nok til at beskytte miljøet. Som eksempel nævner han et studie fra 2007 der værdisatte rent drikkevand. Studiet indgik i EU-forhandlinger om et ændret direktiv om plantebeskyttelsesmidler. Ændringen ville betyde at Danmark skulle godkende pesticider som ellers var udfaset.

„De samfundsmæssige omkostninger ved rensning målt i forhold til gevinsterne for landbruget viste at det ville være fuldstændig vanvittigt at få de pesticider tilbage,” siger Dubgaard. Direktivet blev da heller ikke vedtaget. De økonomiske gevinster for landbrug og gartneri blev opgjort til 0,3-0,6 mia. kr. over 30 år. Drikkevandsforsyningen ville få en ekstraregning på 7-20 mia. kr. de næste 50 år.

At tage hensyn til natur og miljø opfattes tit som en stopklods for økonomisk udvikling. „Men intet er mere forkert,” siger Tony Juniper der er senior associate på Cambridge University og i år udgav bogen 'What has nature ever done for us'. „Bevarelse af natursressourcer holder økonomien i gang, ikke bare naturen.” sh

KILDER  
[www.beyond-gdp.eu](http://www.beyond-gdp.eu)  
[www.eprints.lancs.ac.uk](http://www.eprints.lancs.ac.uk)  
[www.teebweb.org](http://www.teebweb.org)  
Natur & Miljø 4/2013

### 75 år siden **PLÆNERNES SLETTE TILSTAND**

„Vi ved alle, at England er Græsplænerens Land par excellence, og vi er vist blevet vant til at slaa os til Ro med, at det skyldes Klimaet, som skal være så ideelt for Plænerens Trivsel, medens vi herhjemme til Gengæld bruger vort Klima som Undskyldning for vore Plæners almindeligvis slette Tilstand i Sammenligning med de engelske. Dette Klima er en rar Sovepude - den blev brugt i Frugtavl, indtil en rask Mand tog sig for at få den kasseret, - mon ikke vi kunne naa samme Resultat for Plænerens vedkommende, hvis vi virkelig tog os sammen?“ (Michael Gram, Havekunst 1939).

### 50 år siden **BILKIRKEGÅRDEN**

„Det afvekslende landskab er i de sidste år blevet en 'attraktion' rigere, - nemlig bilkirkegårde, der skyder op som paddehatte langs vore landeveje (...) Langs den smukke landevej, der snor sig fra Nyborg til Svendborg, ligger - ca. 10 km fra Svendborg - en af vore smukke gamle landsbykirker, - og som billedet viser, er der fra den ene kirkegård en grell udsigt til den anden - kun adskilt af landevejen (...) Der må kunne træffes en ordning (en lov), der forhindrer, at disse billossepladser flankerer landevejene og skæmmer landskabet.“ (P.F., Anlægsgartneren, januar 1964).



Fra den ene kirkegård til den anden. Anlægsgartneren, januar 1964.

### 25 år siden **LAV STANDARD**

„Det grønne anlæg ved Musikhuset i Aarhus huskes af mange. Jeg blev i denne sag konsulteret af to boliginspektører ved et større boligselskab i Aarhus' vestlige udkant. Hvad gør vi her, spurgte de. Mit svar gik på planteafstand, registrering af blivende bestand og supplement. Siden har jeg ingen kontakt haft. Man ansatte i stedet en 'anlægsgartner', som fik alt det grønne skåret ned til fodhøjde. Ingen planteviden. Ingen planlægning.“ (Sven Møller, Grønt Miljø, februar 1989).

### 10 år siden **KLIMATILPAS**

„Lave, kystnære byggerier skal have højere koter. Kloakledninger skal omlægges. Diger skal udbygges, mens inddæmmede marker andre steder skal opgives. Plantevalget i skoven skal justeres. Vandløbene skal have bedre fysiske forhold. Og byrummene skal kunne rumme et mere aktivt byliv i mere sommerligt klima. Det er nogle af de tekniske forholdsregler vi bør tage for at tilpasse os de klimaændringer der muligvis er i gang.“ (sh, Grønt Miljø, januar 2004).



Langs den røde streg skulle grundejerne selv holde fortovet for is og sne. Det skal nu kun de grundejere der har lavet låger ud til vejen (markeret med gule stjerner). Efter Aggersbjerg.

## Man skal ikke holde fortove uden adgang

Grundejerne skal holde fortovet fri for sne og is ud for deres ejendom. Sådan har praksis været siden vintervedligeholdelsesloven trådte i kraft i 1970. Det gælder dog ikke alle fortove, viser en ny afgørelse fra Vejdirektoratet. Vejbestyrrelserne har derfor fået ansvaret for at rydde sne på en del fortove hvor det før har været grundejernes ansvar.

De fortove der nu er undta-

get, er fortove hvor grundejeren „ikke har en lovlig, eksisterende adgang til en kommunevej, og heller ikke har fået tilladelse til at etablere en sådan.“ Sådan lyder det i et svar fra Vejdirektoratet til Randers Kommune 26.6.2013.

Man kan tænke sig en grund der støder op til to veje, men til den ene er der ingen adgang selv om de sådan set godt måtte have en. Denne

vejs fortov har grundejeren for skullet holde, men det skal han altså ikke mere.

Vintervedligeholdelsesloven siger i §5 at vejbestyrelsen efter forhandling med politiet kan afgøre at grundejerne skal holde fortovet for sne og is.

§6 undtager fortove hvor der er en 'adgangsbegrænsning' af færdselsmæssige grunde. Det har hidtil været tolket sådan at adgangen

skulle være udtrykkeligt forbudt, f.eks. i en lokalplan. Hvis man ikke havde adgang, men godt måtte have en, så havde man stadig pligt til at holde fortovet. Det er denne tolkning der nu er blødt op. Tolkningen har været indbragt for Folketingens ombudsmand der har sagt god for den.

Jurist René Aggersbjerg, landinspektørfirmaet LE34 beskriver i Trafik & Veje et eksempel med en række huse der har adgang til en privat fællesvej, men som til den anden side også grænser op til en større vej. Her er adgang ikke udtrykkeligt forbudt, og to af grundejerne har da også lavet låger ud til fortovet. Efter den gamle tolkning skulle alle grundejerne holde deres fortov ud for deres grund. Det skal nu kun de to ejere der har lavet låger. Så længe de vælger at beholde den. sh

#### KILDER

René Aggersbjerg (2013): Ny praksis for vintervedligeholdelse mv. på fortove. Trafik & Veje 12/2013. Bekendtgørelse af lov om vintervedligeholdelse og renholdelse af veje. LBK nr 1103 af 16/09/2010. [www.retsinformation.dk](http://www.retsinformation.dk)

## Taler helst om ingenting

Byplanlægger Dennis Lund anmelder i Byplan 3/2013 den seneste landsplanredegørelse og alle de øvrige der er udkommet siden 1992:

„Redegørelserne er over tid blevet mere og mere blodfattige og leverer ingen konkrete udsagn til kommunerne. Kommunerne er overladt til sig selv. Redegørelserne laver kvalificerede statusbilleder på plan-danmark, men man forholder sig ikke konkret til dem. Man udtaler sig kun om de forhold der ligger i regeringsprogrammet og gør på den måde planlægningen så kortsigtet som vel muligt, ca. 2-3 år, indtil næste valg. Med det historiske perspektiv in mente, må man vel konstatere at landsplanredegørelserne ikke forvoldt meget skade, men næppe heller meget gavn har gjort. Vi er inde i en periode, hvor alle gerne taler samme, men helst om ingenting. Noget må gøres.“

## Det lød som riffelskud

Skovejer Christian Lei måtte nøjes med at se til da 7 ha med 50-årige graner gik sig en tur på en bakke ved Kollund. Han fortæller til Skoven 12/2013:

„Klokken 14 steg vindstyrken, og så gik det løs. Først faldt egetræerne langs vejen, og herefter gik stormen løs på granerne. For hvert vindstød tog stormen en håndfuld træer. Mange træer væltede med en rodkage, og det knager lidt. Men en hel del træer knækkede, det lød som et riffelskud hver gang. Klokken 15 kulminerede det. Klokken 15.30 var det forbi. Der var ikke flere træer som kunne vælte.“

## Sæt flere hegn op

På webbloggen 'Landscape and so on' skriver landskabsarkitekt Jacob Kamp 10.12.2013 om hvordan man i byudviklingsområder ofte ser at gader, pladser, parker ikke ejes af fælleskabet, men af private grundejerforeninger.

„Dette forsøger myndighederne så at opveje ved at gøre

alle de i udgangspunktet private eller semiprivate gårdanlæg offentligt tilgængelige. Dette udnivellerer dermed den sociale forskel i rumligheder som man er så ihærdig efter at få tilbage gennem anlæggelsen af pladser, gader, stræder og rambla, der skulle spejle den traditionelle by. Hvis der er fri adgang overalt, er der ikke reelt ejerskab til hverken det private eller det offentlige rum. En umiddelbar løsning på denne problematik er enkel, men måske lidt kontroversiel: Sæt flere hegn op! Byg nogle mure! Aflås gårdene! Og sørg for at der er reel kvalitet i de offentlige rum, vi så alle sammen skal dele.“

## Egen organiske orden

Verdens første skrammelplads, den i Emdrup, er fyldt 70. Børneforsker mv. Erik Sigsgaard skriver i forordet til jubilæumsbogen 'Børn af skrammel':

„At tænke sig, midt i besættelsens mørke, hvor nazismen med vold tvang sin 'orden' igennem, da fik børnene deres helle i form af den første skrammellegeplads, hvor de frit kunne udfolde sig og skabe deres egen organiske orden. Men stadig er skrammellegepladserne berettigede. Ja, man kunne fristes til at sige nødvendige. For i dag er børnene underlagt de voksnes orden i mange flere timer end de var dengang. De går ikke

blot i skole, men også i dagpleje eller vuggestuer, børnehaver, fritidsordning.“

## Hvadsomhelst, bare gratis

Gug Anlæg og Planteskole fik 28. november denne mail, skriver Per Jensen i Danske Havecentre, december 2013:

„Hej Gug Planteskole. Vi er et par unge mennesker der lige har købt et dejligt hus. Desværre lever haven ikke op til huset, derfor vil vi rigtigt gerne have fyldt et bed op med diverse planter eller buske, måske et lille træ eller lign. Problemet er bare at pungen desværre er tom, så derfor tænkte vi om I havde nogle planter, buske eller andet. som I vil 'donere' til os? Det er ligegyldigt hvad det er næsten, bare der kommer noget i vores bed. Mvh. K. Madsen.“

Per Jensen kommenterede: „Vi har aldrig oplevet noget så naivt før, og om det kommer af en tv-serie, hvor nogle plantehandlere har doneret planter, skal være usagt, men hr. K. Madsen fik et positivt svar i form af at vi inviterede ham ud i den fysiske butik for at opleve hvor billigt det kan gøres.“

## I den store kunst

Der kom 76 forslag i Statens Kunsthøjesterets Arkitektudvalgs filmkonkurrence 'Kan vi tegne nyt land'. Formand, Lars Juel Thiis, Cubo Arkitekter, siger til

Weekendavisen 6.12.2013:

„Jeg havde måske en naiv forventning om at mit fag var mere engageret i de store problemstillinger som byens mervækst og landes affolkning og klimaforandringerne. Jeg tror at det konkurrencen viser er at vi som arkitekter, landskabsarkitekter og planlæggere mangler noget før vi kommer helt op i omdrejninger i forhold til de udfordringer vores samfund har. Det er måske helt symptomatisk at alle tegnestuer ligger enten i Aarhus eller København. Man er mere interesseret i den store kunst, værket, end i det der ligger uden for bygrænsen, i landdistrikterne og i problemet med infrastrukturen.“

## Perspektiv på kystsikring

Bodil har sat gang i en debat om kystsikring. Mads Møller fra ingeniørfirmaet Grontmij advarer i en pressemeddelelse 14.1.2014 mod hastværk:

„Det handler ikke kun om at få flyttet et vikingeskibsmuseum eller opsat en hurtig dæmning. Der er i branchen behov for et bredere perspektiv på kystsikring. Det er slet ikke nok med nålestiksoperationer. Det er afgørende at kystsikring tager afsæt i brug af naturens dynamik og styrker de naturlige og rekreative værdier, mens den på samme tid tilbyder løsninger der gør kystområder robuste overfor fremti-



Fjorden angriber villaer og vikingeskibsmuseum i Roskilde 5. december. Der er behov for et bredere perspektiv på kystsikring. Det er ikke ikke med nålestiksoperationer. Foto: [Arne Hasling](#), [Cowi](#).



Sommerhusområderne ændres i stigende grad ændres til kopier af forstædernes parcelhusområder. Foto fra [www.bolignorden.dk](http://www.bolignorden.dk).

dens stormfloder og højvandstigninger."

#### Skal ligne gamle haver

Et gammelt look er sammen med vilde haver, gråt løv og højbede blandt de aktuelle havetendenser, skriver havearkitekt Nina Ewald i Jyllands-posten 12.1.2014:

„Nu skal haverne gerne se ud som om de har mange år på bagen. Derfor skal man værne om gamle træer og buske, for den slags man ikke købe sig til. Krogede (frugt)træer med mosbegrøede stammer og grene er et must i den sammenhæng, så pas godt på dem. Gamle buskadser kan fornyes med udtynding og opstamning så de tilpasses omgivelserne."

#### Askeregler uden logik

Miljøstyrelsen fraråder at gøde haven med brændeovnsaske. Pjat, skriver Søren Ryge Petersen i Politiken 11.1.2014:

„Når en styrelse kommer med anbefalinger til borgerne, er det afgørende at der er et minimum af almindelig logik. At man har lavet regler for anvendelse af bioaske, altså aske fra halm, træflis og lignende, der bruges i mange varmeværker, er forståeligt, for der er tale om store mængder, og det er udtryk for en sund og smuk tankegang at denne aske skal tilbage til den jord hvor halmen og træet kommer fra, altså markerne (man spreder næppe meget aske i skovene). Kæden hopper af når man derefter siger at asken fra

de hundredtusinder af private brændeovne og pillefyr skal gå samme vej, hvilket naturligvis er umuligt. At hver enkelt askeejers derfor spreder det i sin have i løbet af vinteren, bryder man sig heller ikke om, og her er der tale om nogle rent ud sagt uholdbare begrundelser. For meget cadmium, for lavt pH mv. Den slags opstår kun i helt ekstreme tilfælde, hvor jorden dækkes med et tykt lag aske. Almindelig aske i moderate mængder har en udmærket gødningsværdi for planter, for pokker."

#### Sommerlandets paradokser

I anledning af den nye flexboligordning, hvor helårsboliger kan bruges til fritidsboliger, skriver Claus Bech-Danielsen i Arkitekten 1/2014:

„De kommunale planlæggere skal holde tungen lige i munden, for danskernes forhold til sommerhuse er forbundet med paradokser. Alene tanken om at eje to huse kan virke paradoks, og dertil kommer at beboernes prægning af sommerhusområder ofte står i skarp kontrast til deres drømme. De beskriver deres sommerhus som et 'skjulested' i naturen, men gør områderne stadig mere synlige med flisebelægnings, paraboler og stakitter der skærmer af for naturen. Og de fremhæver vigtigheden af at sommerhuse skal være anderledes end helårsboligen, mens sommerhusområderne i stigende grad ændres til små kopier af forstædernes parcelhusområder."

## Danmarks nye Skove

Håndbog i skovrejsning og skovudvikling

Jørgen Nimb Lassen & Jørgen Bo Larsen



## Værd at vide for den nye skovrejser

Få den nødvendige information før du skal i gang. Læs hvordan du får en velovervejet og lokaltilpasset skovrejsning.

Pris: 399 kr. inklusiv moms, eksklusiv forsendelse. Bogen kan bestilles på [www.dag.dk](http://www.dag.dk) > butik.



Student + anlægsgartner =

EUX anlægsgartner

Med EUX anlægsgartneruddannelsen får du :

- natur - kultur - design
- anlægsteknik - plejeteknik - praktik
- gymnasieuddannelse

Kompetencer til job og videreuddannelse !

Informationsmøde  
den 22. februar kl. 13  
Damgårds Allé 5, 8330 Beder



## KALENDER

### KURSER & KONFERENCER

#### JANUAR

**Tag cyklen alvorligt. Fremtidens cykelplanlægning.** København 29/1. IGN.

#### 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.  
**Kirkegårdskonferencen 2014.** Nyborg 10/3. IGN.  
**Entrepriseret AB92.** Vejle 18/3. VEU  
**Privatvejsloven.** Middelfart 25/3. VEU.

#### APRIL

**Publika parker och trädgårdar - 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](http://www.dag.dk). T 3386 0860  
**DB** Dansk Byplanlaboratorium. [www.byplanlab.dk](http://www.byplanlab.dk). T 3313 7281  
**DN** Danmarks Naturfredningsforening. [www.dn.dk](http://www.dn.dk). T 3917 4000  
**DTF** Dansk Træplejeforening. [www.dansk-traeplejeforening.dk](http://www.dansk-traeplejeforening.dk). T 4914 0802  
**IGN** Inst. for Geovidenskab og Naturforv. [www.SL.life.ku.dk](http://www.SL.life.ku.dk). T 3528 1623  
**VEU** Vejsektorens Efteruddannelse (Vej-EU). [www.vej-eu.dk](http://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 landskabsforvaltning.** 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

**GaLaBau 2014.** Nürnberg 17-20/9 2014. 21. Internationale Fachmesse. [www.galabau-messe.com](http://www.galabau-messe.com).  
**Agromek.** Herning 25-28/11 2014. [www.agromek.dk](http://www.agromek.dk).  
**Have & Landskab '15.** Ultimo august 2015. [www.HL13.dk](http://www.HL13.dk).

## Dræningen må ikke skade nabonaturen

Man kan ikke bare dræne sin jord som man vil. I hvert fald ikke hvis dræningen påvirker et naboareal med beskyttet natur. Det fremgår af en afgørelse fra Natur- og Miljøklagenævnet, nr. 118 fra februar 2013.

Aalborg Kommune opdagede på et tilsyn at en lodsejer var begyndt at dræne en mark uden lov. Nye dræn blev lagt cirka 50 cm dybere end de gamle. Kommunen stoppede arbejdet på ejendommen der ligger op til Lille Vildmose tørve- og højmoser, naturtyper der er truede og beskyttede som Natura 2000-område.

Kommunens undersøgelse viste at den nye dræning sænkede grundvandet op til 1 me-

ter og frygtede at den kunne skade Natura 2000-området. Kommunen pålagde ejeren et undersøgelsespåbud, dvs. undersøge dræningens konsekvenser for grundvandsstanden og Natura 2000-området.

Havde kommunen hjemmel til et sådant påbud der ville være dyrt for lodsejeren? Ja, afgjorde Natur- og Miljøklagenævnet. Nævnet var enig i at det ikke kunne udelukkes at dræningen kunne påvirke grundvandsstanden i habitatområdet. Nævnet lagde vægt på at proportionalitetsprincippet (at indgrebet ikke er mere vidtgående end formålet tilsliger) var overholdt, og at der var tale om en tungtvejende beskyttelsesinteresse. sh



Fra Lille Vildmose. Foto: [www.lillevildmose.dk](http://www.lillevildmose.dk).



## Klipper, opsamler og vertikalskærer

Peruzzos nye græsplejeserie af tre-i-én maskiner kan både vertikalskære, klippe og opsamle - uden at hver funktion bliver ringere af det, oplyser inportøren Helms TMT. Til klipning af kort græs og opsamling bruges samme slagler. Til vertikalskæring bruges slagler med knive, og til kraftigt græs og lavt krat bruges kraftigere slagler. Man skal altså skifte slagler, men det sker let uden værktøj. Der er flere modeller, mindst er Koala (billedet) med 120 cm arbejdsbredde og kræver en traktor på 30 hk. Alle har højt og flydende ophæng. [www.helmstmt.com](http://www.helmstmt.com).

## ANNONCØRER

### I GRØNT MILJØ 1/2014

#### MASKINER

HCP Danmark, 17  
H.G. Enemark, 31  
John Deere,  
Scantruck, 11  
Svenningsens Maskinforret., 7  
Sønderup Maskinhandel, 13

#### PLANTER & JORD

DSV Hunsballe, 27  
Eco Style, 23  
HedeDanmark Planteskoler, 35  
Holdens Planteskole, 2  
Johansens Planteskole, 2  
Leopolds Rullegræs, 3  
Lynge Naturgødning, 2  
P. Kortegaards Planteskole, 2  
Salling Planteskole, 13  
Solum Roskilde, 44  
Vognmand Kold, 3

#### INVENTAR & BELÆGNING

Fokdal Springvand, 43

#### ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Grøn Vækst, 11  
Henrik Ravn Træpleje, 27, 43  
K&S Treecare, 43  
Malmo A/S, 2  
Plantefokus Sv. Andersen, 43  
SkovByKon.dk, 40  
Sven Bech A/S, 43

#### FAG & UDDANNELSE

Byens Gulv, 31  
Jordbrugets Uddan.Cent., 39  
Selandia CEU, 7

#### STILLINGSANNONCER

JobAdvice, 42  
Selandia-CEU, 42  
Th. Skov Larsen, 42  
Tivoli, 41

## Helårsboliger kan blive fritidshuse

Man kan nu købe et helårshus, slippe for bopælspligten og blot bruge det til fritidshus, eventuelt midlertidigt. Det er muligt gennem den såkaldte flexboligordning der blev vedtaget af Folketinget og trådte i kraft 1. maj 2013. Sigtet er gøre det lettere at sælge huse på landet og dermed styrke lokalsamfundene. Tilladelsen

følger ansøgeren, ikke huset. Når man køber hus, kan man søge om en tilkendegivelse fra kommunen om at få tilladelse til at bruge huset som flexbolig. Først når man ejer huset, kan man søge om tilladelsen. Den nye mulighed fremgår af Lov om ændring af lov om midlertidig regulering af boligforholdene af 29/04/2013.

**SkovByKon.dk**

**Christian Nørgård Nielsen**  
dr.agro

Tlf: 61 79 62 63  
[www.skovbykon.dk](http://www.skovbykon.dk)

**RÅDSCANNING**

**FORSKNINGS-BASERET RÅDGIVNING OM TRÆER**



## Tivoli søger afdelingsleder til gartnerafdelingen

Tivolis Have er anerkendt og respekteret for sine smukke haveanlæg med tilhørende blomstermæssige scenografi. Det kræver målrettet arbejde at opretholde denne anerkendelse og til stadighed sikre udvikling af Havens anlæg. Derfor stræber Tivolis gartnere dagligt efter at gøre arbejdet bedre og mere nuanceret end tidligere.

Som led i denne løbende udvikling og fornyelse søger vi en innovativ afdelingsleder, som fagligt kan udfordre og sparre med Tivolis chefgartner og derved være med til at præge Havens fremtidige udtryk. Stillingen er i høj grad operationel med ansvar for 14 medarbejdere. Derfor er det naturligt at du også vil få jord mellem hænderne og være en del af gartnerteamet.

Tivolis tre sæsoner, sommer, halloween og jul er bærende elementer for tematiseringen af Havens udsmykning, og i særdeleshed på blomster og planteområdet. Derfor er planlægning, timing og rettidig omhu afgørende for Tivolis nye afdelingsleder. Tværfaglige projekter med Tivolis øvrige afdelinger vil foregå løbende op til, under og mellem Tivolis tre sæsoner.

### Ansvar

- Ledelse af gartnerteamet
- Sikre daglig drift af Havens anlæg, herunder sikre at standarden er i overensstemmelse med den ønskede kvalitet.
- Vagt- og ressourceplanlægning.
- Vedligeholdelsesplaner og systematisering af arbejdsopgaver.
- Bidrage med sparring i forhold til den daglige drift samt idéudvikling af Tivolis Haveanlæg, i samarbejde med chefgartneren.

### Krav

- Dokumenteret ledelseserfaring.
- Erfaring indenfor drift, pleje og vedligeholdelse af grønne anlæg.
- Erfaring indenfor ressource- og økonomistyring
- Uddannelse: gartner, jordbrugstekniker/teknolog eller hortonom.

### Profil

Du har en positiv, uhøjtidelig og samarbejdsorienteret indstilling, og du kan godt lide selv at starte initiativer op og gennemføre dem.

Du synes det er spændende at være en del af en servicevirksomhed, er udviklingsorienteret og forstår at tænke i kommercielle og økonomisk forsvarlige løsninger.

Du er god til at have mange opgaver i gang uden at have travlt, og du har pondus til at matche såvel interne som eksterne samarbejdspartnere.

Tivoli har fem lederværdier: kommunikerende, handlekraftig, ansvarlig, resultatorienteret og fleksibel. Som afdelingsleder forventes det, at du som en naturlig del kan efterleve disse.

### Vi tilbyder dig

At blive en del af en mangfoldig virksomhed med et stærkt brand, hvor hver afdeling har deres spidskompetencer og alle medarbejdere forstår, at vi er lige vigtige for at få hjulene til at køre. Vi har en uformel omgangstone og stor grad af frihed under ansvar.

Du kommer til at arbejde med mange forskellige større og mindre projekter og får rig mulighed for at præge din egen og Tivolis udvikling.

Stillingen er normeret til fuld tid og vi tilbyder en løn, der modsvarer dine kompetencer.

Har du spørgsmål til stillingen, er du velkommen til at kontakte chefgartner Tom Knudsen på 22 23 72 45.

Har du spørgsmål til rekrutteringsprocessen, er du velkommen til at kontakte HR Partner Søren Hvalsøe på 22 72 56 89.

Har lyst til at søge stillingen, bedes du sende motiveret ansøgning og CV til [soso@tivoli.dk](mailto:soso@tivoli.dk) senest den 17. februar.

## For få gamle træer og for lidt dødt ved

Biodiversiteten i de danske skoves 'skovnaturtyper' er i ugunstig tilstand. Der er for få gamle træer og for lidt dødt ved i skovbunden, og det skal der være hvis planter og dyr skal trives og udvikle sig. Sådan lyder det i Naturstyrelsens rapport om den danske natur til EU om skovene. De øvrige naturtyper blev indrapporteret i sommers, men for skovene

blev rapporten udsat fordi indstillingen fra DCE (Nationalt Center for Miljø og Energi) lige skulle analyseres nærmere. Skovnaturtyperne, som rapporten omhandler, fylder cirka 15% af skovarealet (90.000 ud af 600.000 ha), herunder de 3% skov (20.000 ha) der ligger i Natura 2000-områderne og som EU-lande en særlig forpligtelse til at værne om.

## Kvalitetssikring via digital AjourKS

AjourKS er et digitalt kvalitetssikringssystem der skal hjælpe kloakmestre og entreprenører hos Danske Maskinstationer og Entreprenører. Foreningen har indgået aftale med Status System A/S om systemet der er udviklet til at sikre en ensartet og nem arbejdsgang i små og mellemstore virksomheder.

AjourKS virker på den måde at man ude på pladsen med få

tryk på sin mobiltelefon eller tablet laver sine registreringer som så kobles med billeder. På kort eller tegninger kan man præcist angive hvor registreringen er foretaget. Når man er færdig med kvalitetssikringen, gemmes oplysningerne automatisk på en server under den enkelte sag. Systemet kan desuden benyttes til dokumentstyring. [www.ajoursystem.dk](http://www.ajoursystem.dk).

## VI HAR BRUG FOR HJÆLP !



- Anlægsgartnertekniker / jordbrugsteknolog
- Anlægsgartner m. anlægsteknik som speciale

Se stillingsopslag på [www.thskovlarsen.dk](http://www.thskovlarsen.dk)



**Anlægsgartner  
TH. SKOV LARSEN ApS**

Danske  
Anlægsgartnere

Fra idé til handling - vi skaber udendørs forvandling

Stegstedvej 35a • 5200 Odense V • 66 16 75 66



## Have- og parkchef søges til gods i Midtjylland

Unik stilling med indflydelse, ledelse  
og kreativ udfoldelse

For kunde søges en passioneret praktisk have- og parkchef, der kan varetage ejernes interesse for et velplejet parkområde, pryd- og nyttehave til nydelse i det daglige og til repræsentative formål ved forskellige gæstebesøg og arrangementer.

Området er stilfuldt integreret med den omliggende natur med skov, sø og meget dyreliv og flankeres dermed smukt godset i sin historiske og moderne byggestil.

Læs mere på [www.jobadvice.dk](http://www.jobadvice.dk), job 1081.  
Eller kontakt konsulent Anni Kohl tlf. 4042 0316.

**JOBADVICE**

## FAGLÆRER TIL LANDBRUGS- OG GARTNERSKOLEN

Landbrugs- og Gartnerskolen på Selandia Erhvervsrettede Uddannelser søger faglærer til undervisning på vores anlægsgartnerlinje. Det kræver dygtige håndværkere at uddanne dygtige håndværkere. Derfor forventer vi, at du tilhører dit fags absolutte elite, og samtidig ved, at der stadig er masser af udviklingspotentialer.

### Vi leder efter følgende kvalifikationer:

Vi har brug for de fagligt bedste til at tage hånd om vores elever, og derfor forventer vi, at du har følgende:

- Fem års erhvervserfaring efter endt uddannelse og gymnasiefag på a-niveau
- Erfaring fra undervisning på en landbrugsskole eller en erhvervsskole er en fordel
- Du er god til at omgås forskellige typer af unge mennesker og er omstillingsparat og tålmodig.
- Du er en stærk holdspiller da vi arbejder i teams

### Vil du vide mere?

Du kan læse hele stillingsopslaget og søge stillingen på: <http://www.selandia-ceu.dk/selandia/Job.aspx>



**Selandia**  
ERHVERVSRETTEDE  
UDDANNELSER

GAMLE NORMER PÅ  
[www.grontmiljo.dk](http://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 fugtisolering.
- ✓ Tv-inspektion og strømpeforing.
- ✓ Medlem af Kloakmestrenes TV-inspektion.



Anlægsgartnerfirma **90 år**  
- siden 1921

## Planloven er ikke fulgt med udviklingen

Planloven er beregnet til et samfund i vækst, ikke til ud-kantsområder hvor folketallet går tilbage og huse rives ned. Planloven behandler alle kom-muner ens selv om de er me-get forskellige, og hvor f.eks. deres landzoner har vidt for-skellig betydning for natur og friluftsliv. Planlovens rammer er for stive og bureaukratiske, så kommunerne laver alligevel alternative masterplaner. Og der er lang behandlingstid for sager der er gået i f.eks. Natur- og Miljøklagenævnet.

Det er nogle af de grunde der har fået foreningen Dan-ske Planchefer og KTC's Plan-faggruppe til at mene at Plan-

loven trænger til en grund-læggende reform, skriver Tek-nik & Miljø 12/2013. KTC står for Kommunalteknisk Chef-forening.

Planloven, der kom for 35 år siden, er ikke fulgt med udvik-lingen, understreger Karina Kisum Jensen, formand for KTC's Planfaggruppe. Gennem årene er der indført enkelte ændringer i loven, men juste-ringerne er blot utilstrække-lige nålestik, lyder kritikken. Flere kommuner har desuden oplevet at dialogen med Naturstyrelsen har været for stiv og centralistisk i forbin-delse med behandlingen af de seneste kommuneplaner.



## Løg og flerårige i en robust blanding

Med produktlinjen Tram Ro-buste har Verver Export en blanding af robuste flerårige planter (plugplanter) og blom-sterløg. Konceptet er nu udvi-det med flere blandinger. Alle arter udvikler sig helt i første vækstsæson, både løgenes for-

årsblomstring og de fleråriges sommerblomstring. Concep-tets fordel er bl.a. billigere ple-je, mere biodiversitet og lang blomstring. Det er hidtil brugt i bl.a. bund og kant ved busketter og i vejrabatter. [www.ververexport.nl](http://www.ververexport.nl).



**Træ**

- beskæring
- plantning
- fældning
- flytning

rodfræsning og rådgivning

**KS Tree Care ApS**  
Ingegårdsvej 11 - 4340 Tølløse  
Tlf.: 59 18 69 77  
Fax: 59 18 69 77  
[www.ks-treecare.dk](http://www.ks-treecare.dk)  
E-mail: [ks@ks-treecare.dk](mailto:ks@ks-treecare.dk)

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

Svend Andersen  
**Plantefokus**  
Professionel træ- og planterådgivning

Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

Tlf.: 30 32 72 33  
[www.plantefokus.dk](http://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](http://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
- Ekspertes i græsplejeløsninger
- On-site knusning og sortering af affald

## Bæredygtige produkter til vækst, anlæg og energi



Læs mere på [www.solum.dk](http://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 top lag
- Fyr- og granbark
- Spagnum
- Biomasse til energi m.m

Visse produkter leveres også i storsække

Alt henvendelse: [ia@teknovation.dk](mailto:ia@teknovation.dk).