

Grønt Miljø

8 / OKTOBER 2015

- PROVENIENS.** Birkeallé viser hvordan træer er tilpasset klimaet og bør vælges derefter. 4
- BYØKOLOGI.** Med naturen som forbillede skal biodiversiteten have et løft. 10
- NATURPLEJE.** Gennem Smart Natura er der samlet erfaringer for at få en smidig billig drift. 16
- PLANTEVALG.** Nygaards Planteskole har introduceret et basisudvalg på 180 arter. 20
- PLANTNING.** Pas på vifter og snører når du planter allétræer fra containere. 28





Danske planter til danske anlæg

Egenproduktion på 110 hektar jord på Fyn – dyrket efter moderne, miljørigtige principper.



Vil du se flere træer? Scan koden og få en "køretur" i planteskolen.

KORTEGAARD

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

KVALITETS PLANTER TIL ANLÆGSSEKTOREN

- Indhent tilbud på dit projekt



HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

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



- også i bigbags

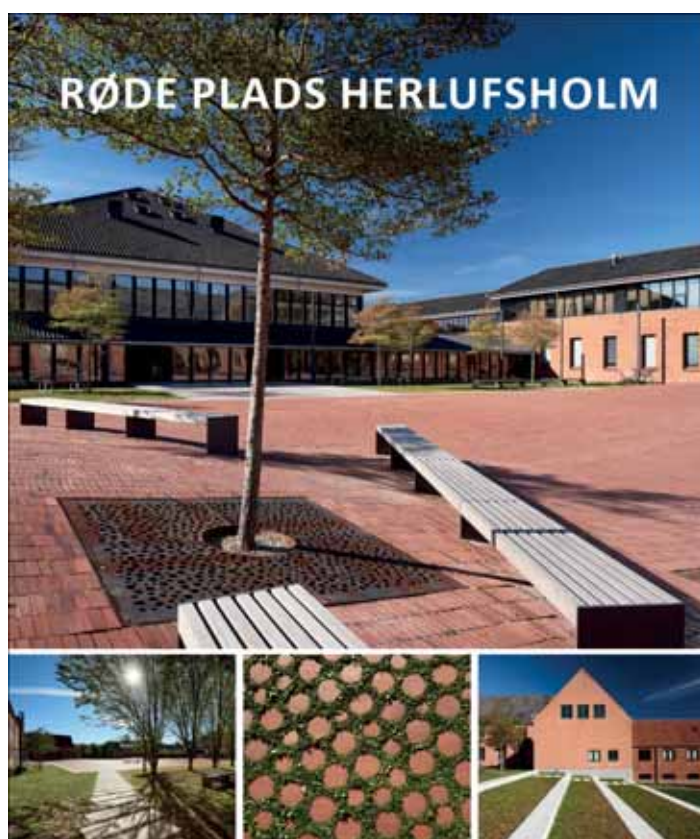
Muld
Spagnum
Barkflis
Træflis
Topdressing
Grus
Granitskærver

Levering med lastbil
eller afhent selv
Container udlejning

www.l-n-g.dk

Lyng
Naturgødning

Slangerupvej 16
3540 Lyng
48 18 73 50



MALMOS
ANLÆGSGARTNERE

59 59 53 42 - www.malmos.as

RÅDGIVNING, KVALITET & PRÆCISION



MOESGAARD MUSEUM, AARHUS



LIGHTHOUSE, AARHUS HAVN



CITY TOWER, AARHUS



AMAGER STRANDPARK, KØBENHAVN



NAVITAS, AARHUS HAVN



JOHANSENS PLANTESKOLE
- TOTALLEVERANDØR TIL DEN GRØNNE SEKTOR

TELEFON +45 75 86 62 22 - WWW.JOHANSENS-PLANTESKOLE.DK

RUL DIN GRÆSPLÆNE UD ÅRET RUNDT



SMÅ RULLER:

61 x 164 x 1,5 cm
= 1m² pr. rulle

STORE RULLER:

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

Priser pr. m² excl. moms & transport:

1-29 m ²	kr. 30,-
30-99 m ²	kr. 25,-
100-299 m ²	kr. 18,-
300-999 m ²	kr. 15,-
1000-2999 m ²	kr. 13,-
Over 3000 m ²	kr. 12,-
Græstage, 1-39 m ²	kr. 40,-
Græstage, over 40 m ²	kr. 30,-

Leopold's Rullegræs

4100 Ringsted Tlf. 56 87 00 95

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

KOMMENTAR

VI SKAL UDVIKLE UDDANNELSEN

Der er politisk sympati - men ikke mange penge - til at styrke erhvervsskolerne, f.eks. gennem erhvervsuddannelsesreformen som nu er ved at blive indført. Men hvad sker? Færre søger ind, og skolerne varsler fyringer. Måske er forklaringen de nye - men trods alt lave - karakterkrav. Måske er forklaringen også usikkerhed om det nye valgfrie første introforløb. For anlægsgartneruddannelsen spiller det nok også en rolle at 'Hokus-Krokus-effekten' er klinget af. Hokus-Krokus var et populært haveprogram i DR 2000-2007. Nu løber konditorfaget med opmærksomheden.

Den nye regering har samtidig varslet taxameterændringer og uddannelsesbesparelser der også kan ramme erhvervsuddannelserne. Anlægsgartneruddannelsen har samtidig den udfordring at faget tiltrækker relativt mange bogligt svage elever. Det næsten 100% store frafald på EUX er symbolsk. Som sæsonfag har anlægsgartnerfaget også et særligt problem med skoleophold om sommeren. Praktikværterne har brug for eleverne om sommeren, men ikke om vinteren når de alligevel skal sende folk hjem.

Anlægsgartneruddannelsen har også udfordringer med uddannelsens struktur og indhold. Hvad skal være med, og hvad skal ikke være med? Det kan være svært at løse. Fagforeninger, brancheorganisationer, uddannelsesinstitutioner og tilgrænsende fag kan have hver deres dagsorden. Det kan også være med til at forklare erhvervsuddannelsesreformens relativt begrænsede ændringer.

Uddannelsens parter, herunder Danske Anlægsgartnere og 3F, arbejder løbende med udfordringerne, men andre er velkomne til at give et besyv med, også selv om det er mere visionært end realpolitisk. Jeg lægger for med nogle idéer: 1) Uddannelsen får A- og B-niveauer for flere områder (belægning, kloak, jord og planter, træpleje, greenkeeping) hvor der er plads til to A-fag, men hvor flere kan tages i efteruddannelse. Det samler samtidig flere uddannelser. 2) Indsatsen for flere elever forenes med en langsigtet indsats for ny teknologi. Produktiviteten øges. Behovet for arbejdskraft falder, men den skal være mere kvalificeret. 3) Skoleophold bør så vidt muligt ligge om vinteren. Kan man tænke sig at underviserne kombinerer to erhverv og arbejder ude i faget om sommeren? Og at ikke sæsonbetonede fag i stedet går mere på skole om sommeren?

Deltag konstruktivt i debatten med ja-hatten på. Vær med til at udvikle faget. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN. Naur med lange rodsnører som er kørt rundt langs kanten i bunden af potten. Vifter og snører skal snittes før plantning. Foto: Christian Nørgård Nielsen.

Grønt Miljø www.grontmiljo.dk

www.facebook.com/grontmiljo



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

Abonnement: Tenna Palmberg, TP@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. Trykoplag: 5.000.

Oplag: 1.7.14-30.6.15: 4.739 ifølge Danske Mediers Oplagskontrol. Medlem af Danske Specialmedier. 33. 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.



DÆKBARK FRA KOLD
TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

TRÆFLIS (20-50 mm)
RIDEBANEFLIS
SPHAGNUM grov/fin



DÆKBARK FRA KOLD
DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HØVEDKONTOR:

Vognmand Kold A/S
Stærkindevej 37,
Vindinge
4000 Roskilde

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

Konsulent:
Jens Olesen
4014 9840

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRISVED
STØRRE LEVERANCER

Birkealléen går gennem hele Sverige

PROVENIENS. I forskningshaven Genetiska Trädgården, der nu overtages af Uppsala Kommune, kan man se hvordan vores træer er tilpasset klimaet og bør vælges derefter

Af Lars Thorsen

Træer, buske og alle andre planter er tilpasset klimaet og de øvrige vækstvilkår gennem årtusinders evolution. Derfor har hver art provenienser med en genetisk arv der matcher de lokale vækstforhold. Hvad denne arv betyder er udstillet i to birkealléer i Genetiska Trädgården på Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU) i Ultuna i Uppsala.

Den ene er anlagt i 30'erne og den anden i 80'erne, begge med *Betula pubescens* (dunbirk) fra hele det langstrakte svenske rige. I den yngste allé kan man ikke bare se forskellene på stedet. Der er nemlig også foretaget systematiske observationer af løvspring, høstfarver og løvfald.

De viser at der kun er små forskelle i løvspring mellem de nordlige og sydlige provenienser. Til gengæld er der stor forskel i hvornår høstfarverne og løvfaldet optræder og på tilvæksten. De sydlige provenienser får senere høstfarver, se-

nere løvfald og større tilvækst. Den samme forskel kan man se når man sammenligner provenienser fra lavland og højland. Lavlandets provenienser får senere høstfarver og løvfald og større tilvækst.

Turessons økotyper

Provenienser kaldes også racer eller økotyper. Dem arbejdede botanikeren og økologen Göte Turesson (1892-1970) med. Han påviste i 20'erne at der inde for samme art er klare forskelle mellem populationer som skyldes forskellige vækstbetingelser. Det kan være forskelle der beror på de forskelle i temperatur og lys som geografien sætter. Men det kan også skyldes jordbunden. En art udvikler sig anderledes på en våd eng end i et tørt bakke-land. Og forskellene er vel at mærke indlejret genetisk i provenienserne. De beholdes altså når de dyrkes under helt andre forhold.

Det var også Turesson der fik anlagt Genetiska Trädgården i 1937 og fik plantet til

med planter indsamlet i Sverige og Nordamerika. Til plantningerne hørte populationer af birke fra forskellige steder i Sverige, bl.a. i form af den ældre birkeallé og en tilsvarende poppelallé der kom til at hedde Dag Hammarskjölds Väg.

I 1980 var poppelalléen ved at være farlig på grund af ustabile træer. Derfor kontaktede den daværende ansvarlige for haven Gunnar Ekman jordbrugsuniversitetets skovgenetikere for at forny alléen. Valget faldt på at etablere en ny birkeallé.

Der blev derefter samlet birk fra hver breddegrad hele vejen ned gennem Sverige. De blev plantet i samme rækkefølge på Dag Hammarskjölds Väg, 16 træer for hver breddegrad. I den nu godt 30 år gamle bevoksning demonstreres Turessons opdagelse. Om efteråret er det tydeligt at se at træerne fra Norrland taber bladene langt tidligere end træerne fra Skåne gør det.

Træerne fra Norrland er genetisk programmeret til at rea-

gere som om de stadig står nord for polarcirklen selv om de er dyrket langt længere mod syd, forklarer Eva Sundberg, professor på SLU i Ultuna. Hun understreger dog samtidig at alléen ikke er et videnskabeligt forsøg.

Varmen eller lyset

En af de genetikere der var med til at anlægge alléen i 1980 sammen med Gunnar Ekman, er Gösta Eriksson, i dag professor emeritus ved Sveriges Lantbruksuniversitet. Han har beskrevet alléen i årbogen *Lustgården* 2014 fra den svenske Föreningen för Dendrologi & Parkvård.

Han forklarer hvordan frosten er en vigtig faktor når planter tilpasser sig klimaet. Der er især to perioder hvor de udsatte: forårets knopbrydning og efterårets afmodning. I begge tilfælde skal træerne undgå at blive eksponeret for frosten. De springer ud tilpas sent og afmodner tilpas tidligt. Men heller ikke mere end nødvendigt, for det forkorter

Uppsala Kommune fortæller havens gæster at man er i gang med at sikre parkens træer. Foto: Jens Sundström, SLU.



Birkealléen i Genetiska Trädgården er beplantet med birketræer fra hele Sveriges længde. Træerne til venstre er af nordligere proveniens end træerne til højre. Billedet er fra 7.10.2015 og er taget af Jens Sundström, SLU.



vækstperioden at være på den sikre side. I naturen gælder det om at finde en balance mellem tilvækst og risiko for frostska-der.

Der er to faktorer der styrer udspringet, varmen og lyset.

Om foråret er det varme-mængden der styrer udspringet. Det er påvist under kontrollede forhold i klimakamre. For birk spiller det dog kun en lille rolle som man kan se i alléen i Ultuna. For gran spiller det en større rolle. Men generelt er udspringet altid tidligt i lune forår. Hvis lyset var afgørende, ville udspringet være samtidigt hvert år.

Om efteråret er det lys-mængden (forholdet mellem nat og dag) der styrer afmodningen. Under forhold i klimakamre har man kunnet se at det er nattelængden der er afgørende. Når man afbrød natten med korte lysperioder, blev afmodningen udsat. Ellers

gælder det at jo nordligere proveniensen er, desto kortere skal natten være før afmodningen går i gang. Vinteren kommer som bekendt tidligere, desto længere mod nord man kommer.

Et snedigt valg

Naturen er så vis at man får de bedst klimatilpassede træer når man tager en proveniens der stammer fra klimazonen. Spørgsmålet er så om det er smart at vælge en proveniens fra en anden klimazone hvis man f.eks. ønsker træer der er bedre til at modstå frost.

Man skulle måske tro at man så skal tage provenienser fra nordligere områder end der hvor man vil plante. Men nej. Nordligere provenienser har en kort vækstsæson og er programmeret til at springe ud ved en lavere varme end sydlige provenienser. De nordlige provenienser tager så at sige

chancer for at få en længere vækstsæson. Hvis man vil have færre frostska-der, skal man altså vælge sydlige provenienser der kræver mere varme før de springer ud. Ulempen er samtidig en kortere vækstperiode. Det samme gælder når man sammenligner højland (= nord) og lavland (= syd).

Hvis man vil forebygge frostska-der om efteråret, giver det derimod mening at vælge en nordligere proveniens da den afmodner tidligere om efteråret, men ulempen er igen at sæsonen med tilvækst og grønne blade er kortere.

Det er tydeligt at se i birkealléen i Ultuna. F.eks. viste en registrering i 2005 at de nordligste provenienser kun havde meget lidt løv tilbage den 23. september. Proveniensen fra Ystad på Skånes sydkyst holdt stadig på over 80% af sit løv. Denne proveniens stammer formentligt fra syd for Øster-

søen og er delvis grøn helt ind i november.

Der er forskel på træarterne, både når det gælder varme- og lysfølsomheden. Til de mest lysfølsomme hører pil og poppel. Hvis de vokser nær gade-lygter får de lys nok til at afmodningen indtræder senere.

Giver mindre tilvækst

Trods deres mere chancebetonede levevis har de nordlige provenienser kortere vækstsæson og mindre tilvækst end de sydlige provenienser. Det kan man også se i alléen i Ultuna. I 1997 viste en opmåling i alléen at de sydlige provenienser var omkring 10 meter høje, mens de nordligste var omkring 6 meter. Ser man bort fra de allersydligste provenienser, er der en meget stærk sammenhæng mellem træhøjde og breddegrad. Igen kan det hænge sammen med at de sydligste provenienser stam-

mer fra sydligere himmelstrøg. Bortset fra det falder træernes højde fint mens man går mod nord i birkealléen.

Også højden over havet betyder noget. I Genetiska Trädgården er tre provenienser fra Sånfjället fra henholdsvis 600, 700 og 900 meters højde. Træerne fra 900 meters højde har mindst tilvækst, og træerne fra 600 meter højest.

Generne blandes op

Man kan faktisk også se at der er en gradvis overgang i træhøjde inden for de enkelte provenienser. Det hænger bl.a. sammen med at birk er en vindbestøvet art og at frøene kan svæve meget langt. Der sker derfor altid en vis opblanding.

Det betyder også at alléen i Genetiska Trädgården ikke kan genskabe sig selv. Birkene får meget mere pollen fra birketræer i området generelt end fra de træer af samme proveniens der står lige i nærheden. Afkommet bliver derfor sandsynligvis af blandet proveniens. Afmodningen hos efterkommerne af birketræer fra Kiruna (68° N) nærmer sig birketræerne halvvejs mellem Kiruna og Uppsala (60° N).

Det forudsætter dog at tidspunktet for blomstring ikke varierer mellem provenienserne, og det er ikke målt op. Heldigvis kan Grønt Miljø læsere selve drage til Uppsala og undersøge sagen da birketræerne i alléen kommer til at stå en livstid endnu.

Haven bliver kommunal

Genetiska Trädgården blev i mange år brugt som forsknings- og undervisningshave, men det gør den ikke mere. Til gengæld har den været en værdsat offentlig park i den svenske domkirkeby og er samtidig blevet en unik biotop hvor der bl.a. findes tre sjældne og rødlistede svampearter.

Derfor var der stor opstandelse da det i 2013 blev besluttet at haven skulle overgå fra jordbrugsuniversitetet til Uppsala Kommune som ville bygge på en del af grunden. 'Rädda Genetiska Trädgården' lød overskriften på et langt debatindlæg som en lokalpolitiker og en biolog fik bragt i Uppsala Nya Tidning efter nyheden om at haven skulle skifte hænder.

Ifølge udviklingsplanen for området skulle der bygges boliger i en del af den genetiske

have, men planen viste dog også at „området med gamle ege og store dele af den genetiske have vil blive bevaret som kommunal park. De følsomme birkealléer vil også blive bevaret.“

Protesterne ændrede ikke planerne. I slutningen af september i år overtog Uppsala Kommune ansvaret for området. Men på universitetets afdeling i Ultuna som haven tilhørte, er professor Eva Sundberg ikke ved at gå i panik.

„Det område hvor der skal bygges boliger, er primært græsarealer. Byggeriet kommer dog lidt ind i nogle områder med buske, og enkelte rigtigt gamle træer bliver taget ned, men det sker også af sikkerhedsmæssige årsager. Kommunen og folk med tilknytning til universitetet er ved at finde ud af hvordan man bedst muligt bevarer havens særpræg og sikrer at de provenienser og arter som er blevet indsamlet, bliver skånet,“ forklarer Eva Sundberg.

Men birkealléen bevares

I spidsen for arbejdet med at omdanne Genetiska Trädgården til boligområde og offentlig park står bl.a. Uppsala

Kommunes stadsgartner Inge-
mar Carlsson.

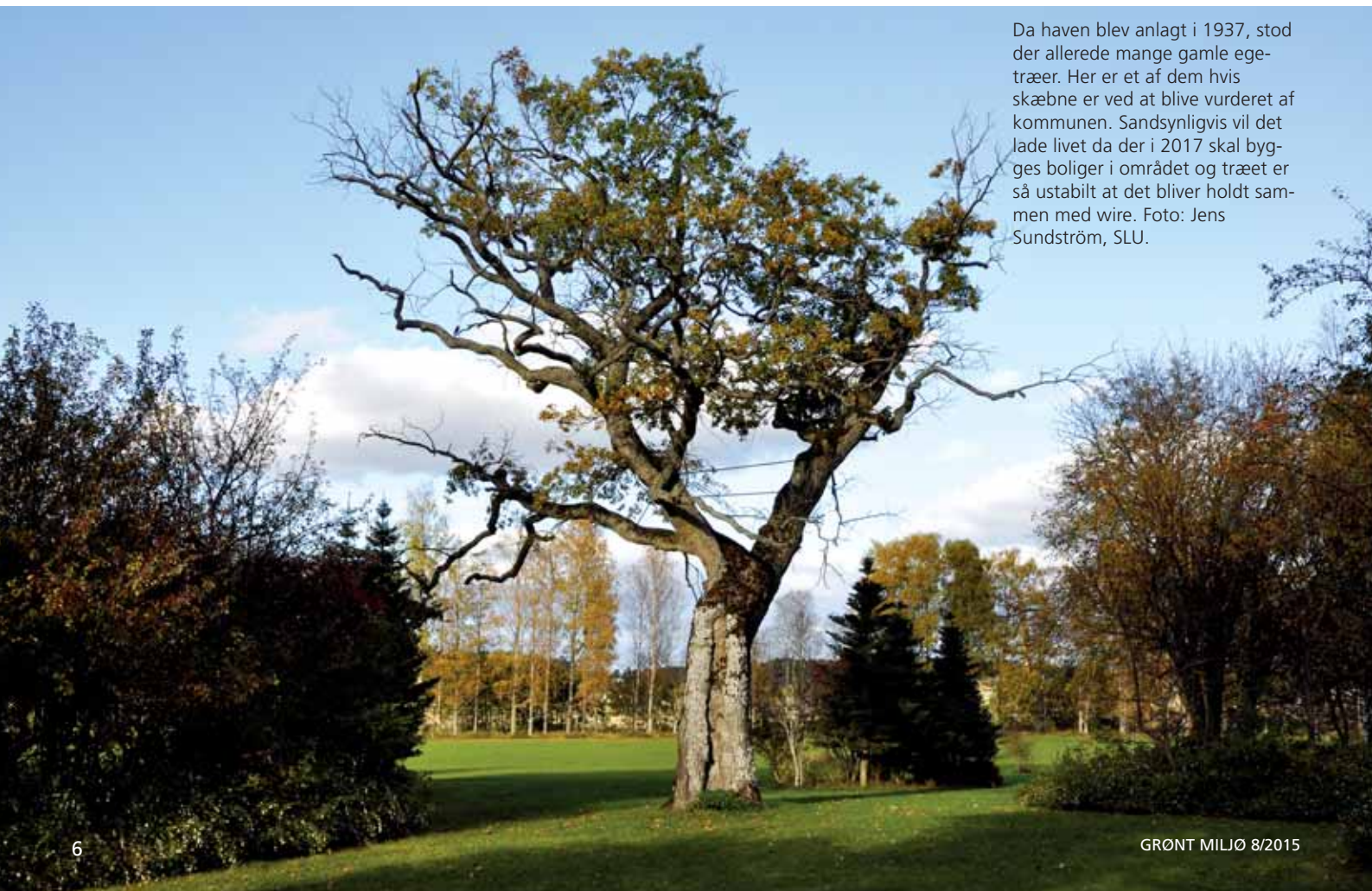
„Det er rigtigt at vi kommer til at fælde flere gamle træer, bl.a. egetræer som er op mod 400 år gamle, men de er efterhånden ikke helt stabile. Og når det nu er os der har overtaget ansvaret som kommunal forvaltning, er vi nødt til at sørge for at parken er tryk. Göte Turesson var jo bl.a. meget glad for poppel, men de har det ikke så godt længere,“ forklarer stadsgartneren.

Skiftet fra forskningshave til offentlig park betyder altså en lavere tolerancetærskel i forhold til risikotræer, men Inge-
mar Carlsson understreger at langt de fleste gamle egetræer får lov til at blive, og at de er ved at vurdere om en række yngre 30-40-årige træer skal flyttes i stedet for at fældes.

Fra Göte Turessons arbejde findes også mange korneller i parken som Ingemar Carlsson siger at de vil forsøge at skåne. „Og desuden er der et parti med birk som vi helt sikkert bevarer.“ □

KILDER

Gösta Eriksson (2014): SKU's björkallé. Lustgården 2014. (Søg på artiklens titel på www.slu.se)
Interviews med stadsgartner Ingemar Carlsson og professor Eva Sundberg.



Da haven blev anlagt i 1937, stod der allerede mange gamle egetræer. Her er et af dem hvis skæbne er ved at blive vurderet af kommunen. Sandsynligvis vil det lade livet da der i 2017 skal bygges boliger i området og træet er så ustabil at det bliver holdt sammen med wire. Foto: Jens Sundström, SLU.



BIGAB
SKIFTELADSYSTEM

BIGAB® skifteladsvogne
– Markedsleder i Europa!

BIGAB – DER FINDES KUN EN ORIGINAL!

BIGAB 12-15

Totalvægt 15 600 kg



BIGAB 10-14

Totalvægt 14 300 kg



BIGAB 7-10

Totalvægt 10 000 kg



BIGAB 10-14

Totalvægt 14 300 kg



BIGAB 7-10 – Pris 69.800,-
Leasing fra kun 35 kr. om dagen!

BIGAB 12-15

Totalvægt 15 600 kg



BIGAB 15-19

Totalvægt 21 100 kg



MØD BIGAB PÅ AGRITECHNICA - STAND 26C19!



FORS MW

We make it easy

info@forsmw.com • www.forsmw.com

HELMS

TMT-CENTRET A/S

www.helmstmt.com

Herning: Allan Helms, Tlf. 40 13 63 30 • Aarhus: Jakob Helms, Tlf. 40 34 63 30 • Ringsted: Jan Hansen, Tlf. 40 20 63 28 • E-mail: mail@helmstmt.com





Bunkerne er eksponeret af erosion og forvitrer så farlige armeringsjern stikker ud. Foto: Kystdirektoratet.

Bund af knust bunkerbeton og top af ny beton

Betonen fra nedknuste bunkere på vestkysten er ved at blive genbrugt som bund i en ny cykelsti fra Harboøre til Thyborøn. Og over betonbrokkerne bliver seks af de otte km af cykelstien støbt i beton. Det skyldes at havtornen har godt fat i område. Den kan med sin aggressive vækst for let gro op igennem asfalten. Det er sværere med beton, selv for 'Nordens citron' som havtornen også kaldes.

„Vi bygger det meste af cykelstien i beton da havtorn simpelthen ødelægger asfalt på kort tid,“ oplyser projektleder i Vejdirektoratet Annette

Jørgensen der forsikrer at cykelruten bliver lige så komfortabel at køre på som hvis den blev udført af asfalt.

Det er Thy Entreprenør og Miljøteknik der udfører arbejdet for Vejdirektoratet og Lemvig Kommune. Cykelstien er 2,5 meter bred med skillerabat til vejen. Det får cyklisterne væk fra den trafikerede vej hvor der er meget tung trafik.

Tyskerne fik opført bunkerne under 2. verdenskrig for at forebygge invasion af allierede styrker. Kystdirektoratet og en række vestjyske kommuner fik i 2013 penge til at fjerne de 120 farligste af de tilba-

geværende 600 bunkere. På grund af erosionen af kysten er de kommet til at ligge længere og længere ude i stranden. Det ser ikke kønt ud. Samtidig stikker armeringsjern ud af den aldrende og forvitrende beton og kan være til fare for strandgæsterne.

Bunkerne er nu fjernet og betonen nedknust. Og cirka 2000 tons bruges i den nye cykelsti som bærelag. Arbejdet ventes afsluttet sidst på året. Fra Vejdirektoratet oplyser Annette Jørgensen at man sagtens kan forestille sig at bruge knuste bunkere i andre projekter hvis det bliver relevant. sh

Norcars minilæsser på hjul og bælter

En læsser kan være på bælter eller hjul. Eller på hjul der er bælter som på Norcars nyeste minilæssermodel A75 4T. Man opnår bæltens lave kontaktryk og bevarer en præcis styring. Læsseren vejer 1600 kg, men kan løfte 1500 kg og trække 2,4 tons, lyder det fra importøren Norcar DK. Maskinen er finsk, men hviler på en engelsk idé. norcar.com.



Jordloppe i armen til komprimering

Komprimeringsmaskiner kan også være små 'jordlopper' der holdes i en entreprenørmaskines arm. Det kan f.eks. være smart til terrasser og ledningsgrave. På Have & Landskab viste Maskinhuset MTS V3 min og V4X1 i en serie med modeller lige fra 260 til 1260 kg. De kræver entreprenørmaskiner fra 1,6 til 30 tons. Deres effektivitet skyldes bl.a. at en stor del af redskabets vægt overføres til komprimeringsenheden. maskinhuset.dk.

Affaldssortering der ser nydelig ud

Kan man lave et affaldssystem med flere beholdere til sortering når det også skal se pænt ud i det offentlige rum? Vekso viste på Have & Landskab løsningen Cubic med fire beholdere, her glas, plast, papir og restaffald, udviklet til Örebro Kommune. Den er af lakeret rustfrit stål og leveres på betonsokkel eller løst. vekso.dk.



Landsbyer klynger sig mere sammen

Over 30 steder i landet arbejdes der med såkaldte landsbyklynger for at gøre de små lokalsamfund mere attraktive. Det viser rapporten 'Landsbyklynger som udviklingsstrategi, muligheder og barrierer' som Aalborg Universitet og Syddansk Universitet har lavet for Realdania og DGI. En landsbyklynge er en gruppe landsbyer der samarbejder om forskellige funktioner, mødesteder og aktiviteter. Rapporten er en forundersøgelse i projektet 'Landsbyklynger' der skal pege på nye løsningsmodeller.

„I landsbyerne og i kommunerne er der en stor interesse for at samarbejde mellem landsbyer, og en ret stor tro på at det kan gøre en positiv forskel“, siger Lea Holst Laursen, lektor på Aalborg Universitet. Hun fremhæver at et godt samarbejde mellem kommune og øvrige parter i en landsbyklynge er afgørende for at en udviklingsstrategi lykkes.



Kassettesystem der sluger meget regn

Wavin har med Q-Bic Plus præsenteret et nyt modulært kassettesystem til store regnvandsfaskiner. Systemet er sammensat af letvægtsenheder med integrerede låsekiler som giver en meget hurtig og effektiv installation sammenlignet med traditionelle kassettesystemer hvor der anvendes clips og stabelpinde, lyder det fra Wavin. Systemer byder også på vertikale inspektionsadgange og flere tilslutningsmuligheder. wavin.dk.



HÅRDT ARBEJDE



MINIMALT BESVÆR

Vi konstruerer pålidelige, stærke, effektive og ergonomiske maskiner, som er lette og velafbalancerede. Det giver mindre besvær for dig. Find flere oplysninger på husqvarna.dk

KAMPAGNE-
PRIS!

BUSKRYDDER 336 RK

Kombibuskrydder med tilbehør, der nemt klikkes på. Det ideelle valg, hvis du vil nyde godt af fordelene ved to produkter i ét effektivt redskab. X-TORQ®-motoren leverer råstyrke og fremragende brændstoføkonomi. LowVib®-vibrationsdæmpning sikrer maksimal komfort og kontrol. Leveres med Balance 35-sele. Tilbuddet gælder t.o.m. 31-12-2015.

34,6 cm³, 1,4 kW, 7,4 kg

X-TORQ® motor • Nem start® • LowVib®.

3.995,-

Vejl. pris inkl. moms 4.995,-



Priser og tilbud gælder t.o.m den 31. december 2015, eller så længe lager haves.

 **Husqvarna**
READY WHEN YOU ARE

I dag planter vi primært ud fra et æstetisk synspunkt - for at gøre byen smuk. Hvis vi virkelig vil gøre byerne grønne og mere levende, skal vi også have økologien og biodiversitet med for at det mangfoldige grønne liv for alvor kan slå rødder."

Sådan lød startreplikken fra Jens Thejsen, konsulent i Natur og Landskab da han indledte konferencen 'Byens Planteliv 2015' som Jordbrugets Uddannelsescenter Århus indbød til den 5. oktober på Århus Købmandsskole.

Jens Thejsen fortsatte: „Vi skal huske at se på planternes oprindelige voksested og vælge planter ud fra en helhedsvurdering af deres krav til jord, vand, lys, vind og omgivelser. Jord er ikke bare jord. Det er vigtigt at vi sammensætter jorden på en måde så den tilgodeser planternes og træernes naturlige behov. Samtidig skal vi give plads til skønheden ved det skæve og dyrke mangfoldighedens righoldige kvaliteter på flere fronter."

Diversitet med skoven

Sten Porse der i dag er landskabs- og havebrugsforfatter, uddybede hvordan grundlaget for diversitet i byen kommer ved at skabe diversitet i plantelivet. Kun gennem en varieret bestand af planter kan vi skabe vækstbetingelser for en varieret bestand af insekter, fugle og dyreliv.

Diversitet er vigtig, både over og under jorden. De fysiske betingelser for træer som byens klima, trafikbelastning, jordbund, tilgang af vand og lys er et vigtigt udgangspunkt. Men også de skjulte kredsløb i jorden er afgørende for at træerne kan trives i byerne.

Mykorrhizasvampe er en af de vigtige faktorer for biodiversitet. Vores evne til at skærme svampenes samliv med træerne er afgørende for bytræernes chancer for at trives. Sten Porse viste eksempler på skovtyper og den mangfoldighed af plantearter der trives i de naturlige biotoper. Det kan vi bruge til at skabe levedygtige beplantninger i byerne.

Spirende byfællesskaber

Firmaet TagTomat er et af de levende eksempler på byboer-

UDFORDRING AF VORES NATURSYN

- 1:1 tests
- Vilde hjemmehørende arter i bynaturen
- Mineraljord og filtermuld
- Vilde planter vs. kulturplanter



Grobund for et mangfoldigt planteliv

BYØKOLOGI. Det grønne skal med naturen som forbillede være med til at løfte økologien og biodiversiteten, men opbakningen fra byens borgere skal med, lød det på konferencen 'Byens Planteliv 2015'

Af Jeanette Roust Thysen

nes voksende appetit på at dyrke mangfoldigheden i det grønne med planter som grøntsager, urter og stauder. Virksomheden startede som en spæd spire i et par selvvandende plantekasser med tomater og et fælles gårdhaveprojekt på taget af et skraldeskur

i 2011. Siden er den vokset ud af baggården til en alsidig og vidtforgrenet projektvirksomhed der skaber grønne fællesskaber mellem husene.

I dag tilbyder TagTomat alt fra byggeri af fortovhaver, plantekasseworkshops, undervisning i grønne gør-det-selv-

projekter og foredrag til TV-optrædener, rådgivning og medvirken i skabelsen af fælleshaver over hele landet. Hr. TagTomat alias Mads Boserup Lauritsen er arkitekt bag firmaet og en af landets såkaldte bybønder som åbenhjertigt deler ud af sin grønne projekt-



viden, og han beskæftiger i dag 3-4 årsværk.

TagTomat bruger årstidens aktuelle planter og har endnu meget at lære om planter. Bl.a. garanterer Mads Boserup Lauritsen at alle planter som firmaet leverer kan dø! Og selv om genbrugstanken vægter højt i firmaet og brugen af paller er udbredt her i landet, så bruger firmaet kun lærke-træ som holder væsentligt længere end almindelige paller der rådner efter 3-4 år.

TagTomats erfaringer er klart at planteprojekter kan skabe ejerskab, og at planter sammen med fodbold og øl er tre ting der virkelig kan styrke fællesskabet i byerne. Ved at dele oplevelserne på de sociale medier, styrkes fællesskabsoplevelsen og deltagerlysten yderligere. Og ønsker man at få større bevågenhed omkring de grønne projekter, kan hr. TagTomat varmt anbefale at inddrage borgmestre og meningsdannere der ofte og gerne stiller op til fællesprojekter i det grønne. Især når man er bevidst om at dele billeder

fra projekterne på de sociale medier.

Vild med vilje

Habitats er en virksomhed der rådgiver kommuner, virksomheder og organisationer om hvordan vi skaber biodiversitet i byerne og forener det med byudvikling og fremme af livskvaliteten. Lise Kloster Bro der er landskabsarkitekt og byplanlægger i Habitats og medstifter i virksomheden, præsenterede en række erfaringer fra projekter. De viser at det er vigtigt at afveje en balance mellem hensynet til politiske og strategiske værdier, design og planlægning samt drift og naturpleje for at skabe opbakning og levedygtige grønne projekter.

Habitats har bl.a. medvirket i et gårdhaveprojekt ved Skt. Kjelds Plads i Københavns Kommune. Det skal forbedre regnvandshåndteringen, fremme biodiversitet og nye oplevelser og aktiviteter blandt beboerne. Omdannelsen kan ofte udfordre vores natursyn når vi bruger vilde planter i

I gårdhaveprojektet ved Skt. Kjelds Plads har man testet hvordan den vilde, upolerede natur i byen udfordrer vores natursyn på flere områder. Her har man bl.a. testet en række forskellige overdrevs-, eng- og strandengsplanter testet i regnvandsbedene og bakker med råjord - også for at undersøge om beboerne kan acceptere de vilde planter i bymiljøet. Teksten indlejret i billedet er fra Habitats. Foto: Lise Kloster Bro.

Mads Boserup Lauritsen fra TagTomat gav sit bud på hvordan vi får mere liv og biodiversitet i byen der var det fælles hovedtema for dagens syv indlæg og godt 60 deltagere. Foto: Jeanette Roust Thysen.





Langs Sävsjös veje ses de naturinspirede beplantninger der gør livet trangt for ukrudtet og her er vævet som et tæt tæppe af storkenæb, lodden løvefod og græsser under de opstammede buske og træer. Foto: Jens Thejsen.

stedet for kulturplanter og jord med en anden, mere rå tekstur end vi er vant til at se i byen. Også her er det vigtigt at finde balancen i forhold til æstetikken.

Samtidig er der Habitats erfaring med hvor vigtig det er at sikre borgerinddragelse. I det omtalte projekt er det bl.a. sket ved at oprette facebook-gruppen 'Fremtiden Gårdhave ved Skt. Kjelds Plads' til løbende at informere beboerne og at skilte i gården så folk kan følge med i projekterne undervejs og forstå hensigten.

'Vild med Vilje' er et andet tiltag for at omlægge grønne områder fra traditionel til naturnær drift. Her kan virksomheder, institutioner, kommuner og haveejere skabe en konkret og lokal forskel som fremmer den vilde natur ved at erstatte den trimmede græsplæne med et eller to årlige høslæt. Græsset slås med le eller maskine og fjernes for at skabe et rigere og mere varieret plante- og dyreliv, nye, sunde naturoplevelser og samtidig spare penge på drift.

Mere end æbler og pærer
Frugttræer og bærbuske er nogle af de oplagte planter i

byen der både har en mangfoldig nytteværdi og bidrager til den grønne æstetik. Jens Thejsen præsenterede en stribe af alternativer til de velkendte frugttræer. Han foreslog bl.a.:

- Kvæde, *Cydonia oblonga*, som er et tørketålende træ med masser af nektar og god pollen, storfrugtet.
- Amerikansk blåbær, *Vaccinium corymbosum*.
- Mosebølle, *Vaccinium uliginosum*, en lille, nøjsom busk hvis blåduggede bær er velegnet til at gnide laksen eller kødet med.
- Svensk hønsebær, *Cornus suecica*, der er velegnet til bunddække.
- Hyld, *Sambucus nigra*.
- Tyrkisk hassel, *Corylus colurna*, der både er et smukt træ med en gennemgående stamme og som har dejligt velsmagende nødder.
- Tarmvridrøn, *Sorbus torminalis*, der er et godt og tørketålende træ med brune bær og flot efterårslov.
- Surbær, *Aronia melanocarpa*.
- Kvalkvæd, *Viburnum opulus*.
- Nougat- eller karamelbusk, *Leycesteria formosa*.
- Blåbælg, *Decaisnea fargesii*,

med sine iøjnefaldende, blå, spiselige frugter.

Biodiversitet på tagene

Herfra sprang dagen op på byens taghaver. Per Malmos, landskabsarkitekt og direktør i anlægsgartnerfirmaet Malmos A/S gjorde status over taghaverne i dag efter han i 1997 viste den første sedummåtte på Have & Landskab i 1997.

Siden er der høstet mange erfaringer med grønne tage der - sat på spidsen - har udviklet sig fra at være græs på taget på sommerhuse til langt mere alsidige plantesammensætninger på en række toneangivende byggerier i byen.

Plantesammensætningen er ifølge Per Malmos en af de væsentlige udfordringer ved taghaver. I øjeblikket er firmaet i gang med 21.000 m² taghave på Slagelse Psykiatrisygehus der byder på sine udfordringer. Med eksempler fra taghaverne på Bjerget i Ørestaden, Tivoli Congress Center og Rigsarkivet illustrerede han hvor afgørende det er at plantevalget er tilpasset vind- og vækstbetingelserne i taghaven, og at der er tænkt på hvordan planterne skal plejes. Det kræver indgående plante-

kendskab at lave vellykkede taghaver og ikke mindst at projektudbydere opstiller mere detaljerede kriterier for taghaverne i udbuddene.

Naturen som forbillede

Den svenske Stefan Lagerqvist, trädgårdsmester i Vimmerby og tidligere parkchef i Sävsjö, sluttede konferencen med at vise levende eksempler på hvordan han i sit arbejde tilplanter byen og vejens pladser med naturen som inspiration.

Hans udgangspunkt for at skabe varierede og vellykkede beplantninger i svenske byer er en indgående analyse af det pågældende steds jordbundsforhold og øvrige vækstvilkår. Derefter komponerer han beplantningen af stauder, buske, træer, græsser og vilde vækster omkring bl.a. nye vejanlæg. Der plantes tæt og vandes og gødes kun det første år. Derved kan man begrænse vedligeholdelsen til lidt lugning og beskæring og skabe frodige og varierede plantesamfund i byen samtidig med at driftudgifterne nedbringes. □

SKRIBENT
Jeanette Roust Thysen er selvstændig havearkitekt, freelancejournalist og fotograf.

ERHVERVSKUNDER

10%

*Opretter du en Proff Service Erhvervskonto får du fast 10% rabat på alle vores varer - også avistilbud. Rabatten er gældende når du har handlet for 24.000 + moms inden for 12 mdr. Selvfølgelig med tilbagevirkende kraft. Hør mere i Proff Service afdelingen eller Kundeservice.

BAUHAUS
PROFF
SERVICE

Tilbuddene gælder for alle erhvervskunder med Plus Card Erhverv eller nyoprettede Strakskontokort. Kortet skal vises ved kassen.

Strakskonto

Få dit første køb registreret på kontoen med det samme.

Flere kontokort

Vi opretter kontokort til alle dine medarbejdere, så du kan se hvem der har handlet.

Sagsregistrering

Få byggesagsnavne og/eller rekvisitionsnumre på dine fakturaer.

Online kontoadgang

Du har altid online adgang til dine tilbud, fakturaer, kontoudtog m.v.

Udsendelse af tilbud og fakturaer

Vi udsender tilbud, fakturaer og kontoudtog pr. e-mail eller EAN-nr.

Konto med kredit

Vi kan tilbyde alle en fordelagtig kreditordning.

Fast rabat

Opretter du en Proff Service Erhvervskonto får du fast 10% rabat på alle vores varer - også avistilbud. Rabatten er gældende når du har handlet for 24.000 + moms inden for 12 mdr. Selvfølgelig med tilbagevirkende kraft.

Betalingsbetingelser

Vi tilbyder dig gode betalingsbetingelser med løbende måned + 30 dage.

Bestillingsservice

Vi modtager gerne bestillinger til afhentning og levering pr. telefon og e-mail.

Ring & Bestil

Har du ikke en konto med kredit, kan du bestille pr. telefon, betale online og få leveret med det samme.

24 timers tilbudsservice

Har du travlt, sørger vi for at fremsende tilbud inden for 24 timer.

Levering der passer dig

Få dine varer leveret, når det passer dig - både med varebil, last- og kranvogn.

Returret

Du har ubegrænset returret. Gælder alle lagerførte varer, der returneres i ubeskadiget salgsbar stand.

Branchens bedste åbningstider

Varehuse med Drive-In holder åbent alle hverdage fra kl. 7:00 til 20:00 (Tilst åbner kl. 9:00).
Varehuse uden Drive-In fra kl. 9:00 til 20:00.
Lørdag og søndag fra kl. 9:00 til 18:00.



*Opretter du en Proff Service Erhvervskonto får du fast 10% rabat på alle vores varer - også avistilbud. Rabatten er gældende når du har handlet for 24.000 + moms inden for 12 mdr. Selvfølgelig med tilbagevirkende kraft. Hør mere i Proff Service afdelingen eller Kundeservice.

Hver tredje ferieophold som danskere tilbringer hjemmefra, foregår på en campingplads. Foto: fra dk-camp.dk.



En fri, rolig og afslappet feriestemning

CAMPINGPLADSER. Selv om de stadig er populære, står de over for store udfordringer, men der er ikke enighed om at løsningen er egentlige feriecentre eller større specialisering

Den er i snit på 6 ha og har 180 campingvognspladser, foruden enkelte hytter og en teltplads nede bagved et sted. Og den har som regel en swimmingpool, en minigolfbane, en legeplads og en boldplads bag sine grønne læhegn.

Campingpladsen er nu som før en levende del af det danske ferieland. Men den har også sine udfordringer. En udvikling af ferieformen trænger sig på, men hvordan?

Campingrådet der organiserer 450 campingpladser, ser gerne at planloven lempes så campingpladserne kan blive resorts med feriecentre, hoteller, feriehus og autocamperpladser, også selv om det er inden for strandbeskyttelseslinjens 300 meter fra vandet.

„Vi har de arealer der bruges for at udvikle turismen i ikke mindst kystområderne. Her behøver man ikke at starte forfra,” siger Campingsrådets direktør Poul Fejer Christiansen til Jyllandsposten.

En lempelse af planloven er stillet i udsigt af regeringen og dens støttepartier, men det har endnu ikke udmøntet sig i en ny lov. Selve planloven ad-

ministreres nu i Erhvervsstyrelsen hvor Troels Lund Poulsen (V) er minister.

At kunne udfolde sig friere i landskabet er et af Campingsrådets svar på branchens udfordringer. Hertil hører den faldende markedsandel i forhold til andre ferieformer og campingpladserne indbyrdes konkurrence. Belægningsgraden falder.

Mange vil bukke under

Det er sandsynligt at mange af de mindste campingpladser med dårlig beliggenhed og lav standard vil bukke under. Og mange af de øvrige er nødt til at tilbyde noget andet og mere end det almindelige for at kunne overleve. Det vurderer Simon Tinghøj Lohmann Jensen i sit speciale 'Taming the Best, a study on the successful future campsite in Denmark' fra landskabsarkitektstudiet på Københavns Universitet.

En succesfuld campingplads er ifølge Lohmann Jensen en plads der ligger ved kysten eller en større by. Den har en rimelig størrelse og standard og noget særligt at byde på. Det har knebet med produktudvik-

lingen, men løsningen behøver ikke nødvendigvis være et hotel i vandkanten. Mindre kan gøre det.

I 2014 var der 10.795.605 overnatninger på de 454 danske campingpladser ifølge Danmarks Statistik. Tallet svinger fra år til år, men er generelt faldet svagt siden 1992. Samtidig er campingpladsernes samlede kapacitet steget, så belægningsgraden i sæsonen er faldet fra 28% i 1992 til 17% i 2014. Små tal, men logiske når langt de fleste holder ferie i juli. Kun i højsæsonen har campingpladser fyldt op.

De campingpladser der har størst problemer er dem med de dårligste faciliteter og som hverken ligger ved kysten eller ved en større by. Det er dog kun de færreste der er så dårligt stillet.

75% af campingpladserne ligger nemlig nær kysten og 10% nær en større by. Og hvad angår faciliteter ligger de 68% i mellemgruppen med 3 stjerner. Campingspladserne rangordnes efter et system fra 1 til 5 stjerner hvor 5 angiver at de er mange og gode faciliteter. Priserne følger stjerner-

ne og ligger i gennemsnit fra 234 kr. for 1 stjerne til 447 kr. for 5 stjerner. Prisen dækker en nat for en familie på fire.

I fred med familien

Dem der især bruger campingpladserne er familier med børn og ældre par (over 50 år) uden børn. Det er derfor også dem som campingpladsernes faciliteter mest henvender sig til. Enlige med eller uden børn, yngre par uden børn, unge eller familier med teenagere er mere sjældne campister.

Blandt gæsterne er tre ud fire danskere. Resten er især tyskere. At campingpladserne fylder meget i vores ferier afspejles af at omkring hver tredje ferieophold som danskerne tilbringer hjemmefra, foregår på en campingplads. De kan lide den frie, rolige og afslappede stemning, en stemning de kender hjemmefra. De fleste campister kommer nemlig fra villaer og vil være sociale bare de selv kan styre det. Byboere i lejligheder vil hellere holde storbyferie. Et interessant paradoks.

På campingpladsen ligger halvdelen i campingvogn,

godt en tredjedel i telte og resten i hytter. I Danmark var der i 2015 registreret næsten 140.000 campingvogne. Autocampere bruges ikke af danske campister på grund af den dyre beskatning, men mange udenlandske gæster gør. Meget tyder på stigende efterspørgsel efter hytter og pladser til autocampere, og i begge tilfælde er campingpladsernes kapacitet generelt lav.

Nogle campister er der kun én eller få nætter. Andre er faste. Når man sætter grænsen ved fire nætter, så er 39% af campisterne 'faste'. I juli er tallet dog kun 27% fordi pladserne fyldes mere op af ikke faste campister. I ydersæsonen dominerer de faste campister.

Sommerhusene er den mest direkte konkurrent til campingpladserne. De kan bl.a. tilbyde større privathed, så det er en mulighed for campingpladserne at tilbyde noget tilsvarende, f.eks. ved hjælp af mere skærmende beplantning.

En anden mulighed er at se på hvad campisterne selv siger de lægger vægt på når de vælger campingplads. En analyse som Jydsk Analyse har lavet for Campingrådet viser at de først ser på beliggenheden. Derefter ser de på toilet-, bade- og køkkenfaciliteter og om der er pænt og rent. Først derefter følger faciliteter som børneaktiviteter, swimmingpool og indkøbsmuligheder.

Når man sammenligner campisterne ønsker med de facili-

teter og temaer der faktisk er, kan man se at campingjerne ikke altid kan bedømme efterspørgslen. De tilbyder generelt for lidt fred og ro, dykning, snorkling, dyrehold og wellness. Og lægger for stor vægt på bl.a. swimmingpools, lystfiskeri, cykling og golf.

Mulighed for forbedring

Der er altså potentiale til at udvikle campingpladsernes temaer og tilbud så de adskiller sig fra konkurrenterne. Og de skal ifølge Lohmann Jensen ikke være bange for at skræmme nogle gæster væk, bare de har en konkurrencedygtig strategi i forhold til deres brugere, faciliteter og priser. En udvikling i retning af egentlige ferieresorts forekommer dog mindre oplagt.

Lohmann Jensen nævner tre succesrige eksempler: Hasmark Strand Camping som en god familieplads nær kysten, Ribe Camping som en god bynær campingplads og Getnö Gård i Sverige som en god naturcampingsplads. Lohmann Jensen har selv skitseret videre på hvordan en naturcampingplads og en bycampingsplads kunne være så de imødekommer flere ønsker og giver plads til flere typer. God ferie! *sh*

KILDER

Simon Tinghøj Lohmann Jensen (2015): Taming the Best, a study on the successful future campsite in Denmark. Speciale fra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. Jyllandsposten 22.8.2015.



Specialløsning på Ribe Campingsplads: Drejeskive hvor vognen placeres almindeligt hvorefter skiven drejes efter eget ønske. Pladsen omkring er pyntet med træer i krukke, og en bøgehæk er på vej frem.

NY FLISE
FRA IBF

Dine kunder vil elske vores nye flise **Sort "Plus"**



LANG ÆSTETISK LEVETID
SMUDSAFVISENDE / FÆRRE KALKUDFÆLDNINGER



IBF Flise Sort "Plus" er en ekstra sort flise, som har fået en **specialcoating** fra fabrikken, der udover at **fremhæve den sorte farve, mindsker kalkudfældninger og er smudsafvisende**. Flisen er således sikret en væsentligt **længere æstetisk levetid**. En moderne flise, som matcher den minimalistiske stil godt, men er med sit rustikke look anvendelig til de fleste hustyper.

Flisen leveres i 30x30x6 + 30x60x6 cm.



ibf.dk | ibf@ibf.dk

Motivation, samarbejde, organisation

NATURPLEJE. Gennem projektet Smart Natura er der samlet erfaringer fra naturplejeprojekter med det mål at få lodsejere mere med og sikre en smidig og billig opretning og drift

Når man skal oprette og pleje natur gælder det om at motivere de private lodsejere. Samarbejdet skal være godt. Organisationen skal være helt på plads. Og grundlæggende skal der være en god dialog mellem rådgivere, lodsejere og kommunen. Det er de tre parter der altid er med i en plejeaftale. Man skal være enige om forventninger, forudsætninger og mål, og siden om udførelse og drift.

Det viser projektet Smart Natura hvor man har samlet og analyseret erfaringer fra plejeprojekter landet rundt. Smart står for 'Smooth Methods of communication, co-operation and Awareness Raising Tools of the Natura 2000-plans'. Projektet er gennemført af Vejle Kommune og landbrugsrådgivningen Seges fra 2012 til i sommer og blev støttet af EU-LIFE-programmet og Promillefonden.

Projektet var rettet mod de danske Natura 2000-områder. Det skulle afdække hvordan man gennem samarbejde og aktiv inddragelse af lodsejere

kan sikre en smidig og billig drift og pleje. En drift der både tager hensyn til naturen og dem der bor der. Projektets erfaringer kan dog også udnyttes i andre naturprojekter, f.eks. i vådområder, nationalparker og naturparker.

Natura 2000 er et netværk af beskyttede naturområder i EU. Her skal man bevare og beskytte naturtyper og vilde dyre- og plantearter der er sjældne, truede eller karakteristiske. De skal ende med at have en 'gunstig bevaringstilstand'. I Danmark er der 246 Natura 2000-områder der sammen fylder 8% af landarealet og 18% af havarealet.

Et af midlerne er konkrete naturplejeprojekter. De kan f.eks. omfatte rydning af pilekrat og anden bevoksning, op-sætning af folde og udsætning af græssende dyr. Ofte er der tale om enge eller andre lavtliggende områder under tilgroning, men som udvikles som lysåben natur.

I 2016 går Natura 2000-arbejdet ind i en ny fase med nye handleplaner og naturpro-

jekter. Her kan man udnytte lærdommen fra Smart Natura. Den fremgår af bl.a. 'Natura 2000-Håndbogen', pjecer, småfilm og projekthjemmesiden smart-natura.dk.

Lodsejere skal motiveres

Kommunerne har pligt til at holde Natura 2000-områderne i 'gunstig bevaringstilstand'. Men det meste af jorden er i privat eje, især af landmænd, og for dem er det frivilligt om de vil gå med i et plejeprojekt. Det kan sætte kommunen i en klemme.

Og uden den privatejede natur går det ikke, lyder det fra Mads Fjeldsø Christensen der som biolog i Vejle Kommune har deltaget i Smart Natura. „Vi er nødt til at få den privatejede natur bedre i spil på en konstruktiv måde hvis tabet af biologisk mangfoldighed skal bremses,” vurderer han. Opgaven kan ikke løses med naturplejeprojekter der kun omfatter de få og spredte offentlige arealer.

Frivillighedsprincippet fejler dog ikke noget, mener han:

„Det presser os i kommunerne til at udvikle projekter og arbejdsformer som lodsejerne finder attraktive og motiverende, og hvis ikke lodsejerne er motiverede og føler medejerskab til projekterne, bliver resultatet aldrig godt.”

For at få et naturplejeprojekt i gang handler det derfor meget om at motivere lodsejerne. Det gøres bl.a. med penge. Et naturplejeprojekt giver altid mulighed for tilskud der bl.a. kan kompensere for det ekstra arbejde som projektet medfører for lodsejeren.

Men tilskud er ikke nok. Den private lodsejer skal også have reel indflydelse på hvad der skal ske på ejendommen og der skal være forståelse og respekt for lodsejerens værdier og natursyn, fastslår Fjeldsø Christensen. Men det hjælper meget at lodsejerne ofte har en stolthed og glæde over områdets natur. En landmand vil ofte hellere se en afgræsset eng end et stort pilekrat.

Et godt samarbejde

Et vellykket naturplejeprojekt forudsætter også et godt samarbejde. „Det gælder om at finde en løsning alle parter kan leve med, og som rådgiver skal man arbejde for at få en dialog om hvordan en fælles løsning kan se ud,” siger projektleder Frank Bondgaard fra Seges. Og alle skal kunne acceptere kompromiser.

Det første man skal gøre når man vil sætte et naturprojekt i gang, er at bruge god tid på at afstemme forventningerne, forklarer Frank Bondgaard. Alle skal have det samme billede af hvor de vil hen. Alle skal føle sig inddraget og hørt. Og det kan godt tage lang tid.

Samarbejdet skal også udnytte de ekspertiser parterne har. F.eks. har landbrugets og skovbrugets rådgivningstjenester stor viden om regler og tilskudsordninger i forhold til landbrug og natur. Det ved de kommunale folk sjældent meget om, og de har heller ikke

LODSEJERE I EGTVED ÅDAL OG ØVRE GREJSÅDAL

Det må ikke være besværligt, koste penge eller være risikabelt at være med i en plejeaftale. Det viser en undersøgelse der - som en del af Smart Natura - blev gennemført blandt lodsejere i Egtved Ådal og Øvre Grejsådal ved Vejle. Af cirka 150 lodsejere blev 37 tilfældigt udvalgt til at svare på et spørgeskema. Nogle blev også interviewet.

- Kun fem af de 37 (14%) er fuldtidslandmænd med mere end 101 ha, og kun tre har over 250 ha, men alle fem har dyr. De 86% er fritids- eller deltidslændmænd, typisk med 6 til 30 ha, og halvdelen har kvæg, heste eller får.
- Næsten halvdelen af alle 37 ejendomme har mellem 6 og 30 ha lysåben natur. Et par stykker har mellem 31 og 100 ha, mens en enkelt (Naturstyrelsen) har over 250. Resten har mellem 0,1 og 5 ha. Næsten halvdelen har desuden op til 5 ha skov, mens cirka hver fjerde har fra 6 til 100 ha skov.
- Otte ud af ti har kun lidt eller ingen viden om de aktuelle Natura 2000-handleplaner i

den ådal de har jord i. De 85% er alligevel positive over for en plejeaftale.

- Tre ud af fire synes at et åbent landskab er god natur. Hver tredje synes at god natur hænger sammen med jagt. Lige så mange opfatter opdyrket landbrugsland som god natur. To ud af tre mener også at biologisk mangfoldighed er god natur.
- De fleste vil være med til at skabe mere og bedre natur. 15% vil dog ikke indgå i en plejeaftale, og langt de fleste af dem er fritidslandmænd der er interesserede i jagt.
- To ud af tre vil have en økonomisk kompensation i aftaler om naturpleje. Alle vil gerne involveres i udformningen af et plejeprojekt, uanset om de går med i aftalen eller ej.
- 70% frygter det papirarbejde som en plejeaftale kan betyde. Det gælder især fuldtidslandmændene. For seks ud af ti, herunder alle fuldtidslandmænd, har det betydning at en plejeaftale kan medføre yderligere miljørestriktioner.

En plejeaftale medfører typisk rydning af opvækst, etablering af folde og udsætning af dyr på græs. Det styrker biodiversiteten. Foto: Smart Natura.



en forsikring hvis rådgivningen slår fejl. Så der skal være et godt samarbejde mellem kommunerne og lodsejernes konsulenter, så man skal prøve ikke at se hinanden som modstandere, understreger Mads Fjeldsø Christensen.

En god organisation

Også organisationen skal være på plads med en afklaret rollefordeling. Man skal vælge en model der passer til de lokale forhold og økonomien, og der skal udpeges en projektleder der har pondus til at føre projektet frem indtil driften er i god gænge.

Projektlederen kan f.eks. være en kommunal medarbejder, en lodsejer eller en land-

brugsrådgiver. Uanset hvem så skal der være ressourcer til arbejdet. „Især i de første faser kræver et naturplejeprojekt megen tid og mange samtaler ude ved lodsejernes køkkenborde,” forklarer Mads Fjeldsø Christensen. „Processen kræver også en meget pragmatisk tilgang, evne til at sætte sig ind i lodsejernes situation og villighed til at gå på kompromis når man ikke kan få alt hvad man ønsker.”

I Natura 2000-Håndbogen er der beskrevet seks samarbejdsmodeller der er brugt i forskellige projekter. En af modellerne er 'Kommunalt betalt rådgivning'. Her styrer kommunen projektet og betaler for at sætte det i gang. Lodsejerne

betaler selv for at få rådgivning og tilskud og forpagtningsaftaler hos landbrugsrådgivningen.

I modellen 'Lodsejerdrevet projekt' er det lodsejeren der er projektleder, mens kommunen og rådgiveren kun er med i nogle faser. I modellen 'Køb en færdig pakke' køber kommunen en rådgivningsvirksomhed til at tage sig af det hele.

De syv faser

Et naturplejeprojekt kan stilles skematisk op i syv faser der lapper delvist over hinanden. De tre faser ligger før selve projektet. Det er planlægning, motivation og ansøgning. Derefter følger anlæg hvor man f.eks. rydder krat og etablerer

folde. Efter anlæg følger driftfasen der deles i en kortsigtet og en langsigtet drift. Sidste fase er udvikling hvor området modnes til et andet udtryk.

De fleste projekter følger denne fasemodel, men organiseringen og samarbejdet varierer meget efter projektet og de lokale forhold. Projekterne kan svinge meget i størrelse, og lodsejerne kan have meget forskellige interesser. En fuldtidslandmand, en hobbylandmand eller en Liebhaber med en lystejeendom ser ikke altid ens på det. Organiseringen og samarbejdet afhænger også af hvilke parter der er med i projektet. Der kan være andre end de sædvanlige tre.

En let og billig pleje

For lodsejerne er den mere individuelle fordel at man kan få plejet sine enge og overdrev let og billigt. „Gennem projektet kan man få betalt rydning og hegning af arealer som skal afgræsses af kvæg eller andre husdyr, man kan få lavet græsnings- eller forpagtningsaftaler med dyreholdere og andre praktiske tiltag,” siger Thomas L. Valentin der har deltaget i Smart Natura for Skovdyrkerforeningen Syd.

Det værste er hvis man ikke får ordentlig rådgivning, fastslår han. „Dårlig eller manglende rådgivning kan f.eks. føre til at man bliver fanget i den lovgivning der gælder for natur, landbrug og skov. Nogle gange er der regler og love som strider mod hinanden.” sh

KILDER

Per Henrik Hansen (2015): Få succes med naturprojektet. Jord & Viden 5/2015.

Per Henrik Hansen (2015): Samarbejde kan give gode Natura 2000 projekter. Skoven 8/2015.

Mads Fjeldsø Christensen (2015): Hjælp til Natura 2000-opgaven. Teknik & Miljø 8/2015.

PROJEKTET

Projektet er gennemført af Vejle Kommune og landbrugsrådgivningen Seges 2012-2015 i samarbejde med landbrugsrådgivningen LMO, Kolding Herreds Landbrugsforening og Skovdyrkerforeningen Syd. Projektet er støttet af EU-LIFE-programmet og Promillefonden.

LÆS MERE

Natura 2000-Håndbogen. Lodsejerdialog & samarbejde. Vejle Kommune og Seges P/S 2015. 206 s.

Kend din rolle og dit ansvar i et naturprojekt. 20 s. smart-natura.dk. Erfaringer fra pilotområderne i Egtved Ådal og Grejs Ådal. 20 s. www.smart-natura.dk.

BROLÆGGERJOMFRU

Det faglige sprogthjørne

Hvad en brolæggerjomfru er, ved de fleste, også uden for faget. Det er et veletableret ord selv om det har været slang det meste af sit 2-300 år lange liv. At der er tale om et redskab som bruges til at støde brosten på plads, er diverse fagbøger, leksikoner og ordbøger enige om.

Og nyt er ordet ikke ligefrem. Ifølge Brolæggerbogen kom redskabet nok til landet med franske brolæggere i 1700-tallet. Og selve ordet kan være næsten lige så gammelt. H.C. Andersen beskriver det i sin lille historie 'To jomfruer' fra 1853:

„Har du nogensinde set en jomfru? Det vil sige, hvad brolæggerne kalder en jomfru, én til at stampe stenbroen med. Hun er helt af træ, bred forneden med jernring om, og smal foroven med stok, den er hendes arme.“

Han fortsætter: „Inde i materielgården stod der to sådanne jomfruer, de stod mellem skovle, favnemål og hjulbør, og der var det rygtedes, at 'jomfruen' ikke læn-gere skulle kaldes 'jom-fru', men derimod 'stempel', og det er den nyeste og eneste rigtige benævnelse i brolæg-



Jomfruen er stadig med i Brolæggerlaugets logo.



Fire mand til én jomfru foran Ceres-bryggeriet i Aarhus, cirka 1900. Fra 'Arbejdsmandens historie i 100 år'.

gersproget, for hvad vi alle i gamle tider kaldte en jomfru.“

De to 'emanciperede' jomfruer vil aldeles ikke være stempler. Den ene frygter at hendes forlovede vil slå op da hun er „forlovet med en rambuk, det er sådan en stor maskine, der driver pæle ned,“ som H.C. Andersen skriver. Men stempler bliver jomfruerne kaldt, og de ender beg-

ge som jomfruer. Rambukken „ville ikke indlade sig med et stempel.“

Står H.C. Andersen til troende, er 'brolæggerjomfru' et forældet udtryk i 1853. I dag bruger alligevel vi 'brolæggerjomfru' foruden 'stempel' eller 'håndstempel'. Ord og udtryk går ind og ud af moden. Salmønsens Konversationsleksikon (1915-1930) foretrækker 'stempler'. Brolæggerbogen (2009) foretrækker 'brolæggerjomfru'.

Men hvorfor brolæggerjomfru? Er det endnu en seksuel metafor fra skurvognen - selv om man støder med jomfruen og ikke omvendt? På tingfinderdesign.dk funderer Connie Tingfinder over om brolæggerne „føjte trang til at få det feminine, hyggelige og sjove ind i jobbet“ for at opløse mandehormen.

I dag har motoriserede stampere, plader mv. henvist jomfruen til småting, kroge og hjørner og især til natursten. I dag er den énmands betjent og vejer cirka 15 kg, men før brugte man også større jomfruer betjent af flere mand. Jomfruen findes stadig i den klassiske udgave i træ, men også i moderne udgaver med jern eller som en jernklods på en jernstang. sh

Mobil Zemmler med dobbelttromle

Med den tyske Zemmler Multi Screen MS1600 har H.P. Entreprenørmaskiner præsenteret en ny dobbelt tromlesorterer til sten, jord, kompost, flis mv. Den er mobil og sættes med sine 3,5 ton på hængertræk. Med de udskiftelige sigter kan man sortere fra 2 til 80 mm. Dobbelttromlen betyder f.eks. at man kan frasortere en fraktion af f.eks. ærtesten. Med en ekstra ring kan maskinen tilmed sortere i tre fraktioner. Maskinen er eldrevet, og der kan tilkøbes en dieselgenerator. Den tager op til 30 m³ i timen, og er det ikke nok, har Zemmler fire større modeller i serien. hpe-as.dk.



Over halvdelen af landets haveejere bruger pesticider

63% af de danske haveejere har på et tidspunkt brugt sprøjtemidler, og 51% har gjort det inden for de seneste to have sæsoner. Det viser en undersøgelse Miljøstyrelsen har lavet til kampagnen 'Tænk før du sprøjter' i foråret og sommeren.

Undersøgelsen viser også at de fleste haveejere foretrækker koncentrerede sprøjtemidler frem for de mere miljøvenlige klar-til-brug-midler. Haveejerne mangler desuden generelt kendskab til Miljøstyrelsens karakterliste over sprøjtemidler til haven, og hvor me-

get midlerne belaster miljø og sundhed. Men mange haveejere bekymrer sig for miljøet og vil helst undgå at bruge sprøjtemidler i haven.

Kampagnens formål var at vise haveejerne hvordan de kan undgå at bruge sprøjtemidler eller vælge de mindst belastende midler, f.eks. klar-til-brug-midler frem for koncentrerede sprøjtemidler. På forhånd vidste kun cirka hver fjerde at de koncentrerede midler er en større risiko for miljø og sundhed.

Der er foretaget en analyse af haveejernes før kampagnen

og en effektmåling af kampagnen bagefter. Begge indgår i rapporten 'Foranalyse og effektmåling af haveejernes viden, holdning og adfærd ift. brug af sprøjtemidler'.

Alle haveejerne blev inddelt i fire segmenter: pragmatikerne (65%), økotyperne (21%), de upåvirkelige (9%) og de autoritetstro (4%). Dem der sprøjter er næsten alle pragmatikere og de upåvirkelige.

Det er den store gruppe af pragmatikerne der især har været i kampagnens fokus. De bruger sprøjtemidler for at begrænse havearbejdet, men tit følger der dårlig samvittighed med. De fleste lægger vægt på at sprøjtemidlet er effektivt, men næsten halvdelen lægger også vægt på at midlerne skader miljøet mindst muligt.

Kampagnen har haft moderat effekt. Før kampagnen foretrak f.eks. 53% af pragmatikerne koncentrerede sprøjtemidler. Efter kampagnen var det 44%. Ifølge rapporten er der stadig behov for at opdatere haveejernes viden, og at kampagnen 'ikke har ændret markant på dette behov'. sh



**Kampagnepris
kr. 375.000,-**

Vejl. kr. 445.000,-

SPAR kr. 70.000,-



KÄRCHER MIC 50 CLASSIC

Alsidighed hele året rundt



Kampagnepris kr. 30.000,-
Vejl. kr. 32.100,-

Nesbo PS 1500 MK Kombisneplov



Kampagnepris kr. 35.000,-
Vejl. kr. 38.225,-

GMR HF 1300 MF Fejemaskine



Kampagnepris kr. 40.000,-
Vejl. kr. 53.700,-

Hydromann P 260 Saltspreder



Kampagnepris kr. 75.000,-
Vejl. kr. 93.483,-

Fiedler FW5200 Saltudlægger/spreder

Den populære MIC 50 Advance har fået en "lillebror". Denne har betegnelsen model **MIC 50 Classic**. Den er udstyret med mekanisk transmission, med frem/bak pedal, har 3 manøvregræb og en kørehastighed på 30 km/t. Er udviklet til brugere/kunder, som ikke har behov for 40 km/t - typisk boligselskaber. Som i vore øvrige MIC modeller er der også her lagt vægt på vore 3 principper: **Styrke, sikkerhed og komfort**. Det opnås ved benyttelse af førsteklasses materiale og komponenter. www.karcher.dk

* Alt tilbehør sælges kun ved køb af maskine
* Alle priser er ekskl. moms og er gældende t.o.m. 31.12.2015.
* Maskinerne kan være vist med ekstraudstyr.

KÄRCHER

makes a difference

180 arter og 6 færdigbede

PLANTEVALG. Nygaards Planteskole har introduceret et basisudvalg med udgangspunkt i højdeniveauer til både fagfolk og lægfolk

Af Lars Thorsen

Bibliotekarere vælger nye bøger til biblioteket. Kunstkere sammensætter udstillinger på museer. Men når det gælder udearealer, er det ikke altid fagfolk der står for plantevalget. Det kan man f.eks. tit se i boligforeningers grønne områder og parkeringspladser. Plantevalget er rutinepræget og ensformigt. Men også i offentlige områder kunne det tit se bedre ud, f.eks. i erhvervsområder og langs småveje.

Sådan lyder det i hvert fald fra planteskoleejer Søren Nygaard fra Nygaards planteskole. „Vi synes jo at mange af anlæggene i byerne er lidt kedelige. Man ser lave buske med Stephanandra brede sig rundt og Hedera langs veje og ved

parkeringspladser og ved parker, og det billede går igen fra by til by til by,” siger han.

Faktisk er stadsgartner i Aalborg Kommune Kirsten Lund Andersen tilbøjelig til at give ham ret. „Når man ser ud over kommunerne, kan man generelt se i vores måde at bruge planter på at vi har en forkærlighed for nogle ganske få arter. Derfor tror jeg at alle har brug for et bredere perspektiv, for der er en masse nyt og en masse viden som vi nogle gange i forvaltningerne glemmer at få indarbejdet,” fortæller Kirsten Lund Andersen der også er formand for Park- og Naturforvalterne.

180 planter, der virker

Situationen har denne sommer inspireret Nygaards Plantesko-

le til at præsentere et nyt katalog kaldet '180 gode planter til danske anlæg'. Det er sket i erkendelse af at masser af ikke-fagfolk til dagligt har ansvaret for at plante og passe i det offentlige rum, men også i erkendelse af at selv fagfolk har brug for inspiration så de ikke falder tilbage i det rutineprægede plantevalg.

„Jeg faldt eksempelvis i snak med en anlægsgartner på Have & Landskab som fortalte at de var slemme til at vælge det samme hver gang, for sådan er vi mennesker jo. Vi vælger det som vi ved virker, især fordi udvalget af planter er så stort at det kan tage pusten fra de fleste. For hvad skal man vælge,” spørger Søren Nygaard.

Derfor har Nygaard Planteskole skåret udvalget ned og



præsenterer i deres nye katalog 180 planter der ifølge Søren Nygaard vil gøre sig godt eksempelvis ved virksomheder og boligforeninger.

„Det vigtigste udvælgelseskriterium var planternes sundhed og vores erfaring med at de klarer sig godt under dan-

GODE PLANTER DER BRUGES FOR LIDT



Waldsteinia ternata, guldjordbær. En hurtigvoksende stedsegrøn bunddække der danner et flot og helt tæt tæppe der lukker effektivt af for ukrudt og tåler konkurrencen fra de omstændende buske og træer. Den får små lysende gule blomster i maj og juni. Den trives bedst i almindelig veldrænet jord, men tåler også et tørt voksested og kan både vokse i halvskygge og skygge.



Spiraea japonica 'Magic carpet' (spiræa) er en flot busk med flotte gul-orange løvfarver og røde skudspidser fra udspring til løvfald. Den har en meget tæt og kompakt vækst og er derfor egnet på steder hvor udsynet ikke må forsvinde, f.eks. rabatter og p-pladser. Den er også egnet som mellemhøjt bunddække på lyse steder. Den trives i alle slags jorde, blot det er solrigt og ikke for vådt.

Uddrag af Nygaards Planteskoles '180 gode planter til danske anlæg'.



Diervilla sessilifolia Nordic 'Disse' er en busk der hurtigt og effektivt med sine underjordiske udløbere dækker bunden i cirka 1 meters højde. Løvet har et flot farvespil hele sommerhalvåret og smukke røde efterårsfarver. Den vokser bedst i fuld sol til halvskygge på en god veldrænet muldjord. Den er fuldt hårdfør og er glimrende til dækning af skråninger.



Physocarpus opulifolius 'Diable D'or' (blærespiræa) er sund og hårdfør samtidig med at den er nøjsom og har et flot løv. Bladene er bronzefarvede i udspring, senere rødbrune. Da topskuddene er lysere end løvet forned, dannes der et et flot farvespil. Den trives i al slags jord, blot den er veldrænet og solrig. Den er velegnet i bu-sketter mellem andre grønne planter hvor den giver farve.



Et af de seks færdigbede som Nygaards Planteskole tilbyder. Dette 'Bed 1' giver blomster fra det tidlige forår og hele sommeren igennem. Bedet måler 2x5 meter og kan forlænges. Det er beregnet til at ligge frit. Bedet indeholder: Sambucus nigra 'Black Lace' (rød hyld), Magnolia lilliflora 'Susan' (magnolie), Taxus baccata 'Brande select' (taks), Salvia nemorosa 'Mainacht' (salvie), Hosta 'Brim Cup', Lonicera nitida 'Majgruen' (myrtegedeblad), Cotoneaster dammery 'Rami' (dværgmispel) og Euonymus fortunei 'Emerald gaiety minor' (krybende benved). Billedet er taget på Nygaards stand på Have & Landskab 2015.

ske forhold. Dernæst var det vigtigt at de skulle være lette at passe. For det tredje skulle der være en variation i farver og løv," forklarer planteskoleejeren. „Det er meningen at dette katalog skal være så tæt på sandheden som muligt, så hvis vi hører at nogle af planterne klarer sig dårligt, så ryger de ud.“

Det nye koncept hilses velkomment af formand for Have & Landskab og adjungeret professor ved Københavns Universitet Palle Kristoffersen. „Der er et kolossalt udbud af planter på markedet, flere tusinde forskellige arter og sorter. Men de fleste er kun for havespecialister. Derfor er det et godt initiativ som Nygaards Planteskole har introduceret over for hel- og halvprofessionelle planteforbrugere. Et sortiment på 180 planter vil være en gevaldig forbedring i forhold til de måske kun 25 planter der ses i de fleste anlæg," lyder det fra Kristoffersen.

Opdelt i plantehøjde

Kataloget er opbygget utraditionelt. Det er ikke som vanligt inddelt i arter eller efter alfabetsk navn, men efter højde.

„Vi har nemlig igen og igen oplevet at folk mangler noget til at dække under et vindue. De ved at de har 80-100 cm at gøre godt med, men har ingen anelse om hvilke planter der passer til den størrelse og ingen struktureret måde at finde ud af det på. Og så bliver plantevalget præget af tilfældighed," siger Søren Nygaard.

I kataloget er planterne derfor inddelt i tre højdekategorier: bunddække, buske og overstandere. Hver kategori er underinddelt i:

- lavt bunddække 0,1-0,25
- mellem bunddække 0,25-0,4
- højt bunddække 0,4-0,75
- lav busk 0,4-1,0
- mellem busk 1,0-1,75
- høj busk 1,75-2,50
- lav overstander 2,0-3,0
- Mellem overstander 2,75-6,0
- høj overstander 6,0-9,0.

Hver plante har desuden en kort beskrivelse af hvornår den er flottest, hvor tæt der bør plantes m.m.

Her kan en ejendomsfunktionær med 60-90 cm til rådighed til noget højt bunddække eller lave buske altså slå op og eksempelvis finde en Hosta 'big daddy' og læse at den ud over den rigtige størrelse har

store, hjerteformede, blå blade og hvide blomster på lange stilke og får flotte efterårsfarver og trives bedst i skygge på almindelig, veldrænet jord.

Dermed er tvivlen og muligheden for at lave brølere hos de ikke-faglærte med planteansvar langt mindre, og det er vigtigt, mener Søren Nygaard. „Mange bestyrelser i boligforeningerne er jo også konservative, og hvis man foreslår en ny beplantning med masser af farver og frodighed og variation i flere højder, så skal man også ramme plet første gang. Hvis det går galt, enten med forkert plantevalg eller forkert pleje, så bliver det meget svært nogensinde at få lov til at lave andet end store græsflader, grå belægnings og triste busketter igen.“

Seks færdige bede

Faktisk har Nygaard Planteskole gjort det endnu lettere. De er gået et skridt videre end blot at præsentere 180 planter til anlæg. De har i de seneste tre år solgt færdige bede til private via havecentrene, f.eks. 'det spiselige bed'. Dette koncept lancerer planteskolen nu også specielt tilrettet virksomheder, boligforeninger og offentlige kunder.

„Så kan man købe en færdigbed-løsning til boligforeningens indgangsparti, langs plankeværket eller andre steder. Der er flere på vej, men vi har p.t. seks slags færdigbed, som alle er baseret på planter i de tre højdekategorier bund-

dække, buske og overstandere. Det er bygget op som moduler så man kan tilpasse dem arealets størrelse. Med færdigbedet følger også en beskrivelse af hvordan jorden skal være forberedt, hvor tæt der skal plantes, hvad man skal tilføje af gødning, og hvornår og hvordan man skal beskære. Det er altså en total færdigløsning til et langt mere varieret og smukt bed end man normalt ser ude foran virksomhedsdomiciler og lejlighedskomplekser," fortæller Søren Nygaard.

Han understreger at Nygaards Planteskole er en produktionsplanteskole som samarbejder med de fleste totalleverandører i Danmark. Her kan Nygaards løsninger altså købes. Nygaards planteskole henviser gerne til nærmeste leverandør.

Både de færdige bede og udvalgte eksemplarer af de '180 gode planter til anlæg' blev for første gang præsenteret på branchens egen fagudstilling Have & Landskab i august. Og her fik planteskolen et vink med en vognstang om at det ikke kun er lægfolk der kan have brug for en håndgribelig guide når udearealerne skal beplantes. I løbet af de tre dage forudbestilte over 70 fagfolk nemlig kataloget der i august ikke var i trykken endnu. Men det er det nu og kan erhverves på www.nygaardsplanteskole.dk og koster 100 kr. eksklusiv moms og forsendelse. □

DYRE HUSE MED FLOTTE HAVER

Et hus er dyrere når det har en stor flot designerhave tegnet af en havearkitekt. Det viser en prisgennemgang som ejendomsmæglerens portal boligsiden.dk har lavet. Boliger med designhaver udbydes til priser der er 66% højere end villaer ellers - målt som landsplangennemsnit. I Region Syddanmark er det hele 96%.

Det udtrykker naturligvis at designede haver mest anlægges til huse der i forvejen er til i den dyre ende. Hvor stor en forskel haven i sig selv gør, viser undersøgelsen desværre ikke. Husqvarnas 'Global Garden Report' fra 2011 peger dog på at husejere fik prisen på en haverenovering tre gange igen når huset blev solgt. *It*



Højgårdsvej 4, 4540 Fårevejle

<http://www.boligsiden.dk/salg/352086570/>

Vand, skulpturer og bassiner spiller en stor rolle i denne japansk inspirerede have der både har en karpedam og en swimmingpool. Dammen ligger helt ud til husets udestue der har panorama-vinduer ud mod haven, så kan nyde udsigten. Udbudspris: 1.995.000 kr.



Ravnsbjerg 21, 6000 Kolding

<http://www.boligsiden.dk/salg/611162945/>

Er du til en frodig have med havedam, buske, træer og adskillige terrasser og hyggelokke, finder du den her. Her kan du altid finde en kroge hvor der er sol og læ, og der er masser af muligheder for at slappe af i midten af alt det grønne. Udbudspris: 2.495.000 kr.



Enighedsvej 61, 2920 Charlottenlund

<http://www.boligsiden.dk/salg/839028687/>

Haven der hører til huset her, er anlagt og tegnet af en havearkitekt der har sørget for at der bl.a. er terrasser i flere niveauer, sol hele dagen og smuk, gammel beplantning. Havens skønhed og idyl matcher på alle måder det palæ der følger med. Udbudspris: 16.000.000 kr.



Sejerøvangen 4, 6000 Kolding

<http://www.boligsiden.dk/salg/924898124/>

Her får du ikke bare en smuk, arkitekttegnet villa men en tilsvarende smuk have der er tegnet af en havearkitekt. Materialer går igen indendørs og udendørs så hus og have hænger sammen. Terrassen har integreret lounge, spejlbasin og bålsted. Udbudspris: 5.995.000 kr.



Heises Vej 14A, 8000 Aarhus C

<http://www.boligsiden.dk/salg/959003299/>

Arkitekttegnet både ude og inde. Plænen er erstattet af et 'magisk univers' af planter, sten, vand og en stor træterrasse der er forlænget ud i en sti rundt i haven der har lysthus og terrasser så man kan vælge den bedste kombination af sol, læ og udsigt. Udbudspris: 9.500.000 kr.

Norsk larvikitt i kløvne blokke til Kina-priser

Selv i Norge bruges der meget kinesisk granit fordi brydningen og forarbejdningen er så billig at hele produktet bliver billigere trods den lange transport. Men en norsk produktion kan være mindst ligeså billig. Det påpeger Torger Lingelem der gennem sit firma 'Rocks of Norway' sælger den norske bjergart larvikitt ligeså billigt som de kinesiske sten. I hvert fald hvis man vil have kløvede blokke.

Prisen holdes nede på to måder. For det første udnyttes stenmateriale fra en produktion af store blokke der eksporteres. For det andet har han investeret i en stenklober der



Blokkene kløves. Fronten holdes fri for de rillede kløvemærker.

på få minutter kan kløve blokkene uden at der er synlige boremærker på fronten. Maskinen har kostet næsten 5 millioner norske kroner, men har tredoblet kapaciteten med samme bemanning.

Blokke leveres i størrelser fra 30 til 100 cm høje og 80 til 160 cm brede og med råkløvet front. De kan bl.a. bruges til støttemure. Firmaet leverer også wire-savede - og dermed dyrere - produkter til bl.a.

trappesten, søjler og bænke. Brosten er derimod ikke en del af sortimentet.

„Responsen har været formidabel,” siger Lingelem til det norske blad Park & Anlegg. „I dag bruger branchen fortsat meget kinesisk granit. Jeg mener bestemt at vi kan tilbyde noget som passer lige så godt i norske udeanlæg. Larvikitts brugbarhed er mindst lige så god, hvis ikke bedre.” Han påpeger bl.a. at larvikitt er mørkere og mere rustik end den ofte mere lyse og glatte kinesiske granit.

Larvikitt er en grovkornet magmatisk bjergart ligesom granit. Larvikitt er opkaldt efter den norske by Larvik og dominerer på Osloegnen. Den er kåret til Norges nationalbjergart. Lingelems brud Malerød ligger selvfølgelig ved Larvik. rocksofnorway.no. sh

Fej vinteren af banen i en John Deere Snowfox



Enestående komfort
– lydniveau kun
79 DB(A)



Aircondition
– standard på
3R og 4R serien



Grøn miljø
– partikelfilter standard
på 4066R



PowerGard-nøglen
til en bekymringsfri
tilværelse

1026R SNOWFOX MINI

26 hk med 1,3 m GMR-kost.

Kampagnepris kr. **189.000**

Leasing pr. måned fra kr. **2.345**

2025R SNOWFOX MIDI

24 hk med 1,3 m GMR-kost.

Kampagnepris kr. **216.000**

Leasing pr. måned fra kr. **2.681**

2032R SNOWFOX MIDI PLUS

32 hk med 1,3 m GMR-kost.

Kampagnepris kr. **243.000**

Leasing pr. måned fra kr. **3.016**

3038R SNOWFOX MAXI

37 hk med 1,5 m GMR-kost.

Kampagnepris kr. **293.000**

Leasing pr. måned fra kr. **3.636**

3045R SNOWFOX MAXI PLUS

44,6 hk med 1,5 m GMR-kost.

Kampagnepris kr. **309.000**

Leasing pr. måned fra kr. **3.835**

3045R SNOWFOX MAXI PLUS

44,6hk med 1,5 m GMR-kost og

John Deere motordrevet front PTO.

Kampagnepris kr. **319.000**

Leasing pr. måned fra kr. **3.959**

4066R SNOWFOX MEGA

65,0 hk med 1,7 m GMR-kost og

John Deere integreret motordrevet
front PTO.

Kampagnepris kr. **389.000**

Leasing pr. måned fra kr. **4.828**



JOHN DEERE

*Finansieringsbetingelserne er gyldige indtil den 31.10.2015 hos deltagende John Deere forhandlere. Renten er variabel og baseres på CIBØR 1 måneds renten. Finansieringsløbetid er op til 60 måneder. Min. udbetaling på 20% af anskaffelsessummen. Finansiering tilbydes kun til erhvervs-kunder i Danmark efter en individuel kreditvurdering. Der tages samtidig forbehold for trykfejl, prisændringer og retten til at tilbagetrække kampagnen. John Deere Financial leveres af Nordea Finans Danmark A/S. Der kan være udstyr på billedet, der afviger fra kampagnen. Alle priser er ekskl. moms. Kampagnen gælder til 31.10.2015 eller så længe lager haves.

Kunstgræsbaner med mange ubekendte

KUNSTGRÆS. Det holder ikke for evigt, så husk at kalkulere med banens udskiftningspris. Men der er uenighed om udskiftningsprisen, og om hvor tit banerne egentligt skal skiftes

Af Lars Thorsen

I glemte noget. Sådan lød det fra groundsman Benny Jørgensen fra Rudersdal Kommune da han ringede efter artiklen om drift af kunstgræsbaner i Grønt Miljø nr. 6 i år. Den fokuserede bl.a. på fordommen at det er langt billigere at vedligeholde kunstgræsbaner end almindelige græsbaner. Vi fortalte at som tommelfingerregel koster vedligeholdelsen af de to banetyper det samme. Men det er ikke hele historien, påpegede Benny Jørgensen.

„Kunstgræsbaner skal jo udskiftes, og så står du over for en udgift på 2-3 mio. kr. Den udgift bliver du nødt til at dividere ud på de årlige driftsudgifter, for du er nødt til at spare op til så stor en post. Hvis vi siger banen bliver tolv år, er du nødt til at lægge 400.000 kr. til side om året,” siger Benny Jørgensen.

I Rudersdal Kommune har de ti kunstgræsbaner, så kommunen skal altså budgettere med at udskifte hvad der svarer til en bane om året. Det kan dog være svært i en stram kommunal økonomi, understreger Benny Jørgensen som eksempelvis nu har en bane, der næsten er 15 år gammel, men ikke er blevet udskiftet

endnu. Derfor er kunstgræsbanerne i Benny Jørgensens øjne i høj grad et nødvendigt onde.

„Men vi er da glade for dem. Det giver fodboldspillerne mulighed for at spille om vinteren, og det krav skal vi opfylde nu om dage. Man skal kunne spille året rundt, og det er et faktum som du må leve med,” siger groundsman'en fra Rudersdal.

Holder længere i Norge

De fleste fagfolk som Grønt Miljø efterhånden har talt med herhjemme, fortæller at man skal regne med at udskifte kunstgræsset efter 10-12

år. Den udmelding undrer dog DBU's kunstgræskonsulent Jens Christensen.

„Hvem siger det? I Norge har de langt større erfaringer med kunstgræs. Jeg tror at de har 1.200 baner, og de bruger antal spiltimer i stedet for år til at regne ud hvornår banerne skal udskifte. Hvis vi bruger deres udregning, så ligger vi i Danmark på en udskiftning hver 15. til 20. år,” fortæller Jens Christensen der bemærker at banerne er opbygget omtrent på samme måde som i Danmark.

Men på et tidspunkt skal græstæppet trods alt skiftes, og her anslår Jens Christensen

at man skal påregne omkring halvdelen af anlægsprisen for den oprindelige bane.

Hos Virklund Sport har man prøvet at levere alle typer af kunstgræsbaner. Her er meldingen fra produktchef Peter Jørgensen at man skal kalkulere med omkring 200 kr. pr. m² når banen skal udskiftes.

„For en bane på 8.000 m² giver det i omegnen af 1,6 mio. kr., og så skal det gamle tæppe og infill jo fjernes, og der skal måske genoprettes lidt på bunden, men det bliver ikke over 400.000 kr., så det samlede beløb bliver i hvert fald lavere end 2 mio. kr.,” fastslår Peter Jørgensen.

Ved udskiftning kræver mange kommuners miljøafdelinger desuden at det gamle græstæppe og gummi-infill skal fjernes miljømæssigt korrekt, og det løber også op. Et af de få firmaer, som tilbyder at købe og genbruge 99,9% af den gamle kunstgræsbane er Re-Match i Herning. Men de anslår til gengæld at græstæppet skal udskiftes efter blot 8 til 10 år.

Med eller uden pad

I Grønt Miljø nr. 6 var kunstgræsproducenterne Nordisk Kunstgræs Import og Polytan uenige om hvorvidt man skulle anlægge kunstgræsbaner med eller uden en såkaldt gummipad under. Hos Virklund Sport gør de begge dele, men personligt hælder Peter Jørgensen til ikke at bruge gummipad.

„På den ene side kan det være billigere med en gummipad under græstæppet fordi der ikke skal foretages en regulering af bundopbygningen når man skifter græstæppet. Dermed falder prisen for en udskiftning fra 200 kr. pr. m² til omkring 160 kr. pr. m². Men det forudsætter selvfølgelig at gummipadden er intakt. Hvis der skulle ske en sætning under gummipadden, så er arbejdet med genopretningen til gengæld langt større,” forkla-



Der er mange måder at opbygge kunstgræsbaner på. Ved anlægget af denne 4.000 m² kunstgræsbane ved Aurehøj Gymnasium blev muldjorden ikke kørt væk, men i stedet lagde Virklund Sport en vandtæt membran og en drænmåtte der eliminerede risikoen for sætninger og opfrysninger. Foto: Virklund Sport.

Gummipad under kunstgræsbanen eller ej? Det er lidt et spørgsmål om religion. Her ses et multiareal med kunstgræs ved Herlev Privatskole. Under græsset ligger en 18 mm gummipad (stødabsorberende måtte). Der blev udført opstregning af flere forskellige baner, således at der er mulighed for mange forskellige aktiviteter. Arealet blev udstyret med mål, basketstativer og volleyballudstyr. Foto: Virklund Sport.





rer Peter Jørgensen der understreger at entreprenøren derfor skal være ekstra grundig når der opbygges bund til en kunstgræsbane. „Men gennemsnitligt vil det nok være billigere med en gummipad.“

Grunden til at Virklund Sports produktchef alligevel hellere vil opbygge kunstgræsbaner uden gummipad skyldes derfor ikke prisen, men derimod spilegenskabene.

„Når der ligger en gummipad under, er græsstråene kortere fordi fjedringen ligger i padden. Stråene er kun 40-45 mm lange i forhold til 55-60 mm på en almindelig kunstgræsbane. Der skal altså mere gummi-infill i end når der er en pad under, og det er en fordel i forhold til spillerne. Begge slags baner opfylder selvfølgelig FIFA-kravene, men jeg har bare hørt fra spillerne at banerne uden gummipad under giver en bedre fornemmelse at spille på,“ siger Peter Jørgensen.

Uenighed om anlægspris

I forrige artikel handlede det mest om drift af kunstgræsbaner. Men de skal jo også anlægges, og mens mange tror

Kunstgræs frøformorer sig ikke, og så må man jo udskifte det selv. Her ses et udskiftningsprojekt på Lyngby Stadion af en ti år gammel kunstgræsbane. Den fjernes i ruller, og i oprulningsprocessen sorteres gummigranulaten fra så den kan fjernes i bigbags. Den gamle bane fra 2004 var etableret direkte på jord. Foto: Virklund Sport.

at det er langt billigere at drifte en kunstgræsbane end det er, mener kunstgræskonsulent i DBU Jylland Jens Christensen at mange på den anden side tror at det er dyrere at anlægge en kunstgræsbane end det er. Han fortæller at de fleste budgetterer med priser i nærheden af 5 mio. kr. pr. bane, men han mener at priserne er langt lavere.

„Jeg vil sige at hvis man begynder at kalkulere med 2,5 til 3 mio. kr., så kan man etablere en bane. Der kan være lidt forskellige lokale hensyn, f.eks. hvor langt jorden skal køres væk og den slags, men i stedet for at begynde med 5 mio., mener jeg sagtens at man kan begynde med 2,5 til 3 mio. kr., og så er man godt kørende,“ lyder det fra Jens Christensen, der bl.a. har været med til at anlægge kunstgræsbanen ved Spjald Fritidscenter i 2008. Den er efter sigende blandt landets bedste baner, og prisen her var blot 2,5 mio. kr. „Og det

var med hegn, windbreakers, maskiner og scoringstavle og en ekstra, almindelig, græsplæne,“ pointerer han.

Hos Dines Jørgensen & CO A/S har ingeniør Jørgen Hegner tegnet hen ved 50 kunstgræsbaner, og han har følgende kommentar til Jens Christensens melding om at en kunstgræsbane kan fås for 2,5 til 3 mio. kr.:

„Jeg ser det som decideret katastrofalt for projektet at gå ud med en pris som denne. I de tal er der intet som helst omkring de krav som vi bliver mødt med fra miljømyndighedernes side. På vores seneste kunstgræsbaneprojekt har jeg kalkuleret at der er krav til et beløb i størrelsen ca. 1 mio. kr. Hvis den kommunale miljøafdeling for at gå med livrem og seler sætter høje krav til f.eks. gummigranulatet, kan prisen rask væk stige med 800.000 kr. Desuden er der lysanlægget som koster over 300.000 kr. og ikke mindst alle forundersø-

gelserne af jorden og områdeklassificeringen mv. som også løber op. Så det koster altså mellem 4 og 5 millioner at anlægge en kunstgræsbane,“ forklarer Jørgen Hegner.

Sådan cirka deromkring

Ok ... det koster altså at anlægge en 11-mands kunstgræsbane. Ifølge fagfolk mellem 2,5 og 5 mio. kr. Og den skal udskiftes, ifølge fagfolk efter sådan cirka 8 til 20 år. Måske skal bunden genopbygges hvilket kan være meget dyrt eller gratis alt efter om der er store skader eller intakt gummipad under, men det ved man ifølge fagfolk ikke før man får græstæppet af.

Og fik vi nævnt at vedligeholdelsesudgifterne selvfølgelig er fuldstændigt afhængig af hvor mange gange der skal sneryddes eller saltes i løbet af vinteren? Der er mange ukendte, økonomiske faktorer at tage højde for når det gælder kunstgræsbaner. De eviggrønne græstæpper er i alle tilfælde ikke til at komme udenom, så det gælder om at gøre plads til dem i de kommunale budgetter. For spillers skal der, året rundt. □

88 millioner til højmoser og rigkær

To sjældne naturtyper bliver lidt mindre sjældne, når otte højmoser og otte rigkær bliver genskabt for 88 mio. kr. i de kommende år. Projekterne er EU-LIFE-projekter hvor EU-kommissionen betaler 52,8 mio. kr. og Miljø- og Fødevarerministeriet de 35,3 mio. kr. Tønder og Thisted Kommuner har ansøgt om pengene og er projektledere, men de konkrete projekter bliver gennemført i hele landet. Formålet er at bidrage til at bremse tilbagegangen af arter i Danmark.



Linn Plint i stramt rustrødt design

Rustrødt stål og rødligt træ i stramt design. Linn Plint fra Hitsa er udført i en enkelt konstruktion med sæde i 40x70 mm mahognistave og bærende gavle af 5 mm cortenstål. Længden er 180 cm. I samme serie findes også et bord der kan bruges med plintene som bordbænkensæt. I stedet for cortenstål kan man få galvaniseret stål. hitsa.dk.



Rabatfræseren i den lange arm

GMR's traktorbårne kantskærere under Nesbo-mærket er redesignet. Skæreren sidder på arm foran traktorens forhjul og følger præcist traktorens drejning. Enheden kan nu også klappes op under transport. Fræseren har et rulleskær og knive der går 10 cm i dybden og er 12,5 eller 25 cm brede afhængig af model. gmr.dk.

VERDENS LANDSKABER



Halvtomt storcenter får verden største grønne tag

„Det er ikke let at være et storcenter nu om dage.“ Ordene er fra Reed Moulds der er administrerende direktør for entreprenørvirksomheden Sand Hill. „Vi har undersøgt sagen og vi har ikke fundet et eneste storcenter, der er blevet anlagt siden 2006. Der er ingen tvivl om, at det er en døende forretningsmodel.“

Derfor har Sand Hill tænkt sig at kaste 3 milliarder dollars efter at ombygge det skrantende storcenter Vallco Shopping Mall midt i Silicon Valley i

Californien. Der er vel at mærke ikke blot tale om at rive det gamle storcenter ned og bygget et tilsvarende, bare lidt flottere. Nej, det kommende 'The Hills of Vallco' storcenter vil blive opbygget som en lille by med det klassiske, amerikanske 'gitter'-vejnet. Her vil både være pladser, markeder, butikker, kontorer og lejligheder, men ikke mindst vil det hele blive pakket ind i en 30 hektar stor park, komplet med løbestier, vingård, frugtlunde og haver, det meste anlagt på det der vil blive verdens største grønne tag.

En af tankerne bag den massive ombygning er at komme væk fra det traditionelle amerikanske storcenter med enorme parkeringspladser forklarer Moulds. „Det var en 50 hektar, utilgængeligt, bildomineret superblok - en massiv bygning omringet af et hav af parkering - skjult fra nabolaget bag mure. Vores mål er at transformere det til en by man kan færdes i til fods og på cykel, især til de hurtige indkøb. Det skal understreges at planerne skal endeligt godkendes af byrådet i 2016. Se mere på www.thehillsatvallco.com.

Planter og rodstier på havnen i Baltimore

Det gamle akvarium på Baltimore Havn var også iøjnefaldende da det blev bygget i 1980. En imponerende konstruktion af beton og glaspyramider. Udearealerne bestod dog udelukkende af betonflader uden nævneværdig beplantning og opholdsmuligheder.

Det skyldtes at området var blevet brugt til at ophobe affald efter en stor brand langs havnen i 1904. Siden blev denne losseplads dækket af beton. Derfor var den underjordiske forurening intakt da arkitektfirmaet Rhodeside & Harwells begyndte en omfattende renovering af akvariet og dets udearealer. Som det ses på billedet er der gjort en stor nummer ud af at bruge belægningen til at illustrere havets nærhed til byen og akvariets rolle som brobygger.

De beplantede arealer er forholdsvis beskedne (1.950 m²), men bedene er til gengæld forbundet af et underjordisk netværk af rodstier. Det er lave grøfter som er udgravet og fyldt med muld og rør til udluftning, dræn og vanding. Belægningen er speciallavet så den udgør en bro hen over hver underjordisk rodsti. Planterne er hjemmehørende arter fra Maryland hvor Baltimore er den største by og havnen bl.a. er kendt fra serien 'The Wire'. Læs mere på: <http://rhodeside-harwell.com/national-aquarium/> It



Illustration fra en.volkerwessels.com.



Fremtidsveje af hule plastikelementer

Når man skal anlægge veje i fremtiden, vil en af mulighederne kunne være elementer af genbrugsplast med indbyggede hulrum til afløbsvand og ledninger, rør og kabler af enhver art. Idéen kommer fra den hollandske virksomhed Volker Wessel der kalder produktet for 'Plastic Road' og nu søger investorer til at føre idéen ud i livet.

Plasten er tænkt som genbrugsplast, måske al den plast der flyder rundt i oceanerne hvis den kan fiskes op. Men

man er samtidig opmærksom på den forureningsrisiko der er når plasten slides. Det er ikke al plast man kan bruge, f.eks. ikke det klorholdige PVC.

„De partnere vi søger er både forskellige producenter af plastik samt genbrugsstationer og byer hvor vi kan lave vores pilotprojekt. Først om tre år regner vi med at kunne lave en prototype på en strækning i en by,“ oplyser ingeniør hos Volker Wessel Anni Loundsdaal til Licitationen Byggeriets Dagblad. en.volkerwessels.com.

IHI minigravere

Salg - service - reservedele

IHI 19VXT

- 1920 kg
- Motor 15 HK
- Udskydelige bæltter 980/1310 mm
- Luksus kabine med radio
- Arbejdslygter
- Mekanisk hurtigskift
- Graveskovi 30 cm.



Kampagnepris

169.500,-

Excl. moms



Christian Petersen · mobil 25757145 (Syddjylland og Fyn)
Julius Bjerg · mobil 40332661 (Resten af landet)



Brdr. Holst Sørensen A/S · tlf. 76884400 · www.bhsribe.dk

Danske Planteskoler "Genplanter Planeten"

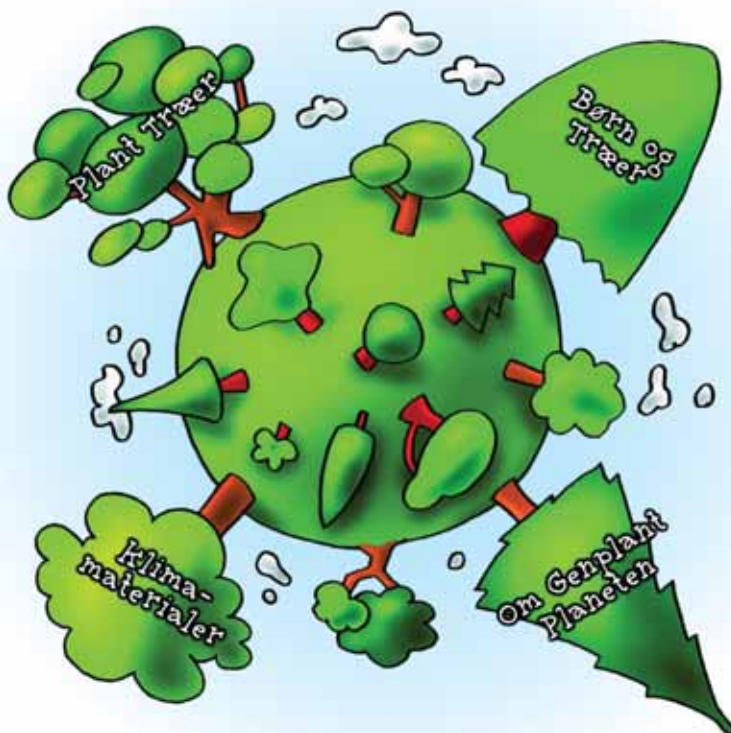
- med tusindvis af træer

Den første uge i november 2015-2017 donerer Danske Planteskoler tusindvis af træer til danske skove og skoler i samarbejde med Skoven i Skolen, som står bag projektet Genplant Planeten.

Genplant Planeten er et klimaprojekt, som inviterer skolebørn over hele landet til at plante træer for et bedre klima og har fokus på de miljømæssige gevinster ved rigtig træplantning.

Læs mere på:
www.genplant-planeten.dk

danske
planteskoler



Pottens klump snittes og klippes

PLANTNING. Allétræer i containere kan lettere plantes uden for sæsonen, men ikke uden indgreb, og om sommeren bliver det kritisk når meget finrodsmasse må skæres af

Af Christian Nørgård Nielsen

Mens vi i Danmark langt overvejende bruger træer leveret med klump, er brug af containerdyrkede træer mere kendt i USA, Australien, England og Tyskland. Containertræer har antageligt nogle fordele frem for klumplanter, men også nogle ulemper.

Containertræer kan lettere leveres og plantes uden for de optimale plantesæsoner. Det er dog nødvendigt med en faglig kontrol af plantørens obligatoriske snit og klip af overfladerødder på rodklumpen inden i potten, og sommerplantning forudsætter i alle tilfælde at man ikke afkobler for meget finrodsmasse. Især træarter med 'svage rødder' skønnes at have fordel af containeren.

Plantning af buske og mindre træer, dyrket og leveret i containere, blev behandlet i en artikel i Grønt Miljø nr. 6 i år. Denne artikel beskæftiger sig specifikt med plantning af allétræer dyrket i containere. Artiklen er bl.a. baseret på et virksomhedsbesøg hos Clasen & Co. Baumschulen nord for Hamborg, Tysklands største producent af containerdyrkede træer.

Containertræers fordele

For brugerne af planteskoletræer er det en fordel at containertræerne kan leveres og plantes det meste af året. Det samme gælder optagne 'lagerdyrkede' klumplanter i spagnum/flis-dække på en overjordisk geotekstil. Det frarådes dog at plante træerne i skudstrækningssperioden som for de fleste arter er fra midt i maj til midt i juli.

Producenten kan også problemfrit levere træerne på skæve årstider hvor klump-

træer kan være bundet i jorden af frost eller skal vente på den nødvendige afmodning af skud og knopper før optag.

Plastikpotten beskytter også rødderne mod udtørring under transport og lagring på anlægspladsen, ligesom rodklumpen også beskyttes mod den deformation som klump- og pose-containerplanter kan blive udsat for under transporten. Især følsomme træer som eg nyder gavn af beskyttelsen mod udtørring.

Det er også et generelt træk at containerdyrkede træer har flere finrødder end træer leveret med klump - og undertiden altså netop også for mange finrødder. Der foreligger ikke videnskabelige sammenligninger, men det er forfatterens skøn at container-rodssystemer ofte - sammenlignet med klumplanter - vil have et større antal vækstpunkter hvorfra nye finrødder sikrer træets etablering. Det forudsætter dog at mængden af finrødder som afkobles gennem anlægsgartnerens rodbeskæring før plantning ikke er omfattende. Det er den ikke i figurene 4-7, men det er den i figurene 8-11.

Som en potentiel fordel kan nævnes at selv store containertræer let kan flyttes manuelt over korte strækninger på plan overflade uden løft idet træet vippes skråt således at træet rulles på kanten af pottebunden. Det fordrer dog en jævn jordoverflade, som langt fra altid findes på anlægspladsen. Denne fordel forsvinder i alle tilfælde når træet er taget ud af potten hvilket derfor bør ske tæt på plantehullet.

Containertræers ulemper

Men træer vokser jo aldrig ind i himlen, og der er naturligvis også ulemper knyttet til con-





Clasens containertræer står oven på jorden, men er i øvrigt linet op som i en marktræplanteskole.

tainerdyrkede træer. Blandt de generelle problemer kan være at rodklumpen er vanskelig at få ud af potten. Det kan medføre nogen fysisk anstrengelser. I visse tilfælde kan det kræve tre mand at få rodklumpen ud. En anden mulighed er at skære containeren op med en sav, 1-2 cm dybt.

Det er også vigtigt at vækstmediet i containeren er mere eller mindre afstemt efter jordtypen hvor træet skal etableres. Det er et gammelt kendt problem at rødderne i spagnum-containerne kan have problemer med at vokse ud i bl.a. en lerjord. Clasen & Co. og andre producenter benytter ofte egne vækstsubstrater med store andele faste bestanddele som skulle modvirke dette problem.

Som ved klumplanter er det vigtigt at kontrollere at træet ikke er plantet for dybt i containere så der ikke dannes et net af snørende rødder over det oprindeligt plantede rodsystem. De kan i værste fald have en strangulerende effekt på stamme eller store støtterødder som punktuelt kan blive begrænset i tykkelsvæksten. Hvis der er tegn på at de oprindelige rødder ligger for dybt i containerklumpen er det en god ide at skrabe det øverste jord og rødder af inden plantning - og tilsvarende sætte træet lidt højere i planthullet.

Fordelen ved at sommerplante et containertræ begrænses dog af at træet har været 'vandingsforkælet' med drypvanding i planteskolen. Sommerplantning af sådanne træer kræver ekstra etableringsvanding. Det glemmes især hen over regnvejrskage. Det er en stor fejl og skyld i mange vækstproblemer. Den naturlige nedbør er altid utilstrækkelig om sommeren.

Roddeformationer

De alvorligste ulemper ved at plante containertræer, knytter sig nok til de roddeformationer som er en følge af væksten i en lukket potte. Og især hvis de negligeres. Det gælder både de rødder der cirkulerer rundt langs pottens overflade og de vertikalerødder der bøjer af i bunden. De kan begge medføre alvorlige funktions-

fejl i rodsystemets evne til at forankre træer og forsyne det med vand i tørkeperioder.

Det er derfor meget vigtigt at køberne og gartnerne sørger for den nødvendige rodbeskæring før plantning. Det bør indgå i udbuds- og arbejdsbeskrivelser, og der skal afsættes ressourcer til arbejdet der varierer med træart og træets alder i containeren.

Rodsnøre bliver et meget alvorligt problem hvis producenten pletter træer op fra små til større pletter uden at bryde rodsnøren i forbindelse med ompotningen. Hvis rodbeskæringen ikke gennemføres før flytning til en større container, opstår der let en rodsnøre inde i containeren fra den lille plette. Denne rodsnøre kan ikke ses på overfladen og kan derfor heller ikke konstateres af køberne, selv om den ødelægger træets langsigtede sundhed og stabilitet. Sådanne skjulte, indre og 'flerlagede rodsnøre' bør under ingen omstændigheder accepteres og bør kasseres da plantøren ikke har mulighed for at udbedre skaden (fig. 2). Det skal her nævnes at hos Clasen & Co. bliver alle træer beskåret for omplantning.

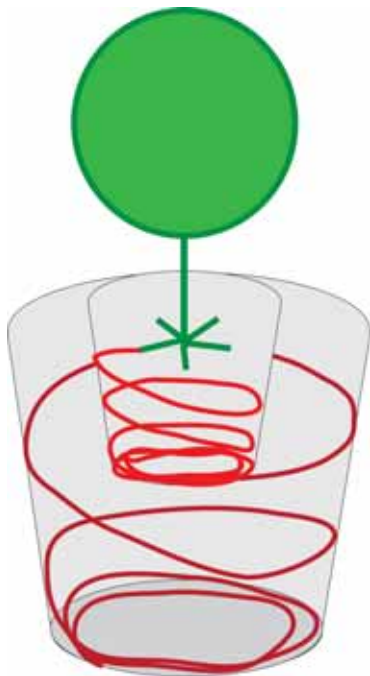
Enten skal man have et godt og tillidsfuldt samarbejde med leverandøren af containertræer. Eller også bør man i større plantepartier udvælge kontroltræer hvor man udvasker og undersøger et lagkagestykke af rodklumpen (se figur 7).

Disse forhold er af langt mindre betydning i buske og småtræer som i ringere omfang bliver udsat for voldsomme kræfter i rodsystemet når det stormer. Men hos de højt voksende træarter kan 'rodsnøre indeni rodsnøre' let medføre en pludselig og 'uforklarlig' død efter mange år.

Nogle træarter som vokser i containere over jorden, mangler også jordens isolerende evne og kan lide af frostskaade på rødderne. Det lærer planteskolerne imidlertid på den hårde måde, og dette problem når sjældent videre til køberne.

Klargøring til plantning

Stor set alle containertræer har tynde rødder eller 'viffer' af tynde rødder på overfladen af rodklumpen, ofte både på



Figur 2. Rodsnøre i rodsnør. Et containertræ er pottet op fra en lille container til en større uden at rodsnøren i den lille containerklump blev fjernet før ompottingen. Det lille grønne rodsystem viser en kraftigt beskåret barrodsplante. Den røde streg illustrerer én enkelt rod som først cirkulerer i den lille potte og senere i den større potte. Samme problemstilling kan opleves hvis en lille potte er udplantet (uden fjernelse af rodsnøre), og træet senere graves op som et større klumptræ.



Figur 4. Eg i en 50 liters potte efter én vækstsæson i potten. Det hvide på klump-overfladen er mykorrhiza. De rødlig streger på klump-overfladen er 1-2 mm tykke rødder som vokser på overfladen. Rodsnøre er endnu ikke udviklet, men der er svage rodknæ på de få rødder som vokser langs overfladen. Fire snit med en kniv, både langs siden og i bunden af klumpen er tilstrækkelig før plantning.



Figur 3. Den 'hurtige' behandling består i at snitte rødderne i bunden med 2 tværsnit og 4 lodrette snit langs rodklumpens sider.



Figur 5. Naur med et udmærket, fibrøst rodsystem med mange vifter af finrødder som vokser langs overfladen og bunden af potten. Der er dog også en stærk tendens til lange rodsnører som kører rundt langs kanten i bunden af potten. Den tidsbesparende behandling af disse 'vifter' og snører af tynde rødder består i 4-6 vertikale snit med en kniv som også skal gentages på bunden af klumpen, især i pottet hjørnet. Den optimale behandling er dog at afskære hele rodfilteren i bunden med spade, fuksvans eller isolationskniv.

siden og i bunden af klumpen. De fleste af disse tynde rødder har derfor også rodknæ, men det har mindre betydning i tynde rødder hvis bare tendensen til rodsnøre brydes med overfladesnit.

Som en generel regel skal rødderne på overfladen af rodklumpen gennemskæres. Plantøren overskærer rødderne gennem 4-8 lodrette snit

langs potteklumpens sider og mindst 2 snit i bunden (se figur 3). En sådan behandling er tilstrækkelig på rodklumperne i figur 3-7. Dette anbefales også af Clasen & Co.

Det kræver dog mere agtpa-givenhed hvis der er tykke dominerende rødder på rod-klumpens side og bund (figur 8). De skæres over ved rod-knæet med saks eller grensaks

(figur 8 og 11). Sådanne fin-gertykke rødder kan hverken spade eller isoleringskniv hakke over uden at molestere rodsystemet. En sav er velegnet til bunden af rodklumpen, men det kræver at vækstmediet ikke indeholder hårde partikler som dele af substratet hos Clasen & Co.

Hvis der er mange, lange rødder som snører rundt på

klumpens overflade eller i kan-ten af pottet bunden, er det bedste at skrælle hele rod-massen af containerens over-flade (figur 10). Dette foregår let med kniv eller sav, hvis substratet er spagnum. Med Cla-sen & Co.'s substrat med hårde partikler er en isoleringskniv antageligt at foretrække. Se instruktionsvideoen på Skov-bykons hjemmeside.

Når en stor rodmasse afkobles gennem sådanne rodbeskæringer, bliver det kritisk at plante træerne i sommerperioden med fuld belønning. Det betyder at man bør undgå at sommerplante arter som udvikler kraftig rodsnøre. Clasen & Co anbefaler generelt en kronebeskæring før plantering. Den medvirker til at balancere rod og top efter kraftig beskæring af roden. Tal eventuelt med planteskolen om det.

Hvis ikke rødder med afbøjet vækstretning afskæres, vil de efter udplantningen fortsætte med at vokse i den retning roden peger, og knækket på roden opretholdes. For de horisontale rødder kan det medføre at der ikke dannes et symmetrisk rodsystem. For de vertikale rødder som er blevet tvunget til horisontal vækst i bunden af potten, betyder det at rødderne ikke vokser i dybden. Det skader træets vandforsyning i midtsommeren og under tørke.

Den største udfordring ved brug af containertræer er således at der altid skal foreskrives - og senere udføres - en faglig vurdering og behandling af containertræers rødder før

plantning. Er dette ikke gennemførligt bør et klumptræ eller barrodstræer overvejes.

Forskelle mellem træarter

Omfanget af rodsnøre og rodknæ i containerklumpen afhænger meget af træarten. Man taler om artens 'finrods-ekspansionskapacitet' (root growth capacity, RGC, eller root growth potential, RGP).

Ginkgo, bøg, eg, fyr og de fleste ædelgranarter har en svag RGP, og deres tendens til rodsnøre er derfor mindre udpræget. I mellemgruppen optræder f.eks. lind. Ask, birk, pil og poppel har en meget høj RGP og derfor højere tendens til rodsnøre. De giver det største arbejde med at afrette rodklumpen og eliminere de formede rødder.

Clasen & Co. hjalp os venligt med at løfte flere arter ud af pottene. Egetræet havde som forventet en svag finrodsudvikling og der fandtes kun få meget fine rodknæ og ingen rodsnøre (figur 4). Naur, spidsløn og småbladet lind hører til i mellemgruppen, og alt efter de deformerede rødders tykkelse, varierer rodbeskæringsindsatsen fra beskeden til

mere krævende (figur 5 til 9)

Hvidpil og poppel er de 'vilde drenge i klassen' og der opstår næsten altid kraftig rodsnøre som skal bortskæres (figur 10). Pil, poppel og arter som kræver en kraftig rodbeskæring, bør derfor også kun plantes uden for eller nær træets hvileperiode så finrødderne kan regenerere inden udspringet sætter ind og vandforbruget stiger stærkt.

I planteskolen

Den 105-årige Clasen & Co. Baumschulen har lagt produktionen om til containertræer midt i 1980'erne. For at sikre optimale vækstbetingelser i potten samt for at fremme etableringen i alle jordtyper har firmaet udviklet deres eget vækstsustrat som er stærkt inspireret af den tyske norm for bytræjord (FFL-type 1).

Substratet indeholder sand, pimpsten, knuste tagsten, små Leca-sten samt hjemmelavet kompost. Der sigtes strengt mod en pH på 5,5. Dette substrat sikrer både god vandretension, god dræning samt et godt luftindhold i vækstmediet ligesom det (i modsætning til spagnum) er let at vande op

hvis det har været tørt. Om dette substrat har betydning for den forholdsvis lave forekomst af stærkt snørende rødder i det undersøgte materiale er uklart da der ikke foreligger sammenligning med dyrkning i spagnum.

Allé-træerne produceres udendørs i 20, 50 og eventuelt 90 liters pletter afhængig af salgsbehovet. Vanding og gødsning sikres via drypvanding. Både under produktion, transport og levering forsegles potten i toppen af en plastikoverdækning (figur 1). Det hindrer ukrudt i potten, mindsker fordampning fra substratet og hindrer sjovt nok også kaniner i at hoppe op og gnave i barken.

Vandingen styres således 100%, og der forekommer ikke udvaskning af gødning. Under transporten mindskes tab af substrat fra potten også af denne forsegling. Træerne bliver normalt højest to vækstsæsoner i den samme pottestørrelse.

Træerne produceres på to måder. Den ene er at købe og plante et ungt barrodet træ direkte i en 50 liters plette efter en kraftig tilbageskæring

Figur 6. Spidsløn i en 50 liters plette. Trods en meget høj 'finrods-regenerationskapacitet' har spidslønnen ikke dannet voldsomme rodsnører, men kun korte 'vifter' af finrødder på klumpoverfladen (sort markering). Der er dog mange rodknæ på tynde rødder (se næste billede). 4-6 snit med en kniv i sider og bund er nok. Rødder som vokser ud af pottens drænhuller skal dog også afskæres med en saks så genvækst får en uforstyrret vækstretning (rød pil).



Figur 7. Samme rodklump som i figur 6, men delvis udvasket. Bemærk rodknæ (rød pil) og viften af finrødder der er løsnet fra pottens overflade (blå pil). Træet er pottet op fra en 20 liters til en 50 liters plette, men der var der intet tegn på gamle rodsnører inde i klumpen. Clasen & Co. ridser rodklumperne før omplantning. Hvis anlægsgartneren også ridser rodklumpens overflade før plantering sikres en god etablerings-ejne uden ulemper for den langsigtede sundhed og stabilitet.





Figur 8. Udvasket rodklump af småbladet lind. Bemærk de meget kraftige rodknæ hvor rødderne bøjer af langs pottens overflade (rød og gul pil). Disse rodknæ som er fingertykke skal, på grund af deres store dominans og deformation, absolut overskæres i rodknæet. De overskæres med sav eller en kraftig grensaks. Da barrodsplanten var sat ret dybt i substratet gik nogle af rødderne opad og tværs over klumpen for oven (gul pil). Sådanne rødder kan med tiden hæmme tykkelsesvæksten på stammen og mindske stammens brudstyrke (stranglerende rødder), og de bør absolut klippes eller skæres igennem.

af rødderne (figur 9). Den anden er at dyrke hjemmelavede småplanter i 5 liters potter og omplante dem i 20-liters potter og siden 50-liters containere (figur 7).

Omhyggelig rodbeskæring
Clasen & Co. betoner at alt materiale rodbeskæres omhyggeligt inden omplantning til større containere hvorved 'rodsnøre i rodsnøre' undgås.

Det understøttes af resultaterne fra udvaskningen af spidslønnen i figur 7. Den var netop lavet gennem opotning af en mindre containerplante.

Firmaet beskæftiger 50 tyske helsårsmedarbejdere - heraf 2 hortonomer, 3 teknikere, 5 gartnermestre og godt 30 faglærte gartnere. Kun i spidsbelastning hentes 5-10 polske arbejdere ind. Med denne store andel faglært arbejdskraft



Figur 9. Samme småbladede lind som i figur 8, men nu er alle deformerede rødder fjernet. Det har fjernet cirka halvdelen af finrodsmassen og dermed reduceret træets vandoptag. Det kan man kompensere for ved at vande de første 3-5 uger efter plantning. I juni-august er vandbalancen dog næsten umulig at vedligeholde. Om vinteren bør man heller ikke plante. En kraftig etableringsbeskæring af kronen kan modvirke problemet. Bemærk den gode symmetriske fordeling af rødder fra den oprindeligt plantede barrodsplante. Alt i alt en udmærket plantekvalitet, men kun med en kraftig beskæring på rodklumpens overflade.

adskiller planteskolen sig givetvis fra mange andre tyske planteskoler hvor polsk arbejdskraft er hyppere brugt. Ud over de cirka 70.000 allétræer produceres på planteskolen også hækplanter, buske samt små dværgfrugttræer og søjleæbler i containerpotter. Alt i alt præsenterer Clasen & Co Baumschulen sig som en kvalitetsbevidst og faglig stolt virksomhed. □

SKRIBENT
Christian Nørgård Nielsen er dr.agro, cand.silv. og træfaglig rådgiver i firmaet Skovbykon. skovbykon.dk. Artiklen er baseret på et besøg hos Clasen & Co. Baumschulen 9.9.2015. Her deltog også Svend Andersen, Plantefokus, der har bidraget med kommentarer.

ARTIKLER OM PLANTNING
Læs også Christian Nørgård Nielsens: Ud med rodknæ og rodsnøre. Grønt Miljø 6/2015 side 4-8. Træer og buske må ikke plantes for dybt. Grønt Miljø 7/2015 s. 10-11. Barrodsplantens deformerede rod. Grønt Miljø 7/2015 side 12-13.

Figur 10: Sølvpil, *Salix alba* 'Sericea' i en 50 liters potte er efter 2 vækstsæsoner i potten klar til salg. Lange rødder har snøret sig rundt langs indersiden af potten. En vifte af rødder er løsnet fra overfladen i bunden af billedet. Med denne plante er det ikke nok at lave 4 lodrette snit langs klumpens sider. Antallet af snit kan øges til 8-10 snit, men det bedste ville være at skære hele den snørende rodmasse af med en isoleringskniv eller sav. Se videoen på Skovbykons hjemmeside.

Figur 11: Bunden af rodklumpen fra sølvpilpilen i figur 10. Der er rodsnøre rundt i bunden af potten, og de snørende rødder vokser ud af drænhullerne. Planteskolens folk må hakke disse rødder over med spade udvendig på potten for at kunne løfte træerne. Da beskæringen efterlader kraftige rodknæ (pile) inde i potten, er det vigtigt at gartneren afskærer rødderne ved rodknæet, så genvæksten får lodret retning. Ellers er det nok at bryde finrødderne med to snit tværs over bunden.



Små naturrum lige midt på stenbroen

Fem vilde naturrum med bl.a. eng, græsland og strand er åbnet midt mellem Nørrebro og Østerbro på Københavns Universitets Nørre Campus.

„I stedet for en flad græsplæne har vi nu et udstillingsvindue til Danmarks natur så byboerne har et nemt og tilgængeligt sted at få inspiration til den gode naturoplevelse. Vores mål er at lokke flere

ud i naturen ved at give dem appetit på naturen inde midt i byen,” siger projektleder Elisabeth Wulffeld fra Københavns Universitet.

På projektets facebookside www.facebook/vildcampus kan man få inspiration til gode naturoplevelser i nærheden af København med en serie af naturfilm der guider til de bedste lokaliteter.



Rubæks supermarkedet i Enviropol-plast

Det er holdbart og vedligeholdelsesfrit, og ridser og skrammer ses ikke i den gennemfarvede massive plast. Sådan lød det på Have & Landskab fra Rubæk & Co. der under mærket Enviropol har taget genbrugsplasten til sig. På standen så man bl.a. bænke, borde, pullerter, affaldsbeholdere, legepladsredskaber samt pali-

sader, stolper, brædder mv. Plast giver ikke de problemer med tørke og væde som træ gør, men varme og kulde kan være et problem, så delene skal monteres rigtigt, fastslår Rubæk der ikke forsøger at få plasten til at ligne træ, men bruger det på egne præmisser og fokuserer på den praktiske brug af materialet. rubæk.dk.

Faglige kompetencer

Få tjek på mulighederne

Klik ind på www.ju.dk og tilmeld dig lige det AMU-kursus, som giver dig den faglige viden og kunnen, du kan bruge til noget!

..eller kontakt os på
87475711 eller 87475798
- så guider vi dig igennem mulighederne og alt det praktiske.



HAKO CITYMASTER 1250

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

Standardudstyr CM 1250C 4 x 4:

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



Hako Danmark A/S

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

hako.dk

Naturparkens nuværende natur er ikke nok

Forprojekt for Naturpark Amager anbefaler både at udvikle adgangen, kulturen og naturen

300 ha inddæmmet land hvor kun en mindre del er bebygget.
Resten er nu naturpark hvor bl.a. græssende kvæg vedligeholder den lysåbne natur.



Man kan godt bevare og udvikle naturen og samtidig give friluftslivet bedre adgang til den. Samtidig. Det er i hvert fald hensigten med den nye Naturpark Amager, en af de første naturparker i 'Danske Naturparker'.

Danske Naturparker er en mærkningsordning for større naturområder. Friluftsrådet står bag den frivillige ordning der blev oprettet i 2013 og ikke skal forveksles med de større og lovbaserede nationalparker. Naturparkerne hviler på lokal velvillighed, frivillighed og opbakning.

Det er udgangspunktet i en forprojekt som Københavns Universitet udfører i Naturpark Amager med støtte fra Norda-Fonden. Men problemstillingen er relevant for alle naturparker hvor man skal finde en balance mellem benyttelse og beskyttelse, fremhæver Rikke Munck Petersen der er med til at lave undersøgelsen.

Naturpark Amager er i kommunal og statslig eje, så hensynet til ejeren er i sidste ende at tage hensyn til byens borgere. Nogle er bare glade for at naturen får bedre vilkår. Andre sætter også pris på bedre muligheder for at bruge naturparken der samtidig er kulturarv der bør beskyttes.

Det inddæmmede land

Området består af det meste af Amager Fælled og Kalvebod Fælled, et fladt inddæmmede område oprindeligt til militært brug. Området begynder kun 3 km fra Københavns

centrum og grænser op til Ørestaden, Tårnbys og Dragør kommuners villaområder og rummer golfbane og skydebane. Resten danner nu - sammen med Amager Sydstrend - Naturpark Amager der med sine 3000 ha er tre gange større end Dyrehaven.

Bag Naturpark Amager står et partnerskab af Naturstyrelsen, København, Tårnby og Dragør Kommuner samt By & Havn. Partnerskabet lavede i 2014 en strategi for områdets natur og friluftsliv. Siden fulgte en naturparkplan, og dermed kunne området i begyndelsen af 2015 erklæres for en naturpark.

Området er hidtil forvaltet på forskellig vis af de fire parter og har mest fungeret som lokale grønne områder. Sigtet er nu at skabe en ensartet planlægning der kan bevare og udvikle området både rekreativt, kultur- og naturmæssigt og samtidig gøre området til et mere regionalt fritidsmål.

Masser af analyser

Forskerne har bl.a. set på fem lignende områder i USA, Sverige, Holland, Norge og Australien. De viste et væld af løsninger inden for emner som natur, planlægning, vartegn, faciliteter, stier, organiserede aktiviteter, uddannelse, forskning, branding, kommunikation og organisation. Disse emner er udgangspunktet for analysen af Naturpark Amager. Det samme er de eksisterende planer for området samt en landskabsanalyse hvor om-

rådet er inddelt i 18 dele med hver sin karakter. Analysen omfatter også områdernes rumlige virkning, adgange, stier, rejsetider til området og de lokales brug af området.

En forespørgsel til plejehjem (hvor 13 af 26 svarede) viser f.eks. at kun få plejehjem bruger området, men også at de fleste gerne vil hvis faciliteterne og transportmulighederne er der. En forespørgsel til skoler (hvor 75 ud af 345 svarede) viser at de mest bruger de nærmeste grønne områder, men gerne vil rejse længere hvis der er specielle oplevelser. I analysen peges også på at man kan tilbyde faciliteter til beboerne i de nærliggende socialt udsatte boligområder.

Indgange, stier og natur

Analysen har ført til en overordnet plan og konkrete forslag. Det handler især om at fremhæve parken som kulturskabt landskab og inddæmnings og drænings betydning for den opståede natur. Vigtig er også adgangen til den lange kyst, indgange, stier og faciliteter. Der er i dag næsten 120 indgange til området, men ikke alle er kendte og der mangler tydelige hovedindgange. Desuden har stierne en blandet kvalitet og tæthed.

Der er derfor foreslået ni hovedindgange, hvor fem er helt nye, så der er en dækkende fordeling fra alle sider. Hovedindgangene er samtidig knudepunkter for faciliteter og et forbedret stinet. Til faciliteterne kan bl.a. høre bål-

pladser, sheltere, oversigtsinformation, madpakkehuse og toiletbygninger. De foreslåede stier er af forskellig type og længde og omfatter både cykel- og gangstier for at begrænse konflikter og for at tilbyde en større variation i oplevelse og stilængde. Med i planen er også et friluftslaboratorium og kulturformidling.

Samtidig med at adgangen forbedres, får naturen bedre vilkår. I forvejen er der beskyttede områder der er lukket for adgang. Det bliver de ved med at være. Nogle steder foreslås rydninger for at skabe en mere lysåben natur. Andre steder foreslås det at lede mere vand ind så det generelt bliver mere vådt, og at lade beplantning gro til, bl.a. på de tidligere Svenskeholme mod vest. Begge dele får holmene til at træde mere tydeligt frem og samtidig opstår der nye biotoper til dyr og planter.

Så vidt forprojektet. Nu venter beslutninger, prioriteringer, bevillinger og mere detaljerede planer. Og at føre dem ud i praksis. sh

KILDER

Rikke Munck Petersen m.fl. (2015): Naturpark Amager. Muligheder og indsatser. Katalog. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Ole Hjorth Caspersen m.fl. (2015): Naturpark Amager. Muligheder og indsatser. Temarapporter. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Ole Hjort Caspersen og Rikke Munck Petersen (2015): Naturpark Amager I. Skov & Landskab, Københavns Universitet. Videnblad 6.0-8.

Ole Hjort Caspersen og Rikke Munck Petersen (2015): Naturpark Amager II. Skov & Landskab, Københavns Universitet. Videnblad 6.0-9.

Powerkultur af hybridlærk og gran

Under det hårdtslående navn 'Powerkultur' har HedeDanmark introduceret en ny model i skovkulturer på mager jord. Den består af en rækkevis blanding af hjælpetræer og blivetræer, typisk 4 rækker hybridlærk og 7 rækker rødgran.

Hybridlærk har en kraftig ungdomsvækst så man 15-20 år efter kan tynde de to midterækker og afsætte dem som flis - med overskud. Lærk er velegnet til flis fordi den ikke skal fortørre når den hugges om vinteren.

Hvor de to rækker stod, er der samtidig dannet et kørespor som man bruger til de følgende selektive tyndinger. Maskinføreren kan se ind i bevoksningen og række kranen ind til den inderste garnrække.

Hybridlærken fungerer indtil hugsten som ammetræ for granerne som derfor etableres hurtigere og mere sikkert. Desuden bliver bevoksningen mere stormstabil, lysere, mere tilgængelig til bl.a. jagt og skaber et mere varieret plante- og



Rødgran og lærk i 'powerkultur'. Foto fra skov.hededanmark.dk.

dyreliv. Hertil kommer at den hurtige bevoksning optager meget CO₂ og erstatter en del olie og gas.

HedeDanmark har i 2012 og 2013 anlagt otte demonstrationsbevoksninger landet over, bl.a. i Kaptajn Schultz Plantage ved Bording hvor 7 rækker gran (rødgran og sitka) veksler med 4 rækker hybridlærk i 1,8 meters rækkeafstand.

Modellen er udviklet til nåletræ, men HedeDanmark arbejder på en tilsvarende model for løvtræer. Princippet med at plante hybridlærk i det kommende kørespor kan dog umiddelbart overføres. sh



MÅLRETTEDE AMU-KURSER

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

Se mere under "Find kurser" på www.sceu.dk eller ring på 58567302



Traktorer
Græsklippere
Gravemaskiner
Læsemaskiner
Fejemaskiner
Saltspredere
El-biler

SVENNINGSENS
Maskiner til den professionelle bruger

Kastrup
Tlf: 32 50 29 02

Skanderborg
Tlf: 86 52 42 11

www.svenningsens.com

**2 ÅRS
PERLAMENTARISKE**

**SnelKubota
Kampagnepris
NYHED!**
B2650 HST - 25 HK
kr. 219.500,-
excl. moms

**SnelKubota
Kampagnepris
NYHED!**
B3150 HST - 30 HK
kr. 234.500,-
excl. moms

**SnelKubota
Kampagnepris
NYHED!**
STW40 HST - 40 HK
kr. 279.500,-
excl. moms

**FLERE MODELLER!
RING FOR DEMO**

**SnelKubota
Kubota**



LED-lys med solceller viser stiens retning

En cykellygte lyser ikke langt så når man cykler på landet i mørke, er det svært at fornemme stiens spor og retning. Men det kan man nu på Hadsundbanestien mellem Assentoft og Spentrup ved Randers.

Det skyldes at der er fældet LED-lys ned i asfalten. Den 3 mm store, men effektive lysdiode er en del af en enhed der også omfatter solceller, et lithium-ionbatteri og elektronik. Hele enheden kaldes LED Mark og leveres af Geveko ITS. Det er en lille firkantet flad sag på 10x12 cm og 7 mm tyk.

Der fræses et hul i asfalten og enheden limes fast og tåler bagefter almindelig trafik fra f.eks. snerydningsgrej. LED-lyset er lagt ned med 30 meters afstand, men tættere i sving. Det lyser op i en flad skrå vin-

kel mod cyklisten der kan se retningen op til 2 km frem.

Batteriet er nødvendigt fordi solcellerne næsten ikke leverer energi i de mørke måneder. Det gør batteriet så i op til 2000 timer. Og når foråret begynder, er solcellerne igen klar til at levere energi til lysdioden og til at genoplade batteriet.

På Randers-kanten er der i forvejen lagt lys i cykelstien fra Assentoft til Randers. Snart følger også en del af Gudenåstien og stierne fra Langå og Spentrup til Randers. Lysene er er led i cykelprojektet 'Hverdagscykling i oplandsbyer' der skal få folk på egnen til at tage cyklerne, også på de lidt længere ruter. Projektet omfatter også flere parkeringspladser til cykler og udlån af el- og MTB-cykler. *sh*

Vejlov har problem med beplantningen

Den nye vejlov giver plads til at infrastruktur som f.eks. letbaner og ledningsanlæg kan placeres i forbindelse med vejene, men det er ikke fulgt op i lovens regler om beplantning, bemærker landinspektør Hans Faarup i fagbladet Trafik & Veje 9/2015.

I den nye lovs §87 hedder det: „Vejmyndigheden kan, når vejens vedligeholdelse eller hensynet til færdselen gør det nødvendigt, kræve træer og anden beplantning på, over, ved og i vejareal fjernet, nedskåret eller studset.“

Ja, hvis færdselen nødvendiggør det. Ikke andre formål. Det hedder ellers i formålsparagraffen at loven skal „medvirke til at sikre at andre former for infrastruktur kan pla-

ceres i forbindelse med vejnettet.“

Som begrundelse for den nye vejlov anførte Transportministeriet tilmed at loven skulle give 'udtrykkelig hjemmel' til at kræve beplantning fjernet uanset formålet. Men det kan man altså kun hvis hensynet er færdselen. I bemærkningerne til den nye lovs §87 hedder det endda at den blot er en videreførelse af den gamle lovs §103, stk. 2 hvor der heller ikke nævnes noget om anden infrastruktur.

Den nye vejlov giver i øvrigt kommunerne nye muligheder for gravearbejder, parkering og afvanding. Loven blev vedtaget i juli 2014, trådte i kraft 1. juli og er omtalt i Grønt Miljø 2/2015 side 56. *sh*



FL-dumperen tager sine 800 kg

Øbakke viste FL Industries nye Eurodumper med en 6,5 hk Hondamotor frem på Have & Landskab. Den har håndbestyrt og klemsikring under bakning. Kassen tager 800 kg og er opbygget som dumperkasse med 45° overgang mellem alle sider. Formen sikrer at materialet altid slipper og man undgår at vælte. *obakke.dk.*



Planeringsbjælken komprimerer let

En planeringsbjælke kan nu monteres på Engcons tiltrotator - som monteres i armen på en mindre gravemaskine o.l. F.eks. kan man køre med maskinen på gaden og rette fortovets grus af ved siden af. Redskabet er forsynet med en justerbar komprimeringsrulle der pakker overfladen let. Redskabet der simpelt hen hedder 'Planeringsbjælke' fås i tre bredder fra 200 til 300 cm og passer til vægtklassen 5-18 ton. Importør er Engcon Denmark A/S. *engcon.dk.*

Danske kommuner ind i klimakampen

Byerne skal mere aktivt ind i klimakampen hvis vi skal nå FN's klimamål. Realiteten har derfor igangsat en indsats hvor målet er at få alle danske kommuner til at tilslutte sig det internationale klimainitiativ Compact of Mayors der blev lanceret under FN's klimatopmøde i New York sidste år.

Sigtet er at byer gøres mere resistente over for konsekvenserne af klimaændringer. De deltagende kommuner skal bl.a. kortlægge og rapportere deres emissionsdata, opsætte reduktionsmål, formulere en klimaplan og indgå i en international vidensudveksling.

London School of Economics har nylig udsendt rapporten 'New Climate Economy' der peger på at byerne er nødvendige for at nå FN's klimamål, se *newclimateeconomy.report.*

Softrak på lette fjed i naturområder

Pleje i vådområder kan ske med denne bæltetraktor som Gribskov Stuboggren viste på Have & Landskab. Maskinen er engelsk og hedder Softrak. Den 120 hk kraftige motor driver en hydraulik der bruges til både fremdrift og redskabsdrift, bl.a. med flishugger, slagleklipper til siv, tagrør mv. og fjernstyret skovkrav med spil og tømmerlad. Maskinen vejer 3900 kg og har med sine brede bælter et meget lavt kontaktryk. *stuboggren.dk.*



Planter og dyr er tilbage i Filsø

Fuglene vendte tjept tilbage, og sjældne vandplanter myldrer frem i den genskabte Filsø i Vestjylland. Efter 60 år med dræn og intensiv dyrkning strømmede vandet i 2012 ind over søbunden.

Københavns Universitet har talt 56 arter af nye vandplanter i og ved søen. Professor Kaj Sand-Jensen kalder det et 'botanisk mirakel' at Filsø på så få år har reetableret sin flora, herunder meget sjældne arter. Blandt fuglene finder man bl.a. havørne, skestorke, klyder og den sjældne sandterne.

Filsø var indtil 1852 Danmarks næststørste sø med sine 3000 ha, men blev over en periode på 100 år drænet og tørlagt. I dag er søen vendt tilbage og er med sine 915 hektar landets sjette største sø og en stor vestjysk attraktion.



Louis XIV forelsker sig i sin havearkitekt

Juhu, kostumefilm. I 'A little chaos' fra 2014 er hovedpersonen Sabine de Barra (Kate Winslet) 'landscape gardener', kombineret anlægsgartner og havearkitekt. Hun buldrer ind i Versailles-haven til den franske kong Louis XIV (Ludvig d. 14.) spillet af Alan Richman - kendt som den bryske mr. Snape fra Harry Potter-filmene.

Kongen har nogle buske som Sabine de Barra gerne vil have, og hun har taget nogle stauder med, så hun håber de kan bytte. Kongen sidder bare og stirrer på hende. Så går hun hen og dufter til roserne. Gisp,

så bliver det for meget for kongen. Han bliver helt forelsket og lader som om han blot er kongens gartner og vil vide mere om stauder.

Sabine skal også bygge havens Bosquet de la Salle de Bal-springvand (som blev bygget af André Le Nôtre 1680-1683), men åh, SPOILERALERT: Efter en storm bliver hele byggepladsen oversvømmet. Og i oversvømmelsen finder man en handske som skaber store problemer for Sabine. Nåh, men til sidst bliver springvandet og pladsen foran færdig så kongen og alle danser. *It*

Gartnerens barkflis

Den rigtige dækbark til den rigtige pris

Vi er klar med forskellige typer kvalitetsbark til omgående levering. Hele læs leverer vi fragtfrit.

Pris kr./m³ excl. moms	SJÆLLAND	JYLLAND/FYN
Granbark, fra	180,-	200,-
Fyrrebark, 20 til 60 mm, fra	215,-	235,-
Vedflis/træflis, fra	180,-	200,-
Spagnum, fra	180,-	200,-

Varene kan desuden afhentes af lager. Ring 4064 6810
Ved større mængder: indhent venligst tilbud

Vi er også leveringsdygtige i
Svensk granit
med levering direkte fra brud i hele Sverige
Indhent venligst tilbud



Kumlehusvej 1, Øm, 4000 Roskilde. Tlf. 47 52 47 00
Richard Nielsen, mobil 4064 6810. richard.nielsen@dsvtransport.dk

MARKEDETS BEDSTE VINTERPRISER

KOMPLET MED KOST

Kioti CS2610
Kr. 169.900,-
Spar kr. 23.100,-

Nimos 204
Kr. 275.000,-
Spar kr. 38.600,-

Superpark 4400
Kr. 335.000,-
Spar kr. 31.200,-



Kvalitet og erfaring siden 1956

Professionel Nibbi med kost fra kr. 19.600,-

Alle priser er excl. moms



Har du opgaven
- Så løser vi den

HAFOG
HENRIK A.®
Go' service

Lyngager 5 - 11
2605 Brøndby
Tlf. 4396 6611
www.hafog.dk



En dækrodsplante er et lille potteplante der er sat sammen i bakker. Foto: HedeDanmark.

Dækrodsplanterne slår rod i skovene

HedeDanmark tror på plantetypen, men foreløbigt plantes der kun på de mere næringsfattige lokaliteter og med udvalgte nåletræsarter

At plante træer og buske som små dækrodsplanter med planterør blev lanceret i Danmark i 80'erne, men slog ikke for alvor igennem. Det gjorde det i Sverige hvor der nu plantes over 260 millioner dækrodsplanter om året. Herhjemme er HedeDanmark dog i gang med et nyt koncept med dækrodsplanter, foreløbig kun i skoven og med nåletræer.

En dækrodsplante - eller en plugplante som den også kaldes - er et lille potteplante der er sat sammen i bakker. Man planter dækrodsplanten med et planterør i en jord der er forberedt med mekanisk jordbehandling. Ellers er ukrudtet for stort et problem.

Med planterørets pedal laves et lille hul i jorden. Derefter slipper man planten ned gennem røret til hullet og man træder lidt til. Det finske planterør Potti-putki har været på markedet siden 80'erne og bruges stadig. Det findes modeller til flere plantestørrelser (se youtube.com, pottiputki).

Enårige dækrodsplanter

Dækrodsplanter er ikke helt ukendte i Danmark. I skovsektoren kendes bl.a. de såkaldte

Jiffy-planter, et amerikansk koncept med små pletter med typisk to-årige planter sået i en 'skovbriket' af spagnum.

Med HedeDanmarks koncept er der kommet en ny aktør. Planterne er etårige. Frøene er fra HedeDanmarks Skovfrøafdeling, primært fra egne frøplantager. De bliver opformeret af en hollandsk producent der sår dem i drivhus, ét frø i hver potte. Planterne vokser frem fra februar til november og ligger på køl frem til udplantning næste forår. Toppen er da typisk 15-20 cm høj, mens den cylinderformede rodklump er cirka 7-8 cm høj og 2,5 cm i diameter.

Alle skovbrugets nåletræsarter kan produceres og indtil videre er fokus på lærk, rødgran og sitkagran. Den første store plantning fandt sted fra marts til juni i år hvor selskabets skovarbejdere plantede godt en halv million dækrodsplanter. Det er en del af et projekt som HedeDanmark i 2013 præsenterede for de skovejere firmaet arbejder for.

De mange fordele

„HedeDanmarks hovedformål med at bruge dækrodsplanter,

er at tilbyde skovejere kulturer der er mindst lige så gode som de traditionelle og samtidig markant billigere“ siger forretningsudvikler Martin Briand Petersen.

Dækrodsplanter er billigere at producere end barrødsplanter. De kan plantes i vækstsæsonen. De er hurtigere at plante og hurtigere til at etablere sig fordi de bevarer deres rodnethed intakt. De står formodentlig også bedre fast i jorden fordi rodnetheden for starten er veludviklet og symmetrisk. Desuden kan man bestille et mere præcist antal så plantespildet falder. Derfor vurderede 'Kulturkommissionen' for en halv snes år siden at konceptet kunne bruges i Danmark.

Demo-planter

„Det er Kulturkommissionens omfattende arbejde og erfaringerne med dækrodsplanter fra enkelte store ejendomme i Danmark som vi har bygget videre på. Tiden er moden til det nu,“ siger forretningsudvikler i HedeDanmark Martin Briand Petersen. Han peger på at også svenske erfaringer har været vigtige i forberedelsen af HedeDanmarks koncept.

Det kan dog ikke erstatte egne erfaringer. HedeDanmark har derfor haft et forprojekt for at få praktiske erfaringer med metoden og for at se hvordan planterne klarede sig under danske forhold. Det er bl.a. sket med såkaldte demo-planter hvor dækrodsplanter på forskellige lokaliteter blev plantet ved siden af almindelige barrødsplanter.

De første blev plantet ud på de mere næringsfattige jorde, og her har det vist sig at planterne etablerer sig hurtigere og mindst lige så godt som de traditionelle barrødsplanter „Dækrodsplanterne kommer hurtigere fra start, de har en bedre rodsymmetri, de er meget nemme at håndtere og de har en stor overlevelsesgrad,“ siger skovfoged i HedeDanmark Thomas Mikkelsen.

Han peger også på at planterne hidtil ikke er skadet mere af kronvildt og snudebiller end barrødsplanterne. „Og så er skovarbejdernes ergonomi meget bedre når de planter dækrodsplanten. De er ikke ømme i ryggen, når de har fyraften,“ siger han.

Vision om pris og kvalitet

Projektgruppen omfatter HedeDanmarks planteskole, skovdivisionens ledelse og udvalgte nøglemedarbejdere. Den brede fundering med mange forskellige ekspertiser, er ifølge Martin Briand Petersen den vigtigste grund til at projektet er kommet så rask fra start.

„Visionen er at vi kan skabe en kvalitetskultur der bliver 30-40% billigere end en traditionel kultur i dag. Der er vi ikke endnu, men allerede nu er der en mærkbar økonomisk forskel,“ siger han.

Martin Briand Petersen understreger samtidig at man vil gå sikkert frem og løbende dokumentere at systemet er billigere end barrødsplantning og at planterne kan vokse og blive til kvalitetsskov. Derfor er det foreløbigt også kun på de mere næringsfattige jorde i skoven og med få nåletræsarter at systemet anvendes. sh

KILDER

En lille, grøn plante - en stor forskel. Vækst 3/2015.

Martin Briand Petersen, HedeDanmark 5.10.2015.

www.hededanmark.dk.

En uendelig gåtur rundt i strandkanten

Den Uendelige Bro var en af 56 installationer da Aarhus-bugten for fjerde gang lagde strand til skulpturudstillingen Sculpture by the Sea fra 5. juni til 5. juli. Broen der cirklede rundt i strandkanten blev en af de mest populære værker og fik prisen som 'Børnenes favorit'. Alligevel blev den taget ned da udstillingen var ovre. Nu forsøger Lokalavisen i Aarhus at samle penge ind til at genopføre broen som andre i forvejen har budt på.

Broen er tegnet til stedet af de århusianske arkitekter Jo-

han Gjøde og Niels Poulsen. „Man kommer ud til havet gennem skovbrynet, forbi en gammel mølle og så ud gennem en slags slugt hvor landskabet åbner sig op. Ude på broen bliver man en af et uforpligtende fællesskab,“ siger Johan Gjøde til Politiken.

Broen blev opført af 15 tømrerlæringe fra Aarhus Tech. Et dronebillede af broen er i arkitekturmagasinet Archdaily kåret som et af de ti bedste arkitekturbilleder i år og broen har været omtalt i 50-60 medier verden rundt. sh

Foto: Sculpture by the Sea.



FLÅDENS HELTE

FLÅDESTYRING
GIVER DIT FIRMA
STØRRE MUSKLER

SPAR TID OG PENGE PÅ
TELEFONREGNINGEN
MED GPS-TRACKING
I DINE BILER OG MASKINER.
PRØV DET GRATIS
WWW.TRACKUNIT.DK

Trackunit
IMPROVING BUSINESS

ISEKI PRISERNE ER SKRABET I BUND!

ISEKI TXG237	ISEKI TM3265	ISEKI TH4365	ISEKI TG6490
Basistraktor med kabine, 23 hk	Basistraktor med kabine, 25 hk	Basistraktor med kabine, 37 hk	Basistraktor med kabine, 48 hk
KAMPAGNEPRIS 125.000,-	KAMPAGNEPRIS 150.000,-	KAMPAGNEPRIS 195.000,-	KAMPAGNEPRIS 230.000,-
VINTERPAKKE Frontoph./PTO 135 cm Nesbo kost 40.000,-	VINTERPAKKE Frontoph./PTO, joystick 135 cm Nesbo kost 50.000,-	VINTERPAKKE Frontoph./PTO, joystick 150 cm Iseki kost 35.000,-	VINTERPAKKE Frontoph./PTO, joystick 180 cm Nesbo kost 60.000,-
Basismask. pr. md* 1.587,- m. vinterpk. pr. md* 2.094,-	Basismask. pr. md* 1.904,- m. vinterpk. pr. md* 2.539,-	Basismask. pr. md* 2.475,- m. vinterpk. pr. md* 2.919,-	Basismask. pr. md* 2.919,- m. vinterpk. pr. md* 3.681,-

HCP FINANS Alle priser er excl. moms og levering. De viste traktorer kan være med ekstraudstyr. Kampagnepriserne gælder et begrænset antal maskiner og kun så længe lager haves. *Udbetaling 20%, løbetid 60 mdr, restbetaling 10%. Kræver positiv kreditgodkendelse.

Find din lokale forhandler på www.hcpetersen.dk eller ring 76731133 **HCP Danmark**

Børnehave med skovens fordele

LEGEPLADSEN. Erfaringer fra skovbørnehaver kan vise hvordan man kan finde det gode sted eller gøre legepladsen mere naturpræget

Skovbørnehaverne viser hvor skøn skoven er at lege i. Men skovbørnehaver er forbeholdt de få. For alle de andre er der dog også muligheder. De kan få nogle af skovens fordele ved at opsoge et godt sted i den nærmeste park eller skov. Eller ved at føre nogle af naturens elementer ind på børnehavens legeplads.

Men hvilke steder egner sig? Og hvilke skovelementer drejer det sig om? Det undersøger Inger Lerstrup i et projekt på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning.

Observationer i skovbørnehaver viser at børn grupperer sig hist og her hvor de har et eller andet at gøre. De er optaget af de meningsfulde handlingsmuligheder som omgivelserne stiller til rådighed. Herom bruger James J. Gibson, en af økopsykologiens pionerer, begrebet 'affordances'. Dem skal børn have så mange af som muligt.

De mest attraktive elementer kan bevæge sig, flyttes eller ændres (f.eks. med redskaber) eller er nye og specielle og derfor ikke fuldt udforsket. Det er en fordel med stor vari-

ation i størrelser, former, overflader og materialer og med gradvise eller trinvis overgang, så det udfordrer børn med forskellig alder, temperament og kunnen. Naturens elementer yder et særligt bidrag fordi de ændrer sig med årstiden og vejret og løbende leverer nye løsdele som blade, grene, svampe, kogler og dyrerester.

Det gode skovsted

Man kan også studere hvor skovbørnehaver og udebørnehaver vælger at være. Det er tit lysninger mod syd, men det kan også være i skovens søjlehaller eller i mere åbent landskab med spredt bevoksning. Ofte er der grøfter, diger og bakker, gode klatretræer, buskads og mange løsdele som grene og sten. Det kan også være tæt granskov (f.eks. til koglejagt), kælkebakker, strande, søer og vandløb (hvor man kan fange dyr med net) og steder med planter som kastanje, hassel- eller bærbuske.

Bålsteder er attraktive, og halvtag, shelter eller bålhytte kan give ly og læ til at spise madpakker og skifte børn. Er der en vandhane, slipper man



Børnenes leg i skoven kan man lade sig inspirere af når legepladsen skal indrettes.
Fotos: Inger Elisabeth Lerstrup

UDENDØRS ELEMENTER MED KERNEAKTIVITETER

1. Åbne områder hvor man kan løbe, køre og gå, sparke i blade og grannåle og lege i større grupper, hoppe over grene og kviste, glide i mudder og på is. Områderne må gerne have forskellige størrelser og eventuelt være sydvendte og have et samlingssted af f.eks. stubbe eller stammer i rundkreds.

2. Skråt terræn hvor man kan glide, rulle, kravle og springe. Der kan være bakker, høje, diger, hulninger, huller, pytter og grøfter - også i en lille skala til legepladsen.

3. Skærmede steder. I tætte bevoksninger, bag stammer, i fordybninger eller i huler kan man få en ramme om sin leg, afgrænse sit område og være i fred.

4. Faste dele hvor man kan klatre og bevæge sig på, over, under, omkring og ned fra. Det kan være træer, buske, væltede træer, stammer, stubbe og større sten. Det særlige er især attraktivt, f.eks. rodkager efter træer der er væltet.

5. Bevægelige dele. Der er bud efter det man kan bevæge sig sammen med, f.eks. træer der bøjer og svajer, gyngegrene der nås fra jorden, kvasbunker at hoppe i, tovbaner, gynger og hængekøjer.

6. Løsdele. Løsdele kan arrangeres, ændres og bruges som redskaber og rekvisitter. F.eks. naturens grene, kviste, kogler, frugtstande, frø, svampe, blomster, blade, frugter, siv, græs, sten, fjer, knogler mv. eller kævler, rafter mv. Alt sammen noget man kan snitte i, knække, smuldre eller smadre.

7. Smulder. Jord, mudder, sand, ler, savsmuld, småsten, frø mv. er skovens blandede sandkasse som man kan grave i, forme, blande og smøre med. Er der vand, kan al jord blive til f.eks. suppe, grød, ansigtsmaling eller neglelak.

8. Dyr. Alle dyr fænger, men især de dyr man kan finde og samle op, undersøge, passe på, fundere over, lave hjem til og slippe fri igen.

9. Vand. Selv den mindste pyt indbyder til at springe over, løbe igennem, og trampe i, kaste sten i, lade blade og grene flyde på og samle vand op fra. I rindende vand kan der bygges dæmninger og sendes ting med strømmen. Når det fryser, kan isen knases og glides på.

10. Ild. Spændende for både børn og voksne, men binder en voksen til stedet. Kan være faste ildsteder, f.eks. bålhytter.



for at bære vand med, og wc eller mult er også arbejdsbesparende.

Man kan opdele elementer med handlingsmuligheder i ti grupper som herunder. Når man skal finde et godt sted i skoven eller parken eller vil forny legepladsen, kan man gå grupperne igennem og se om de er repræsenteret på stedet, og om der er variation i form og størrelse, graduering og rigelighed. Undervurder ikke børnene som f.eks. hurtigt bliver gode til at klatre.

En skovagtig legeplads

Når man vil gøre børnehavens egen legeplads mere skov- og naturpræget, kan arealstørrelsen begrænse. Men terræn,

beplantninger og inventar kan få området til at virke større og mere spændende. En grøft, nogle buske, en jordbunke eller en lavning til vandpytter fylder ikke meget, men kan glæde meget. Børnenes øjenhøjde gør at selv lav bevoksning kan virke som 'urskove'.

Det kan være svært at etablere et bed eller et træ når slidet er stort, men man kan plante tæt og lave et midlertidigt værn af f.eks. sten eller en lav rafte. Særligt egnet er arter der vokser hurtigt, er stærke, har god genvækst, viser årets gang og leverer mange og forskelligartede løsele.

Det er også muligt at indføre sager udefra: grenafklip, brugte juletræer, brædder,

rent byggeaffald, sten og skaller. Organisk materiale har den fordel at det forgår med tiden, tiltrækker dyr og ikke ser så rodet ud undervejs.

Begræns risikoen

Børn kan forville sig bort, så de gode steder har også en vis afstand til farlige ting som veje, jernbaner, stejle klinger og vand med stejle brinker eller stærk strøm. Der kan ske ulykker alle vegne, men selvfølgelig skal man undgå det der er svært at forudse for børnene, f.eks. at grene kan falde ned og at brændestabler kan rulle.

Når offentligt tilgængelige områder indrettes til børn, gælder de samme regler som på en legeplads, men lovmæssigt er grønne områder en gråzone. Kommunen har ansvaret når børnehaven er på tur, men i praksis er det pædagogerne der må afveje risikoen og legeværdien, understreger Inger Lerstrup.

At børnehaver kan vinde meget ved at bruge naturen og dens elementer, fremgår af en spørgeskemaundersøgelse og interviews med ansatte i børnehaver der bruger skov, park og strand. De oplever at børnene får mere plads, ro og tid til fordybelse, frisk luft, gode muligheder for at bevæge sig og sanse, rigelige materialer, naturoplevelser og medleven i årets gang, forklarer Inger Lerstrup. Der er færre konflikter, børnene viser andre sider af sig selv, og der er mere plads til forskellighed. sh

KILDER

Inger Elisabeth Lerstrup (2015): Skov-elementer kan gøre børnehavens legeplads mere spændende. Videnblade Park & Landskab 3.19-20. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Inger Elisabeth Lerstrup (2015): Skov-elementer kan gøre grønne områder attraktive for børnehaver. Videnblade Park & Landskab 3.19-21. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Aileen Shackell m.fl. (2008): Design for play: a guide to creating successful play spaces, The Department for Children, Schools and Families (DCSF) and the Department for Culture, Media and Sport (DCMS).

Robin C. Moore (1993): Plants for Play: A Plant Selection Guide for Children's Outdoor Environments, ERIC. Robin C. Moore (2014): Nature Play & Learning Places. Creating and managing places where children engage with nature. Natural Learning Initiative and National Wildlife Federation. Helle Nebelong (2008): Vi leger at - tanker om leg, læring og indretning af legepladser og sansehaver for børn. Forlaget Dafolo.



Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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




butik.hunsballe.dk
- bestil fro på nettet
og få det leveret direkte

Plænegræsfrø med stærke rødder

- til alle formål
- til den professionelle bruger

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

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



Innovation
og vækst

www.dsv-froe.dk



Klinkebelægning med toppe på Dantes Plads i København. Alt andet lige betyder en top bredere fuger eller skæve linjer, men det dæmpes af mønstret med de parallelle rulleskifter på tværs over toppene. Alligevel efterlades en del lidt for brede grusfuger på 8-14 mm på toppene.



Den hældende belægning er kun minimalt større

Kun hvor der er stejle 'kreative' toppe kan man få et reelt problem med fuger, linjer og moduler

En belægning der hælder har en større overflade end den vandrette plan som tegningen gengiver. Men er det noget der har praktisk betydning? Nej, normalt ikke.

Man skal normalt ikke bestille ekstra sten og fliser. Det er normalt muligt at holde et modulmål og samtidig holde fugebredden. Når der er toppe eller buler i belægningen, kan man normalt holde både fugebredden og de lige skifter. Men i særlige situationer kan der opstå problemer, f.eks. når man vil indbygge stejle toppe eller volde i belægningen.

Arealet forøges minimalt

Tag f.eks. en belægning der fylder $20 \times 20 \text{ m}^2$ (400 m^2) i vandret plan, men skal lægges med 25 o/oo fald. Hvor stor er overfladen reelt og har det praktisk betydning?

Det kan regnes ud med den gode gamle pythagoræiske læresætning der beskriver forholdet mellem længderne i en retvinklet trekant. Summen af kateternes kvadrat er lig hypotenusens kvadrat. $a^2 + b^2 = c^2$.

De to kateter a og b er 20 meter (belægningens bredde) og 0,5 meter (stigningen på 25 o/oo over 20 meter). Overfladens bredde kan herefter regnes til 20,0062 meter. Altså 6,2 mm ekstra. Det forøger kun belægningsarealet med $0,00625 \times 20 = 0,12 \text{ m}^2$. Det har

selvfølgelig ingen praktisk og økonomisk betydning.

På en større belægningsflade er det mindre selvfølgelig. Tag f.eks. $100 \times 100 \text{ m}^2$ (10.000 m^2). For nemheds skyld forudsættes ét stort ensidigt fald på 25 o/oo selv om overfladen sammensættes af flere mindre fald. Her viser samme udregning at belægningsarealet øges med $3,1 \text{ m}^2$.

Som tommelfingerregel kan man i det hele taget regne med et tillæg på godt 0,03% ved et gennemsnitsfald på 25 promille. Ikke meget, men dog noget man skal tage højde for ved store arealer. I praksis kan det spille en større rolle at stenene generelt er i over- eller i undermål eller om der er mange tilskæringer eller ej.

Synes man om matematik, kan man i stedet for Pythagoras regne ud fra den vinkel som den skrå flade danner med den vandrette plan. Med et fald på 25 promille er denne vinkel 1,43 grader (tangens af 0,025/1). Med en enhedscirkel på 1 regnes den forøgede bredde til $1/\cos(1,43)$. Forøgelsen er $1/\cos(1,43) - 1 = 0,00031$. For 100 meter bliver det 100,031 meter. Hele arealet bliver $100.003,1 \text{ m}^2$, altså en forøgelse på $3,1 \text{ m}^2$. Som før!

Modulet kan let holdes

Tag et andet eksempel hvor en belægning af $50 \times 50 \text{ cm}$ beton-

fliser skal holde et givet modul og ende i en flugt uden tilskæringer. Går det uden at fugerne bliver for brede? Belægningens bredde er i vandret plan 20 meter og faldet 25 o/oo. Belægningens ekstra bredde er efter samme beregning som før 6,2 mm. Den lille afstand kan let som ingenting spredes og optages i de 40 fuger. Modulet kan holdes.

Kan det også holdes hvis faldet fordobles til 50 o/oo over de samme 20 meter? Stigningen bliver da 1 meter og overfladens bredde 20,025 meter. De 25 mm ekstra skal fordeles over 40 fuger. Stadig ikke noget større problem når fugerne må ligge mellem 2 og 5 mm. Man skal op på meget kraftige fald - eller bruge meget store fliser - før fugebredden bliver for stor og dermed et reelt problem.

Huller og volde

Af og til ser man belægninger med små toppe eller volde med korte, men store stigninger og fald. Her kan man støde på problemer hvis fugebredden og de lige linjer skal holdes i forhold til den øvrige belægning der løber rundt om toppene.

Tag f.eks. en top på 50 cm med en stigning og et fald på 500 o/oo (1:2). De skrå flader er dermed 100 cm brede i vandret plan, men 111,8 cm i

det skrå plan, altså 118 mm mere. Der er her set bort fra afrundinger og S-kurver.

Hvis der bruges 112 mm brede klinker i lige skifter, skal de 118 mm fordeles over 10 fuger. De bliver derfor 11,8 mm bredere end de standardiserede 2-5 mm. Altså op til 17 mm brede. Det er hverken kønt eller solidt.

Løsningen kan ligge i selve mønstret. Man kan lægge stenene på kant og dermed fordele det samlede fugeareal over flere fuger. Man kan undgå de lige skifter til fordel for mere organiske mønstre. I det hele taget gøre en dyd af nødvendigheden.

Det gjorde GHB Landskabsarkitekter da de projekterede 'bølger' i klinkebelægningen på Dantes Plads i København. Klinkerne er $7,5 \times 7,5 \text{ cm}$ så der er mange fuger til at fordele det ekstra areal. Mønstret består af rulleskifter der løber parallelt med hinanden så klinkernes længdesider ikke danner gennemgående fuger.

„Vi valgte bevidst en sten og en geometri så det kunne lade sig gøre at lægge stenene hen over bølgerne uden at fugerne blev for brede,“ forklarer Morten Weeke Borup, landskabsarkitekt og partner i GHB Landskabsarkitekter. „Men lidt for brede blev de, det kunne ikke være anderledes. Det var et valg vi traf.“ sh

Løvsuger med bærearml og leskaft

Til basismaskinen MultiOne har importøren HCP Danmark fået lavet en løvsuger der sidder i MultiOnes teleskoparm og drives af dens hydraulik. Redskabet passer til nordiske forhold hvor blade mv. ofte er våd og hvor suget derfor skal være kraftigt. Sugerslangen er 6 meter og 15 cm i diameter. En bærearml svinger med ud og bærer en stor del af slangenens vægt. Det er bl.a. en fordel når slangen skal ind over kirkegårdens hække mv. Håndtaget er som skaftet fra en le. Materialet går ind gennem svinghulets lameller og knuses så beholderen pakkes godt. hcpetersen.dk.



Ukrudtet dør af Heatweed hedvand

Fo to år siden viste Svenningssens Maskinforretning de norske Heatweed-maskiner der bekæmper ukrudt alene med 98 grader varmt vand. På Have & Landskab var der også en lille, ny model, Mini Series, til cirka 1000 m² pr. dag, f.eks. haver og gårde. Selve maskinen vejer blot 100 kg. Tanken rummer 300 liter, men maskinen kan kobles direkte til en vandhane. Heatweeds flagskib er 'Sensor Series' der monteres på en redskabsbærer. Her søger sensorer, der identificerer klorofyl, for at kun ukrudt rammes. svenningssens.dk.



SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cnn@skovbykon.dk

"FARLIGE TRÆER"
RÅDSCANNING
HULE TRÆER
RØDDER / STABILITET
RÅDGIVNING
UNDERVISNING / KURSER

Grøn efteruddannelse
Tørstig efter viden • www.rts.dk

Scan QR-koden og læs om vores uddannelser og AMU-kurser

Roskilde Tekniske Skole • Vilvorde • Kagevej 131 • 4000 Roskilde

nilfisk-outdoor.dk

Nilfisk Outdoor Division

The leader in compact outdoor cleaning

Cool jubilæumstilbud!

Det er præcis 20 år siden, at vores kompakte Park Ranger 2150 satte en ny standard inden for udendørs rengøring. Efterfølgende er den – rundt i hele verden – blevet synonym med bemaerkelsesværdig alsidighed, høj ydelse og nem håndtering.

Vi fejrer de 20 år med et rigtig godt tilbud. Du kan kort sagt spare **20 %** på en særlig jubilæumsudgave af Park Ranger 2150, inklusiv kabine og salt- og grusspreder samt en lang række af ekstra features. Derudover har vi op til **20 %** på tre tilhørende redskaber.

Uanset hvad vinteren byder på, har du mulighed for at være godt klædt på i år.

Kontakt din lokale forhandler for yderligere information:
www.nilfisk-outdoor.dk



4 min.



Manøvreduktig



Nem betjening



28 HK

Bemærk: Jubilæumstilbuddet gælder kun fra 15. september til 30. november 2015.

20th jubilæum
1995 - 2015

KAMPAGNEPAKKE
SPAR 48.671

Park Ranger 2150 med kabine + salt & grusspreder
Før kr. 235.770
Nu **kr. 187.099**

Snerydningsredskaber		
Park Ranger 2150 Svingbar kost Før 27.050,- DKK Nu kun 22.000,- DKK	Park Ranger 2150 V-plov Før 27.050,- DKK Nu kun 22.000,- DKK	Park Ranger 2150 Dozerblad Før 16.235,- DKK Nu kun 12.900,- DKK

Nilfisk Egholm
Rangers at heart

Robotten er en præcis forsøgsgartner

Den vander, gøder og holder øje med 117 planter. Alt i forskningens tjeneste, men robotten giver også et vagt billede af fremtidens praktik

Er det begyndelsen til enden på gartnerfaget? Nok ikke, men i hvert fald er en ny, fuld-automatiseret robot blevet installeret i et væksthuse ved Institut for Plante- og Miljøvidenskab på Københavns Universitet i Taastrup. PhenoLab, som robotten hedder, overvåger udviklingen hos planter i 117 store pletter eller 468 små pletter og behandler dem derefter individuelt ud fra målinger af planternes tilstand.

Hver plante kan f.eks. blive vandet og gødet alt efter den målte koncentration af vand og næringsstoffer i jorden i den enkelte plette. Robotten kan også rotere, måle og veje planterne samt flytte rundt på planterne så de får ens vækstbetingelser. Robotten har desuden to termiske kameraer og et multispektral kamera til bl.a. at måle planternes vækst og om de er stressede.

På forsøgsgården Højbakke-

gaard i Taastrup passer robotten eksempelvis pletter med sygdomsramt byg. Kornsorten er under kontrollerede forhold smittet med svampen meldug. Robotten er ansat som fuld-automatiseret gartner for Københavns Universitet hvor forskerne vil finde ud af hvordan byggen og svampen reagerer på forskellige mængder af vand og næring. Det kan give svaret på om planteforædling kan gøre byg modstandsdygtig over for sygdomme.

Leder af Københavns Universitets Institut for Plante- og Miljøvidenskab Svend Christensen har store visioner for robotten. „Med PhenoLab har vi automatiseret en masse rutiner som vi normalt gør manuelt når vi laver planteforsøg. Det gør at vi nu kan lave forsøgene i mange flere planter og måle meget mere præcist på planternes tilstand så vi er i stand til at forstå mere om

planternes respons på forskellige faktorer,” siger han.

Forsøget med byg er kun starten, understreger Svend Christensen. „En anden mulighed er f.eks. at bruge robotten til at undersøge hvordan nyttige mikroorganismer i jorden kan være med til at øge planternes vækst og deres forsvar mod sygdomme. Det er på trods af den store betydning ikke undersøgt tilstrækkeligt i dag fordi det kræver meget præcise forsøg.”

Robotten er den første af sin slags og udviklet specielt til Institut for Plante- og Miljøvidenskab i samarbejde med firmaet ProInvent der har udviklet og leveret robottens kameraer. Robotten er en stor hjælp i forskningen, fortæller Svend Christensen, men der er lange udsigter til at væksthusegartnere skal føle sig truede på deres job, For slet ikke at tale om anlægsgartnerne. It



Peruzzos lille tromleflishugger

Med sin TB 100 har Peruzzo lanceret en lille flishugger til flisning af grene op til 7 cm i diameter og som giver adgang til haver og andre trange områder. Det er en tromlehugger der drives af en traktor via en hydraulikmotor direkte på tromlen. Rotorens form sikrer at grene, kviste mv. trækkes automatisk ind uden fødevalser. Centrifugalkraften skubber strimlet materiale i fine spåner ud gennem udkastet der kan indstilles i højden til f.eks. container, lyder det fra importøren Helms TMT-Centret. www.helmstmt.com.

Træsaksen klipper stammer på 30 cm

Er saksen stor nok, kan man også klippe grene og stammer. I Sverige har Intermercato forsynet deres grab Tigergrip med saks og kalder den Tiger-cut. Afhængig af model kan den tage over 30 cm stammetykkelse. Nu er der heller ikke tale om håndsakse, men sakse fra 235 til 820 kg der monteres på 3,5 ton maskiner. Den virker så som en skovningsmaskine der holder træet fast med sine kæber og lægger det på plads. Ifølge den danske importør Tontec er saksens fordel bl.a. at den går tæt på roden, og at den er hurtig. En nordjysk entreprenør har ifølge Tontec fældet 200 træer på to timer med saksen. tontec.dk.



Planterobotten PhenoLab er ikke en tobenet, snakkende robot som vi kender dem fra Hollywoods rumskibe. Her er i stedet tale om en serie af rullebånd hvor planterne kører tilfældigt rundt. Hvis planterne stod samme sted, ville forsøgene være mindre præcise på grund af forskellige temperaturer og lysforhold rundt om i lokalet. Robotten kan styre vandmængden helt ned til +/- 1 grams nøjagtighed, og

gentage eksempelvis vejninger helt præcist igen og igen, hvilket ikke er muligt for mennesker. Det betyder at man kan observere at en plantes vækst er stoppet og at den dermed er stresset selv om den ser ud til at have det fint. På den måde kan man eksempelvis finde ud af hvilke sorter der er mest tørketolerante. Foto: Københavns Universitets Institut for Plante- og Miljøvidenskab.

Den grønne skærm der dæmper støjen

Man kan godt skabe en grøn støjskærm med en god støjdæmpning. Det viser Miljøstyrelsens rapport 'Green Silencer, udvikling og test af grøn støjvæg'. Green Silencer er en grøn støjskærm som leveres af firmaet Green Silencer ApS. Afprøvningen er foretaget af Veronica Teknik og Green Silencer og fulgt af folk fra Miljøstyrelsen.

Afprøvningen er baseret på to testopstillinger. Den ene var en 2x2,4 meter skærm hos planteleverandøren Nykilde (billedet). Den anden var en 5x3 meter skærm ved Ryparken i København. Begge blev plantet til med forskellige planter der voksede i en jordblanding af lavasten, spagnum og gødning. Desuden blev der lavet støjmålinger hos Delta. De viste en meget høj støjreduktion med støjreduktionsklassen B3 og støjabsorptionsklassen A2.

Planterne voksede derimod kun med vekslende succes. Hos Nykilde har flere planter over-



levet, men andre er døde. Ved Ryparken døde de fleste planter og skærmen blev taget ned igen. Det vurderes at man med simple tiltag baseret på nuværende grundtanke kan lave en grøn beplantet støjskærm hvor planterne kan leve og prisen er konkurrencedygtig.

KILDE
Green Silencer. Udvikling og test af grøn støjvæg. Af Brian Nielsen og Anders Theisen. Miljøprojekt nr. 1718. Miljøstyrelsen 2015. 18 s. mst.dk.



EC214 til 9-14 tons gravemaskiner

Den nye EC214, den femte model i Generation 2. I lighed med sine søskende har den fordele, der adskiller sig markant fra konkurrenterne. Integrerede smørekanaler, som alle er ført frem til et enkelt smørested, 45 graders tiltvinkel m.m.

engcon | Denmark

engcon Denmark A/S
Knarreborgvej 19a, Verringe, DK-5690 Tommerup
Tlf. +45 20 20 35 84 | Web www.engcon.dk
E-mail info@engcon.dk



Vent bevidst med at skifte sandet ud
Rens sandet i stedet
Spar halvdelen af udgifterne

SANDMASTER - biomekanisk rensning

Sports-Zone A/S

4034 5875 • www.sandrensning.dk



Californisk tørke får stenhaverne til at rulle

1920'ernes rock gardens får comeback

Den historiske tørke på den amerikanske vestkyst sætter sig aftryk på de californiske parker og haver. Haveejere får deres brune græs malet grønt. Golfbaner arbejder med 'turf reduction'-strategier hvor de første 80 meter af fairwayen får lov til at blive brun. På kirkegårdene erstattes plænerne af tørketålende vækster eller barkflis. Statens guvernør Jerry Brown ønsker økonomiske incitamenter til haveejere der udskifter deres græsplæner med tørketålende landskaber.

Det gælder ifølge lokalavisen The Sacramento Bee også hos anlægsgartnere og planteskoler der er i fuld gang med at gentænke den forretningsmodel som indtil tørken byggede på store flader med græs og etårige blomster. Nu handler det om at få kunderne til at forstå at de kan reducere deres vandforbrug uden at give køb på en smuk have, fortæller Tami Kint, marketingchef hos Green Acres Nursery & Supply og understreger at det handler om at vælge de rigtige planter til de rigtige steder.

Anlægsgartner Chris McKoy fra Chris McKoy Landscape i Roseville, Californien forklarer, at mange haveejere vil „flå haven op og bygge noget tørketolerant,” og at hans ordrebog er booket seks uger frem.

En af de nye tendenser er at opbygge haven af sten og helt lade være med at bruge planter eller at vælge ørkenplan-

ter. Denne form for anlæg kaldes en 'rock garden'. En stenhave, ikke Grøn Koncert.

Stenhaver var også populære i de første årtier i 1900-tallet. Ifølge Linda Antonacio-Hoade fra the Penn State College of Agricultural Sciences skyldes det at folk havde en lavere levestandard og langt mindre fritid, så der var ikke tid til at passe haven der derfor skulle være så let at passe som muligt. Men man kan godt søge efter inspiration fra fortidens rock gardens selv om motivet i dag er vand, ikke tid.

Måske man også fik vel meget af stenhaverne dengang. „Hvis stenhave-manien fortsætter meget længere, ender det med at sten bliver sjældne, selv i denne stenede del af DuPage County,” skrev en reporter fra Chicago, Illinois, 17. april 1931 i the Daily Herald

The Middlesboro Daily News i Kentucky skrev den 27. maj 1931 at stenhavgartnere fra Iowa var villige til at betale op til 1\$ for en bunke helt almindeligt granit, kalksten eller sandsten og konkluderede at „nogle fra New England kan sælge hele deres farm og tjene gode penge på den måde”.

Mere positiv var en redaktør fra bladet the Rural New Yorker der i sommeren 1931 skrev at han blev opmuntret af stenhavetrenden fordi han mente at det tydede på at „den forandring vi har ventet på i disse mange år endelig var under-



Stenhave i Untermyer Park i Yonkers, New York. Haven er fra 1930'erne og anlagt langs et smalt vandløb. En stensti fulgte vandløbet og krydsede det flere gange over små stenbroer. Der blev også fundet et lille siddeområde med udhulede stenbænke. Haven blev retableret af the Yonkers Parks Department. Foto: Untermyer Gardens.



En klassisk stenhave fra Casa de Mariposa in Montecito i Californien, Billedet er taget i 1917. Foto: Library of Congress.

vejs.” Redaktøren mente at stenhavernes frihed fra at vedligeholde nu ville give mere „tid til de finere ting i livet.”

Den 6. juni 1931 stod der i en leder i Wilmington News-Journal fra Ohio at Adam faktisk forlod Edens Have fordi Eva ville have ham til at bygge en stenhave. Redaktøren

havde vist fået nok af sten. I samme leder forudsiger han at stenhavemanien nok snart vil gå i sig selv. Og at det samme vil ske med golfmanien. It

KILDER
When America was crazy about rock gardens. npr.org.
Water restrictions hit golf courses, cemeteries, homebuilders. The Sacramento Bee.



To moderne stenhaver som af vandmangel har taget 1930'ernes trang til tørketålende haver og sukkulenter til sig. Den ene endda med kunstgræs.

Det giftige vand under klitplantagen

I årevis er der ryddet op i de store giftdepoter i Kærgård Klitplantage, men det sværeste og dyreste mangler hvis arbejdet skal føres til ende, lyder det fra Region Syddanmark i Licitationen 18.9.2015.

Giftdepoterne i den vestjyske plantage er en af Danmarkshistoriens værste miljøkatastrofer. Fra 1956 til 1973 deponerede Grindstedværket 286.000 tons spildevand fyldt med opløsningsmidler, tungmetaller, kviksølv, cyanid og medicinske stoffer i seks store gruber. De fire gruber er renset indtil 3,5 meter under terræn. Den seneste blev afsluttet i foråret. Når de to sidste gruber er renset, er der udsigt til

at ophæve forbuddet mod ophold ved gruberne.

Men derved fjernes kun de to tredjedele af giften. Resten er sevet ned i grundvandet og derfra siver det forurenede vand til stranden og Vesterhavet. Derfor er der bade- og opholdsforbud på 1,4 km langs stranden syd for Henne - og der er ikke udsigt til at dette forbud ophæves.

Det kræver at der renses ned til 13 meter under terræn, og det er en stor og dyr proces til omkring 100 mio kr. Regionens udvalg for miljø, jordforurening og råstoffer er dog ved at undersøge muligheden og håber på statslig hjælp til at få opgaven udført. sh



Oprensning i klitplantagen. Det stinker som kattepis. Foto fra csr.dk.

Vi har maskinerne



SOMMER

VINTER



Importør **SØNDERUP** 
MASKINHANDEL A/S

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

Specialiseret i at alt professionelt udstyr til den grønne sektor.
Bredt program af maskiner til renholdelse, vedligehold og anlæg.

Colas

Hurtig, nemt og fleksibelt asfaltarbejde

Har du brug for råd, vejledning og de helt rigtige priser til dine opgaver?

Colas leverer asfalt til park- og sportsarealer, torve, parkeringsanlæg, skolegårde, stier mv. Ingen opgaver er for små og ingen er for store.

Colas sikrer dig:

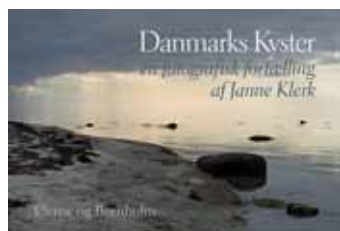
- Et samarbejde med en partner, der gerne går med i "marken".
- Et samarbejde med dygtige og erfarne asfalt eksperter.
- Et asfaltprodukt i mange farver.
- Højeste standard for sikkerhed, miljø og kvalitet.

Ring gerne og benyt dig af vores gratis rådgivning og få et uforpligtende tilbud.

Ring 4598 9898
www.colas.dk



Vejen frem



Danmarks kyster, en fotografisk fortælling. Af Janne Klerk. Forlaget Mimesis 2015. Bind 1, Jylland, 334 s. Bind 2, Øerne og Bornholm, 345 s. 700 kr. forlagetmimesis.dk.

- Fotografier fra Danmarks 7000 km lange kystlinje, både ikoniske turistdestinationer og mere upåagtede kyster. Projektet har strakt sig over tre år. Der er supplerende tekster af Merete Binderup og Gitte Broeng. „De danske kyster er et åndehul helt uden sidestykke. Her møder vi universets uendelighed,” lyder det i forordet.



Natura 2000-Håndbogen. Lodsejerdialog & samarbejde. Vejle Kommune og Seges P/S 2015. 206 s. smart-natura.dk.

- Håndbog der opsamler projektet Smart Natura hvor man har samlet og analyseret erfaringer fra naturplejeprojekter og opstiller anbefalinger. De private lodsejere skal motivere til at være med. Samarbejdet skal være godt og organisationen skal være helt på plads. Projektet var rettet mod Natura 2000-områder, men resultatet kan anvendes i andre naturområder.

13 ark om overblik og metoder i byplanlægningen

Oversvømmelser, grønne tage og stedets karakter er de tre nye emner som Dansk Byplanlaboratorium, Dansk Arkitektur Center og Realdania behandler i sine 'metodesheets' om byplanlægning. Til tidligere emner hører bl.a. varme-effekt og partikelforurening. Hvert af de nu 13 emner beskrives i en A4-folder der også indeholder øvelser og redskaber til feltarbejde.

Folderne henvender sig ifølge udgiverne primært til gymnasieelever, elever på ungdomsuddannelser og førsteårsstuderende på videregående uddannelser. Folderne giver dog også andre et overblik over problemer, muligheder og metoder. De er udarbejdet af to gymnasieundervisere i samarbejde med forskere fra Københavns Universitet og Roskilde Universitet. *sh*

Oversvømmelser, byens ekstremregn.
Grønne tage, til byens vand og biodiversitet.
Den urbane varmeø, byens overflader og materialer.
Den urbane varmeø, byens temperaturer.
Stedets karakter, at opfange stedets genius logi.
Vandkvalitet, byens vand.
Fænomenologi, byanalyser.
Songlines, livslinjer i byen.
Det kvalitative interview, byens steder, borger og brugere.
Trafikmålinger, byens strømme.
Fotokartering, by og fotografi.
Strukturelle undersøgelser, byelementer.
Partikelforurening, byens luft.

Metodesheets. Dansk Byplanlaboratorium, Dansk Arkitektur Center og Realdania 2010-2015. Gratis på byplanlab.dk.

Hvilken plante hvor. Af Jane Schul. Politikens Forlag 2015. 376 s. 300 kr. politikensforlag.dk.

- 3. udgave af håndbogen om haveplanter fra 1999. Plantesortimentet er justeret og udvidet, og der er taget større hensyn til de professionelle aspekter fordi bogen anvendes i de grønne uddannelser. Hovedopbygningen er fastholdt med lister over egnede planter til diverse jordbundsforhold, lys- og fugtighedsforhold samt kategorisering efter egenskaber som duft, vækstformer, blomster, blade, farver mv.



Det ny København. Af Jan Christiansen. Strandberg Publishing A/S 2015. 312 s. 350 kr. strandbergpublishing.dk.

- Under undertitlen 'Stadsarkitektens optegnelser 2001-2010' guider den forhenværende stadsarkitekt rundt i de bydele, bygværker og byrum der i 00'erne skød op i København, bl.a. Operaen, Skuespilhuset, DR's Koncertsal, havnebad og cykelbroer samt nye bydele som Ørestad, Sydhavn, Carlsbergbyen og Nordhavn. Jan Christiansen tager læseren med bag facaderne og fortæller om entusiastiske politikere og embedsmænd, stjernearkitekter, pengestærke bygherrer og engagerede borgere.



Foranalyse og effektmåling af haveejernes viden, holdning og adfærd ift. brug af sprøjtemidler. Milsjøstyrelsen 2015. 47 s. www.mst.dk.

- Mere end hver anden dansk haveejer har brugt sprøjtemidler. De fleste foretrækker koncentrerede midler frem for de mere miljøvenlige klar-til-brug-midler. Det viser den undersøgelse styrelsen har lavet til kampagnen 'Tænk før du sprøjter'. Dens formål var at vise haveejerne hvordan de kan undgå at bruge sprøjtemidler eller vælge de mindst belastende midler.

Afløbsanlæg i jord - kloakmesterarbejde. Af Inge Faldager (red.). Teknologisk Institut, Rørcentret 2015. 450 kr. byggecentrum.dk/boghandel.

- 9. udgave af 'kloakmesterkompendiet' der støtter undervisningen på forberedelseskurset til kloakmesterprøven og bruges som håndbog for kloakmestre og entreprenører, ingeniører og teknikere. Den nye udgave er revideret så den stemmer med de nye SBI-anvisninger for afløb og medtager de nye regler for minirensanlæg og bundfældningstanke.

Vejle Fjord - historie, natur, mennesker, kultur. Af Poul Porskær Poulsen m.fl. Byhistorisk Forlag 2015. 384 s. 350 kr. bhsvejle.dk.

- Lokalhistorie om en af landets smukke fjorde, den dybe Vejle Fjord omkranset af bakker og skove med byen helt inde i vejen hvor å og fjord mødes. Og med masser af historier om folk og fæ.

Trafikplanlægning i byområder. Af Vejregelgruppen Byernes trafikarealer. Vejdirektoratet 2015.

vejregler.lovportaler.dk.

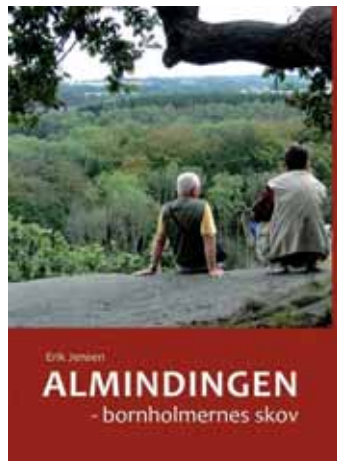
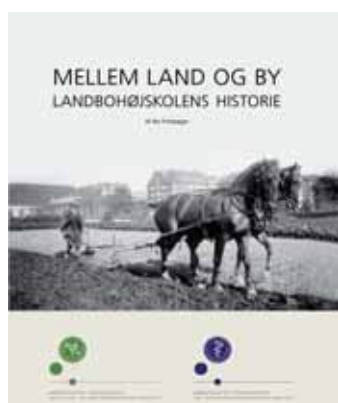
- Godkendt udgave der erstatter høringsudgaven fra 2012. Den vejleder i metoder og overvejelser om trafikplanlægning i byer. Ved at integrere trafik og byplanlægning er det sigtet at mindske trafikens ulemper og forbedre bymiljøet samtidig med at man løser adgangsbehovet.

DinGeo.dk. www.dingeo.dk. Dingeo ved Peter Riisager 2015. pri@dingeo.dk.

- Hjemmeside der samler geodata fra offentligt tilgængelige registre, bl.a. om geologi, radon, jordforurening, oversvømmelse, støj, lokalplaner og huslån. Siden er oprettet som 'hyggenørdeprojekt' af privatperson der er softwareudvikler og ph.d. i geofysik.

Mellem land og by, Landbohøjskolens historie. Af Bo Fritzboeger. Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet 2015. 315 s. www.e-pages.dk.

- Om jordbrugsuniversitetet fra 1858 der i 2007 blev til at fakultet under Københavns Universitet. Om institutionen, dens samfundsmæssige betydning, undervisningens og forskningens resultater og det brogede hverdagsliv.



Almindingen, bornholmernes skov. Af Erik Jensen.

Bornholms Tidendes Forlag 2015. 318 s. 298 kr. tidende.dk.

- Bogen fortæller om skovens historie og knytter forbindelsen til skovens folk, til storme og krige, til skovens virksomheder, foreningslivet, idrætten, jagten og de aktiviteter der trækker tusinder af gæster til Almindingen. Bogen er skrevet af pensioneret journalist Erik Jensen der er opvokset med Almindingen i baghaven.



Luftarkæologi i Danmark, fortiden set fra himlen. Af Lis Helles Olesen og Esben Schloesser Mauritsen. Holstebro Museum og Ringkøbing-Skjern Museum 2015. 416 s. 350 kr. fortidensetfrahimlen.dk.

- Fra luften kan man se mønstre på jorden som ellers er næsten umulige at opfatte. F.eks. spor efter jernalderens huse, brønde og hegn. „Med vores billeder bliver den skjulte kulturarv synlig, og så får vi også muligheden for at passe på den,“ skriver forfatterne. Bogen beskriver 745 lokaliteter, mest i Vestjylland, efter flyvninger 2008-2012.

**JOEL KLERK
PLANTESKOLE**



Indbudt generationsskifte

Vil du overtage 'stillingen' som ejer?

Jeg oprettede Joel Klerk Planteskole i foråret 1980. Det var dengang en enkeltmandsvirksomhed, men har siden udviklet sig til at have produktion på cirka 30 hektar og 6-7 medarbejdere. Planteskolen ligger ved Skævinge i Nordsjælland.

Vi er i positiv udvikling, og jeg ønsker ikke at gå på pension allerede nu. Jeg er glad for mit arbejde, glad for mine medarbejdere og glad for mine kunder.

Alligevel mener jeg det er nødvendigt at sikre virksomhedens fremtid. Jeg ønsker derfor at få afklaret om der er en person som vil overtage 'stillingen' som ejer. Virksomheden er personligt ejet, men tænkes omdannet til selskab med henblik på salg.

Mit ønske om at sælge beror alene på erkendelsen af min alder, og at produktionstiden på træer er op til 8-10 år. Jeg tilbyder min assistance ved oplæring og medvirken i en ikke tidsbestemt overgangsperiode.

Vi producerer træer og syrener - i en kvalitet jeg hæger om. Vi sælger til kommuner, anlægsgartnere, boligforeninger, men vi leverer også til andre planteskoler og eksportører. Vi har kunder i hele landet, Sverige, Norge, Tyskland og sporadisk i Rusland.

Planteskolen har et veluddannet og højt kvalificeret samarbejdende team som tager ansvar. Omgangsformen er uformel. For den rette køber kan det udvikle sig til et frugtbart samarbejde.

Jeg forestiller mig at den nye ejer er uddannet gartner eller har en tilsvarende uddannelse og allerede har et vist branchekendskab. Jeg forestiller mig endvidere at personen har tillægsviden inden for økonomi, handel og markedsføring og har sit økonomiske bagland i orden.

Lyder det interessant? Så kontakt mig så vi nærmere kan drøfte betingelser og økonomi.

Med venlig hilsen

Joel Klerk

Planteskoleejer

Joel Klerks Planteskole, Ll. Lyngbyvej 37, Meløse, 3320 Skævinge
Tlf. 4821 0771. www.klerk.dk



Skovgræsning øger biodiversiteten, så dyrehaver kan have tiden for sig. Foto af Bert Wiklund fra hæftet.

Skovens livtag med biodiversiteten

I den politiske debat har skovene og især urørt skov fået en central rolle. Mulighederne diskuteres i et aktuelt hæfte i en sober tone

Danmark har som landbrugsland særlige problemer med at leve op til EU's krav om biodiversitet. Samtidig ønsker regeringspartiet at landbrugets indsats for biodiversiteten skal sænkes, bl.a. ved at foreslå at randzonerne skal ophæves og gødskningsloven skal lempes. I stedet skal skoven løfte en tungere byrde, bl.a. med mere urørt skov, bl.a. med den begrundelse at urørt skov er den arealanvendelse der giver mest biodiversitet i forhold til arealet.

Men kan skovens 14% af landets areal løfte byrden? Og er urørt skov svaret? En del baggrund får man i Jordbrugsakademikernes temanummer 'Biodiversitet og skov'.

Skoven kan uden tvivl give naturen og dens diversitet mere plads, men ikke nødvendigvis ved at lade skoven være urørt. Det kan man f.eks. se i forsøget på Vorsø i Horsens Fjord hvor naturen udvikler sig frit. Her stiger biodiversiteten

jo ikke, lyder det fra Søren Olsen, kendt som forfatter til 'Kampen om Danmarks natur'. Så giver det nok bedre resultater når vi aktivt designer en rig naturskov. Skovsynet skal bare være et andet, skriver Olsen.

Svaret fra statsskovene har i snart mange år været den nært skovdrift, en økonomisk orienteret, men naturvenlig driftsform, skriver professor Jørgen Bo Larsen og seniorforsker Vivian Kvist Johannsen fra Københavns Universitet. Her er urørt skov et af midlerne. Men det koster i produktionstab at forskyde den nuværende balance mellem produktion og natur, og gevinsten i biodiversitet er meget svær at beregne.

At urørt skov er godt for biodiversiteten, er biologen Morten D.D. Hansen fra Naturhistorisk Museum i Aarhus ganske sikker på - hvis det altså er urørt skov på den rigtige måde. Og den rigtige måde omfatter bl.a. skovgræsning så

man får vilde dyrehaver i en kaotisk mosaik af vådt og tørt, åbent og lukket, næringsrigt og næringsfattigt. Naturen skal gå sin skæve gang.

Om urørt skov og dødt ved i skovbunden er nødvendig for at bevare truede arter har der i årets løb været ført en hidsig debat om, bl.a. fordi der har været vidt forskellige opfattelser af hvad begreberne dækker over, skriver kommunikationschef Martin Einfeldt fra Dansk Skovforening. Han peger på frivilligheden og motivationen som udgangspunkt. Frygten for at miste selvbestemmelse skræmmer de private skovejere. Og det er ikke kun ét universalmiddel, men en vrimmel af metoder, bl.a. grønne driftsplaner, indre skovbryn, død ved i skovbunden, reduceret jordbearbejdning, mere løvtræ osv.

Sæt biologer og skovbrugere sammen for at lave et katalog over virkemidler, foreslår Einfeldt. I et erhvervs-ph.d.-

projekt er dette arbejde allerede i gang. Her ser man også på hvor godt de truede arter i forvejen er beskyttet, og hvilke habitater de mest er knyttet til så man kan gå efter at beskytte de naturmæssigt mest værdifulde skove.

I vid udstrækning er der metodefrihed for de enkelte EU-lande fastslår dr.jur. Peter Pagh fra Københavns Universitet. Da FN's biodiversitetskonvention er meget vag, er EU's habitatdirektiv den mest centrale regel. Den stiller krav om særligt beskyttede Natura 2000-områder, har generelle forbud mod truede arter og forpligter til at hindre invasive arter. Det er pligter der skal gøres, men om det skal ske ved at begrænse landbruget eller ved at lade mere skov stå urørt, er der ikke svar på.

Det vigtigste danske supplement til EU-retten er nok naturbeskyttelseslovens §3 hvor man ikke må ændre tilstanden i naturtyper over 2500 m², men problemet er ifølge Pagh bl.a. at en lokalitet kan vokse ud og ind i beskyttelsen på grund af naturens egen dynamik eller påvirkninger udefra. Og §3 beskytter i hvert fald ikke urørte skove eller hindrer normalt ikke skovplantning i beskyttede naturtyper.

Og hvilke arter er det så hele indsatsen skal gavne? F.eks. smælderen *Ampedus praeustus* der formentligt i dag kun findes på Christianshavn midt i København hvor den har levet af trasket bolværk! Det er ved at være sidste udkald hvis den skal reddes. Hver truet art har sine egen særlige historie, og det siger noget om hvor kompliceret det er at redde biodiversiteten.

Det giver 'Biodiversitet og skov' et godt billede af på sine få og hurtigt læste sider. Konkrete anvisninger er der ingen af, og man får ikke noget samlet, detaljeret billede. Men der rejses relevante problemstillinger og argumenteres i en sober tone. Og kan skoven så alene redde biodiversiteten? Mellem linjerne fornemmer man et rungende nej. sh

Biodiversitet og skov. Momentum. Jordbrugsakademikernes 2015. 36 s. www.ja.dk.



Betonen heler sig selv ligesom knogler

Bakterier der lever i betonen og producerer kalk kan få en beton med revner til at reparere sig selv ligesom en knogle der heler et brud. Mikrobiolog Hendrik Jonkers fra universitetet i Delft, Holland, har fundet på den perspektivrige metode.

Selv om beton er hård og stærk, får den efter nogle årtier revner. Jonkers løsning er at blande bakterier ind i betonen når den fremstilles. Bakterierne er inaktive indtil de udsættes for luft og vand - hvilket sker når betonen revner. Så begynder bakterierne at æde det foder, calciumlactat, der også er blandet i betonen. Affaldsproduktet er ren kalksten som fylder betonens rev-

ner ud. Ifølge Jonkers er der ikke grænse for hvor lange revner bakterierne kan hele, men revnernes bredde kan kun være op til 8 mm. De hårdføre bakterier kan ifølge Jonkers tåle alle temperaturer og kan ligge i betonen i 200 år før de vågner og begynder på deres arbejde.

Indtil videre er bakteriebetonen dobbelt så dyr som almindelig beton. Calciumlactaten presser prisen op. Jonkers og hans kolleger arbejder derfor på et sukkerbaseret foder der kan få prisen ned. Desuden arbejder de med en væske til at sprøjte på almindelig beton for at hele revner og sprækker. citg.tudelft.nl.

STRØJER PLANT

Blåkildevvej 32 · 5592 Ejby · Tlf. +45 64 78 12 66
www.strojerplant.dk · holger@strojerplant.dk / ilse@strojerplant.dk

Totalleverandør

Kvalitetsplanter til hele den grønne verden
- også din?

Levering sker med egne biler.



STORE TRÆER · MINDRE TRÆER · POTTEDE TRÆER
HÆK OG LÆPLANTER · PRYDBUSKE · BUNDDÆKKEPLANTER
SLYNGPLANTER · RHODODENDRON · STAUDER

AMAZONE SALTSPPREDERE



AMAZONE E + S SERIE

- E+S er den perfekte spredde til vintertjeneste.
- Beholdervolumen fra 300 - 1000 liter og nyttelast på hele 1300 kg.
- Lang levetid med nøglekomponenter udført i rustfrit stål
- Spreddebredden styres med høj præcision via den rustfri limiter.
- Ergonomien er i top med lav læsehøjde.

Kan leveres med AMADOS kørselsafhængig dosering og elektrisk justering af spreddebredden



AMAZONE

LEHNER SALTSPPREDERE



LEHNER POLARO L & XL

- Ladspreder til udbringning af salt, sand og gødning
- Beholdervolumen fra 380 - 800 liter.
- Mulighed for auto-dosering via GPS!
- Spreddebredden 0,8 - 6 meter (op til 12 meter som tilvalg)
- Trinløs elektrisk mængdejustering
- Langsgående bundsnegl for perfekt flow til spreddeaggregat
- Vibrator med autostart som standard
- Alle metaldele er udført i rustfrit stål
- Beholder i kunststof

LEHNER

Brøns Maskinforretning

www.amazone-brons.dk · For mere information, ring til Henrik på 42 15 49 16

7 ud af 10 firmaer har nu sorte tal

Byggebranchen er nu for alvor er ved at løfte sig fri af krisen. Godt 7 ud af 10 byggevirksomheder har sorte tal på bundlinjen, og andelen af byggevirksomheder med fremgang i indtjening og egenkapital stiger kraftigt. Det viser en analyse fra Spar Nord der dog samtidig konkluderer at der er lang vej til før krise-niveau.

Analysen hviler på 9.416 regnskaber fra erhvervsdata-basen Proff.dk. 71,1% af de analyserede virksomheder leverer sorte tal på bundlinjen i det seneste regnskabsår, mens det i 2010 kun var 56,7%.

En væsentlig årsag til de forbedrede regnskaber er ifølge cheføkonom i Spar Nord Jens Nyholm de massive offentlige bygge- anlægsinvesteringer, f.eks. den københavnske metro, motorveje og supersygehuse, men også boligjobordningen har bidraget til sektorens fremgang.

Svenske Sweco har overtaget Grontmij

Den svenske ingeniør- og arkitektfirma Sweco har overtaget det langt større hollandske ingeniør- og arkitektfirma Grontmij. Med i handelen er Grontmij's danske datterselskab Grontmij A/S der stammer fra opkøbet af Carl Bro Gruppen i 2006. Den 1. juni 2015 bekendtgjorde Sweco sit ønske om overtagelsen og har siden oplyst at tilstrækkelig mange af Grontmij's aktionærer havde accepteret tilbuddet. Så fra 5. oktober har Grontmij A/S været Sweco Danmark A/S.

„Med ét skridt er vi blevet førende i Europa. Vi indtager nu en mere fremtrædende rolle i at planlægge og designe fremtidens byer og samfund“, udtaler Tomas Carlsson, præsident og CEO i Sweco. Med opkøbet får Sweco nu omkring 14.500 medarbejdere i 15 europæiske lande, heraf omkring 1200 i Danmark. Sweco har gennemført omkring 100 virksomhedsopkøb i løbet af de seneste ti år.

Den nye Naturstyrelse får hovedkontor i Naturstyrelsens driftscenter i Randbøl mellem Vejle og Billund. 81 stillinger følger med til de 17 der er på adressen i forvejen. I nærheden ligger Randbøl Hede der med sine 750 hektar er Danmarks største indlandshede. Heden blev fredet i 1932 for at bevare de åbne lyngklædte vidder. Foto: travelux.com.



Efter regeringens plan skal 20 statsinstitutioner, dele af flere andre samt diverse råd og centre flyttes fra hovedstaden ud i landet. De omfatter 3.899 statslige arbejdspladser. Og de 666 af dem er fra det ministerium der berører den grønne branche mest: Miljø- og Fødevareministeriet hvor dele af Naturstyrelsen og NaturErhvervsstyrelsen skal flytte.

„De statslige institutioner er sat i verden for at løse opgaver til gavn for borgere og virksomheder i hele Danmark. Statens arbejdspladser skal derfor også være fordelt i hele landet,“ som det hedder i regeringens plan 'Balance'.

Naturstyrelsen holder for Som led i regeringens beslutning opdeles den nuværende Naturstyrelse i to. Den ene kaldes fortsat for Naturstyrelsen. Den flyttes fra København til Naturstyrelsens eksisterende driftscenter i Randbøl i Østjylland og tager 81 stillinger med sig. Styrelsen vil inklusiv de decentrale enheder rundt om i landet beskæftige cirka 600 der skal drive statens godt 200.000 ha skov- og naturarealer og naturprojekter.

Resten af Naturstyrelsens opgaver samles i den nye Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning hvor hovedsædet bliver i København med cirka 300 medarbejdere. Inklusiv de decentrale enheder beskæftiger denne styrelse cirka 600 medarbejdere der skal løfte myn-

Styrelser og råd med 4000 jobs tager til provinsen

UDFLYTNING. Regeringens plan berører i høj grad den grønne branches centrale ministerium, Natur- og Fødevareministeriet

digheds- og ministerbetjening inden for vand (hav, grundvand, overfladevand), natur og klimatilpasning.

Dertil kommer mindre flytninger. Fra Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning flyttes 22 medarbejdere til Augustenborg hvor de skal bo sammen med NaturErhvervsstyrelsen. Desuden flyttes cirka 15 medarbejdere til Kystdirektoratet i Lemvig, mens opgaver om kemikalieinspektion, miljøgodkendelser og tilsyn med virksomheder flyttes til Slagelse med 61 stillinger.

Ministeriets tre klageinstanser (Fødevareministeriets Klagecenter, Natur- og Miljøklagenævnet og Energiklagenævnet) samles i Viborg. I alt flyttes 162 medarbejdere.

Under Miljø- og Fødevareministeriet hører også NaturErhvervsstyrelsen hvoraf en stor del flyttes til et nyt driftscenter i Augustenborg i Sønderjylland. Det kommer til at omfatte 390 medarbejdere, 30-180 vikarer samt cirka 20 medarbejdere der flyttes til styrelsens afdeling i Tønder.

Miljø- og Fødevareministeriets styrelser og klagenævne be-

skæftiger i alt cirka 4.500 medarbejdere. I forvejen er knap 53% beskæftiget uden for København, og med de planlagte flytninger bliver det 68%.

Af andre store flytninger med relevans for det grønne område bør nævnes at hele Geodatastyrelsen (96 stillinger) flytter til Aalborg. Dele af Slots- og Kulturstyrelsen (60 stillinger) flytter til Nykøbing Falster og at Jagt og Skovbrugsmuseet (13 stillinger) flytter til Dansk Landbrugsmuseum på Djursland.

38 byer fik gevinst

I alt 38 byer får tilført statslige arbejdspladser. Flest i Næstved (395 stillinger, herunder hele Udlændingestyrelsen) og i Augustenborg. Det er også de to regioner - Sjælland og Sydjylland - der i det hele taget får flest arbejdspladser. Også store byer som Aarhus, Aalborg og Odense får hver tilført over 200 statsansatte selv om de har mange statsansatte og ikke har vækstproblemer.

Det er ikke kun områdets placering og problemer der har styret udpegningen af de 38 byer. Af regeringens plan



fremgår det at det også har handlet om at vælge steder der kunne tiltrække den ønskede arbejdskraft og skabe stærke faglige miljøer.

Koster tid og penge

De fysiske flytninger ventes at strække sig over flere år. Ifølge Miljø- og Fødevareministeriet skal flytningerne gennemføres 'hurtigst muligt', men det afhænger meget af hvor klar til indflytning de fysiske faciliteter er.

Omkostningen ved at flytte svinger bl.a. med antallet af medarbejdere der flytter med og muligheden for at etablere sig i eksisterende bygninger. Hertil kommer et produktivitetstab fordi organisationen på én gang mister mange specialiserede medarbejdere.

Til at dække aftrædelse, rekruttering, flytning, etablering mv. har regeringen afsat 400 mio. kr. i 2016, mens senere finanslove må klare senere udgifter. Undersøgelser i Norge og England, hvor man har lavet tilsvarende udflytninger, viser langt større udgifter.

Af regeringens plan fremgår det at der med sikkerhed vil være en overgangsperiode med nedsat produktivitet. Hvor meget afhænger meget af institutionens evne til at fastholde og rekruttere relevante kompetencer. Effekten for en by af at modtage statslige arbejdspladser kan variere betydeligt ifølge regeringens plan. Erfaringer fra Norge,

Sverige og Storbritannien viser begrænsede eller små effekter ud over det antal mennesker som direkte flytter med.

Stadig flest i hovedstaden

Af statslige ansatte er der samlet cirka 184.000. De fleste er i forvejen jævnt spredt ud over landet, f.eks. på universiteter, gymnasier, erhvervsskoler, Folkekirken, DSB, politi, militær mv. Så er der cirka 49.000 'relevante' statsansatte tilbage, typisk i styrelser og råd. Og de cirka 32.000 placeret i Region Hovedstaden. Efter de planlagte flytninger er det 28.000.

Hovedstadsområdet har derfor stadig et overtal. Sådan fortsætter det også ifølge regeringens plan hvor det hedder at det er 'grundlæggende hensigtsmæssigt med en stor andel af statslige arbejdspladser i hovedstadsområdet.'

„Mange myndigheders opgavevaretagelse kræver hyppig kontakt til andre myndigheder, Folketinget og øvrige samarbejdspartnere som er lokaliseret i hovedstadsområdet. Visse institutioner kræver også specialiseret arbejdskraft og særlige kompetencer som er lettere tilgængelig i en storby. Derfor vil der altid være en ubalance i fordelingen af statslige arbejdspladser (...) Men det er vigtigt at balancen ikke bliver for skæv. Og mange statslige institutioner kan drives ligeså effektivt uden for hovedstadsområdet,” hedder det i planen. sh

Mød os på Agromek
25.-28. nov. i hal C

fsi
power tech

Gør arbejdet færdigt!
Fræs stubbene med
driftssikker teknologi

- Dansk udviklet
- Dansk produceret
- Globale produkter

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

SNOWEX ✓

Saltspredere, der kan monteres på næsten alt
Ingen kæder, kædehjul, og bælter, der kan gå i stykker.

Igennem 20 år har SNOWEX været blandt de absolut førende indenfor spredere til professionelt brug. Se vores store program af salt, sand og og væskespredere, der kan monteres på stort set alt på www.dk-tec.dk

 **DK-TEC A/S**

Ærøvej 8, 5800 Nyborg
Telefon 66 12 82 22
www.dk-tec.dk

Færre unge starter som anlægsgartner

Erhvervsuddannelsesreformen giver problemer, og for skolerne kan finansloven gøre ondt værre. Men de elever der er begyndt, er til gengæld gode og frafaldet er mindre

Flere af de skoler som uddanner anlægsgartnere, melder om fald i antallet af nye elever på 30-40%, og de første fyringer på skolerne er allerede en realitet. De fleste kilder som Grønt Miljø har talt med, peger på at årsagen er usikkerhed om den nye erhvervsuddannelsesreform og især de nye karakterkrav.

Selandia har haft en nedgang i elevtallet på 30% for alle de grønne uddannelser. For anlægsgartner er optaget faldet fra 86 elever i 2014 til 55 i år, oplyser Mette Krog.

„Der plejer jo ikke at være karakterkrav, men nu skal man jo have 02 i dansk og matematik, og det er en stor del af årsagen. Den anden ting er at der har været meget snak om at øge kvaliteten af erhvervsuddannelserne, og her har elever og forældre måske ikke haft lyst til at være forsøgskaniner,” siger hun.

Kan I leve med en 30% nedgang i elevantallet?

„Nej, det kan vi bestemt ikke. Vi er ikke ude med grønthøsteren eller noget, men vi bliver nødt til at forholde os til hvordan tingene hænger sammen økonomisk, og her er kun driften og lønninger at skære på. Men det kan jo blive rigtig slemt hvis finansloven ender med at se ud som den gør nu,” pointerer Mette Krog.

Hun henviser til regeringens ønske om at ændre i taxamertilskuddet så skolerne får færre midler pr. elev og den foreslåede generelle besparelse på 2% om året i de næste fire år på alle uddannelser. Desuden er mange af de voksne også blevet væk. „Den nye EUV har slet ikke haft den søgning som man havde håbet.”

Usikker start

På Jordbrugets Uddannelsescenter Beder har direktør Claus Christensen ikke oplevet

et lignende, markant fald, men der er dog lidt færre, fra 108 til 103. Han kan godt udpege introduktionen af erhvervsuddannelsesreformen som en årsag. „Adgangsvejen er nok blevet mere uoverskuelig for de unge,” siger han.

For nu skal unge fra 9.-10. klasse uden uddannelsesaftale med en praktikvirksomhed starter på grundforløb 1. Unge der starter senere eller har uddannelsesaftale, starter på grundforløb 2, studenter dog på et forkortet forløb. Og dem der er over 25 starter på et særligt EUV-forløb.

Er der et helt grundlæggende problem med erhvervsuddannelsesreformen?

„Efter refomen er der nu tale om nogle meget fastere forløb. Nu har man et par grundforløb på 20 uger hvor der ikke er mulighed for at forlænge med ekstra pakker, altså særlige forløb inden for ens faginteresse eller for at højne chancen for en praktikplads.”

Fyringer er en realitet

På Roskilde Tekniske Skole Vilvorde er optaget af anlægsgartnerelver faldet fra 121 i 2014 til 72 i år. Uddannelsesleder på anlægsgartneruddannelsen Michael Bondrup Holm mener også at de nye karakterkrav står bag faldet i antallet af nye elever. Reformens nye krav har bl.a. betydet at elever uden en afgangseksamen fra folkeskolen er nødt til at klare en optagelsesprøve, og her er det erfaringen på Vilvorde at kun omkring halvdelen møder op til optagelsesprøven.

Michael Bondrup Holm påpeger desuden at det er længe siden at der for alvor har været haveprogrammer på TV. Anlægsgartnerfaget får ikke samme brede appel som dengang Hokus-Krokus og Ønskehaven var på skærmen. I dag



Anlægsgartneruddannelsens svendepøven er i gang. Foto: Selandia.

er det nærmere kokke- og konditorfagene som løber med opmærksomheden.

Uanset årsagen er faldet stort på Vilvorde, hele 40%, også selv om tallene ikke er mulige at sammenligne præcist med sidste år fordi grundforløbet nu er delt i to.

„Og jeg tror at det store fald skyldes de nye karakterkrav til optagelsen, men vi har også kørt på en opadstigende bølge som ikke kunne fortsætte. Vores optag er blevet større og større fra år til år og på et tidspunkt måtte det stoppe, så spørgsmålet er om det tilfældigvis lige rammer sammen med reformen,” siger Michael Bondrup Holm.

Han understreger at et fald på 40% er til at tage og føle på. Ligesom de på Selandia peger på at det kan blive nødvendigt at skære på drift eller lønninger, har Vilvorde allerede fyret medarbejdere og undladt at ansætte nye, når ansatte forlod arbejdspladsen.

Kan dog blive bedre

Fra skolerne lyder dog ikke kun dystre toner. „Der er in-

gen tvivl om at de nye krav giver et løft på sigt ligesom jeg også mener at der er meget godt i den nye EUX-model. Det sker bare rigtig meget nyt i disse år, og det hele skal lige køres i stilling,” lyder det fra Selandias Mette Krog.

Hun bakkes op af Jordbrugets Uddannelsescenter Claus Christensen der især fremhæver de nye elever: „Det er generelt gode elever. De virker ganske enkelt både glade og interesserede, og der er længere mellem dem med store personlige udfordringer.”

Den oplevelse deler Vilvorde Michael Bondrup Holm: „Hele idéen med reformen er jo at højne kvaliteten, og vi kan se at det er nogle rigtig gode elever vi får nu. Ikke kun bogligt, men de er især meget målrettede. Vi har haft et meget lille frafald hvis vi sammenligner med de andre år hvor vi nogle gange har været oppe omkring 30%. Så det er min klare forventning at selv om vi ser et fald nu, vil vi ende med at have nogle elever som interesserer sig for undervisningen og vil det her.” It

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

OKTOBER

Den klimarobuste by. Frederiksberg 22/10, kl. 17-19. JA.
Fremtidens klimatilpasning. KTC årsmøde. Køge 22-23/10. KTC.

Lokalplankvalitet og bykvalitet 2015. København 26-27/10. DB.

Høstdebat 2015. Drift, fra idé til liv. København 29/10. DL.

NOVEMBER

Debat om planloven. Horsens 2/11 og København 10/11. DB.

Basisviden om bygningsreglementet. København 5/11. FAD.

Danske Anlægsgartneres lederuddannelse. Kolding 10-11/11 plus 4 andre moduler frem til 8-9/3. DAG og BRUC.

Bytræseminar 2015. Frederiksberg 12/11. IGN, DTF.

Konflikter i planlæggerens hverdag. København 12/11. DB.

Byplanhistorisk Seminar 2015. Er grønt blot til lyst? Frederiksberg 13/11. DB.

Byplanhistorisk Seminar 2015. Er grønt blot til lyst? Frederiksberg 13/11. DB.

European Tree Worker Certificate (ETW-eksamen). Eldrupgård, Djursland 15/11. IGN, DTF.

SENERE

Livet leves, også undervejs! Herlev 3/12. DB.

Uden for sæsonen. Bustur til Nordvestdanmark 10/12. DB.

Bykvalitet og mobilitet i byomdannelsen. Herlev 17/12. DB.

Klimatilpasning og innovation 2016. 20-21/1, 17/3, 27-28/4 og 17/6 i Viborg, København, Roskilde, Skanderborg. DB.

Byens gulv - arkitektur, teknik og planlægning. Nyborg 3/2 2016. IGN m.fl. byensgulv.dk.

Byplanmødet 2016. Malmø 6-7/10 2016. DB.

UDSTILLINGER

Building Green. Forum, København 28-29/10. buildinggreen.eu.

GaLaBau 2016. Nürnberg 14-17/9 2016. www.galabau-messe.com.

DAG. Danske Anlægsgartneres dag.dk. 3386 0860

DB. Dansk Byplanlaboratorium byplanlab.dk. 3313 7281

DL. Danske Landskabsarkitekter landskabsarkitekter.dk. 3332 2354

DTF. Dansk Træplejeforening. dansk-traeplejeforening.dk. 4914 0802

FAD. Forbundet Arkitekter og Designere. faod.dk. T 3283 6990

IGN. Inst. for Geovidenskab og Naturforv. www.ign.ku.dk. 3533 1623

JA. Jordbrugsakademikerne ja.dk. 3321 2800

KTC. Kommunalteknisk Chefforening. ktc.dk. 7228 2804

VEU. Vejsektorens Efteruddannelse vej-eu.dk. 4630 7168

Intempus' digitale timeregistrering

Timeregistrering på mobiltelefon breder sig og erstatter papirsedler der tages ind i Excel-ark. En af leverandørerne er Intempus med sin 'Time-registrering' der kan tilpasses det enkelte firma. Det blev den også hos Malmos A/S. „Det vil sige en skræddersyet løsning ud fra den standardløsning Intempus tilbød,“ oplyser Michael Gøthche der er økonomi og it-chef i Malmos A/S.

Systemet blev først prøvekørt af 10-15 af firmaets 80 ansatte, men i februar 2015 begyndte alle ansatte at bruge



systemet efter en fælles workshop. Timeregistreringen er en del af projektet 'Digitale Malmos' der også omfatter en ny hjemmeside, mail-konti til alle ansatte og andre nye IT-systemer, bl.a. til tilbudsudregning, økonomi og kvalitetssikring.

En anden Intempus-kunde er Asserbo Golfklub hvor chef-

greenkeeper Steen Mikael bl.a. hæfter sig ved tidsbesparelsen. Nu bruger han kun få minutter hver dag frem for mange timer hver 2. eller 3. uge på at holde styr på time-registreringen, fortæller han til Greenkeeperen 3/2015.

„I Intempus er vi overbeviste om at fremtidens timeregistrering og projektstyring kommer til at foregå via smartphones, tablets og simple webløsninger,“ hedder det fra Intempus på intempus.dk. „Udfordringen er i dag at det er opslidende at registrere tid. Det er en forhadet kultur, både blandt arbejdsgivere og medarbejdere. Det gør Intempus op med.“ sh



MAKSIMAL YDEEVNE. Til alle mærker.

Med Aspen 2 Full Range Technology får du et brændstof, som passer til alle luftkølede motorer af alle mærker, som tankes med 2% olieblandet benzin. Det anvendes af professionelle i hele Europa, som ønsker maksimal ydeevne og optimal smøring, og som sætter pris på, at motoren holdes ekstremt ren.

Aspen er siden 1988 blevet udviklet i Sverige til alle, der ønsker en bedre benzin i skoven, til havemaskinerne, på byggepladsen eller til båden, scooteren, knallerten eller

gokarten. Når du vælger Aspen 2 (eller Aspen 4 til 4-takts-motorer) i stedet for almindelig benzin, bliver motoren nemmere at starte, udstødningsgasserne meget renere og driftssikkerheden højere.

Kom ind til en af vores forhandlere (du finder en i nærheden af dig på aspen.dk) – så fortæller vi mere om innovationen, der gør en forskel.

Vi ses!

MAKSIMAL YDEEVNE • OPTIMAL SMØRING • EKSTREMT REN MOTOR • TIL ALLE MÆRKER

ASPEN
Fuel for professionals
www.aspen.dk



Prodana på Have & Landskab. Nu har frøfirmaet moderselskabets navn.

Prodana er integreret i DLF

Navnet Prodana Seeds er en saga blot. Den 1. oktober blev det DLF. Det velkendte plænegræs-firma er nemlig blevet integreret med sit moderselskab DLF-Trifolium A/S der samtidig har skiftet navn til DLF A/S.

Prodana har været et datterselskab i koncernen de sidste 25 år og har stået for salget inden for plænegræsområdet i Danmark. Al forædling, produktion og salg inden for andre områder er foregået gennem moderselskabet eller andre datterselskaber. De hedder

nu alle DLF og har det samme nye logo. Derimod fortsætter navnene på de mange brands og produkter uændret.

„Vi havde nået et punkt, hvor vores identitet var ved at blive sløret af de mange forskellige navne og logoer, hvorunder vi opererer rundt om i verden. Derfor rydder vi nu op og skaber en fælles global identitet med det forenklede navn,” siger Truels Damsgaard, administrerende direktør for koncernen.

DLF er et dansk firma der

producerer og leverer frø til landbrug og plæner. Med en markedsandel på cirka 50% i Europa og 25% globalt er det verdens største frøkoncern med afdelinger i 13 lande. DLF står for Dansk Landbrugs Frø-selskab der ejes af 5.400 frøavlere som et AmBa. Trifolium kom ind i navnet i 1988 hvor to danske frøelskaber fusionerede, men nu er navnet igen det over 100 år gamle DLF.

Navneændringen berører ikke Prodanas sortiment og giver ikke ændringer for medarbejdere eller kunder. Hjemmemarkedssalget til landbruget og plæneområdet er samlet på DLF A/S, Højmevej 12, 5250 Odense SV, mens hovedadressen fortsat er Ny Østergade 9, 4000 Roskilde. www.dlf.dk.



Det nye logo forbinder det velkendte symbol med de tre græsstrå med DLF. Seeds & Science skal vise at DLF er en videns- og forskningsbaseret virksomhed.

Vismænd kritiserer håndværkerfradrag

Der er fremgang i den danske økonomi, melder Det Økonomiske Råds formandskab i den nye rapport fra 7. oktober. Men de såkaldte vismænd kritiserer at regeringen har genindført boligjobordningen, dvs. håndværkerfradraget.

„Der er kommet godt gang i boligmarkedet, og lønningerne i byggebranchen stiger mere end lønningerne generelt. Det taler klart imod at fortsætte en støtteordning der særligt kommer byggebranchen til gode,” siger overvismand Hans Jørgen Whitta-Jacobsen. „Der er heller ikke noget der tyder på at BoligJob-ordningen reducerer sort arbejde.”

De økonomiske vismænd peger på at den ventede fremgang i økonomien gradvist vil øge presset på arbejdsmarkedet, så der kan opstå mangel på arbejdskraft. De peger samtidig på at boligmarkedet er i fremgang, beskæftigelsen i bygge- og anlægssektoren er steget og at lønstigningen i byggebranchen tiltager. *sh*

Også arkitektskolerne skal nu 'dimensioneres'

Tre skoler inden for arkitektur og design skal i snit nå 25% nedskæring efter seks år

Også på arkitektskolerne indføres nu lavere lofter for optag af nye studerende. Det sker som led i Uddannelses- og Forskningsministeriets såkaldte 'dimensionering' hvor fag med stor ledighed skal udanne færre. Arkitektskolen i København skal fra 2016 trappe optaget ned så man efter seks år når 30% reduktion. Arkitektskolen Aarhus skal samtidig nå 20% og Designskolen Kolding 15%.

Begge de to arkitektskoler uddanner også landskabsarkitekter. Set i forhold til landskabsarkitektuddannelsen på Københavns Universitet er der tale om små hold og mere designprægede uddannelser.

I sommer mærkede en række andre videregående uddannelser for første gang 'dimensioneringsmodellen'. Det fik bl.a. uddannelserne som land-

skabsarkitekt og jordbrugsteknolog at føle (se Grønt Miljø 7/2015 s. 62). Landskabsarkitektstudiet skal sænke loftet med 28% i en periode på fem år.

Arkitektskolerne var i første omgang ikke omfattet af dimensioneringen fordi de blev behandlet i ministeriets 'Udvalg til fremtidssikring af de videregående kunstneriske uddannelser'. Udvalget foreslog at reducere optaget på design- og arkitektuddannelserne med 10%. Men det bliver altså en hel del mere.

Princippet er at fag med en 'markant højere ledighed end gennemsnittet for nyuddannede' får lavere lofter. Og ministeriet fastslår at ledigheden blandt nyuddannede designere og arkitekter er over dobbelt så høj som gennemsnittet for alle videregående uddannelser fra 2008 til 2012. „Der-



Fuld tryk på kreativiteten på arkitektskolen. Foto: KADK.

for skal optaget på design- og arkitektuddannelserne reduceres med 25% i løbet af de næste seks år,” meddeler ministeriets hjemmeside ufm.dk.

Men alle tre skoler skal altså ikke skære optaget lige meget ned. Grønt Miljø har spurgt ministeriets pressechef.

Jesper Langergaard, hvorfor differentieres der mellem København, Århus og Kolding? Er ledigheden blandt arkitekter og designere større i København eller er der andre grunde?

„Regeringens besluttede

model for dimensionering af de kunstneriske uddannelser har taget hensyn til den institutionelle bæredygtighed i sektoren, hvilket har betydet en begrænsning af omfanget af dimensioneringen på Designskolen Kolding og Arkitektskolen i Aarhus,” svarer Langergaard i en e-mail.

Det skal i øvrigt præciseres at det helt korrekte navn for Arkitektskolen i København er Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering og forkortes KADK. *sh*

Erhvervsskoler frådser i lederløn

Erhvervsskolerne er i krise og kæmper bl.a. med stort elev-
frafald og truende millionbe-
sparelses, men samtidig bryder
skolerne regler på stribe og
frådser med både chefløn, re-
præsentation og tjenesterej-
ser. Det afslører statsrevisorer-
nes revision af statsregnskabet
for 2014 skriver Altinget
22.9.2015.

I revisionen indgår en under-
søgelse af erhvervsskolernes
forvaltning af bl.a. ledelsens
løn- og ansættelsesvilkår. Den
er baseret på en stikprøvekon-
trol af 25 ud af landets i alt 90
erhvervsskoler. Kontrollen
medfører nu at statsrevisorer-
ne kræver indgreb mod fråd-
seriet og opstramning af sko-
lernes forvaltning der er "præ-
get af fejl og regler der ikke
overholdes." Stikprøven afslør-
er bl.a. at en del af skolele-
derne er blevet placeret i hø-
jere lønrammer end de har få-
et tilladelse til. Undervisnings-
minister Ellen Trane Nørby (V)
vil nu indskærpe alle skolerne
at de følger reglerne.

HedeDanmark skal pleje Hillerød

HedeDanmark har fra 1. okto-
ber overtaget den grønne ple-
je i Hillerød Kommune, herun-
der parker, bymidte og andre
grønne områder i Hillerød
samt vedligeholdelse af vand-
løb og snerydning. Det er sket
efter et bud på 20,8 mio. kr.
om året og en samlet vurde-
ring af pris, kvalitet, organisering
og driftssikkerhed. Afta-
len gælder de næste fire år
med mulighed for to års for-
længelse. HedeDanmark over-
tager samtidig 37 medarbejdere
fra Hillerød Kommune.

Aftalen er indrettet så en
mindre del af de samlede op-
gaver er fastlagt på forhånd,
mens de fleste opgaver af-
hænger af det konkrete be-
hov, f.eks. snerydning, og der-
for vil det ske efter bestilling.

Den nye aftale betyder at
HedeDanmark i de senere år
har overtaget de samlede op-
gaver med pleje og vedligehol-
delse af grønne områder i
fem kommuner: Favrskov,
Svendborg, Frederikssund,
Odsherred og Hillerød.

Arkitektskolen i Aarhus fyldte 50 år

Arkitektskolen i Aarhus er
fyldt 50 år. I september 1965
blev de første arkitektstude-
rende optaget, og landskabs-
arkitektur var med fra starten.
Landskabsarkitekt Sven Han-
sen (1910-1989) var en del af
den debuterende stab på seks
lektorer og tre professorer.

„Landskabet er grundlag for
al menneskabte virksomhed. Vi
ændrer landskabet og land-
skabet ændrer bagefter os,”
lød det fra den oprindelige
gartner der kom til at stå som

eksponent for en kunstnerisk
linje i landskabsarkitekturen.
En linje skolen har fortsat til i
dag hvor den har cirka 800 stu-
derende og 145 ansatte.

Det er dog relativt få land-
skabsarkitekter der er uddan-
net i Aarhus. I dag er uddan-
nelsen en toårig kandidat der
er slået sammen med byplan-
lægning i Studio Urban Design
Landchape Architecture. Her
er Tom Nielsen nyligt tiltrådt
som ny professor i by- og land-
skabsplanlægning. sh



Aarhus Landskabslaboratorium er ved at blive etableret i Aarhus Ådal
hvor også den nye arkitektskole skal opføres. I laboratoriet skal man
udvikle og eksperimentere med nye urbane landskabsmodeller.

www.birk-holm.dk



Nu er det plantesæson!

■ Læg blomsterløg

Det er nu de forårsblomstrende løg skal lægges!

■ Udskift hækplanter

Vi leverer efter ønske, både i potter og som barrods!

■ Udfør nyanlæg

Vi leverer ALT til dine efterårsplantninger!

Forhandler af



Dansk importør af



SikkerVand®

Kvalitetsstandard



Birkholm Planteskole · Farremosen 4 · 3450 Allerød · Tlf. +45 48 17 31 26 · birk-holm@birk-holm.dk · www.birk-holm.dk · www.birkholmshop.dk

E&H-messe holdes igen i juni 2018

Maskinleverandørerne er trætte af regnvej og flytter sin entreprenørmesse en måned frem



E&H-messen den 8. maj 2015 hvor vejret forbigående smilede ned over de store maskiner.

E&H-messen, Entreprenør & Håndværk, holdes næste gang i 2018 ved Messecenter Herning, men den flyttes frem til 14.-16. juni. Det står fast efter Maskinleverandørernes sommerseminar, skriver Dagens Byggeri 2.10.2015.

Messen blev senest holdt i Messecenter Herning 7.-9. maj i år i samarbejde med messecentret. Der var 115 udstillere og formentlig omkring 8000 besøgende. Også gangen før i 2012 blev messen holdt i maj, men hver gang med meget regn, især i 2012. Med den nye

placering i juni er det i håbet om bedre vejr for messen.

E&H-messen er den udstilling som Maskinleverandørernes Entreprenørsektion satser på som sommerudstilling for deres store maskiner. Den holdes traditionelt hver tredje år. Foreningens Sektion for Park, Vej og Anlæg har til gengæld Have & Landskab hver andet år, men planlægger dog en supplerende maskinudstilling i Middelfart i de lige år hvor der ikke er Have & Landskab.

Evalueringen blandt udstillerne på E&H 2015 viste at

60% gerne ville være med næste gang. Men der var ingen tvivlere, så de resterende 40% vil altså ikke være med mere. „Det er bestemt en udfordring,“ sagde Hans Holm der er formand Maskinleverandørernes entreprenørsektion. Efter messen i 2012 sagde kun 50% at de ville være med igen, men der var dog også en stor gruppe tvivlere.

Blandt de besøgende viser evalueringen at 79% var fra Jylland og Fyn og 19% fra de øvrige østlige øer. Det er næsten omvendt på Have & Land-

skab hvor 33% kom fra Jylland og Fyn og 65% fra de østlige øer. I begge tilfælde med 2% fra udlandet. Tallene afspejler i begge tilfælde hvor stor betydning geografien har.

De besøgendes kritik på E&H er især rettet mod det de ikke kunne se så meget af: mere værktøj, flere mindre maskiner samt materiel til kloak- og råstofbranchen. Alligevel steg den generelle tilfredshed fra 3,8 i den drivvåde 2012 til 4,0 i år hvor 5 er bedst, oplyste Knud Sørensen fra Messecenter Herning. sh



Helle Bøggild fik 23. september overrakt sin præmie af markedschef Martin Vang Kristiansen, Ifor Williams. Foto: Torben Jastram.

Bøggild vandt Ifor Williams-traileren

Anlægsgartner Helle Bøggild fra Kalundborg vandt Grøn Tekniks og Ifor Williams' konkurrence på Have & Landskab om en ny maskintrailer til 56.000 kr. Traileren var Ifor Williams model GP 126, en 2-akslet trailer med 2700 kg lasteevne, fuldsvejst galvaniseret chassis og integrerede sider.

„Jeg er superglad, først og fremmest over at vinde i det hele taget, men også fordi vi faktisk står og mangler en ekstra trailer. Der er godt gang i butikken, og vi skal have fragtet bl.a. minilæsser, plade-

stamper og minidumper ud til de steder hvor vi er i gang,“ fortæller hun til Grøn Teknik.

Helle Bøggild er indehaver af Bøggild Have & Anlæg der er ti år gammel. Ud over Helle selv er der fire anlægsgartnere og en voksenlærling. „Vi laver stort set alt tænkeligt i haver, og desuden tegner vi selv løsningerne for kunderne. Det går rigtig godt,“ siger hun.

Markedschef Martin Vang Kristiansen fra Ifor Williams ønsker tillykke. „Og samtidig takker vi alle de mange der har deltaget i konkurrencen.“

Forbrugere skal se hvor de kan klage

Anlægsgartnervirksomheder og alle andre virksomheder skal nu oplyse forbrugerne om hvor de kan klage hvis der opstår en tvist. Det skal de efter den nye forbrugerklagelov der trådte i kraft 1. oktober 2015.

Man skal på sin hjemmeside oplyse tydeligt og let tilgængeligt at tvister kan indbringes for et ankenævn, og for anlægsgartnervirksomheder er

det som udgangspunkt Håndværkets Ankenævn. Hvis virksomheden har formuleret generelle forretningsvilkår, skal oplysningerne også stå der. Hvis virksomheden helt eller delvist afviser et krav fra forbrugeren, skal oplysninger om ankenævn og kontaktinfo desuden tilgå forbrugeren i skrift. Overtrædelse kan i grove eller gentagne tilfælde give bøder.

Hjørring kommune fik årets Byplanpris

I Hjørring Kommune er både vækst og skrupp tænkt ind i plan- og udviklingsstrategien og man prøver at sikre kvalitet hvad enten et område skal tilpasses tilbagegang eller vækst. Og det sker i samarbejde med borgerne. For denne planstrategi fik kommunen Byplanprisen 2015. Prisen blev overrakt af Danske Byplanlaboratorium den 1. oktober i Vordingborg hvor 580 politikere og planlæggere var samlet til det årlige Byplanmøde. Med i Hjørring Kommunes planlægning



er også et teateroplevelseshus, et ungdomshus og et nyt sundhedscenter. Og ved Løkkenvej er man i gang med at omdanne 7 vejkanter byer. Det vil over de næste 20 år sikre en øget bokvalitet og bedre forbindelser til den rige natur.

750 liter lastrum i trehjulstansporter

Den eldrevne transporter Tripl forener en traditionel firehjulstransporter og en scooter 45. Den kunne man se hos Tre- for Drive A/S på Have & Landskab. Den hurtige og smidige transporter laster 750 liter i lastrummet under plastkåberne, kører 45 m/t og støjer næsten ikke. Noget for f.eks. en boligforening, kirkegård, campingplads eller kommune. Lithium-ionbatterierne ligger under lastrummet og giver energi op til 100 km på en opladning. da.tripl.com.



Lille vaccumløfter med støvsugertræk

Den lille fliseløfter Fliselet Mini blev på Have & Landskab præsenteret af ASP Produktudvikling. Med den kan man stå ret op og lægge fliser fra 25x25 til 50x50 cm. Fliselet Mini består af en lille vaccumløfter hvor håndtaget indstilles til passende arbejds højde. Den består desuden af en almindelig vådstøvsuger hvor slangen trækkes 6 meter ud. ASP Produktudvikling har meget andet løftegrej, se asp-produkt.dk.



Vejen til succes...

- er fokus på totaløkonomi og ikke kun lav indkøbspris.



SERVICE 24/7
RING 96 147 147
40 liter vægten for fuldudlukkende service



scantruck

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

KOMATSU MANITOU ATLAS MUSTANG JCB Scantruck brugcenter



Parkdiplom – fleksibel efteruddannelse

Indhold i uddannelsen

- Strategisk ledelse og kommunikation
- Samarbejde i park- og natursektoren
- Projekt- og økonomistyring
- Udvikling og drift af grønne områder
- Driftsstyring og bytræplantninger

Kurser i foråret 2016

- Opgavedeling: Samarbejde, forhandling, udbud og kontrakter
Kursusstart: 28. januar
- Klimatilpasning: Grønne strategier og teknologier
Kursusstart: 13. januar

Tag hele uddannelsen eller enkeltmoduler i et tempo som passer dig
Yderligere info: www.parkdiplom.science.ku.dk, Christian Kjeller, cpk@ign.ku.dk, 35336778

INSTITUT FOR GEOVIDENSKAB OG NATURFORVALTNING
KØBENHAVNS UNIVERSITET





Så præcist kan asfalt lægges ud. Kortet er udført i hvid asfalt i den ellers mørkegrå asfalt. Foto: Colas.

Danmarkskort i skolegårdens asfalt

Herfølge Skole har fået genskabt kortet i hvid asfalt - og det er målbart

Af Lisbeth Volf

Herfølge Skole havde ved skolens åbning i 1954 et stort Danmarkskort i asfalt i skolegården. Det blev efterhånden slidt, og i 1980'erne blev det asfalteret over. Men nu har skolen fået et nyt asfaltkort i en lidt forsømt jubilæumsgave til skolens 60 års-jubilæum.

Giverne er tidligere elever hvor de fleste er fra skolens første årgange og derfor husker det oprindelige kort. Kortet er blevet til for indsamlede midler, en frivillig landinspektør og asfaltfirmaet Colas der har en asfaltfabrik i byen. Det færdige kort blev indviet den 21. august i år.

Det oprindelige kort var en smule mindre end det nye kort der måler 22 meter fra spidsen af Skagen til den tyske grænse og har 300 meter kyst. Kortet er udført i hvid asfalt der er fremstillet af en klar bitumen og et tilslag af hvid granit og hvid farve (calcineret flint).

„Vi håbede det gamle kort ville komme til syne når vi

skulle fræse. Vi tror nemlig det oprindelige kort blev lavet i termoplast, mens de tidligere elever holder på at der også dengang blev brugt hvid asfalt,” fortæller salgs- og entrepriseder Bo Andersen fra Colas. Resterne af det gamle, kort lå imidlertid så dybt begravet under tyk asfalt at det ikke kunne afklares hvad det gamle kort var lavet af.

Colas asfalthold udførte kortet på blot tre dage. En dags fræsning og to dages asfaltarbejde. „Der var mange der ikke troede det kunne lade sig gøre. Og da landmåleren havde sat kortet af, kiggede vi da også på hinanden. For det var ganske detaljeret,” forklarer Bo Andersen.

Ordren på hvid asfalt til Colas' asfaltværk betød en hel del ekstraarbejde for fabrikken. Man omstiller ikke uden videre produktionen af sort asfalt til hvid asfalt uden at det involverer en større omgang rengøring. Alt fra ragere til sko skulle også indkøbes til opgaven så asfalterne ikke satte sorte mærker i den hvide as-

falt. Selve kortet ligger helt i plan med skolegårdens sorte asfalt, og alle kanter blev skåret med håndvinkelsliber for at sikre at overgangen mellem land og vand blev så skarp som muligt. Herefter færdiggjorde seks mand kanterne med benzinhammere.

Skolen fik sin jubilæumsgave og sit vartegn tilbage, og Herfølge-børn kan igen besøge de danske landsdele komplet med øer, kystlinje og cirka 80 optegnede byer uden at bevæge sig uden for skolegården. På samme måde som skolens elever kunne for 60 år siden. Undervejs kan de måle afstanden mellem byerne, for kortet er stort set målfast.

Herfølge Skoles Danmarkskort i hvid asfalt er så vidt vides det eneste af sin art i Danmark. Det er ifølge Colas et godt eksempel på hvordan asfaltmaterialet kan bruges i forbindelse med udsmykning af et bymiljø hvor formålet er at vække og pirre sanserne.

SKRIBENT
Lisbeth Volf er kommunikationskonsulent.



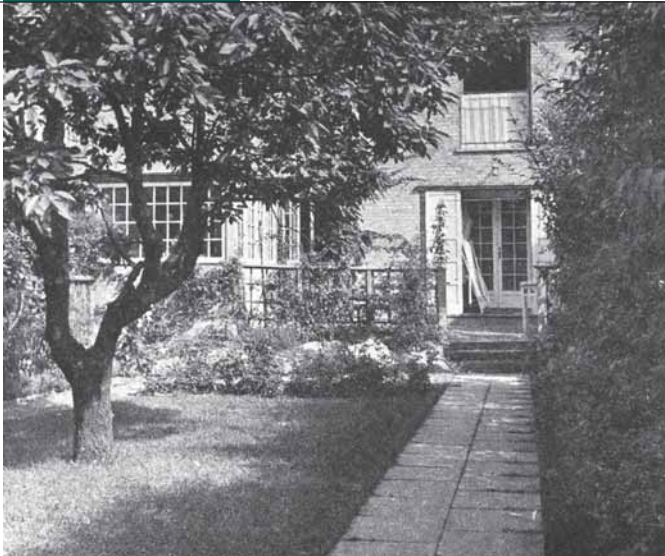
Træet løftes hjem på en kabelbane

Når man skal fælde træer i en sump, kan man nok få en mand med motorsav til at fælde træet, men hvordan får man hentet træet ind hvis ikke man vil vente på frosten? Gribkov Stuboggren viste på Have & Landskab denne SG Skyline hvor træeffekterne løftes ind til tørt land med en kabelbane. Kablet løber mellem et træ og et 7,5 meter højt transportabelt tårn og trækkes af hydraulikpumpen på en kompakttraktor. SG Skyline kan bære 1300 kg og kan nå op til 300 meter ud. stuboggren.dk.

En selvkørende knuser på bælte

Hvis man skal neddele masser af stubbe, kvas, grene eller opvækst er Raptor 300 et godt bud på den maskine man skal bruge, især hvis terrænet er meget kuperet. Wirtgen Danmark havde den med på Have & Landskab, og derfra blev den bragt til Brdr. Willemoes Skovservice ved Silkeborg. Maskinen er fra Prinoth og er forsynet med producentens Ahwi M650-knuser. Maskinen har 275 hk og klarer stigninger på op til 30%. Båndene er 73 cm brede og giver et kontaktryk på beskedne 0,3 kg/cm². wirtgen.dk.





„Hvor man ikke kræver fine dyrkningsmuligheder for blomster eller urter, er et enkelt større træ af meget stor værdi.“ Havekunst (1940).

75 år siden TRÆET I RÆKKEHUSETS HAVE

„Billedet på denne side viser en have ved et af de lidt ældre rækkehuse i Sundvænget bygget af arkitekt Thorkild Henningsen. Det viser, forekommer det mig, hvor meget et smukt formet træ kan betyde for den gode rumvirkning selv i en rækkehushave, hvor man jo ellers gerne viger tilbage fra at plante større træer. Vil man alligevel nærmest kun have græs i haven, gør det jo ingen skade, og det kan ikke nægtes at et sådant træ med sit spil af lys og skygge i kronen og hen over plænen kan forlene haven med en hyggelighed og poesi, som selv den nydeligste blomsterplantning ikke kan måle sig med.“ (Troels Erstad, Havekunst 1940).

50 år siden STATUS OVER ANLÆGSGARTNERFAGET

„Skal man til slut drage en konklusion - eller give et resumé - af anlægsgartnerfagets udvikling i Danmark fra 1959 til 1965, må det blive på baggrund af nedenstående betragtninger: 1) at faget omsætter 100-125 millioner kroner af samfundets penge; 2) at organisationen LDA nu omfatter 80% af samtlige selvstændige anlægsgartnere; 3) at organisationen har opnået egen lærlingeordning, er blevet anerkendt som fag - et håndværksfag - og tilsluttet Håndværksrådet; 4) at organisationens 300 aktive medlemmer beskæftiger 2.300 ansatte arbejdere der årligt udfører over 2 millioner arbejdstimer og modtager 19 millioner kroner i udbetalt arbejds løn.“ (J. Schou-Nielsen, Anlægsgartneren, oktober 1965).

25 år siden HAVE & LANDSKAB I STØBESKEEN

„Et nyt fælles råd for organisationerne i den grønne sektor er under opsejling. Dette råd, som forventes at få navnet 'Have & Landskabsrådet' skal løfte de fælles opgaver, som der er i den grønne sektor (...) Som den første større aktivitet besluttede medlemsforeningen allerede på plenarmødet den 27. august at arrangere en fagmesse. Den har det foreløbige navn 'Have & Landskab' og skal holdes i sommeren 1992 og derefter med to års mellemrum.“ (sh, Grønt Miljø, oktober 1990).

10 år siden KLØVER I DET PÆNE SELSKAB

„Hvidkløver i plænegræs er gennem årtier opfattet som ukrudt, men er nu på vej ind i det pæne selskab som kulturplante i plænegræsset. Det skyldes især at der er udviklet lavere og mere småbladede sorter der er bedre egnet til plæner end de traditionelle fodersorter og naturligt forekommende 'ukrudstyper'.“ (Søren Ugilt Larsen, Grønt Miljø, oktober 2005).



AlgeFri N ProFF

Algemiddel



Eneste godkendte og dermed lovlige algemiddel på markedet



- Meget hurtig effekt på alger
- Ingen afstandskrav til vand, søer, vandløb etc.
- Hurtig nedbrydning
- Ingen risiko for uoprettelige skader på vedplanter og plæner
- Anvendelse på alle hårde overflader. Skilte, autoværn, glas, facader, stier, mindesmærker, træværk, læhegn m.m.

ecostyle-erhverv.dk

PLUK

FRA DEN FAGLIGE DEBAT

Landflygtige i naturen

Vi har opdaget at naturen er forsvundet ud af vores liv, og det prøver mange nu at gøre op med, siger lektor i filosofi på Roskilde Universitet Aksel Haaning i Politiken 20.9.2015: „Der er ikke grænser for hvad vi gør i forsøget på at genetablere en forbindelse til naturen. Konstant favner vi febrilsk efter at føle og mærke naturen (...) Vi er i kontakt med og indvirker på naturen og omvendt, men vi har ikke nogle moderne ord og begreber til at beskrive vores relation til naturen. Som kristne mennesker er vi landflygtige i naturen. Det ligger i vores mentale dna at når vi søger mod naturen, søger vi væk fra guddommen. Derfor ser vi ofte at bevægelser mod naturen bliver banaliseret.“

Frivillige naturparker

Efter at frivillighed er skrevet ind i mærkningsordningen 'Danske Naturparker', er Dansk Skovforening gået med i den. Formand Niels Reventlov og direktør Jan Søndergaard skriver i Skoven 8/2015:

„Mange lodsejere vil i de kommende år ligge i områder hvor kommuner og lokale interesser vil etablere en naturpark. Lodsejerne vil have vidt forskellige forhåndsindstillinger. Men alle har garanti for at blive hørt, både lokalt og i den lokale komité. Og alle involverede forstår at projekternes succes bl.a. afhænger af at lodsejerne føler sig hørt og respekteret. Naturparker kan blive succeser hvis der opbygges tillid mellem lodsejerne, kommunen og de lokale interesser.“

Novos planlagte natur

Novo Nordisk Naturpark er et nybrud i havekunsten, skriver arkitekturanmelder Karsten R.S. Ifversen i Politiken 24.9.2015:

„Enkelte af de 2.000 store, små, gamle og unge træer som blev plantet her sidste år er gået ud, og de bliver ikke fjernet. De bliver lagt ned og får lov at danne midlertidig

bolig for biller og andet kryb, der hjælper dem med at gå til. Men selv om det ligner vild natur, er det lige så planlagt som akserne i Versailles-slottets have. Men modsat den klassiske havekunst handler det ikke om at vise at man kan overvinde naturens uorden med en abstrakt geometrisk formgivning. Tværtimod handler det om at man vil udnytte og maksimere styrken fra forskellige biotoper.“

Tredimensionelt landskab

Sønderjyden Maja Alm, der vandt tre guldmedaljer ved sidste VM i orienteringsløb, siger til Politiken 27.9.2015:

„Når jeg ser et kort med højdekurver, skov og åer, så ser jeg et landskab 3-dimensionelt. Og jeg ser bakkerne for mig. Det betyder at jeg ved hvad jeg skal løbe mod - hen til bakken, ned på den anden side og videre til næste og ud i lysningen. Kortets farver fortæller mig desuden hvilken type skov jeg skal ind i. Jeg er hurtig til at danne billeder, og hurtig til at træffe beslutninger. Det er med til at give mig en fordel i mange løb.“

Byrum sejrer sig ihjel

Det er foreslået at fortætte det åbne forblæste københavnerkvarter Ørestaden. Ja, men generelt set er der grænser for tæthed, indvender Runa Mathiesen i Arkitekten 9/2015:

„Flere af de københavnske byrum synes som om de nærmest er ved at sejre sig ihjel, og så begynder tolerancen, på lige fod med brugerne, at have trange kår. Et godt eksempel er strækningen langs Sankt Jørgens Sø i København, og når man har sin daglige gang her, er det ikke svært at misunde Ørestad dens måske lidt for rummelige vidder.“

Forfærdeligt havebrug

'Gartnerliv' er en af 14 noveller som den engelske forfatter Julian Barnes har skrevet til sin bog 'Puls'. Han siger til Weekendavisen 22.-29.5.2015:

„Englænderne er meget dårlige til at udtrykke deres følelser og meget optaget af at kommunikere via havebrug og hunde. Haver handler om fred og paradisk harmoni, og man forestiller sig at menne-

Landflygtig i uordnede natur?
Maja Alm i det tredimensionelle landskab. Foto: Lasse Kofod.

sker som dyrker haven er rolige og i pagt med sig selv, men de er nøjagtigt lige så misundelige og fulde af rædsomme følelser som andre, så jeg opfandt den her historie hvor forfærdelige ting opstår omkring havebrug.“

Chefgreenkeepere fyres

Formanden for Danish Greenkeeperes Association Martin Nilsson advarer i Greenkeeperen 3/2015:

„Nu ruller der en ny bølge af chefgreenkeeperfyringer ned gennem landet. 4 chefer fyret i Jylland, 1 på Fyn. På en måned. Måske er der kommet flere til når dette blad er trykt. Andre chefgreenkeepere har tidligere i år forladt deres stillinger mere eller mindre frivilligt. Andre på vej. Efter mange års tro tjeneste og arbejdsindsats. Golf danmark forvalter sine ressourcer dårligt.“

Færre græssorter testes

Afprøvningen af nye græssorter foregår i nordisk Sterf-regi. Trygve S. Aamlid skriver i Greenkeeperen 3/2015:

„Så længe afprøvningen hovedsagelig var finansieret af statslige myndigheder, var



Køb dem på
www.dag.dk



planteforædlerne/frøfirmaerne ivrige efter at få testet deres sorter i Norden. I Norge var det almindeligt med over 40 anmeldte sorter og et tilsvarende antal blev testet i Sverige, Danmark og Finland. Da staten trak sig ud, var det nødvendigt at forhøje afgiften, og det har ført til at færre sorter bliver afprøvet i Norden i dag end for 20 år siden. I skrivende stund er vi meget spændte på hvor mange der bliver anmeldt til forsøgene som skal anlægges i 2015."

Urørt skov uden anemoner

Skal udfordringen med biodiversitet løses med mere urørt skov? Forhenværende statskovrider Steffen Jørgensen advarer i Skoven 8/2015:

„Den højstammede bøgeskov med anemonetæppet der står danskernes hjerte nær, vil det være slut med i den urørte skov. Det vil også være slut med de lange perspektivrige kig i bevoksninger til råvildtet. De urørte bevoksninger bliver på langt sigt (flere hundrede år) tætte, dunkle og mindre fremkommelige til glæde for nørdere og til bedrøvelse for den gennemsnitlige skovgæst.

Den største variation sikres derfor stadig bedst med en forstlig indsats i kulturskoven."

Afdæmpet kystbyggeri

Arkitekt Charlotte Buhl fra Hasløv og Kjærsgaard er specialiseret i havne- og moler. Hun slår i Licitationen 25.9.2015 koldt vand i blodet over udsigten til mere kystnært byggeri:

„Man kan ikke blive forskrækket lige nu over de projektansøgninger der ligger langt de fleste er meget afdæmpede og noget der kan være et tilskud til at færdes langs stranden. Der er jo ingen kystkommune der er interesseret i at ødelægge sin værdifulde strand. Og projektene relaterer sig til de små byer der ligger der i forvejen."

Tættest på vandkanten

Miljø- og fødevareminister Eva Kjer Hansen vil udvide forsøgsordningen til byggerier ved kysterne. Ella Maria Bisschop-Larsen, præsident i Danmarks Naturfredningsforening, advarer på dn.dk 7.10.2015:

„Det er en illusion at tro, at kysterne uden en stærk beskyttelse vil forblive ubebyg-

gede. Når først markeds kræfterne slippes løs i vel nok Danmarks flotteste natur, så bliver der rift om at bygge. Og der bliver rift kommunerne imellem om at få det største hotel tættest på vandkanten. Vi kan kun indstændigt bede regeringen om at tænke sig om igen, og ikke sætte vores fælles arv over styr."

En mere uordnet natur

Jens-Christian Svenning, biolog og professor ved Aarhus Universitet, fortæller i Vækst 3/2015 hvordan den danske natur kan udvikle sig:

„Hvis vi vil stoppe tabet af biologisk mangfoldighed, kan vi hver især gøre en forskel. F.eks. er vi generelt slemme til at fælde gamle træer trods deres store vigtighed for biodiversiteten. Det bærer vi alle et ansvar for, og det er nemt at rette op på. Vi har også en tendens til at naturen skal være under ordnede forhold, hvor en vild natur vil være mere hensigtsmæssig set i en biologisk kontekst og ofte også samfundsmæssigt, f.eks. i form af en billigere forvaltning af mange grønne områder." sh



Køb kvalitetsplanter hos HedeDanmarks planteskole

Vi tilbyder have-, park- og landskabsplanter:

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

Ny dansk ParkTrac fra jyske brødre

ParkTrac fra Spjald viste sin ny knækstyrede redskabsbærer D-1 med hydrostatisk fremdrift. Det er en kompakt maskine, men med masser af kræfter fra en 45 hk Kubota dieselmotor. Den har bl.a. air-con, varmeanlæg, affjedring på alle hjul og fuldbetjening med joysticks. Der er udviklet fejesugeanlæg, V-plov, saltspreader, klipper, kost og skovl til maskinen, men mere er på vej. Bag maskinen står brødrene Frank og Henrik Christiansen der får den fremstillet hos en dansk underleverandør. De stod før bag VPM-maskiner der gik konkurs. parktrac.dk.



Toro kombinerer zeroturn og traktor

Toros TimeCutter SW plæneklipper er en blanding af en havetraktor og en zeroturn. Traktorens retningsstabilitet og kontrol kombineres zero-turn-maskinens manøvrering, lød det fra Lely Turfcare på Have & Landskab. Og ingen styrestænger, men rat. Og klipperen sidder under maskinen. To modeller: SW4200 og SW5000, begge med 24,5 hk og en klippebredde fra 107 cm. turfcare-dk.lely.com.

Stihls økser har skafter af kunststof

Stihl har lanceret en serie på tre økser med skaft af kunststof og økserne er skaffet på økehovedet på samme måde som stenalderens flintøkser. Serien består af en kort og en lang universaløkse samt en flækekse. Skaftets kunststof er glasfiberforstærket polyamid. Økehovedet består af overfladebehandlet C60-stål og er støbt fast i skaftet. Hovedet går derfor aldrig løst, heller ikke når man bruger bagenden som hammer, lover Stihl. Tyngdepunktet tæt på økehovedet skulle sikre en optimal vægtfordeling og gøre arbejdet mindre anstrengende.



Boldbanen kridtes op på en halv time

Trafik & Fritid har koblet sin kridtemaskine sammen med gps-systemet fra schweiziske Swozi så maskinen kan køre præcist uden snore og opmåling. Det gør opkridningen hurtigere, lød det på Have & Landskab. En fodboldbane kan en mand klare på en halv. Maskinen kan indstilles til alle slags baner der skal streges op. Og sprayhovedet sideforskydes hvis kridtmanden ikke holder kursen. trafik-fritid.dk.

ANNONCØRER

I GRØNT MILJØ 8/2015

MASKINER

Aspen, 55
Bauhaus, 13
Brdr. Holst-Sørensen, 27
Brøns Maskinforretning, 51
Dk-Tec, 53
Engcon, 45
FSI Power Tech, 53
H.A. Fog, 37
Hako Danmark, 33, 65
HCP Danmark, 39
Helms TMT-centret, 7, 65
Husqvarna, 9
John Deere, 23
Kärcher, 19
Nilfisk Egholm, 43
Safetrack, 39
Scantruck, 59
Svenningsens Maskinforret., 35
Sønderup Maskinhandel, 47

PLANTER & JORD

Birkholm, 57
DSV Hunsballe, 41
DSV Transport, 37
Eco Style, 61
HedeDanmark Planteskoler, 63

Holdens Planteskole, 2,
Joel Klerk Planteskole, 49
Johansens Planteskole, 2
Leopolds Rullegræs, 3
Lynge Naturgødning, 2
P. Kortegaards Planteskole, 2
Solum Roskilde, 68
Strøjers Planteskole, 51
Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING

Colas, 47
IBF, 15

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Grøn Vækst, 67
K&S Treecare, 67
Malmos, 2
Plantefokus Sv. Andersen, 67
SkovByKon.dk, 43
Sports-Zone, 45
Sven Bech, 67

FAG & UDDANNELSE

Danske Planteskoler, 27
Jordbrugets Uddan.Cent., 33
Parkdiplom, IGN, 59
Roskilde Tekniske Skole, 43
Selandia CEU, 35

STILLINGER

OK Nygaard, 66

Tippen fredet for beliggenhedens skyld

Tippen i Københavns sydhavn er blevet fredet. Det har Natur- og Miljøankenævnet afgjort efter at Danmarks Naturfredningsforening rejste fredningssag og Fredningsnævnet for København i 2014 afviste fredningen. Det er dog kun 32 yderste hektar der er fredet af de foreslåede 52.

Tippen er gammel losseplads hvor der blev tippet byggeaffald af indtil 1973. Deraf navnet. Da det unge land endnu ikke har den helt store biologiske værdi var fredningsnævnet imod. Til gengæld har det bynære område stor betydning for friluftslivet. Det var afgørende for klagenævnet da naturbeskyttelsesloven siger at „der skal lægges vægt på den betydning som et areal på grund af sin beliggenhed kan have for almenheden.“ Derfor kalder naturfredningsforeningen sagen for principiel.

På underlaget af 'klipper' er biodiversiteten dog godt på vej, bl.a. med sjældne orkidéer. Området minder om eng eller overdrev og afgræsses af får - og lamaer der beskytter fårene mod hunde.

Sagen var også speciel fordi den yderste del i forvejen var fredet som en del af 'Kalvebodfredningen' der har holdt Vestamager ubebygget, men altså ikke omfatter hele Tippen eller dens særlige natur.

Tippen ligger i Københavns Kommune der var mod fredningen, både med henvisning til den eksisterende fredning af det yderste område og fordi man vil have resten som reservereal til bl.a. boliger. Det har man nu kun de 20 inderste hektar til. Området ejes af det offentlige By & Havn I/S som ifølge klagenævnet ikke er berettiget til erstatning fordi selaskabet er offentligt ejet. sh

På Tippet overdrev græsser får sammen med lamaer. Hvis en løs hund angriber et får, går lamaerne til modangreb. Foto: Peter Hove Olesen.



Made by **Schäffer**

2445 Nordic HD

- Maksimalt udsyn
- Flyttes på trailer
- Løfter 1700 kg på palle
- Stor skubbekraft
- Mulighed for 30 km/t

Inklusiv
udstyrpakke
på over
30.000,-



Find nærmeste forhandler på www.schaeffer.dk ☎ 99 28 29 30

Nye forslag til belægningen i smøgen

Bedre forslag modtages gerne, skrev vi i sidste nummer om denne smøge der skal belægges. Vi kaldte opgaven for en 'Catch-22' - hvor man gør noget forkert uanset hvad. Er der plads til et repos på 150x150 cm ved døren, en rampe ikke over 1:14, en fri sokkelhøjde på 25 cm, 20 cm afstand fra belægning til carportens træbeklædning og fald bort fra både carport og hus?

Vi foreslog selv at hugge en hæl og klippe en tå: Gøre re-

poset foran døren mindre, gøre rampen smallere, acceptere mindre afstand op til carportens træbeklædning, f.eks. ved at etablere en 'stenseng' foran med en lille støttemur ind mod rampen.

Landskabsarkitekt Julie Bjergbakke foreslår at man tager udgangspunkt i en belægning der sikrer korrekt sokkelhøjde og afvandingsfald. Bag efter opstilles et repos og en rampe i elefantrist.

Brolægger Casper Winther



Smøgen med det store problem. Men er det ligefrem en catch-22?

foreslår at man med belægningen etablerer niveaufri adgang ved døren og rampe, men etablerer sokkerudluftning ved

carporten, gerne med en rist i plan med repos og rampe så man kan bevæge sig på hele arealet. Tak for buddene. sh

HAKO CITYMASTER 600

Multimaskine i kompaktklassen

Godkendt som traktor med ROPS-testet kabine

Hako
Clean ahead

Lille maskine -

STOR KABINE

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



Vi giver toppris for din
brugte maskine.

KUN 1,09 m bredde

hako.dk

Hako Danmark A/S

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



ER DU VORES NYE Afdelingsleder?

**OKNygaard**

Hos OKNygaard i Borup søger vi en ny afdelingsleder. I afdelingen er der 40-50 medarbejdere. Den daglige driftsledelse varetages af 3 driftsledere samt et antal teamledere. Medarbejderne er organiseret i mindre teams, som varetager pleje og vedligeholdelsesopgaver, samt udfører mindre anlægsopgaver.

Du får ansvaret for:

- At tegne afdelingens opgaver og geografi
- At sikre fastholdelse af virksomhedens Vision og Mission
- At sikre den fleksible organisation
- At sikre en dynamisk og effektiv organisering af arbejdet for egne ledere
- At sikre den overordnede strategi og fastholdelse heraf
- At stræbe efter konstant udvikling og optimering af afdelingen og dens økonomi

Dine primære arbejdsopgaver vil bestå i økonomistyring, driftsstyring samt personaleledelse, alt sammen i tæt samarbejde med afdelingens driftsledere. I samarbejde med salgsfunktion planlægges og gennemføres salg til nye kunder. Ligesom du vil blive involveret i udarbejdelse og kalkulation af større driftsentrepriser i samarbejde med tilbuds- og beregnerfunktion.

Med udgangspunkt fra Borup vil du indgå i et team af ledere fra hele landet, hvor sparring og udvikling er i højsædet.

Vi forventer

At du har erfaring med ovenstående og er ansvarsbevidst, struktureret og service-mindet. Du har økonomisk indsigt og forståelse, faglig viden og er kvalitetsbevidst. Desuden har du en relevant uddannelse som jordbrugsteknolog, skov og landskabsingeniør, have og parkingeniør, teknisk parkdiplom eller tilsvarende.

Vi tilbyder

En moderne arbejdsplads med ordnede forhold, motiverede og dygtige kollegaer. Personlige og faglige udviklingsmuligheder samt frihed under ansvar. Løn efter kvalifikation samt bilordning.

Hos OKNygaard samler vi på gode medarbejdere

Det er egentlig meget enkelt. I sportens verden sammensættes et landshold af de bedste spillere i landet, og så står den ellers på hård træning, mange kampe og udvikling af et tæt og perfekt samspil. Sådan tænker og arbejder vi også i OKNygaard. Vores kultur er gennemsyret af viljen til at vinde både opgaven og kunden. Vilje til at levere den bedste service og en faglig kvalitet, hvor alt hænger sammen, så kunden får en komplet løsning, når de vælger os som samarbejdspartner og leverandør.

Vi er en landsdækkende anlægsgartnervirksomhed, som er totalleverandør af ude-arealer og landskaber. Vi er 350 medarbejdere på holdet, og sammen dækker vi alle dele af anlægsgartnerbranchen.

Målet er enkelt. Vi vil være de bedste anlægsgartnere i Danmark.

**Bliv en del af
hele Danmarks
Anlægsgartner**



**"Det, der er vigtigt for vores
kunder, er vigtigt for os"**

**Vi glæder
os til at høre
fra dig!**

Ansøgninger vurderes løbende med sidste ansøgningsfrist torsdag d. 12/11-15. Tiltrædelse d. 1/2 - 2016 eller efter aftale.

Yderligere oplysninger om stillingen ved henvendelse til nedenstående.

Send din ansøgning til:

Kim Aaskov
Direktør, Drift Danmark
kaa@oknygaard.dk · mobil: 2787 7451



www.oknygaard.dk

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

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

Sven Bech A/s
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma - siden 1921 **90 år**

DANSKE ANLÆGSGARTNERE
Garanti- og ankenævn

Træ
-beskæring
-plantning
-fældning
-flytning
rodfræsning og rådgivning



Slåning af naturgræs

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



Tree Care ApS
Ingegårdsvej 11 · 4340 Tølløse
www.ks-treecare.dk
E-mail: ks@ks-treecare.dk

VAND DESIGN



Fokdal Springvand
Østerled 28 · 4300 Holbæk
Fax: 5949 9970 Tel.: 5944 0565
www.fokdalspringvand.dk

Biomasse skal produceres bæredygtigt

Energiselskaberne har indført nye krav om at den biomasse de bruger som brændsel skal være produceret på en bæredygtig og klimavenlig måde. Det fremgår af en ny brancheaftale mellem Dansk Fjernvarme og Dansk Energi.

Det vil betyde at der kommer stigende efterspørgsel efter FSC- eller PEFC-certificeret træ, vurderer Michael Jakobsen fra miljøorganisationen NepCon. „Det er i teorien muligt at opfylde kravene på anden vis. Men i praksis vil de fleste købere nok foretrække certificeret træ,“ siger han til Skoven 9/2015.

Kraftvarmeværkerne skal i 2016 dokumentere at 40% deres indkøb af træflis, træpiller mv. opfylder aftalens krav. I 2019 er målet 100%. En pilot-test som Dong Energy udfører sammen med NepCon, Hedeselsabet og Skovdyrkerforeningen skal nu vise hvordan danske skovejere bedst kan håndtere kravene i praksis.

Den nye aftale håndteres via SBP-ordningen (Sustainable Biomass Partnership) der er et nyt europæisk system til at certificere bæredygtig biomasse. Bag systemet står en række førende energiselskaber i Europa, bl.a. Dong Energy.

Ny portal støtter i at genbruge affald

Miljøstyrelsen har åbnet portalen Genanvend.mst.dk hvor man kan dele viden om at genanvende husholdningsaffald. Portalen er målrettet fagmedarbejdere fra kommuner, forsyningselskaber og affaldsselskaber der har efterlyst mere videndeling og muligheder for at koordinere indsatsen for genbrug.

Miljøstyrelsen lover desuden at et stort netværk og Miljøstyrelsen løbende vil opdatere portalen med projektrapporter, analyser, faktaark, værktøjer mv. Hver måned udkommer portalen desuden med et elektronisk nyhedsbrev. Projektet er støttet af 'kommunepuljen' (Puljen for implementering af ressourcestrategien).

VI PASSER PÅ MILJØET OG PÅ HINANDEN...

DS CERTIFICERING
MILJØLEDELSESYSTEM OG ARBEJDSMILJØLEDELSESYSTEM
DS/EN ISO 14001
DS/OHSAS 18001

-det har vi papir på!



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

GRØN VÆKST
ANLÆGSGARTNERFIRMA

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

Produkter og ydelser til hele den grønne verden

 **POST**
PP DANMARK
Sorteret Magasinpost
ID-nr. 42217



Solum er specialister i løsninger til f.eks. sportsbaner, parker og naturarealer. Vi anlægger, reparerer og vedligeholder og tilbyder entreprenørydelser som f.eks. oprensning af regnvandsbassiner, skovning, neddeling og knusning.

Have-/parkaffald forarbejdes til f.eks. jordprodukter og biomasse på vores modtageplads i Roskilde og Solum er Danmarks største leverandør af vækstmedier, græsplejeprodukter og kompost.

Se mere på www.solum.dk eller kontakt:

Naturpleje og entreprenørydelser
Mikkel Fagerbo tel. 2161 3049

Græspleje
Thomas Petersen, tel. 2161 3047

Vækstmedier
Claus Svenstrup, tel. 2161 3045

Modtagepladsen i Roskilde
Vejeboden, tel. 4675 5070

 **Solum**[®]
RESSOURCER - VÆKST - ENERGI

Solum Roskilde A/S
Vestre Hedevej 34
3000 Roskilde

Alt henvendelse: tp@teknovation.dk.