



Grønt Miljø

10 / DECEMBER 2018

BYTRÆSEMINAR Træpolitik, iTree, værdisætning, tørke, eksoter, tagtræer og meget mere. 4
PLANTESKOLETØRKE Det krævede oceaner af vand, men planterne klarede sig igennem. 12
GADETRÆSTØRKE Når veletablerede træer fik problemer, var det ikke kun tørkens skyld. 16
BIVENNER Det kræver ikke alverden at så, så det gavner både bierne og byen. 26
NATURBILER I Ryd er en bilkirkegård blevet til et landskab hvor det grønne erobrer bilerne. 42



Axel Towers i København med træer fra den fynske muld

Kort afstand fra produktionssted til dit projekt er bedst for både planterne og miljøet!

TænK grønt i tide

Bæredygtighed bør også tænkes ind allerede ved projektering, og det vil vi gerne med kvalificeret rådgivning hjælpe dig med.

I Kortegaards Planteskole plejer og passer vi de danske træer, vi har i skole på 110 hektar fynsk jord. Vi gør det med en passion for, at det foregår efter moderne miljøjortige principper.



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



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

TOTALLEVERANDØR AF PLANTER TIL DEN GRØNNE SEKTOR

- kontakt os for et godt tilbud til dit projekt



Dobbelt rækket bagehæk Østfynsk Gods



Kbh. Univ. Amager

Egenproduktion

Totalleverandør af:

- Træer
- Slyngplanter
- Roser
- Stauder
- Prydbuske
- Hæk- og læplanter
- Stedsegrønt
- Formklippede planter
- Bunddækkeplanter
- Frø, lag og knolde



HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

Kongeåvej 12 - 6600 Vejen
Telefon: 75 36 40 99 - mail@holden.dk
www.holden.dk

- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning



- 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

LANDSKAB PÅ DÆK

TRÆER I BYEN



Hvordan bruger vi regnvandet i byerne, så også bytræerne får vand? Det var et af emnerne på årets bytræsseminar - fik du ikke hørt vores foredrag om landskaber på dæk?

Kontakt os - vi kommer gerne ud til jer og holder et oplæg.

ZinCo Danmark A/S · Tlf. 86 28 04 66
Mail salg@zinco.dk · www.zinco.dk



Grandækning i Rønnevang i December



GRØN PLEJE

- for kirkegårde, virksomheder, institutioner, boligselskaber og grundejerforeninger



GRØN VÆKST
ANLÆGSGARTNERFIRMA

Vi passer på miljøet - og på hinanden!

www.groenvaekst.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 m²	kr. 30,-
30-99 m²	kr. 25,-
100-299 m²	kr. 18,-
300-999 m²	kr. 15,-
1000-2999 m²	kr. 13,-
Over 3000 m²	kr. 12,-
Græstage, 1-39 m²	kr. 40,-
Græstage, over 40 m²	kr. 30,-

Leopold's Rullegræs

4100 Ringsted Tlf. 56 87 00 95

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

KOMMENTAR

DANSK GRUS & NORSK PUKK

Efter en fremskrivning Niras har lavet for Danske Regioner, vil efterspørgslen efter grus stige med over 50% frem mod 2040. Derfor vil grusgravene løbe tør hvis der ikke åbnes nye. I Region Hovedstaden allerede i 2027. Her har miljøminister Jakob Ellemann-Jensen (V) samtidig lukket for råstofindvinding i en del af Øresund. Og Regionsrådet vil se nærmere på råstofimport. I forvejen er genbrugsprocenten i top, så dér er ikke meget mere at hente.

Det har fået flere aktører på banen for at „få en sammenhængende, landsdækkende plan for råstofforsyningen,” som det lyder fra erhvervspolitisk direktør Torben Liborius i Dansk Byggeri. „Vi er stort set selvforsynende med råstoffer til vores byggeri i Danmark, og det skal vi blive ved med at være,” siger han. Han mener at vi ved at importere knust fjeld, er med til at ødelægge landskabet i f.eks. Sverige, og at svenskerne derfor ikke er interesserede. Og man ikke skal eksportere sine problemer, fastslår han.

Men hvert land har sine muligheder og begrænsninger. I vores nabolande med bjerge er stenressourcerne nærmest ubegrænsede, og man eksporterer ikke problemer ved at importere knust fjeld fra f.eks. Norge. I Danmark er landbruget en af de store muligheder. Men da landbruget belastar naturen, burde vi med Liborius' logik ikke eksportere mad til vore nabobjerglande. Det må de klare selv ligesom vi selv må klare grusproduktionen, ikke? Nej. Og nej.

Det skal også med at de udenlandske produkter tit er bedre hvilket altid er en miljøfordel. Skærver giver f.eks. bedre bærelag end stabilgrus, så laget kan være tyndere eller holde længere. Bruger vi udenlandske skærver, kan det gode grus vi har tilbage rationeres til især betonproduktion. En anden væsentlig kendsgerning er, at det kun er grus til beton og bærelag, vi kommer til at mangle, ikke bundsikringsgrus og andre mindre lodige kvaliteter.

Selvfølgelig er det en fordel at en tung ressource hentes så lokalt som muligt, men når importen sættes i system med skib, kan transporten bliver rimelig i kroner og CO₂. Og der også andre interesser. „Vi har lavet den afvejning at vi hellere vil transportere gruset lidt længere med den CO₂-påvirkning det må have, end vi vil grave og ødelægge landskaberne der hvor mennesker bor,” forklarede Anne Ehrenreich (V) i Region Hovedstaden. Så lad os få gang i importen af gode norske skærver. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN: Frederiksberg Blomstereng i fuld flor til glæde for bierne, bl.a. med boghvede, olieør, honningurt, kællingetand og esparsette. Foto: Frederiksberg Kommune.

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: Randi Salzwedel, RS@teknovation.dk. Tlf. 4613 9000.

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

Udgiver: Danske Anlægsgartnere / ProVerte A/S.

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

Oplag: 1.7.17-30.6.18: 4.704 ifølge Danske Mediers Oplagskontrol. Medlem af Danske Medier. 36. årgang. ISSN 0108-4755.

Grønt Miljø er et magasin om planlægning, anlæg og drift af have, park og landskab. I ti årlige numre skriver vi for fagfolk i privat eller offentlig virksomhed, fagets kunder, leverandører og uddannelsessøgende. Årsabonnement: 425 kr. inkl. 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:

TREFLIS (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

Bytræets værdier skal frem i lyset

BYTRÆSEMINAR. Træpolitik, i-Tree, værdisætning, rodzonesanering, sommertørke, eksoter, vandingsposer, motorvejstræer, arboristuddannelse og tagtræer var nøgleord på velbesøgt seminar

En blandet buket med ti indlæg fik de 293 deltagere da de mødte op til Bytræseminaret 2018, den årlige konference som Københavns Universitet og Dansk Træplejeforening holdt 15. november. Men det handlede i alle tilfælde om bytræer.

Og der var mange konklusioner. En kommunal træpolitik kan give træerne større vægt i planlægningen. iTree er en god hjælp til at sætte pris på byens træer i almindelighed,

mens den kommende opdaterede VAT18 kan bruges til de enkelte træer. Der er stadig ny teknik der kan hjælpe træerne, f.eks. til at løsne hård jord. De kendte vandingsposer kan bruges bedre. Tørkeskaderne afsløre hvilke træer der er værd at samle på. Eksotiske arter er en nødvendig forbundsfælle. Vejplantninger kan stadig være noget bras, mens tagtræer kan være så gode at man glemmer man er på tag. Læs videre de næste sider. *sh*



Som led i Københavns Kommunes nye træpolitik bliver nye træer systematisk vandet de første tre år - i rytmen 13-7-7.

Bytræseminaret 1 Træpolitikken der løfter os i dialogen

Med en træpolitik har kommunen en beskrevet og vedtaget plan for hvordan byens træer skal udvikles - så træerne bedre kan løfte sine stadig større roller på byens scene, uanset om det er æstetik, arkitektur, klima eller biodiversitet det handler om.

En sådan træpolitik har Københavns Kommune første gang vedtaget i 2016 og igen i 2018 i revideret form, oplyste Jens Ole Juul, enhedschef i Bynatur i Teknik- og Miljøforvaltningen.

Træpolitikken har en sammensat baggrund af kommunale initiativer som Fællesskab København, Strategi for Bynatur og beskyttende udpegninger af træer som fredede og bevaringsværdige træer, ikon-

træer og evighedstræer med naturlig forfald. Træpolitikken samler det hele og lægger lidt til. Og den omfatter også træer på privat grund.

De eksisterende træer skal som led i træpolitikken bevares, og hvis de alligevel må fældes fordi de er farlige, skal de erstattes af andre træer, gerne af flere end dem der fældes. Udtyndinger i skovbevoksninger hører dog ikke med i dette regnestykke.

Der skal være flere træer overalt hvor det er fysisk muligt når byen alligevel bygges om. For private grunde lokker kommunen bl.a. med at levere og plante træerne hvis de private passer dem.

Vækstvilkårene skal være bedre for alle træer, både eksisterende og kommende. Det skulle gerne betyde flere store og gamle træer. I dag er gennemsnitsalderen for alle kommunens 18.000 gadetræer 33-34 år. Årsagen er bl.a. at der er

plantet mange nye træer, men også de pressede vækstvilkår.

Bestanden skal variere. Elmesygen viste hvor farligt det var med en enkelt dominerende art. Nu må en enkelt art højst omfatte 10% af træerne i en bydel. I indre by er der 50% lind, alt for meget. Der holdes samtidig igen med allergene arter som birk og platan, men man planter dem stadig. „En blød tilgang,“ som Jens Ole Juul forklarede.

Efter to år er det ifølge Jens Ole Juul erfaringen at træpolitikken „løfter os lidt op i dialogen“ i den sammenfattende planlægning når der f.eks. skal planlægges en ny vej. „Vi er blevet mere ligeværdige.“

Desuden har træpolitikken skabt et større folkeligt fokus og bedre administrationsgrundlag. Her indgår en regel om at man ikke må grave så tæt at rødder over 10 cm må kappes. Kommunen håber at der på et tidspunkt falder en

dom der kan skabe retlig præcedens. Risikotræer får lov at stå så længe om muligt ved at optimere tilsynet så man ikke fælder træer uden grund.

Bytræpolitikken er også grundlag for en systematisk vanding af gadetræerne med 13, 7 og 7 vandinger de første tre år. Det har forbedret overlevelsen. Vandet er for det meste enten genbrugsvand eller vand fra søer.

En træpolitik kan af og til risikere at blive rigid, erkendte Jens Ole Juul. Ud fra et fagligt synspunkt kan det f.eks. være bedre at satse på færre træer der til gengæld får bedre plads. Det kan ifølge Jens Ole Juul være en svær dialog.

En begrænsning er det også at træpolitikken ikke medfører ekstra midler. Det får man dog til de træer der kommer i de nye anlæg, parker og skove der er på vej, f.eks. med en ny park i Nordhavn og en ny byskov på Amager. *sh*

i-Tree sætter tal på træernes tjenester

At sætte økonomisk værdi på byens træer er nødvendigt, for ellers vil politikere og bygherrer ikke tage træerne alvorligt. Vi er nødt til at tale i et sprog de forstår. Pengenes sprog, lød det fra Kenton Rogers fra det rådgivende engelske firma Treeconomics. Men det er ikke bare sådan lige at beregne træernes værdi.

Bytræer leverer omkring 20 økosystemtjenester. Heraf kan man umiddelbart kun kvantificere 7-8 og kun 3-4 kan man i dag sætte eksakte tal på: luftrensning, CO₂-binding og tilbageholdelse af skybrudsregn. Træernes effekt på bygningers opvarmning og afkøling er nok de næste med eksakte tal. Ellers må man bruge 'replacements costs' (indirekte tal) for de øvrige økosystemtjenester som f.eks. skygge, læ og biodiversitet. Og derfor må man gå med konservative estimater for bytræernes samlede fordel.

Et godt arbejdsredskab er ifølge Rogers det amerikanske it-program i-Tree fordi det er open source og med ti år på bagen har vist sit værd. Ud fra luftfotos og registreringer i felten registreres bytræbestandens struktur, bl.a. træernes antal, størrelse, artsfordeling, sundhed, bladareal, og kronedække. De sammenholdes med klimadata hvorefter man kan sætte økonomisk værdi på, direkte eller indirekte.

I et projekt for London deltog 300 frivillige som registrerede træerne i 700 målepunkter. Man kunne derefter fastslå at byen har 8 millioner træer, cirka ét pr. indbygger, relativt flest i boligområder, relativt flest ær og eg. Man fik også et billede af træernes størrelse, artsfordeling samt kronedække og bladareal der er afgørende for de tre faktorer der kan prissættes eksakt. For disse tre landede man på 133 mio. pund pr. år, men man når langt højere op hvis man regner alle det med der kun er indirekte tal for. Det er et argument for ikke bare at bevare og beskytte eksisterende træer, men også at få flere. *sh*

VAT18 på vej med ny værdisætning

I 2003 udkom 'Værdisætning af træer' som nu er på vej i ny udgave, VAT 18. Sigtet er nu som før en bredt anerkendt metode, også i retssystemet. Man tager afsæt i et markedsbestemt grundlag, får alle miljøgoder med og tvinger brugeren ud i en faglig proces om træets sundhed, placering og alder. Det skulle minimere subjektiviteten og skabe mere ensartede værdisætninger.

Med den nye udgave er det også sigtet at få højere værdisætninger som svar på den „stigende forståelse af træers betydning og værdier, f.eks. i klimasammenhæng,“ sagde redaktør Søren Holgersen der danner arbejdsudvalget sammen med Thomas Randrup og Oliver Bühler.

VAT 18 er som sin forgænger i høj grad baseret på den amerikanske 'Guide for Plant Appraisal' der lige er udkom-

met i sin 10. udgave, men er tilpasset danske forhold.

PartnerLandskab fandt i 2016 ud af at hvor metoden var brugt, blev den også som regel fulgt. Sådan skulle det gerne fortsætte. „Hvis værdien ikke opfattes som realistisk uden for vores fagmiljø, så bliver den opfattet som et overbud der kan handles ned,“ udtalte Holgersen. Men plads til stigninger er der. Efter den nye model kan et sundt ældre træ der står godt, få en stigning på op til 50%.

Netop det lave prisniveau har givet kritik siden 2003. Der har også været kritik af den aldersfaktor der trækker værdien ekstra ned sidst i træets liv. Der har været kritik af den såkaldte placeringsfaktor, bl.a. at træets synlighed fik for lidt vægt. Og kritik af at man i sundhedsbedømmelsen prioriterede kronen for meget over roden. Det er alt sammen imødekommet i VAT 18.

Metoden er fortsat baseret på en markedsbestemt etableringsomkostning for et 18-20 cm træ der bagefter reguleres

med et størrelsestillæg i forhold til det skadede træ. Og bagefter reguleres med tre faktorer der udtrykker det skadede træs sundhed, placering (økosystemtjenester) og alder. Med en god placering kan træet nu få højere værdier end før, og samtidig dæmpes aldersfaktoren.

Modellen er primært til solitære træer eller træer i grupper, rækker og alléer. Ikke buske. Ikke skovbevoksninger. Ikke til træer med særlig status, historisk, botanisk mv. Typisk bruges normen i erstatningssager, men også til at fastsætte bod i byggesager og til at værdisætte træer i planlægningssituationer. Her nærmer man sig grænsen til i-Tree der beregner værdien af en samlet træbestand i hele bydele, men ikke det enkelte træ.

Som med VAT03 er det meningen at få fagets grønne organisationer med så normen får maksimal pondus. Den har været i høring til 19. november og bliver forhåbentligt færdig inden nytår, først som et hæfte, siden elektronisk. *sh*

Linden er et eksempel i VAT03 og blev i 2003 sat til 45.600 kr. Hvis man brugte VAT18 på samme træ anno 2003, lyder beregningen på 57.017 kr., 25% mere. Det er den nye placeringsfaktor der gør det.



Bytræseminaret 4

Jordløsning og granulatsprækker

Trykløftløsning af komprimeret jord kan kombineres med at fylde lavagranulat og gødning i de opståede sprækker. Så får man en langvarig effekt der giver rødderne ilt, vand, dræn og plads. Og metoden kan tilmed udføres under alle jordbundsforhold.

Metoden der giver en gammel travet nye muligheder, blev forklaret af træplejer Tage Rønne der samarbejder med HedeDanmark og det belgiske firma ArboArt som har udviklet metoden. Anledningen var to store træer, en eg og en ginkgo i Københavns Zoo, skal bevares i kanten af det nye Panda-anlæg. Zoo havde foreslået drænen i 1,3 meters dybde, men det endte med at blive den belgiske model Tage Rønne foreslog. Den

hedder Drain Jet og er primært udviklet til at dræne våde arealer, men er også god til hård jord omkring træer.

Man laver et antal injektioner rundt om træet ved at føre et rør ned med en lufthammer, mens der indimellem føres trykløft ned for at løsne jorden. Bagefter tilføres lavagranulat iblandet jordforbedringsmiddel og gødning. Egen fik 22 injektioner og tilført cirka 440 kg granulatblanding plus 100 kg der blev revet og vandet ned i overfladen. Ginkgoen fik 47 injektioner med cirka 940 kg granulatblanding plus 12,5 kg i overfladen.

For egen begyndte injektionerne 1-1½ meter fra træet på grund af den snævre plads, mens man for ginkgoen begyndte cirka 3 meter fra træet. Hvis man rammer rødder under boringen, stopper man og begynder ved siden af. En enkelt injektion koster fra 750 kr. og opefter, for der kan godt gå over en time med hver. sh

Billedet er fra Frankrig, men plataner hvor barken trevler af i varmen, kunne også ses i Danmark i sommers. Foto: Iben M. Thomsen.



ArboArt er ved at gøre klar til en injektion ganske nær den store eg.

Bytræseminaret 5

Tørken afslørede de dårlige træer

Sommertørken fik mange træer til at reagere, men det var ikke altid det gjorde noget, og når det gjorde, var det tit af andre årsager. Man kan derfor bruge tørken til at se hvilke træer der har det godt, og som man derfor skal passe på.

Sådan lød det fra seniorrådgiver på Københavns Universitet Iben M. Thomsen. F.eks. om platantræet der 'smed overfrakken'. Det ydre barklag trevlede af på sydeuropæisk manér. Det er en naturlig reaktion der gør stammen lysere så den bedre reflekterer solens stråler og derfor ikke varmes så meget op, lød forklaringen.

At årsagerne kan være komplicerede viste også de træer der er udsat for saltning og derfor ekstra udsatte i tørken. Men når man sammenholder træer og klima over flere år, er det klart at også andre faktorer spiller en rolle. Det synes f.eks. vigtigt hvor meget vand træerne har til rådighed i april når rødderne vil tage den helt store slurk før udspring.

Sommeren afslørede videre

at de steder der var brugt det miljøvenlige salt CMA, var træerne grønne hele sommeren. Så saltet virker altså. Det gælder også kaliumformiat som beskrevet i Grønt Miljø 9/2018.

Nogle skadedyr fik særligt gode forhold i tørken. F.eks. kastanjemålmøllet. De mange stille dage med sol og varme var til møllets fordel så flere blade blev brune og hullede - så løvet bagefter lettere kunne tørre ud. Alle kastanjer blev helt brune, men er nok tilbage til normalen næste år.

Ofte afslørede tørken de træer som af andre grunde var udsatte. Kastanjen i Fælledparken der i 2014 blev ringet af dumme skatere, har siden klaret sig, men måtte opgives i 2018's sommertørke. Andre træer fik samme skæbne, f.eks. hvor rødderne var kappet år tilbage, eller hvor opbindingsbånd ikke var fjernet.

Sværest i tørken havde dog de nyplantede træer det med deres endnu beskedne vandforsyning. Her var vanding tit afgørende, men den skal sættes ind i tide når løvet begynder at hænge. Er det allerede visnet, er det for sent. Enkelte døde grene betyder ikke noget, for de kan bare skæres væk, fastslog Thomsen. sh

Bytræseminaret 6

Flere eksoter skal redde bytræerne

Træerne, og da især de store, er en del af vejen mod vores bæredygtige mål. Men vi har ikke ret mange hjemmehørende arter at gøre godt med i byerne. Derfor må vi bruge flere eksoter, lød det fra Henrik Sjöman fra Göteborgs botaniske have og Sveriges Lantbruksuniversitet.

I Skandinavien har vi omkring 30 naturligt hjemmehørende træarter. Når man filtrerer dem fra hvor alvorlige sygdomme og insekter kan dræbe selv sunde træer, er der 14 arter tilbage. Filtrerer man dem fra som ikke kan klare sig i byen, det mest ekstreme voksested der findes, er der kun 4 arter tilbage, almindelig ene, avnbøg, seljeron og fuglekirsebær.

Men eksoter er heller ikke noget problem, fastslog Sjöman. Hidtil har det ellers været god latin at bruge hjemmehørende træarter som skulle være mere robuste, bedre klimatilpassede og med mere biodiversitet fordi flere plante- og dyrearter kunne leve af dem. Men det er myter alt sammen.

Vel er der forskel på hvad de

Celtis caucasica fra Georgien er en af de mulige eksoter vi kan få glæde af. Andre muligheder er f.eks. *Ulmus glaucescens* fra Kina, *Quercus macranthera* og *Parrotia persica* fra Aserbajdsjan, men der er masser af muligheder understregede Henrik Sjöman.



enkelte arter kan give til biodiversiteten, men den skal ikke måles på artsniveau, men på habitatniveau. Derfor er kolonihaver det sted hvor der er mest biodiversitet - fordi haverne er så forskellige. Også selv om mange af plantearterne er eksoter.

En eksot kan desuden tilbyde blomstring og frugtsætning på tidspunkter hvor de hjemmehørende ikke kan. Sølv lind (*Tilia tomentosa*) blomstrer f.eks. senere end vore egne linde og giver dermed nektar i længere tid som dyrelivet kan udnytte.

„Vi har derfor brug for at se

ud over vores grænser,” fastslog Sjöman og pegede på en række muligheder fra bl.a. Østeuropa, Kaukasus, Kina og Nordamerika. Herfra skal man selvfølgelig trække arter der kan optræde invasivt som glansbladet hæg. Andre steder i Europa er der problemer med bl.a. skyrækker og askebladet løn. Men regner man dem fra, er der stadig et stort udvalg.

I Sverige er der en modvilje mod at lukke eksoterne ind i varmen. Typisk består halvdelen af en bys gadetræer af de samme 3-4 arter. Med så få arter kan det gå som i Malmø hvor 70% af træerne var elm. I

dag er lind flere steder ved at nå samme dominans. Det gør træbestanden mere udsat for nye sygdomme og skadedyr hvor ikke mindst asiatisk træbuk skræmmer. Det taler for en bredere diversitet.

Det gør også botaniske haver til nye relevante samarbejdspartnere, men man skal også rejse ud i verden for at finde nye træer. Og bagefter kommer i alle tilfælde udfordringen med at skabe interesse for træerne og få dem sat i produktion. Hvem ved, måske er den nordkinesiske elm *Ulmus glaucescens* et af fremtidens bytræer? sh

Der fyldes vand i vandingsposen. Foto: Jacob Dag Poulsen.



Bytræseminaret 7

Brug hellere to vandingsposer

Vandingsposer ved nyplantede allétræer er på få år blevet standard, men ret beset ved vi ikke ret meget om hvor godt de virker. „Vi ved at vandingsposer virker. At de giver større vækst. Men vi ved ikke så meget om hvad der sker nede i jorden,” lød det fra Jacob Dag Poulsen der som have- og parkingeniørstuderende har undersøgt to træbeplantninger med vandingsposer.

De to beplantninger står i vækstmedier (allétræsmuld og FLL type 1) der er meget sandede, og hvor vandet hurtigt kan dræne væk. Træerne blev vandet med både 0, 1 og 2 poser i den tørre sommer 2018 hvorefter man fulgte vandind-

holdet i jorden under poserne.

Det viste sig at vandindholdet i jorden under poserne steg markant når der blev vandet med to poser end når man slet ikke vandede, men næsten ikke mere når man kun brugte én pose. Det skyldes bl.a. at man - ved brug af kun 1 pose - er nødt til at klemme posen mere sammen så vandindholdet er mindre end det halve i forhold til at bruge to poser.

Målingerne peger også på at man sagtens kan vande meget mere, og derfor gerne bruge flere poser pr. træ.

Der er dog spørgsmålet om træet gør sig afhængig af posen. Måske skal vi ifølge Jacob Dag Poulsen begynde at aftrappe vandingen efter den indledende nødvendige vandingsperiode, eventuelt ved at flytte vandingen væk fra træet så rødderne søger ud og væk fra træet. sh

Bytræseminaret 9

Arboristspeciale på skovbrugs-EUD

Dem der arbejder med bytræer, kalder sig - også i Danmark - ofte for arborister efter det latinske arbor der betyder træ. Men en beskyttet betegnelse er det ikke. Når man har taget

et motorsavskursus, kan man dagen efter skrive arborist på bilen, som Marianne Lyhne fra Skovskolen fortalte.

Der findes heldigvis certificeringsordninger der påviser at man kan en hel del mere, både i teori og praksis. Men skridtet hertil er stort fra den grunduddannelse som findes inden for området. Den indskrænker sig nemlig til enkelte

AMU-kurser og enkelte timer i erhvervsuddannelsen som skov- og naturtekniker.

I hvert fald indtil nu. Erhvervsuddannelsen har nemlig fra i sommer fået nye specialer - og et af dem er netop arborist. Der er 32 ugers skoleundervisning hvor en stor del er relateret til arboristspecialet. Derudover har uddannelsen 2½ års praktik i en virk-

somhed der primært arbejder med pleje af bytræer. På skolen undervises eleverne i biologiske fag og praktiske færdigheder, bl.a. klatring og de arbejdsmiljøregler der følger med. Og eleven lærer at det handler mere om by end skov.

Erhvervsuddannelsens andre specialer er skov- og naturplejer, biotop- og vildtplejer samt skovbrugsmaskinfører. *sh*



Taghave på Tivolis Congress Center, etableret i 2010 og groet godt til. Man bemærker ikke at det ligger på et betondæk. Foto: Malmos Landskaber.

Bytræseminaret 10

Træerne langt oppe i taghaven

Hård komprimeret jord er en af den frodige beplantnings hovedfjender. Men ikke på tagene hvor der slet ingen råjorder er. Og det medvirker til at mange taghaver er så frodige at man slet ikke skulle tro at de lå på et tag, lød det fra Per Malmos fra anlægsgartnerfirmaet Malmos Landskaber.

Men tagbevoksningen har andre udfordringer. Membranen skal være tæt, og det får jævnligt Byggeskedefonden til at advare om taghaver fordi det er svært at finde hullet hvis det regner ind. En advarsel Malmos ikke forstår. „Man advarer ikke mod vinduer fordi fugerne der kan være utætte,“ funderede han.

Men vel skal membranen og hele opbygningen stå for den

belastning den påføres, også under anlæg hvor man ofte skal have tunge maskiner ind. Og vandet skal altid kunne komme væk, så nederst skal der altid være et skrånende drænenende lag.

Meget af anlægsteknikken er anderledes end nede på jorden. Man kan f.eks. ikke banke en støttestælp ned til træet. I stedet må træerne plantes med en klump der fastgøres med stroppe til et rionet installeret nederst i vækstlaget.

Situationen kan sammenlignes lidt med at etablere planter på fjeld. Bunden er bare en betonplade der tilføres op til 80-90 cm jord. Det er ikke altid nok, men kan vinde lidt ekstra jorddybde med terrænformer og hævende bede. Men ikke med muld over 50 cm ned for at undgå anerobe tilstande.

Et stort træ med klump er tungt og skal sammen med andre tunge materialer op på taget med mildt sagt vanskelig

adgang. I gamle dage tog arbejdsmandene stigen med en stor byrde på nakken. I dag svinges godset op med kran. Det er farligt at tage imod, så gartnerne på taget skal have 'anhugningsbevis'. Og træerne skal have en fast klump når de svinges op. Er klumpen for 'slasket', går det ikke. På den måde er forholdene med til at tjekke kvaliteten.

Bevoksningen kan give nye problemer når den står på et tag 4-5 etager oppe. Her kan træerne forhøje bygningen og måske også naboernes skyggegener. Vælger man i stedet f.eks. at kasseklippe træerne, kan der f.eks. åbne sig sikkerhedsproblemer når træerne f.eks. skal klippes helt ude på kanten af det frie fald.

I højden mellem høje bygninger kan vinden også hurtigt blive et problem, bl.a. på grund af uberegnelige turbulenser. På Københavns nye forbrændingsanlæg Amager

Bakke er der netop nu ved at blive plantet i op til 87 meters højde. Her stopper vinden tit arbejdet, så man ved ikke hvornår det er færdigt. Med Per Malmos ord: inden længe.

Vinden kan også senere give problemer for de unge planter hvis det blæser nok. Det kan være nødvendigt at give dem ekstra støtte til de er etableret, f.eks. med wirer. Til de særpregede vækstforhold på taget hører også ofte en massiv skygge fra højere bygninger ved siden af. Det er en af mange faktorer som plantevalget skal tage hensyn til.

Efter plantningen er vandingen mere kritisk end nede på jorden. „Vi er nødt til at vande meget for at få det i gang. Men når først træerne er etableret, er driften ikke meget anderledes end på jorden,“ forklarede Malmos. Og også på taget kan det svare sig med en dynamisk drift hvor unge træer løbende afløser ældre. *sh*

Bytræseminaret 8

De døde træer i motorvejens rabat

Komprimeret jord, salt og vind gør det svært at etablere beplantninger langs motorveje, men som tiden går, gror de alligevel til. Det gjorde de også hvor Holbækmotorvejen mod København deler sig i Ring 4 nord og Ring 4 syd. Med J. Palle Schmidt som landskabsarkitekt blev udfletningen i 1975 pakket ind i egeskov.

Udtyndingen lod vente på sig, men inde i udfletningen kom den for få år siden, lød det fra slotsgartner Palle Kristoffersen der også er adjungeret professor fra Københavns Universitet. Træerne blev med ét sat på stor afstand uden undervækst. Sikker for at skabe en lysning med solitære træer, men med stor risiko for de meget eksponerede træer der f.eks. let kan vælte i en storm. Rydningen blev foretaget med en grenknuser der efterlod alt veddet knust i skovbunden. Det er ikke brugt

til energiformål så man kunne få den CO₂-gevinst med.

Kører man ad Ring 4 mod nord, kommer man til et stykke hvor en udvidelse fra 4 til 6 spor blev åbnet i 2013. Pladsen fik man ved at tage af den 19 meter brede midterrabat med træer der skulle binde skoven sammen over motorvejen. Kan en smal rabat det? Forsøget er gjort med spredte allétræer af forskellige arter.

Palle Kristoffersen kørte strækningen igennem, filmede undervejs og talte bagefter 220 træer på den 4,5 km lange strækning, cirka et for hver 20 meter i snit. Men nok halvdelen var døde, og hovedårsagen var ikke sommertørken.

„Højstammede allétræer er ikke det hensigtsmæssige valg i en motorvejsrabat. Man skulle hellere have plantet skovplanter,” lød det fra Kristoffersen der citerede fra plejeplanen med dens krav om udtyndinger, kronereduktioner og fjernelse af ammetræer mens man på film fulgte gennemkørslen. „Det bliver ikke nødvendigt at tynde,” lød det lakonisk fra Kristoffersen. sh

Ny beplantning i udfletningen ved Motorring 4. I regn første søndag i advent.



Rodzone forbedring

- Jordløsning
- Tilførsel af lavagranulat
- Tilførsel af gødning
- Jordforbedrende midler
- Dræning af våde plæner o.l.

Dansk Snørkeltræ

Tage Rønne ETW certificeret
Tlf. 27 25 91 51
ravnehus@mail.tele.dk
www.drainjet.com



KATO-IHI minigravere

Salg - service - reservedele

KATO-IHI 12VXE

1260 kg - Udskydelige bæltter 870/1130mm
Arbejdslys - Servo proportional joystick

Kampagnepris
134.000,-

KATO IHI



Japansk kvalitet



Kontakt: Brian Sandfeld 24 81 44 88

Vagn Hansen 23 67 88 44 (Syddjylland)



BRDR. HOLST SØRENSEN A/S

FOR FREMTIDENS LANDBRUG, BYGGE & ANLÆG

TLF. 76 88 44 00 · WWW.BHSRIBE.DK

Råbjerg Mile er sammen med Skagen et af de tre natursteder i Region Nordjylland.



Nordjylland:

1. Lille Vildmose
2. Skagen og Råbjerg Mile
3. Fosdalen og Svinkløv

Midtjylland:

4. Vind Hede og Stråsø Plantage
5. Jernhatten og Mols Bjerger
6. Gudenåens og Skjernåens kilder

Syddanmark:

7. Svanninge Bakker og Bjerger
8. Trelde Næs og Trelde Skov
9. Mandø og Vadehavet

Sjælland:

10. Suserup Skov
 11. Røsnæs
 12. Mandemarke Bakker og Møns Klint
- #### Hovedstaden og Bornholm:
13. Ertholmene
 14. Melby Overdrev og Tisvilde Hegn
 15. Vestmager og Øresund

Til de 15 nominerede natursteder der blev fravalgt, hører bl.a. Vejlerne ved Limfjorden, Anholt, Silkeborgsøerne, Filso, Vejle Ådal, Fyns Hoved, Maribosøerne, Jægerpris Nordskov og Hammerknuden.

Græs og pil kan redde vandmiljøet

Hvis landbruget omlægger afgrøder fra særligt majs til græs og pil, er det muligt at opretholde en rentabel landbrugsproduktion samtidig med at kvælstofudledningen til vandmiljøet reduceres markant. Også selv om det er tæt ved fjorde med sårbart vandmiljø.

Det viser en ny rapport som Aarhus Universitet har lavet for Miljø- og Fødevareministeriet under titlen 'Kan reduktionsmålsætninger for nitratudvaskning til Limfjorden opfyldes ved øget dyrkning af biomasse?'

Analysen dækker oplandet til Skive Fjord, Lovns Bredning, Bjørnsholm Bugt, Riisgårde Bredning og Hjarbæk Fjord. Samlet set er det muligt at nå den fulde vandmiljømålsætning for arealrelaterede virkemidler i 2021 alene med omlægning til græs og pil på 25-35% af landbrugsarealet i fjordenes opland. Det kræver dog at grøn bioraffinering fortsat udvikles så biomasse kan erstatte majs, hvede og soja.



Enncons risteskovl på en helt ny måde

Svenske Engcon er kendt for sine tiltrotatorer, men har meget andet på hylderne. F.eks. risteskovle. Og nu risteskovle på en ny måde. En normal risteskovl har høje sider med ribber på tværs i skovlbunden. Den nye serie, SKB, har ribber i dybden og lavere sideplader så det f.eks. er lettere at komme ind under asfaltstykker. Den nye risteskovl laves i otte størrelser fra 70 liter og 60 cm bredde op til 1550 liter og 150 cm bredde. De kræver ingen hydraulik og er gode til lettere sortering hvor der f.eks. er brug for et finere materiale til genopfyldning. Engcon.com.

15 natursteder skal få flere ud i naturen

Med mere publikumsøje afløser Danmarks Naturkanon gammel kanon

Fra skov og hede til sø og hav. Fra Nordjylland til Bornholm. Tre 'natursteder' i hver af Danmarks fem regioner er nu valgt af en jury til Danmarks Naturkanon. Den blev præsenteret af miljø- og fødevareminister Jakob Ellemann-Jensen (V) den 20. november på Jernhatten Mols Bjerger i Østjylland, et af kano-nens 15 steder.

„Danmarks Naturkanon skal være for alle danskere. Så uanset hvor vi er i landet, skal vi f.eks. på en familietur nemt kunne besøge et sted i Naturkanonen. Der er mere forunderlig natur i Danmark end man tror. Jeg håber at den nye Naturkanon kan inspirere alle borgere, så vi får endnu mere glæde af naturen,” lyder det fra Jakob Ellemann-Jensen.

Alle har kunnet indsende deres forslag til juryen, og der ankom 1.670 forslag fordelt på godt 500 natursteder. Af dem udvalgte den 8 personer store jury 30 natursteder der senere blev barberet ned til 15. I denne udvælgelsesfase kunne folk

hjælpe deres favoritsted ved at dele deres naturoplevelser fra naturstederne. Det var der over 1200 der gjorde.

I udvælgelsen indgik fire kriterier for naturstedet:

- Det skal have smuk natur og have noget særligt der er værd at besøge.
- Det skal have en væsentlig biologisk, geologisk eller landskabelig værdi.
- Det skal have offentlig adgang eller i det mindste til væsentlige dele af naturstedet.
- Det skal rumme mindst en specifik geografisk lokalitet som nemt kan formidles og være en naturlig indgang for dem der vil besøge stedet.

Juryen bag den nye kanon er anderledes sammensat og består af 5 lægfolk og 3 fagfolk. Lægfolkene har alle beskæftiget sig med naturen i forbindelse med deres arbejde, især som forfatter eller tv-produktion. De 3 fagfolk er alle biologer. Andre faggrupper som f.eks. geologer, geografer og landskabsarkitekter er altså ikke repræsenteret.

Den nye kanon afløser den 'Kanon om Danmarks natur' der blev til i 2009 og indeholdt 216 eksempler på dansk natur udvalgt af 11 faglige eksperter og 5 borgere. Til eksemplerne hørte både dyr, planter og naturtyper. Regeringen besluttede i 2016 at opdatere kanonen for at invitere flere danskere ud i naturen. Man kan læse mere om kanonen og naturstederne på naturkanon.dk. sh

JURYEN

Susanne Sayers (formand), tidligere nyhedsredaktør på Børsen og forfatter til bl.a. bogen Danmark Dejløst - 100 fredninger
Sebastian Klein, naturformidler og producent af en lang række børneprogrammer om natur.
Flemming Rune, biolog, forfatter og tidligere tv-vært på programmet Kyst til Kyst.
Vicky Knudsen, feltbiolog og nomineret til årets naturvejleder 2017, stærk i formidling til unge
Maria Reumert Gjerding, præsident for Danmarks Naturfredningsforening.
Dorte Dalgaard, selvstændig journalist, tidligere vært for Natursyn på P1.
Frank Erichsen, tv-personlighed fra DR1 programmet Bonderøven, foredragsholder og forfatter.
Johan Olsen, biolog og forsanger i rock-bandet Magtens Korridorer.



Malstrøm viser hvilke bygninger der ligger kritisk under et skybrud.

Malstrømmens ruter

Gratis screeningsværktøj kan give et overblik over hvor skybrudsfloderne løber hen

Han hedder Balstrøm, og hans nye digitale skybrudsplanlægger hedder Malstrøm. Meningen er at få et hurtigt og gratis overblik over skybrudenes malstrømme så man kan se hvor de løber - og så man på de truede steder kan gardere sig bedre mod dem, f.eks. ved bygninger, veje, tunneller eller installationer. Er det nødvendigt, kan

man bagefter supplere med større analyser fra andet hold.

Det er Thomas Balstrøm, geograf ved Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet der har lanceret værktøjet. Det begyndte med at han selv stod med en oversvømmet kælder.

"Min egen kælder sejlede i 2011 under skybruddet i København. Vi havde en lille lav-

ning ude i haven som blev fyldt med regnvand og løb over, og vandet fortsatte ned i kælderskakten. Det var sådan, jeg fik idéen", fortæller han.

Malstrøm er et GIS-baseret værktøj udviklet i et samarbejde mellem Københavns Universitet, Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering og Septima P/S. Det er baseret på en offentlig tilgængelig højdemodel og viser på et digitalt kort hvor der er lavninger i under et skybrud. Kortet viser også hvor mange mm nedbør der skal til før lavningen er fyldt op, og hvor det overskydende vand derfra løber hen. På den måde kortlægges netværket af vandveje.

"Når f.eks. en kommune skal finde ud af hvor vandet løber hen når det regner rigtig meget, ringer de typisk til et rådgivende ingeniørfirma og får dem til at lave en analyse. Og det er dyrt - alene at få dem til at lave det første overblik. Med værktøjet her kan du selv danne dig et hurtigt overblik før du tyr til en tungere og dyrere løsning," siger Balstrøm.

Og billigt bliver det. "Tanken er at Malstrøm skal være gratis at bruge for Gud og hvermand - både herhjemme, men også i tredjeverdenslande, så man i alle mulige brancher kan få en første viden før man spenderer penge på en større research. Sådan et screeningsredskab der kan køre på en almindelig PC, findes ikke lige nu", siger Balstrøm.

Det eneste der mangler, er at få metoden implementeret i et open source-miljø. Lige nu testes softwaren i forbindelse med et Danida-projekt i Accra, Ghana. *sh*



Thomas Balstrøm. Foto fra kortdage2017.geoforum.dk.

SneKub
Den højtydende
L-serie klarer
enhver opgave
hurtigt og nemt...

Find nærmeste forhandler på
svenningsens.dk

For Earth, For Life
Kubota

Planterne led, men red tørken af

PLANTESKOLER. Det krævede oceaner af vand, men de store planteskoler klarede tørken. Salget kom igen efter at have dykket brat. Flere oplevede dog situationer de aldrig havde set før

Landet over begyndte plantesalget at dykke hos de store engrospanteskoler, da tørken for alvor satte ind i maj. Ude i havecentrene blomstrede de såkaldte 'impuls-købsplanter' nemlig hurtigt af, og i kommuner og hos de private anlægsgartnerfirmaer var der ikke den store trang til at plante nyt.

„Og det er der jo ikke noget at sige til. Det har været helt uforsvarligt at plante i professionelle anlæg,“ fortæller salgschef hos Birkholm Planteskole A/S i Nordsjælland, Morten Schjellerup. Han understreger at efterårssæsonens salg har været forrygende selv om der har været flere usædvanlige episoder undervejs.

„Vi har set tørkeskader på træer som er plantet for tre år siden. Det er meget usædvanligt. Vi vander normalt kun

første og anden vækstsæson. Men som udgangspunkt mener jeg alligevel ikke at det er noget som vil have konsekvenser når vi ser et par år frem,“ siger Morten Schjellerup der har egen vandboring med en 'tilpas høj kvote'.

Til gengæld har tørken ikke helt sluppet grebet i det nordsjællandske landskab endnu. „Det største problem lige nu er at vi jo heller ikke for alvor har fået noget regn hen over efteråret, så vi har problemer med at grave træerne op. Jorden er simpelthen for tør. Det har vi aldrig prøvet før på

denne tid af året,“ fortæller Morten Schjellerup.

Større variation

Hos Hjorthede Planteskole A/S i Bjerringbro stod indehaver Søren Iversen også i en helt ny situation denne sommer.

„Vi har aldrig prøvet at bruge så meget kunstvanding og så mange penge på at vande før. Det nøjagtige beløb kender jeg ikke lige nu, men ud over vandet var strømforbruget også til at tage og føle på, og så havde vi tre mand på i døgn drift. Så der er ingen tvivl

om at vi skal have mere kapacitet på vores vandingsanlæg. Fordampningen var så astronomisk i dagtimerne at vi ville have fået meget mere ud af vores vand hvis vi virkelig havde kapacitet og kunne vande igennem om natten,“ fortæller Søren Iversen.

Han pointerer desuden at selv om den samlede planteproduktion har klaret sig fint, er der alligevel områder som tørken har påvirket.

„Planterne er blevet mere forskellige størrelsesmæssigt i forhold til det vi plejer at se. Kunstvanding er ikke det sam-

Den ekstreme varme og tørre sommer betød at de mørke timer var guld værd for vandingsindsatsen der på de fleste marker foregår med vandkanoner. Computerne i Hjorthedes vandingsmaskiner viser at de næsten alle har kørt mere end 1.000 timer hver denne sommer. Foto: Hjorthede Planteskole A/S.

me som naturlig oven fra. Desuden - når det bliver så ekstremt varmt som i år - så kan vi vande så meget vi vil, uden det nytter fordi planterne lukker for spalteaåbningerne så tilvæksten stopper,” fortæller Søren Iversen. Han er ikke i tvivl om at man bør forberede sig på at forholdene fremover bliver mere ekstreme med enten meget våde eller tørre somre og meget kolde eller varme vintre.

Impulsplanter og hække

Et andet sted hvor de eksisterende systemer ikke helt slog til, er Nygaards Planteskole halvvejs mellem Esbjerg og Middelfart. Det fortæller marketingkoordinator Malene Nygaard Jensen.

„Det stod ret hurtigt klart at vi var nødt til at finde på andre vandingmetoder. Vi vander med vandingbomme der

kører hen over bedene og spreder vandet ved hjælp af små minisprinklere, men denne løsning gav simpelthen ikke vand nok når vi slet ingen hjælp fik oppefra. Derfor var vi nødt til at finde på nye løsninger der gav mere vand. Der har desuden været en del flere planter at rejse op i år hen over sommeren fordi der har været rigtig meget vind, så her har vi også måttet arbejde med forskellige løsninger til at holde planterne oprejst i bedene.”

På grund af den lavere efterspørgsel brugte Nygaards Planteskole tiden på at passe planterne i stedet for at sende dem ud af huset. Planteskolen ligger i et område med meget vand, så det har ikke givet problemer, og planterne er generelt glade for varme, understreger Malene Nygaard Jensen.

„Så vores produktion har været rigtig fin i år. Mange af vores buske nød godt af den lange solrige sommer og ud-

viklede sig rigtig pænt. Vi har f.eks. aldrig haft flottere sommerfuglebuske end i år. Der hvor tørken, eller snarere varmen, har påvirket vores produktion mest, er på de planter vi sælger i blomst som skal stå med høj impulsværdi i havecentrene. På de produkter gik udviklingen langt stærkere end normalt, så planterne lynhurtigt gik fra at stå med farvevisende knopper til at være afblomstrede. Det har givet os store udfordringer og omkostninger fordi de afblomstrede planter enten kræver en ekstra nedklipping hvis det er stauder, eller ikke er ret meget værd hvis det f.eks. er hortensia og georginer,” forklarer hun.

På baggrund af sommerens erfaringer er Nygaards Planteskole allerede i gang med at planlægge forandringer.

„Det er da klart at de erfaringer vi har gjort os i sommer, vil betyde at vi vil justere vores produktion af impulsplanter. Derudover kan vi fornemme at der er en del hække der er gået ud på landets kirkegårde, og derfor oplever vi en stor efterspørgsel på taks og thuja i 10 cm potter som er vores

hækprodukt. Efterspørgslen her i efteråret har faktisk været så stor at vi har udsolgt i flere sorter og størrelser. Det samme gør sig gældende med bunddække hvor vi også oplever en større efterspørgsel end normalt,” lyder det fra Malene Nygaard Jensen.

Billig ukrudtsbekæmpelse

Holden Planteskole A/S er nabo til Nygaards Planteskole, og her er indehaver Bjarne Holden hurtig til at fastslå at de har vandet som vanvittige. Men så må man tjene på gyngeerne hvad man mister på karussellen.

„Vandingsomkostningerne til vand, strøm og arbejdsløn var højere end normalt, men det har vi cirka hentet igen i kraft af at det var lettere at holde ukrudtet nede. Når vi brugte mekaniske redskaber som strigler og børsterensere, døde ukrudtet meget hurtigt, ikke mindst i sammenligning med året før som jo var det vådeste i mands minde,” fortæller Bjarne Holden der generelt hellere vil have en sommer som i 2018 end den i 2017.

„Mange af tingene har vokset bedre fordi de både har



Emil Jensen der er ansvarlig for produktionen på Holdens Planteskole A/S, står med en 2 års-bøg som har nået en god højde allerede i august måned. Generelt har de løvfældende træer haft det hårdere end de stedsegrønne mange steder. Foto: Holdens Planteskole A/S.

fået vand og masser af varme, kun ganske få ting har vokset mindre. Et minus er selvfølgelig at normalt dør måske 3-5% af nyplantningerne hvor vi var oppe på 20-25% i år. Men alligevel landede det hele ok. Hvis du havde spurgt mig i august, ville jeg have troet at det var endt meget værre. Det så helt forfærdeligt ud da det var værst. Men heldigvis er det ikke sarte planter vi har. Det er meget med hæk, læ- og landskabsplanter, altså lidt grovere ting der kan tåle at stå overalt i Danmark, også kystnært, og vi har ikke så mange containerplanter,” siger Bjarne Holden og fremhæver som Male Nygaard Jensen at de ligger i et område med rigeligt vand.

„Vi bor ovenpå en geologisk formation der starter lidt nord for os og går ned mod Nordtyskland. Man siger at der er en underjordisk sø, selvfølgelig med noget sand imellem. I sin tid var det faktisk en gammel plantekonsulent fra Danske Planteskoler, Jørgen Mosegaard, som anbefalede at man lavede en planteskole her.“ Det gode råd nød planteskolerne syd for Vejen altså godt af denne sommer.

Roeds og Strøjerplant

Roeds Planteskole ved Randers og Strøjerplant I/S ved Ejby på

Vestfyn havde begge udfordringer med den enorme varme og vandmangel.

„En del af vores produktion som er gran og fyr, voksede helt normalt. Men andre løvfældende planter har været mere stresset af det varme vejr og opnåede derfor ikke den

vækst vi havde håbet på,” fortæller indehaver af Roeds Planteskole, Henning Roed der på trods af nødvendigheden af døgnavanding i lange perioder ikke tror at man vil se sommerens produktionsudfordringer slå igennem i indeværende sæson. „Men måske i efteråret

2019 og 2020,” lyder det fra Henning Roed.

Hos Strøjerplant I/S fortæller medejer Frederik Strøjer at det især er markkulturerne med allétræer som de ikke har kunnet vande lige så meget som de gerne ville.

„Træerne i pletter har til gengæld fået drypvanding, og det har været godt for dem, men det var tydeligt at se at hvis der var noget galt med vandingen i et enkelt døgn, så begyndte de at få tørkeskader. Ude på marken kan vi - og det kunne man jo også uden for produktionen - se at det begyndte at ligne et efterår midt om sommeren. Nu bliver det spændende at se om de bare har beskyttet sig selv og igangsat løvfaldet tidligt, eller om det er værre end som så,” lyder det fra Frederik Strøjer som fremhæver at morbærtræerne i særklasse har klaret sig godt.

Under alle omstændigheder er han dog ikke klar til at iværksætte større forandringer i hverken sortiment eller produktionsmetoder. „Forskellen på 2017 og 2018 viser jo med al tydelighed at det går den ene vej og den anden vej, og det er svært at indrette sig efter begge yderligheder.“ It



En sending træer klar på Holdens Planteskole A/S til levering i sensommeren efter at have været udsat på grund af tørken. Træerne er bredbladet røn, Sorbus latifolia 'Atro' SHO K 14-16 cm. Landet over faldt salget da tørken gik i gang, men stabiliserede sig siden. Foto: Holdens Planteskole A/S.

Overskudsbeton kan genbruges i asfaltbærelag

Udnytter ren ressource og strækker råstofferne

Overskudsbeton fra betonværker kan erstatte en del af det grus og sten der bruges i bærelaget grusasfaltbeton. Det viser et forsøg som Teknologisk Institut og NCC Industry har udført.

Man tog en GAB 1 der i forvejen har en stor andel genbrugsasfalt, typisk 30-60%. Til denne GAB 1 blev der tilsat 15% overskudsbeton knust ned til 0/16 mm, og som erstatter endnu flere nye stenmaterialer. Overskudsbetonen er mest fra betonbiler der vender tilbage med en rest.

Asfalten blev derefter brugt til at retablere en boligvej efter opgravninger og til en helt ny vej. Begge steder blev asfalten observeret og målt. Den viste sig at være helt homogen og med samme stabilitet (Marshall-værdier) som asfalt uden beton. Stabiliteten blev senere bekræftet i en sporkøringsstest. Asfaltens bitumen bandt fint

på betonkornene, og der var ikke klumper af cement og mørtel til at øge asfaltens vand- og frostfølsomhed som ellers frygtet. Da slebne prøvelegemer blev lagt i mikroskop, blev det bekræftet at betonkornene var vel indarbejdet og stort set fuldt hæftet fast til bitumen.

Det konkluderes derfor at tilsætning af 15% knust beton ikke forringer asfaltens holdbarhed eller materialeegenskaber. Samtidig reduceres behovet for nye råstoffer, og det undgås at overskudsbeton ender som fyld eller på deponi.

Forsøget er et af flere der skal gøre asfaltproduktionen mere miljøvenlig og tære mindre på grus- og stenreserver uden at gøre asfalten dyrere. Der er i forvejen gode erfaringer med genbrugsasfalt. Asfalt genbruges stort set 100%, ikke bare tilsat af sten og grus, men også den gamle bitumen



Foto: Teknologisk Institut

En homogen asfalt med betongranulat læsses på asfaldudlæggeren.

når den friskes op og genbruges i ny varmblandet asfalt.

Genbrugsasfalt bruges mest i nye asfaltbærelag. Genbrugsasfalt fra gamle slidlag kan dog også bruges i nye slidlag uden at miste kvalitet. Op til 30% viser et nyt forsøg. Og nu viser det sig at man altså også kan bruge beton i asfalten.

Der er også mange års erfaringer med at bruge restprodukter som flyveaske, stålslagger og jernbaneskærver i asfalten. Det er dog i dag afgørende at man ikke indbygger en forurening der kan udelukke senere genbrug.

Man skal ikke bryde et velfun-

gerende cirkulært kredsløb. Derfor blev der ikke brugt beton fra nedrivninger der kan indeholde giftige stoffer som PCB. Derimod er værkernes overskudsbeton ren.

Asfalt og beton ligner i forvejen hinanden meget, især når man taler om grusasfaltbeton. Tilsat af sten og grus er næsten ens. Forskellen er kun bindemidlet, cement eller bitumen. Tegl er svagere og porøse, og derfor ikke aktuelt at bruge i asfalt. sh

KILDE.

Bjarne Bo Lind Jensen, Ole Grann Andersson (2018): Bæredygtig asfalt med overskudsbeton. Trafik & Veje 11/2018.

ANNONCE



Indspark fra Nygaards Planteskole - Nem beskæring i anlæg

Når der skal laves et nyt anlæg er det som udgangspunkt altid en god ide at vælge planter der egner sig til stedet og får den sluthøjde man ønsker. I dette indspark vil vi dog nævne en beskæringsmetode som gør arbejdet nemt og overskueligt, og måske ikke er 100 % på plantens præmisser, men mere tilgodeser den der skal passe anlægget og dem der skal se på det.

I anlæg kan man nogle gange støde på bede og områder der ikke fremstår velplejet og som ser forgroet ud og minder om et vildnis. Det kan skyldes at området ikke har fået den nødvendige pleje og beskæring eller en forkert beskæring. For at gøre det nemmere og mere overskueligt at passe et sådant bed vil vi i dette indspark omtale en metode hvor man laver en total tilbageskæring af buske, på engelsk hedder den Coppicing. Den går i sin enkelthed ud på at man ca. hvert 3. år skærer busken helt ned til ca. 10-15 cm. over jorden. Ved denne tilbageskæring opretholder man busken på ungdomsstadiet. Det har den fordel at man holder busken

nede i en passende højde og man har ingen gamle og forknoklede grene, så buskens udseende bliver meget mere enkelt og velplejet. Samtidig er denne metode nem og ligetil. Det er vigtigt at vælge buske der kan tåle denne kraftige tilbageskæring, da man ellers kan risikere at busken simpelthen dør.

Cornus alba, hvid kornel, er helt oplagt til denne type beskæring, da den både tåler kraftige beskæring og faktisk bibeholder de flotte grenfarver, da det netop er de yngre grene der har den flotte farve. Der er flere buske der egner sig til denne metode: *Aronia melanocarpa*, surbær, *Spiraea*, spiræa, *Physocarpus opulifolius*,

blærespiræa, og *Corylus avellana*, hassel. Gældende for dem alle er, at de skal beskæres i det tidlige forår, gerne februar/marts, efter den værste frost er væk. Det er vigtigt at der startes med denne metode mens planten er ung, da den derved har lettere ved at 'komme sig' efter nedskæringen.

Metoden bruger man også på mange stauder og græsser, de kræver bare at man gør det hvert forår for eksempel med en buskrydder. Disse kan med fordel plantes sammen med buskene. Af stauder der egner sig kan nævnes: *Geranium*, storkenæb, *Alchemilla*, løvefod og *Salvia nemrosa*, staudesalvie. Af græsser kan nævnes: *Miscanthus sinensis*, dværg

elefantgræs, *Calamagrostis acutiflora*, rørhvene, og *Molinia caerulea*, blåtop.

Har du spørgsmål er du velkommen til at kontakte os på mail@nygaardsplanteskole.dk eller telefon 75 36 60 88.



Stressede ældre bytræer led i tørken

KLIMA. Når ældre veletablerede træer fik problemer, var det typisk i kombination med andre faktorer som salt, insekter og svampe, så tørken kan også ses som en stress-test

Af Iben Margrete Thomsen,
Simon Skov
og Henriette Lunn Vonsbæk

I den varme tørre sommer fik mange bytræer tørkesymptomer som visne bladrande, tørre kviste og tidligt løvfald, men de fleste træer overlevede hvis de ikke havde andre problemer. I Københavns Kommune er der f.eks. ikke registreret større udfald af gade-træer end normalt. Den fulde konsekvens af tørken vil dog først blive synlig efter næste udspring der afslører om der er udbredt knopdød, tørre grene og et øget stressniveau.

Den varme, tørre sommer ramte enkelte ældre træer

hårdt, men når det skete var det typisk i kombination med andre faktorer som salt, bark-skader, insekter og svampe.

Mange hestekastanjer fik brune blade tidligt hvilket til dels skyldtes tørst, men også udbredte angreb af kastanienér-møl. Det lille vindfølsomme insekt havde optimale flyveforhold med varmt vejr og mange dage med svag vind, så selv store træer fik plettede blade fra bund til top. De små larver minerede bladene som herefter var sårbare over for den udtørring varmen og tørken bragte. Næste forår vil de fleste hestekastanjer stå grønne igen hvis de ikke har andre problemer.

Frugtlegerer af forskellige svampe dukkede op i stort tal efter regnen endelig kom i august og september. Det er typisk ved en kombination af varm og regnfuld sensommer. Svovporesvamp der normalt ses i maj-juni, udskød dannelse af frugtlegerer til august.

Kæmpeporesvamp optrådte massivt, også på bøgetræer hvor der ikke før var fundet frugtlegerer. Træerne har selvfølgelig allerede haft angrebne rødder, men svampen har måske vundet kampen i løbet af den tørre vækstsæson hvor fotosyntesen og dermed energiniveauet hos bøgene var i bund. Træernes forsvar mod svampeangreb koster

energi, så nedsat produktion fører til svagere forsvar.

Selv om tørken har kostet dyrt i form af træer som må fældes nu og de kommende år, kan man også se det som en stresstest. De ekstreme forhold er måske en forsmag på, hvad der venter i et klima med højere temperaturer og skiftende nedbørsmængder.

Tørken i 2018 har udpeget hvilke træer der er veletablerede, vitale og værd at passe på i fremtiden samtidig med at de mest stressede træer måske fik et skub ud over kanten. De kommende år vil, alt efter vejrforhold, afgøre de langsigtede konsekvenser. Et vådt forår ville være gunstigt.



EKSEMPEL 1. Hestekastanje med tørkestress. Træet sprang normalt ud, men allerede sidst i maj havde de fleste blade tørre rande og var ved at visne. Tre uger senere havde træet sat nye blade i den nedre del af kronen i et forsøg på at kompensere. Træet står lige ved en hovedindfaldsvej og er formentlig stærkt saltbelastet, da det også har haft tørkesymptomer i tidligere år. Bemærk at træet bagved er grønt selv om det også har hårdt grus i overfladen. Sidst på sommeren var samtlige kastanjer i træerækken dog mærket af tørken. Det bliver spændende at se træernes tilstand i forår og sommer 2019.



EKSEMPEL 2. Den store hestekastanje på Frederiksberg Campus ud mod Ågade i København. Farveforskellen i kronen skyldes at kastanie-minér-møl (*Cameraria ohridella*) i år har haft optimale forhold med varme og mange dage med næsten ingen vind. I 2017 var sommeren kold, våd og blæsende hvilket gjorde livet svært for de små sarte møl.

Hans Peter Ravn fra Københavns Universitet påpeger desuden at tørken får de minér-møl-angrebne blade til at blive brune hurtigere. Bemærk forskel på rene tørkeskader som giver brune bladrande (pil), og de lyse pletter mellem bladribber fra insektangrebet.





EKSEMPEL 3. På Arboretet i Hørsholm blev en række godt 40-årige thujaer pludselig røde i sommeren 2018. Det er fristende at give tørken skylden, men i virkeligheden druknede træerne i det regnfulde efterår og vinter 2017. Årsagen var manglende dræning på grund af en tilstoppet grøft i naboskoven. Et klassisk eksempel på at tørke udstiller problemet på dramatisk vis, men ikke altid er den primære årsag.

EKSEMPEL 4. Tørkesymptomer i krone på en ældre ær. Acer-arter er ofte ganske følsomme over for tørke, og får hurtigt symptomer i kronen. Nærbilledet herunder viser typiske bladrand-snekroser på æren som følge af tørke. Bemærk at vedbenden på stammen bagved er fint grøn.



EKSEMPEL 5. Friske frugtlegemer af svovlporesvamp (*Laetiporus sulphureus*) i en gammel skade fra et lynnedslag fotograferet midt i august 2018. Foto af hele egen er fra 2015, men kronens udseende var det samme i 2018.



EKSEMPEL 6. Et enkelt træ blandt flere står med halvvissen krone 1. august 2018. Måske har denne bøg tabt konkurrencen om vand og næring, eller måske blev rodzonen belastet af anlægsarbejde da de lave mure ved boldbanerne blev bygget. Uanset årsagen kan man måske notere sig, at hvis der skal tyndes ud blandt træerne, så er denne bøg kandidat til fældning - og måske også til at få problemer med kæmpeporesvamp.





EKSEMPEL 7. Bøg i Fælled-parken København. Den har haft spredte kronesyntomer de seneste år, men aldrig frugtlegermer af vednedbrydende svampe. I slutningen af august 2018 dukkede kæmpeporesvamp (*Meripilus giganteus*) op ved foden af træet. Bemærk de blå pletter som Københavns Kommunes risikotræteam har sat for at markere placering af svampen. Så er man sikker på omfanget, også efter frugtlegermerne er rådnet væk. Bemærk alle trampestierne rundt om træet, som har komprimeret jorden og gjort livet svært for finrødderne. Træet blev topkappet hurtigst muligt. □

SKRIBENTER
Iben Margrete Thomsen og Simon Skov er seniorrådgivere på Institut for Geovidenskab og Natrforvaltning, Københavns Universitet. Henriette Lunn Vonsbæk er parkforvalter i Byens Drift, Københavns Kommune.

Hvis svensker skal tale i Danmark, skal han åbenbart gøre det på engelsk

Bytræseminar 2018 bød bl.a. på et indlæg af svenske Henrik Sjöman om valg af træarter til byen, og hvorfor vi ikke skal være bange for eksotiske arter. Det blev ikke holdt på svensk, men på engelsk. Det gjorde Sjöman også godt, for han er god til engelsk og har en klar sproglig diktion.

At skandinaver taler engelsk indbyrdes bliver mere og mere udbredt. Fra uddannelse, rejser og medier er vi blevet mere vant til engelsk, men mindre vant til alle andre sprog. Så selv når nordmænd, svenskere og danskere møder hinanden, slår mange automatisk over i engelsk. Især de unge.

På universiteterne er flere kandidatuddannelser, bl.a. den til landskabsarkitekt, helt på engelsk, men her er der dog det argument at man skal tiltrække udenlandske forskere og studerende. Derfor er forskersproget også engelsk ligesom de forskningstidsskrifter vi bruger i Danmark.

Risikoen er bl.a. at dansk terminologi begynder at halte, og at undervisningens kvalitet falder, for ikke alle skandinaver er så gode som Sjöman til engelsk, heller ikke på universitetet. Risikoen er også at færre kan forstå eller tale alle andre sprog. Globalisering bliver let til anglicisering.

„Du skulle høre ham på svensk. Så går det hurtigt og så er han svær at følge,” lød det fra min sidemand i et forsvar for den engelske fremlæggelse. Jo, men så kunne manden vel bare tale svensk med langsom og klar diktion, ikke?

Det er et stort held at vores egne dialekter er opløst så meget som de er. Ellers ville vi i dag tale engelsk hver gang folk fra forskellige danske landsdele mødtes. sh

K O N F E R E N C E
BYENS GULV
ARKITEKTUR TEKNIK PLANLÆGNING
30 01 2019

Danmarks bebyggede areal vokser og vores byområder bliver mere og mere befæstede. Det skyldes dels konkrete behov for mere befæstet areal, dels andre beslutninger i samfundet – og gamle vaner.

På konferencen BYENS GULV, vil 17 foredragsholdere fra ind- og udland, konkretisere tendenser, give indsigt og lægge op til at nytænke byens gulv som en central del af fremtidens by.

Branchens leverandører vil desuden udstille og rådgive om produkter og løsninger til byens gulv.

www.byensgulv.dk





ISEKI

**Det du behøver
- til en fair pris**

- Iseki dieselmotor m. 39 hk
- 3 cylindre og turbo
- Væskekølet
- 4WD og diff.spærre
- Hydrostat m. 3 grupper
- Vippepedal frem/bak
- 0-27 km/t
- Skridsikre trin
- Logisk betjening
- Kopholder

Iseki TLE 3400
Kampagnepris fra
106.500,-
Normalpris 130.000,-

Priser er excl. moms og lev.

**Vælg frit mellem
traktor- eller turfdæk**

HCP Find din nærmeste forhandler
på www.hcpetersen.dk

HCP FINANS

**Frontlæsser
med joystick og
140 cm skovl**

Kun **29.995,-**




**Se den nye Iseki brochure
på www.hcpetersen.dk**

Inspireret af naturen, designet til mennesker

Dunnett, Rainer og Oudolf var landskabets mestre på I Maestri del Paesaggio i Bergamo

Af Thomas Vejsnæs
og Katharina Richter

Med sætningen 'inspired by nature, design for people' ramte Nigel Dunnett fokus på den årlige konference 'I Maestri del Paesaggio' om landskabs- og havedesign. Konferencen, den ottende i rækken, foregik 19.-22. september i fantastiske omgivelser i Bergamo nord for Milano. Faktisk startede hele eventet 6. september og løb frem til 23. september hvor byen var omdannet i landskabets tegn.

'I Maestri del Paesaggio' betyder landskabets mestre, og dagenes indhold levede op til navnet i kulminationen den 19.-22. september med en stor international conference. Her deltog talere som Piet Oudolf, Nigel Dunnett, Thomas Rainer, Louis Benech og Giulio Rigoni, sidstnævnte fra det danske arkitektfirma BIG. Det overordnede tema var 'Plant Landscape'. Hvert år får en ny person lov til midlertidigt at redesigne pladsen i Bergamos midte. I år var det Oudolf der havde fyldt pladsen med stauder i hans dynamiske stil.

Power of three

Den første dag gik med intense foredrag og workshops

med Nigel Dunnett, professor i hortikultur og økologi ved institut for landskabsarkitektur ved Sheffield's Universitet og Thomas Rainer, landskabsarkitekt og medstifter af Phyto Studio. Hver havde en halv dag med rig mulighed for at gå i dybden med deres emner.

Dunnett fortalte under temaet 'inspired by nature, design for people' om sine tanker og idéer i selve designprocessen og om udførelsen af sine projekter, herunder det ikoniske grønne tag i Barbican i London.

Han fokuserede meget på det simple design og nævnte gentagne gange sit 'power of 3'. Højest tre planterarter skal blomstre samtidig gennem hele sæsonen for at få et enkelt og rent udtryk og for at undgå et for kludret, uharmonisk og kaotisk design.

De lyttende italienere havde meget fokus på hvordan den følgende drift var. Og Nigel Dunnett fremhævede vigtigheden i at starte i ren jord og gerne 100 mm grus som øverste lag for at mindske den efterfølgende drift.

System frem for individ

Thomas Rainer havde resten af dagen og brugte den på at tale om det han kalder 'The



Piet Oudolf (med gråt hår) giver feedback på de forskellige bud på et plantedesign som blev lavet under workshoppen.

next green revolution'. Han fremhævede vigtigheden af at tænke biodiversitet ind i projekterne i kraft af den større urbanisering og massedøden af insekter.

Thomas Rainer gik meget op i at det ikke skulle handle om den enkelte plante, men meget mere om sammensætningen som udgør et økosystem. Dette system er meget mere robust overfor klimaforandringer og uforudsete hændelser, samtidig med det også mindsker den tunge drift.

Piet Oudolf

Anden dag var i Piet Oudolfs tegn og bød både på foredrag og senere en workshop. Her blev vi først præsenteret for hans karriere, startende med en planteskole, til nu hvor han har lavet designs i det meste af den vestlige verden. Han gik i dybden med sine idéer bag projekterne og fremhævede vigtigheden i at vælge arter

som blomstrer tidlig forår og sent efterår hvor der ofte mangler blomster til insekter. Han gik også i dybden med hvordan han realiserer sine planer med grids og spraymaling. Det blev tydeliggjort da vi dagen efter så Thomas Pipers film 'Five seasons' om Piet Oudolf.

Landskabets mestre

Selve den internationale konference var den 22. og 23. september hvor en perlerække af talere var indbudt. Her kunne man dog godt mærke at vi var i Italien hvor fokus beplantningsmæssigt er lidt anderledes i deres varmere klima.

Her hørte vi om landskabsarkitekten Louis Benechs arbejde med et utal af historiske haver i Frankrig og BIG's arbejde med San Pellegrinos nye hovedkvarter tæt på Bergamo.

Næste år er temaet pionerlandskaber med fokus på den spontane vegetation. Hvilket også er spændende. Så hold øje med programmet for 'I Maestri del Paesaggio' 2019. □

Piazza Vecchia i Bergamo blev i Piet Oudolfs design midlertidigt ændret til en grøn plads med stauder.



LÆS OG SE MERE

Nigel Dunnett har tegninger og beskrivelser af bl.a. Barbicanprojektet på sin hjemmeside nigeldunnett.com.

Thomas Rainers bog 'Plantning in a post-wild world' gennemgår hans idéer om moderne beplantninger.

Piet Oudolfs verden kan man f.eks. læse mere om i bogen 'Oudolf - Humelo' og se i filmen 'Five seasons, the gardens of Piet Oudolf' der bl.a. vises i Grand i København 7. januar 2019.

KONFERENCER I GRØNT MILJØ

Grønt Miljø dækker årligt cirka 10 af de vigtigste indenlandske konferencer. Af og til bringer vi andre reportager som denne for at give et indtryk af de mangfoldige muligheder.

SKRIBENTER

Thomas Vejsnæs er landskabsarkitekt MDL og ansat hos SLA. Katharina Richter er landskabsarkitektstuderende og praktikant hos SLA.

Fra pølsehegn til herregårdshegn

Et 'herregårdshegn' er et bredt levende læhegn der er tyndet kraftigt ud til et mere åbent hegn med færre, men større træer. Det fortæller HedeDanmark om på hededanmark.dk 7/9 2018 med et 19 år gammelt, 800 meter langt og 6 rækker bredt læhegn ved Skanderborg som eksempel. Hegnet ejes af Kaj Bønding der i flere år har ønsket at give hegnet et andet udseende. Og i august skete det med HedeDanmarks hjælp.

„Med en så kraftig udtynning, som vi laver for Kaj Bønding hvor der bliver stor afstand mellem de blivende træer, så vil det i et par år give mindre læ,” siger Sune Glittrup, plantningskonsulent i HedeDanmark.

Til gengæld får hegnet et andet og mere varieret og transparent udtryk. "I sin tid blev det sat for at tage noget vind fra vest," siger Kaj Bønding. „Jeg tror ikke, at mine naboer altid har været glade for mit lidt kedelige læhegn. Det har taget meget af udsigten til kirken og søerne her i Skanderborg,”

Sune Glittrup slår fast at det er en udbredt misforståelse at et læhegn kun kan se ud på én måde: "Nogle kalder lidt nedsettende de traditionelle læhegn for 'pølsehegn' fordi de ligger som grønne pølser i landskabet. Jeg tror at mange har en idé om at HedeDanmark kun kan levere én slags lidt kedeligt samlebandshegn," siger Sune Glittrup. *sh*



Samme hegn - før og efter udtynningen. Foto: HedeDanmark.



Der findes mere end 150 varianter af den kendte julestjerne, men de mere eksotiske varianter bliver hurtigt udsolgt. Foto: Flora Danica.



Saltspredere til stier er upræcise

De saltspredere der bruges til stier, er ikke præcise nok i dosering og spredning. Der spildes salt som ikke gør gavn, men kan gøre skade på f.eks. beplantning. Problemet er især ved smalle spreddebredder i små doseringer og især fugtet salt og saltlage.

Det viser en test udført i 2018 af sprednerudviklingsgruppen under Vinterudvalget hvor Vejdirektoratet og kommuner er med. Testen omtales i Trafik & Veje 11/2018 uden at nævne de testede mærker.

Med fugtet salt i lille dosering (10 g/m²) og smal 1,5 meter spreddebrede var der et gennemsnitligt salttab på 15% uden for den indstillede bredde og en overdosering på hele +70%. Med fordoblet spreddebrede og/eller fordoblet dosering faldt salttabet uden for stien lidt, mens afvigelsen i doseringen faldt stærkt. For saltlage (30 ml/m²) var der også et stort salttab uden for stien (23%) og stor afvigelse fra indstillet dosis (58%). Med tørsalt var de tilsvarende tal derimod kun henholdsvis 8% og 8%.

Teknikken er med sprednerudviklingsgruppens ord ikke i overensstemmelse med brugernes forventninger. Her er udviklingspotentialer, konkluderer gruppen. *sh*



Den grønne Ferrari med den røde knap

Ferrari er ikke kun røde racerbiler, men også grønne tohjulstraktorer. Ikke bare er farven bedre, det er prisen også. Og nu i en ny model Ferrari 370 HY Powersafe. På styrets røde håndtag (billedet) kan brugeren konstant tilpasse fart og retning. Manøvreringen lettes også af den kompakte hydrostatiske motorpumpe der er lavet af letvægtaluminium. Ferrari 370 er en fræsermodel, dvs. med vendbart styr og kan bruge alle redskaber enten bagmonteret eller frontmonteret. Og så har den to gear i begge retninger. Dansk importør er Sønderup Maskinhandel. Ferrarimaskiner.dk.



Julestjerner er der nok af, bare ikke til jul

De første julestjerner som kunne tilpasse sig det særlige klima i opvarmede rum, indtog hjemmene i 1950'erne. Men hvis du virkelig gerne vil have en af de mere end 150 forskellige varianter af julestjerner der er på markedet, så er du nok for sent ude nu.

Det største udvalg findes som regel i starten af sæsonen tidligt i november. Så snart vi når advent, er mange af de specielle farver og vækstformer svære at finde i selv velassorterede havecentre. Og det er synd, for der er meget andet at vælge end de klassiske røde julestjerner i småpotter, pointerer Flora Danica i en pressemeddelelse.

Julestjerner fås som alt fra miniplanter til hårdføre buske og med mange forskellige far-

ver på kronbladene fra nuancer af rød til hvid, creme, lyserød, magenta, abrikos, laks og citron. Endvidere findes der et bredt udvalg af tofarvede varianter med flerfarvede, marmorerede eller melerede kronblade. Og i forskellige former: glat, krøllet eller let afrundet, endda tilspidset eller takket.

Flora Danica er ude med julestjernehistorien som led i markedsføringsinitiativet Stars for Europe (SfE) grundlagt af de europæiske julestjerneproducenter Dümmer Orange og Selecta One og støttet af Beekenkamp B.V. og MNP Flowers. Initiativet startede i 2000 og finder for tiden sted i 16 europæiske lande. Få mere information og inspiration på facebook.com/aaretsjulestjerne og stars-for-europe.eu. *lt*

Mere gammel asfalt kan genbruges i ny

Hidtil har man højst blandet 10% gammel asfalt i ny asfalt når vejens slidlag skulle skiftes. Mere ville man ikke blande i af frygt for at miste kvalitet eller sikkerhed. Men nu viser det sig at man kan bruge op til 30% gammel asfalt i den nye - uden at miste kvalitet og sikkerhed.

Det viser det afsluttede projekt 'Cirkulær Asfaltproduktion i Danmark' fra Teknologisk Institut, YIT Danmark A/S, Vejdirektoratet, Asfaltindustrien og KL. Nu kan man få en samfundsøkonomiske gevinst på et flercifret millionbeløb om året og samtidig reducere CO₂-udledningen til slidlagsproduktion med 14-22%.

Som en del af projektet blev der sidste år testet genbrugs-holdig asfalt på motorvejen mellem Holstebro og Herning. „Vi har målt på alt hvad vi kan komme i tanke om, og egen-skaberne ved genbrugsasfalt og ny asfalt er fuldstændig identiske,“ siger projektleder Ole Grann Andersson fra Teknologisk Institut.



Podas lågeåbnere og flytbare færiste

Poda er gode til færiste og låger der holder dyr inde, men giver Homo sapiens adgang. Nu også med Poda Flytbar Færist der ikke bygges ned i en grav, men placeres direkte på terrænet så den nemt kan flyttes maskinelt. Den omvendte V-form sikrer at der er afstand mellem ristens rør og terræn som med en traditionel færist. Og det stopper kloddyrene.

Poda har også præsenteret en automatisk låge der drives af solceller. Den åbner ved tryk på en knap og lukker sig selv. Hertil kommer et handicapvenligt mekanisk-hydraulisk system der åbner tunge fjederbelastede låger. Poda.dk.

VERDENS LANDSKABER



Riddarholmens royale og loyale renovering

Riddarholmen er en ø midt i Stockholms skærgård. Den er smækfuld af kulturhistoriske bygninger og monumenter og har en royal udsigt til Gamla Stan og Stockholms Slot hvor kongen bor.

Nu er øens kajer og byrum ved at blive fornyet, først på den sydlige del. Traditionelt har der været meget plads om øens pakhuse, og den er genskabt i projektet hvor der også er brugt en stor del af den oprindelige granitbrostensbe-

lægning med sten i varierende størrelser som blev fundet i jorden på stedet. Der er dog også blevet plads til en mere moderne sti af granitfliser langs kajen så barnevognskørsel kan foregå uden rystelser og hylende baby.

De arealer som kan bruges til specifikke funktioner såsom parkering, boder mv. er markeret med forskelligt farvede sten fremfor markeringer på stenene. En klart dyrere og mere elegant løsning, men det er trods alt også den svenske ejendomsstyrelse (Statens Fas-

tighetsverk) der har til huse i de historiske ejendomme.

Bænkene er lavet af træ fra på Visingsö, en ø i Sveriges næststørste sø Vättern. Træerne var oprindeligt plantet for at forsyne flåden med egetræ, men da træerne var klar i 1975 takkede flåden nej!

AJ Landskab står bag renoveringen af Riddarholmens sydlige del som blot udgør den første fase af den samlede renovering af øen. Hele projektet vil vare fire år mere og koste op mod 165 millioner svenske kroner. *It*

Gamle London møder nye London

London er en meget gammel og meget ny by. De to yderpunkter mødes med et brag i et udeanlæg kaldet 'London Wall Place' - nu det største offentligt tilgængelige grønne område i City, Londons højhusdominerede finanscentrum.

Landskabsarkitektfirmaet SpaceHub står bag anlægget der fylder godt 6.000 m² som en sammenhængende række af lommeparker. Intentionen har været at lade områdets lange historie få en central plads midt mellem nutidens tårne af glas og stål.

Det er sket ved at lade projektets geometri tage udgangspunkt i de to centrale mindesmærker på stedet, et stykke bymur fra romertiden og ruinerne efter St. Alphage kirkens tårn, og ikke mindst ved at lade hele fire gangbroer på samlet 350 meter passere hen over arealet. Herfra kan man stå i nutiden og se ned på fortiden eller stå nede ved fortidsminderne og se op på broerne og skyskraberne og få en følelse af at se ind i fremtiden.

London Wall Place rummer også 750 m² grønne vægge og ligger klos op ad de mindre grønne områder Salters' Hall Garden og den endnu ufærdige St. Alphage Garden. De udgør sammen grøn kile i den ellers tårnhøje og befæstede midtby. Læs mere på londonwallplace.com. *It*



Samspillet mellem CO₂, biodiversitet og biomasse

En omdiskuteret og nuanceret sammenhæng

Træer og andre planter optager CO₂ fra luften under deres fotosyntese, og noget indgår og lagres i planternes biomasse. Derfor kan mere skov og anden plantevækst trække CO₂ ud af atmosfæren og dermed være med til at dæmpe klimaændringerne. Men virkningen er omdiskuteret og kan også være et problem for biodiversiteten. Hermed en gennemgang baseret på en række faglige og debatterende artikler i flere medier, bl.a. Skoven 11/2018.

Danmarks samlede udledning af CO₂ er 36,7 mio. tons om året hvor skovenes aktuelle tilvækst binder ekstra ton om året (5,5-7,2 afhængig af kilde) og samlet har et kulstoflager på 149 mio. ton. Globalt set er CO₂-lageret i træ mange gange større end den årlige CO₂-udledning. Total set rummer klodens økosystemer, inklusiv jordens organiske stof,

et kulstoflager på omtrent tre gange atmosfærens CO₂. Det antyder at planterne kan gøre en forskel. Men hvordan?

Bindingen af CO₂ i skovtræers kulstoflagre er størst når skoven drives forstligt effektivt så trævæksten maksimeres, og der trækkes træ ud af skoven og indbygges i produkter med lang levetid eller erstatter kul, olie og gas som energikilde. Denne effekt er større end selve CO₂-lagringen i træerne, så derfor er det en fordel hvis træ kan erstatte f.eks. beton og stål i byggeriet.

Før eller siden vil der dog opstå en balance mellem binding og brænding/nedbrydning af CO₂ så CO₂ frigives igen. Men indtil da har træerne dæmpet atmosfærens CO₂-indhold. Måske er klimaproblemet løst til den tid. Ellers må andre metoder overtage.

I urørt skov der passer sig selv, indstiller denne balance



En forstligt drevet skov binder mest CO₂ fordi tilvæksten maksimeres.

mellem CO₂-binding og CO₂-frigivelse sig længe før da der ikke fjernes ved. Dødt træ rådner løbende og frigiver CO₂ i en mængde der svarer til det træerne optager gennem fotosyntesen. Derfor ændres atmosfærens CO₂-indhold ikke når de urørte skov når deres maksimum om 100-150 år.

Urørt skov - samt meget dødt ved i mere forstligt drevne skove - er motiveret af ønsket om større biodiversitet, men er altså ikke en fordel set i forhold til klimaændringer. Det er en af de skismaer der er i miljøpolitikken. Her skal der altså søges et kompromis.

Man skulle umiddelbart tro

at det ikke er til fordel for klimaet at bruge træ som energikilde (biomasse) da der frigives CO₂ ved afbrændingen. Men det frigivne CO₂ har - kun få år før - optaget samme mængde CO₂ fra atmosfæren. Derfor er det en fordel for klimaet forudsat at træet erstatter kul, olie og gas der ikke - i vor tid hvert fald - har optaget CO₂ fra atmosfæren.

Det er en fordel når biomassen produceres uden at det går ud over vedtilvæksten der binder CO₂. Det kan f.eks. opnås hvis biomassen kommer fra udtyndinger der kun sætter ekstra fart i tilvæksten i de tilbageblevne træer. sh

Nye bæredygtige rammer for skovene

Med 'Danmarks Nationale Skovprogram' er der sat nye overordnede og mere bæredygtige rammer for skovenes drift. Programmet blev præsenteret af miljø- og fødevarerminister Jacob Ellemann-Jensen (V) i oktober og afløser det tidligere program fra 2002. I forhold til dét, har bæredygtighed og 'den grønne omstilling' fået større vægt i det nye program, bl.a. for at bidrage til aftaler der ikke fandtes i 2002, herunder FN's verdensmål, Paris-aftalen om klimaet og det danske mål om nuludledning af CO₂ i 2050.

Skovene skal ikke mindst binde mere CO₂ fra atmosfæren, og et pejlemærke er derfor mere skov. Der holdes fast i vi skal nå en skovdækning på 20-25% hvor vi i dag har cirka 14,5%. Dermed fastholdes målet fra 1989 om en skovdobling inden for en trægeneration. Dengang var skovdækningen cirka 12%. Der tales dog nu om 'skovlandskab', så det hele behøver altså ikke at være skov.

Men skovene skal også være sunde og robuste så de kan klare klimaudfordringerne. De skal producere biomasse for at erstatte kul og olie. De skal være ramme om friluftsliv og kulturværdier. Og de skal udvikle biodiversiteten hvor et mål er at 10% skov i 2040 skal have biodiversitet som det primære driftsmål. Men skovene skal også producere træ så der siges efter en balance mellem produktion, benyttelse og beskyttelse. Hvor denne balance skal ligge, er stærkt omdiskuteret, ikke mindst hvad angår forholdet mellem biodiversitet, CO₂-binding og biomasse.

Skovprogrammet er regeringens mål, men centralt i processen har stået Skovpolitisk Udvalg og Skovrådet der består af repræsentanter fra interesseorganisationer og forskningsinstitutioner. Se skovprogrammet på mfvm.dk. sh



Specialkursus

**REKVIRER
PROGRAM!**

Form & knudebeskæring af træer

Fredericia torsdag den 21. februar 2019 kl. 9-16

- Specialbeskærne træers opbygning, formning og beskæring belyses med billeder og besøg ved plantninger.
- Kurset giver teoretisk og praktisk indsigt i indsatser i forhold til æstetik og funktion.

Hurtig tilmelding anbefales (senest 25/1).

Mulighed for gentagelse af kursus v. overtegning.
1975 kr. ekskl. moms, inkl. forplejning



svend@plantefokus.dk. Tlf. 3032 7233



Frø til bivenlige kommuner

BIER. To kommuner er certificeret som 'bivenlige', og det kræver ikke alverden at så, så det gavner både bierne og byen

Der er sikkert mange bivenlige kommuner i landet, men indtil videre er kun to certificeret af Danske Biavlerforening, nemlig Gribskov Kommune og Frederiksberg Kommune. Men hvis andre vil gøre dem kunsten efter, er kravene heldigvis ikke uopnåeligt høje.

Danmarks Biavlerforening har i samarbejde med frøvirksomheden DLF udviklet bivenlige frøblandinger. Alle kommuner der etablerer mindst én hektar af dem får et certifikat, primært i form af et roll-up banner der kan pryde indgangen til f.eks. kommunens borgerservice. Af dette certifikat

fremgår det at kommunen har ydet en særlig indsats for bier.

Danmarks Biavlerforening opfordrer alle kommuner til at være med til at hjælpe bierne ved at så bivenlige planter der kan sikre bierne et godt fødegrundlag i hele sæsonen.

Inden man som kommune kaster sig ud i projektet, er det vigtigt at man først omlægger den jord hvor der skal sås, og sørger for at den er rensat for ukrudt, jo mere desto bedre. Det er desuden vigtigt at overveje om det bare er et midlertidigt restareal der bare får et enkelt år som blomstereng, eller om det er en mere perma-

nent beplantning hvor man kan bruge flerårige arter.

Bier under voldsomt pres

Honningbier, vilde bier og andre insekter er afgørende for bestøvningen af mange plantearter i landbruget, frugtavl, haver og i naturen. Værdien af honningbiernes bestøvning af kulturplanter skønnes årligt til omkring en milliard kroner. Men bierne, sommerfuglene og svirrefluerne og andre insekter har det svært i det intensive danske landbrugslandskab. Store marker med monokulturer, intensiv bekæmpelse af ukrudt og

skadedyr med pesticider, rydning af hegn og naturarealer har betydet en voldsom tilbagegang for insekter - både i antal arter og individer.

Og bierne skal have blomster. Blomsternes nektar bruges til at dække biernes energibehov mens pollen dækker behovet for protein, fedt, vitaminer og mineralstoffer.

Ud af de 29 arter af humlebier der er registreret i Danmark i historisk tid, er 3 arter forsvundet, og 2 er kritisk truet af udryddelse. Samme situation eksisterer nok for de øvrige mere end 250 arter af enlige bier som er registreret i Danmark, men manglende naturovervågning betyder at der mangler data.

En undersøgelse i England og Holland (Biesmeijer, 2006) har vist at der er sammenhæng mellem tilbagegangen i en række sjældne plantearter og i antal og diversitet af bestøvende insekter.

Mangel på føde i biernes aktive periode formodes at medvirke til det massive tab af honningbifamilier og også til tilbagegangen for nogle af de vilde biarter. For de vilde bier spiller mangel på egnede biotoper, manglende redepladser og materialer til redebygning nok en større rolle.

Gribskovs bier

Gribskov var den første kommune som blev certificeret som bivenlig. Det skete under overværelse af presse, borgmester og byråd den 15. maj 2017 hvor børnehavebørn såede bivenlige blomsterfrø på tre bynære arealer: ved eventpladsen i Græsted, ved Nordstjerneskolens i Helsingør og på Birkevang ved det gamle rådhus i Gilleleje.

Og i august 2017 kunne formand for den lokale biavlerforening Mette Simonsen i Dansk Biavlerforenings blad fortælle at det gik fremad:

„Der er sket noget fra den bare mark i maj. Især honningurt og boghvede slår igennem her sidst i juli og alle steder summer af - i hvert fald - både humlebier og honningbier. Så årets plan er lykkedes indtil videre. Forhåbentlig synes de forbipasserende og omkringboende også om synet og vil savne det hvis det forsvinder



Gribskov blev officielt landets første bivenlige kommune den 15. maj 2017 hvor børnehavebørn fra kommunen i samarbejde med folk fra Dansk Biavlerforening fik tilsæt et areal på over 1 hektar med bivenlige blomsterblandinger. Foto: Dansk Biavlerforening

Den 29. juli 2017, 2½ måned efter indvielsen, så arealet således ud. Foto: Dansk Biavlerforening.





‘Frederiksberg Blomstereng’ i fuld flor i Grøndalen. Blandingen har over 30 arter, men har taget udgangspunkt i DLF’s ‘Pollen og nektarblanding’ som også blev brugt i Gribskov. Foto: Frederiksberg Kommune.



Eksempler på bivenlige frøblandinger

Flerårige blomster til lerjord

Flerårig hør, morgenfrue, kornblomst, alm. slangehoved, kornvalmue, forglemmigej, gyldenlak, klinte, okseøje, studenternelike, akeleje, brudeslør, hørblomst, judaspenge, limurt, ridderspore, fingerbøl, skærmsløjfeblomst, røllike, hjulkroner, gyldenlak, fjernelike.

••Arterne har god konkurrencekraft også på lerjord. Der er lagt vægt på høj pollen- og nektarproduktion. Blandingen anbefales af Danmarks Biavlerforening. Flere af arterne vokser vildt i Danmark. Jord og pleje afgør hvilke arter der hævder sig.

Pollen og nektarblanding

Boghvede, quinoa, olieør, honningurt, fodermarvkål, rød- og hvidkløver, alsikekløver, kællingetand, stenklover, esparsette.

••Formålet er sommeren igennem at producere pollen og nektar. Det giver føde for insekterne og danner fødegrundlag for fuglevildtets unger. Blandingen trives på de fleste jordtyper og bedst i det åbne land hvor der er en del direkte sol.

Blanding til randzoner

Stenkløver, hvidkløver, blodkløver, hjulkroner, honningurt, cikorie.

••Arterne er godkendt af Landbrugsstyrelsen til såning i de tre meter randzone der ligger længst væk fra vandløbet.

igen,” skrev hun og opfordrede samtidig kommunerne til at plante bivenligt og klippe rabatter mindst muligt.

Siden certificeringen har kommunens tekniske udvalg afsat midler til at fortsætte projektet og også til arbejdet med insektvenlige - og trafik-sikre - rabatter langs vejene og uddeling af frøposer.

Frederiksberg blomstereng

I landets anden certificerede bivenlige kommune, Frederiksberg, var stadsgartner Karsten Klintø med til at sammensætte frøblandingen som fik navnet ‘Frederiksberg blomstereng’ og udsået i parken Grøndalen af børnehavebørn i maj 2018, igen under stor mediebevågenhed. Engen stod i fuldt flor sommer og eftersommer 2018.

Blomsterne til blandingen er udvalgt så farver, arter og blomstring skal skabe en rigtig engstemning og give ideelle betingelser til bier, sommerfugle og andre insekter. Blandingen består af frø fra 35 forskellige arter. For at få endnu flere insekter i Grøndalen har kommunens naturvejledere suppleret med insekthoteller.

„Vi vil bruge Frederiksberg Blomstereng fremover i vores anlæg så snart vi får chancen for det,” fortæller Karsten Klintø. „Kollegaerne har virkelig bidt på idéen, og vi har kigget i alle hjørner for at finde steder at tilså. Hvis de forsøg vi har gang i, falder godt ud, så

er der virkelig mulighed for - med Kommunalbestyrelsens godkendelse - at udfolde projektet mange steder i de kommende år, bl.a. på midterrabatter og i parkanlæg.”

Klintø kan også berette at frøblandingen nu indgår i en fast del af fortællingen om Frederiksberg. Bl.a. får nytillflyttede borgere poser med frøblandingen der også uddeles ved arrangementer. På posen står der også ‘Drop pesticid og gødning’, for kommunen har flere mål med frøblandingen end bier og blomster.

„Vi skal have borgerne til at indse at de bor ovenpå deres drikkevand. Vi var jo den første kommune i landet som indførte pesticidfri vedligehold, men det er jo desværre stadig tilladt i de private haver hvor det bruges flittigt. Og det hænger bare rigtigt dårligt sammen med dette projekt og grundtanken om biodiversitet,” forklarer stadsgartneren.

Interesserede kommuner kan kontakte DLF og sammensætte egne blandinger i småpakninger fra 1-10 kg, herunder også økologiske frø. //

KILDER

Biesmeijer, JC m.fl. (2006): Parallel declines in pollinators and insect-pollinated plants in Britain and the Netherlands. Science 21/7-2006.
Biernes fødegrundlag. Dansk Biavlerforening 2016.
Bivenlig kommune. Dansk Biavl august 2017.
Blomster og bier på Frederiksberg. Pressemeddelelse fra DLF 2018.
Gribskov Kommunes hjemmeside.
Karsten Klintø, interview 13/11-2018.

Præcis sprøjtning kan halvere pesticidforbruget

GRÆS. Forsøg på golfbaner har lovende takter, men metoden er endnu ikke økonomisk oplagt

Af Torben Kastrup Petersen

En meget præcis udbringning af pesticider der kun rammer ukrudtet, er tanken bag præcisionssprøjtning. Nu er den nyeste teknik også testet i grønne områder, nemlig på golfbaner, og resultatet ser lovende ud.

Præcisionssprøjtning går ud på at der på sprøjten monteres kameraer der kan detektere ukrudt. Herefter omsætter en computer informationen og sender besked til sprøjtenes dyser der så alene åbner og lukker når den passerer ukrudtet. Så bliver kun ukrudtet ramt, og mængden af pesticider kan hermed reduceres.

Den trænede algoritme

Systemet består af to kameraer monteret på forenden af traktoren. Kameraerne dækker hver et 1 meter bredt græs billede. De to billeder bliver modtaget og behandlet på en PC i traktorens førerhus. De bliver sammensat til et 2 meter bredt billede og derefter opdelt i seks sektioner. De har hver en tilhørende dyse hvis spredebillede kan dække en sektionens bredde.

På PC'en kører der en Deep Learning-algoritme som er trænet til at kunne genkende bredbladet ukrudt selv når det står i græs. Det er visualiseret



på nedenstående billede fra Mollerup Golf Club. Øverst ses det originale billede, og nederst hvad algoritmen detekterer som ukrudt (rødt).

I systemet sættes en tærskelværdi for hvornår en sektion har opdaget ukrudt nok til at aktivere sin dyse. På billedet er tærskelværdien sat til 29,5%. Den er afgørende for hvor meget pesticid der bliver udbragt. Det er derfor vigtigt at den enkelte forvalter har taget stilling til hvilket niveau af ukrudt der er acceptabelt. Denne stil-

lingtagen har kun få golfklubber i dag drøftet, og det var måske et godt sted at starte.

I landbrugets slipstrøm

I dette forår har Miljøstyrelsen startet et partnerskab i præcisionssprøjtning. Formålet er klart: Pesticidforbruget skal reduceres, og teknologien skal hjælpe os på vej. I forbindelse med regeringens pesticidstrategi blev initiativet om partnerskabet nævnt, og Dansk Golf Union bad om at blive en del af partnerskabet.

På det første møde i april var adskillige interessenter mødt op, også producenter, forskere og interesseorganisationer. Det viste sig hurtigt at der lå store potentialer i at optimere pesticidudbringningen. Men det var også tydeligt at der fortsat skal udvikles og afprøves for at teknologien kan optimeres.

Opstartsmødet var i den grad præget af landbrugets interessenter der selv sagt er en langt større spiller på markedet end f.eks. golfsporten. Strategien har derfor været at lægge os i slipstrømmen af den udvikling der foregår i landbruget og så få teknikken afprøvet og tilpasset forholdene på en golfbane.

Det viste sig hurtigt at flere så muligheder for at teste deres produkter på golfbaner, og der blev hurtigt dannet en gruppe for at lave noget sammen med golfsporten. Vi fik udarbejdet en ansøgning sammen, og i efteråret havde Miljøstyrelsen bevilliget penge til afprøvning af præcisionssprøjtning på golfbaner.

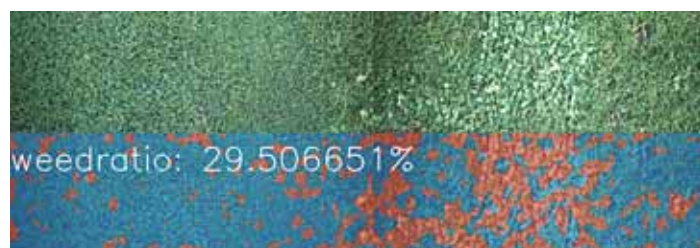
Projektgruppen bestod af Agrotelli der leverer softwareteknologien, BC Agrotek der leverer sprøjter og dyser samt Teknologisk Institut der validerer og evaluerer afprøvningen.



Dysestyring monteret på en testsprøjte.



Ukrudtdetektering på græs. I den øverste halvdel ses det originale billede og på den nederste halvdel hvad algoritmen detekterer som ukrudt, nemlig det der er markeret med rødt.



Den 5. november blev testen gennemført i Møllerup Golf Club i sammenhæng med et i øvrigt velbesøgt seminar.

Næsten alt ukrudt rammes

For at Teknologisk Institut kunne måle teknikken, blev der i stedet for pesticider hældt et rødt farvestof i tanken, nemlig det samme der bruges til røde pølser og er uskadeligt for græsset. På den måde blev det meget tydeligt hvor sprøjten havde åbnet og lukket for dyserne, og om man havde ramt ukrudtet præcist.

Der blev afprøvet på både fairway og semirough. På fairway blev der på grund af teknikken kun sprøjtet på 45% af arealet og kun 2,5% af ukrudtsarealet undslap sprøjtemidlet. I semiroughen blev 60% af arealet sprøjtet, og blot 5% af ukrudtsarealet blev ikke ramt. Konklusionen er derfor klar: Teknikken virker, og der kan reduceres med omkring 50% af sprøjtemidlet i forhold til en fuld sprøjtning.

Testen viste dog også at der fortsat er parametre der kan optimeres. Kameradetekteringen og algoritmerne kan finjusteres, og den optimale kørehastighed skal findes, men den meget lovende test giver blod på tanden til at udvikle teknikken, og håbet er at få flere testmodeller ud på banerne.

Ingen økonomisk fidus

Det er ikke gratis at anvende den nye teknologi, og på nuværende tidspunkt vil det

sandsynligvis kræve en investering omkring 200-250.000 kr. for en 3-meters præcisions-sprøjte.

Med golfsportens relativt lave forbrug af pesticider er det ikke den økonomiske besparelse på pesticider som skal fremme udviklingen. Det sparede beløb er simpelthen for lavt i forhold til investeringen. Der skal således andre argumenter på bordet før det giver mening for golfklubber at investere i præcisions-sprøjtning. Politisk pres udefra med krav om præcisions-sprøjtning kunne selvsagt være med til at fremme udviklingen, men teknologien og erfaringerne er dog stadig for nye til at det vil være et rimeligt krav.

For at kunne skubbe på udviklingen er det derimod oplagt at se på mulige støtteordninger for golfklubber der vil afprøve den nye teknologi. Sådan findes allerede i landbruget hvor støtteordningen er koblet op på hektarstøtten.

En del af konklusionen på dette projekt er således også at en udvikling i miljøvenlig retning kræver støtte til golfbranchen, så vi sammen kan udvikle teknologien. Golfbranchen støtter gerne med ressourcer, men kan ikke fremme denne udvikling alene. □

VÆR MED TIL AT TESTE
Hvis man som golfklub godt kunne tænke sig at deltage i den fortsatte udvikling og afprøve teknikken, så kontakt venligst danskgolfunion.dk.

SKRIBENT
Torben Kastrup Petersen er banechef i Dansk Golf Union.



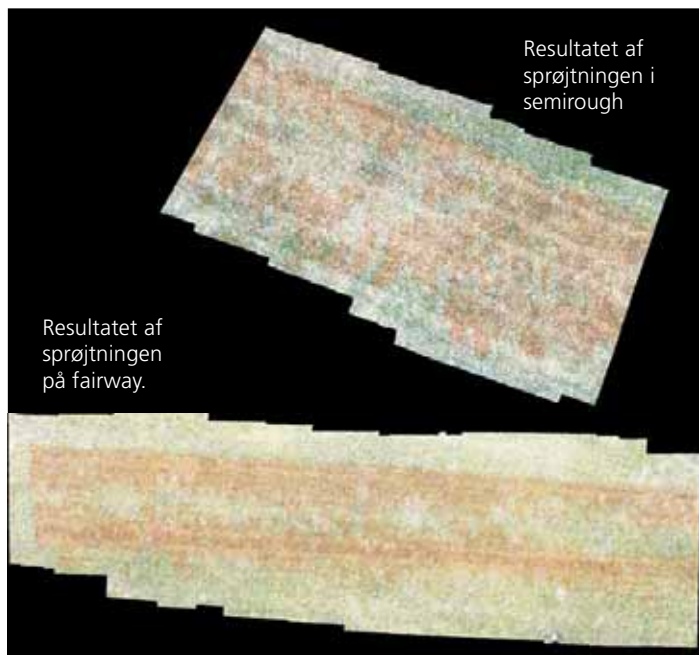
Sæderne er indhak i betonelementet

Det er møbler der vejer til, de nye Concreta stole og bænke fra Zenzo Group hvor siddefladerne af ædeltræ nærmest er indhak i betonelementet. Men de ser ikke klodsede ud, bl.a. fordi de er hævet på små klodser. Bænken kan tilpasses både i længden, og hvor sæderne placeres. Og takket være massen er Concreta også en effektiv stopklods for uønsket trafik og tåler desuden overvømmelser. Den står allerede i et nyt grønt parkeringshus i Roskilde. Zenzo.dk.



Kraftig selvkørende Laski-kædegraver

Laski fra Tjekkiet fremstiller en selvkørende kædegraver der kan nå 120 cm ned i 20 cm bredde. Modellen, TR120H, har SKS Maskiner nu taget hjem. Med sin 35 hk Kohler motor er den langt kraftigere end andre Laski-modeller som TR50 og TR60. Desuden har den nye model fået bælter. Den stærkere motor og kæde gør det nemmere at gå i dybden. For hver 10 cm man går ned, desto dobbelt så kræver det at grave, bemærker importøren. Fordelen ved den selvkørende model er de små dimensioner 3,4 meter lang og 90 cm bred så det er let at komme til. Sksmaskiner.dk.



HAR DU Udstyret I ORDEN?

Se mere om effektivitet i gravearbejdet på www.engcon.dk

engcon®

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



Varslet grusmangel skaber debat

Region København åbner for import, men der rejses spørgsmål ved både økonomi og miljø, og der efterlyses en samlet råstofplan

Danmark bygger i vildskab, og derfor vil vores forbrug af råstof stige helt vildt. Samtidig er vores grusgrave ved at være tomme, så vi kommer til at mangle grus." Så bombastisk udtalte Heino Knudsen, formand for Danske Regioners Miljøudvalg, sig til Dr.dk den 21. november.

Baggrunden er en ny fremskrivning som Niras har lavet for Danske Regioner. Den viser at frem mod 2040 vil efterspørgslen efter grus stige med mere end 50%. Derfor vil grusgravene løbe tør hvis der ikke åbnes nye. I Region Hovedstaden vil det allerede ske i 2027. For Region Sjælland vil det være i 2032, for Region Syddanmark i 2037, for Region Midtjylland i 2050 og for Region Nordjylland i 2056.

Hente det længere væk

Ifølge Per Kalvig, geolog og leder af Videnscenter for Mineralske Råstoffer og Materialer, er bekymringen berettiget. „Grus er et af de vigtigste råstoffer verden har. Det er en forudsætning for alt infrastruktur, og for at vi kan lave

byggerier og veje, men nu begynder der at være knas i forsyningskæden," siger han.

Følgen er at man må hente gruset længere væk fra, og så stiger transportomkostningerne og dermed prisen på bygge- og anlægsarbejder. Allerede nu koster transporten af grus mere end det koster at udvinde det. Ifølge Danske Regioner tegner råstoffer sig for 15% af de samlede udgifter ved bygge og anlægsarbejder. Og især transporten er afgørende for både pris og miljøbelastning.

Danske Regioner efterlyser en samlet strategi, også genanvendelse og indvinding til havs. Per Kalvig er enig: „Der er ikke nogen plan for hvordan man skal prioritere, og hvordan man skal skaffe grus i fremtiden," siger han.

Regionerne giver hvert år til-ladelse til at indvinde cirka 30 mio. m³ sand, grus og ler i danske råstofgrave. Herfra kommer 80% af det danske grusforbrug. 11% hentes fra havet mens 4% importeres. De sidste 5% er genbrug. I dag genbruges 87% af alt bygge- og an-

lægsaffald, men det meste ikke til en kvalitet hvor det erstatter grusgravprodukter.

Åbner for import

20. november besluttede regionsrådet i Region Hovedstaden at åbne for import i den 12-års plan man er ved af udarbejde. Ifølge Råstofloven skal regionerne nemlig have en råstofplan 12 år frem hvor der skal gøres rede for hvor man skal få sine råstoffer fra.

Baggrunden var også at miljø- og fødevarerminister Jakob Ellemann-Jensen (V) kort før havde lukket for mere råstofindvinding til havs i den nordlige del af Øresund.

„Vi har lavet den afvejning at vi hellere vil transportere gruset lidt længere med den CO₂-påvirkning det må have end vi vil grave og ødelægge landskaberne der hvor mennesker bor," siger Anne Ehrenreich (V) der stillede forslaget.

Import er ifølge Heino Knudsen fra Danske Regioner dog en forkert vej. „En øget import vil øge miljøbelastningen. I stedet har vi brug for en samlet, langsigtet plan. Kan

mere suges op fra havene? Kan vi genbruge mere," spørger han.

Også Per Kalvig mener at der stadig kan indvindes mere grus i Danmark, og at man derfor skal kortlægge hvor vi kan finde råstoffer i stedet for at importere. „At importere er en nem løsning. Men er det også en bæredygtig løsning? Man flytter vores problem et andet sted hen," siger han.

Skal være selvforsynende

I brancheorganisationen Dansk Byggeri efterlyses også en sammenhængende, landsdækkende plan „så vi ikke hovsa-mæssigt får lukket ned rundt omkring," som erhvervs-politisk direktør Torben Liborius siger i Dagens Byggeri 22.11.2018. „Vi er stort set selvforsynende med råstoffer til vores byggeri i Danmark, og det skal vi blive ved med at være."

Han fastslår at genanvendelse ikke er nok fordi vi allerede genanvender over 85% af byggeaffaldet. „Ser vi det i sammenhæng med det samlede råstofforbrug i Danmark som er omkring 30 mio. m³, så dækker genanvendelse cirka 1 million m³," siger Liborius.

„Der er i realiteten kun ét alternativ til at indvinde råstoffer på land og på havet. Det er at importere dem," siger han, men det er også en løsning han afviser.

„Svenskerne er ikke specielt interesseret i at sprænge bjergene i stykker for at vi kan bygge i Danmark. Så i virkeligheden er der ikke noget alternativ til at selv indvinde råstoffer fra land og vand herhjemme," siger han. „Hvis man mener alvorligt i Danmark at man skal nedsætte vores samlede transportbehov, skal man ikke begynde at transportere råstoffer langvejs fra som vi har i Danmark fordi vi ikke selv vil udvinde dem. Det er dobbelt moralsk." sh

KILDER

Casper Lykkegaard Pedersen, Sune Lundby Møller (2018): Danmark er ved at løbe tør for grus: 'Et af de vigtigste råstoffer, verden har'. Dr.dk 21.11.2018.

Kim Krasulld (2018): Råstofferne skal komme fra Danmark Dagens Byggeri 21.11.2018.

KOMMENTAR

Læs også Grønt Miljø's kommentar om grusgravene på side 3.

Støjdæpende autoværn virker som man hører det

Forsøgsopsætning viste klar målbar dæmpning som dog ikke blev oplevet som noget særligt

Støjdæpende autoværn virker. Det viser i hvert fald målinger ved de autoværn der forsøgsvist blev sat op ved Hovedvej 13 ved Pårup sidste år, oplyser Vejdirektoratet. Den oplevede støjrreduktion er dog ikke så stor.

Når man alligevel skal opsætte et autoværn, kan man jo lige så godt lave det så det også dæmper trafikstøjen. Det er idéen bag det støjdæpende autoværn der er udviklet af Nag1 i samarbejde med Rockwool, RMIG, samt Folkmann & Rossbach fra Tyskland. Autoværnet består af en perforeret autoværnsbjælke med et støjabsorberende panel monteret på bagsiden.

De indledende teoretiske beregninger gav dog ikke de helt store forhåbninger om effekten. Men det praktiske forsøg viste noget andet. Støj-

målere på de tre huse der er tættest på vejen, cirka 30 meter fra vejmidten, viste en gennemsnitlig støjrreduktion fra 2,1 til 5,4 dB. For et hus der lå 60 meter væk, var reduktionen 1,6 dB.

Forsøget blev suppleret med en spørgeskemaundersøgelse blandt dem der boede nærmest, og hvor syv af husstandene i første række mod vejen svarede. Men kun én af dem oplevede en lille støjdæmpning. Resten oplevede kun en marginal ændring eller slet ingen ændring.

„Selv om en reduktion af støjen med 3 dB svarer til en halvering af trafikmængden, er det faktisk ganske svært at høre en dæmpning på 3dB fordi man lytter mere intenst når lyden bliver svagere,” forklarer Jette Vinther Voigt fra Vejdirektoratet. En anden år-



Nag 1 har døbt støj- og autoværnet EasyRail. Foto: Nag 1. gate21.dk.

sag til den forbeholdne reaktion kan være at beboerne ikke forventede sig meget fordi de havde ønsket sig en større støjskærm, forklarer Jette Vinther Voigt.

Støjdæpende autoværn har sin begrænsning, men de koster kun en tredjedel af hvad en almindelig 4 meter høj støjskærm koster når der alligevel skal et autoværn op. Det kan derfor f.eks. bruges hvor det er for svært eller dyrt at opsætte en egentlig støj-

skærm eller hvor man skal forbygge et støjproblem.

Men hvorfor viste den teoretiske beregning inden forsøget for lidt? Ifølge Vejdirektoratets akustiske eksperter overvurderede man terrænets støjdæpende virkning før autoværnet blev sat op. Derfor blev 'før-støjen' - og dermed støjrreduktionen - sat for lav. sh

KILDE
Jette Vinther Voigt (2018): Støjdæpende autoværn virker. Trafik & Veje 6-7/2018.

Klimaet skal reddes ved at manipulere naturen

Stadig mere voldsomme metoder foreslås, og de har ikke kun betydning for klimaet

Det er ikke nok at sætte vindmøller op, skifte til elbiler og spise færre bøffer. De accelererende klimaforandringerne har sat gang i mere og mere vidtgående forslag og metoder der ikke handler om at sænke CO₂-udledningen, men om at nedkøle jorden ved at reflektere sollyset og ved at trække CO₂ ud af atmosfæren så opvarmningen dæmpes.

Flere metoder nævnes i FN's Klimapanelers rapport fra i år, men dog uden at panelet tager stilling til dem. De kaldes også for geoengineering og handler i bund og grund om at manipulere med naturen.

En af de velkendte metoder er simpelthen at plante skov der kan optage CO₂ fra luften. Problemet er bare at der skal meget store arealer til, og at CO₂'en vender tilbage til atmosfæren når træerne senere

rådner igen eller brændes. Flere andre metoder er på forsøgsstadiet og mere eller mindre udviklede. Problemet med dem er generelt at de forbruger meget energi, generer biodiversiteten og skaber andre klimaproblemer. Problemet kan også være samarbejdet, når forslagene ingen grænser kender.

- Man kan gøre kloden lysere så flere solstråler reflekteres (albedo-effekt). F.eks. kan man male hustage hvide eller bruge ultratynde reflekterende dækmaterialer. Man kan udvikle lyse belægninger og fremavle planter med blanke blade der reflekterer mere lys. Ulempen er bl.a. at man manipulerer med floraen og dækker over det basale problem, vores forbrugsmønster.

- Man kan indfange CO₂, binde den til vand og pumpe den



Cos har reageret med basalt og danner karbonater inde i klippen.

ned i undergrunden hvor den bliver til sten. I Danmark reagerer CO₂'en med kalk og på Island med basalt. Men det er dyrt og det kan være svært at finde deponier.

- Man kan få havet til at reflektere flere solstråler ved at piske det op med mikrobobler på overfladen. Det kan foregå fra skibe som samtidig tilfører kemikalier der forlænger effekten. Ulempen er et stort energiforbrug, og at boblerne måske kan skygge og ændre det marine økosystem.

- Man kan gøde havet med

f.eks. jern, nitrat og fosfor så algevæksten flourer og optager mere CO₂ som bindes på havbunden når algerne dør. Men der skal meget jern til, måske frigives CO₂'en hurtigt og man risikerer at forurene.

- Man kan sende aerosoler (tåger) af svovlpartikler 20-30 km op i luften hvor de kan reflektere sollyset som et stort vulkanudbrud. Et forsøg ventes udført i USA næste år. Ulempen er bl.a. at man kan ændre klimaet på andre måder, f.eks. med flere orkaner.

- Man kan sætte gigantiske spejle eller mange små skiver i kredsløb om jorden for at reflektere sollyset. Problemet er bl.a. også her at man kan ændre klimaet på anden vis, f.eks. fordelingen af nedbør.

„Det er næsten uundgåeligt at vi kommer til at leve med et eller andet miks. Nogle af forsøgene med geoengineering vil slå fejl, men vi vil det næste årti se rigtig mange ting,” siger Jens Hesselbjerg Christensen fra Københavns Universitet til Jyllands-Posten. sh

KILDE
Jyllands-Posten 22.11. og 23.11.2018.



Mia Maja på arbejde med udtrækning af træstammer. Den Jyske Hest har aner i den gamle danske stridshest og bondehest. Foto: Louise Berg.

Trækheste på arbejde i den kommunale skov

Hesten er egnet til skånsom udkørsel på svært tilgængelige steder og er en god historiefortæller

Af Louise Berg

Der blev bogstaveligt talt brugt hestekræfter da Lyngby-Taarbæk Kommune fik udført naturpleje i den bynære skov Troldehøj i sommeren 2018. Målet var at afprøve arbejdsheste til udtrækning af træstammer som et alternativ til udkørsel med maskiner.

Opgaven bestod i fældning og udkørsel af både småopvækst og større træer af primært ahorn for at skabe bedre livsbetingelser for skovens oprindelige bestandstræer. For at foretage en uvidenskabelig, men dog omtrentlig sammenligning blev den 4 ha store skov opdelt i to lige store dele. I den ene blev der foretaget udkørsel med mindre maskiner (minilæsser) mens udtrækningen i den anden del skete med arbejdsheste. Ønsket om at afprøve arbejdsheste opstod fordi kommunen stod med en stedvis svært tilgængelig skov

med kuperet terræn og mange smalle trampestier.

En fordel ved at bruge heste til udtrækning er at de nemt færdes på skovens smalle og stejle stier uden at ødelægge de blivende træer eller forårsage traktose af skovbunden. Heste tilbyder derfor en skånsom arbejdsmetode på skovens mest udsatte steder. Derfor blev hestene også valgt til at trække fældede træstammer væk fra skovens fortidsminde. Endelig har den lille bynære skov stor bevågenhed blandt de lokale borgere, så en stille udførelse af opgaven var en fordel.

Heste har i århundreder været brugt som arbejdskraft i skoven, men bruges i dag sjældent. Levende trækraft er hverken en ufarlig eller let tilgængelig metode. Typisk tager det 5-6 år at uddanne en stabil arbejdshest, fortæller Jack Nielsen som stod for udtrækningen med hestene og

som er en af de få i landet der stadig uddanner og bruger jyske heste til skovarbejde.

Den Jyske Hest var tidligere en meget brugt arbejdshest, og frem til traktorens indtog omkring 1950 var der flere hundrede tusinde eksemplarer i Danmark. I dag er der kun omkring 1000 tilbage.

Forsøget viste at fældning og udtrækning af træstammer kostede omtrent det samme i hver af de to skovdele. Begge metoderne blev udført i tørt vejr. Hestene havde en fordel på de smalle stejle lokaliteter, hvor det normalt kan være svært at komme frem. Modsat er maskiner ofte mere effektive på de større og mere plane flader.

Et andet aspekt i projektet var brugen af hesten som levende naturformidler. I forsøget på Troldehøj viste det sig at hestene havde en stor oplevelsesmæssig værdi for skovens publikum. Adskillige

skovgæster gned øjnene en ekstra gang, da de fik øje på arbejdende trækheste i deres lokale skov, og mange gav udtryk for at de havde fået en positiv oplevelse. Der var ingen tvivl om at hestene fungerede godt som et levende formidlingsværktøj der var med til at italesætte og skabe interesse og forståelse for kommunal skovdrift og skovens natur- og kulturhistorie.

Sammenlagt viste forsøget at arbejdshesten kan have sin berettigelse i skovbruget når der er brug for skånsom udkørsel på svært tilgængelige steder. Især hvis man samtidig vil kombinere arbejdet med en formidlingsindsats. □

KILDER

Jack Nielsen, Foreningen for Arbejdsheste, juli 2018. Interview.
Bo Fritzboeger (1994): Kulturskoven, Dansk skovbrug fra oldtid til nutid.

SKRIBENT

Louise Berg er landskabsarkitekt i Lyngby-Taarbæk Kommune, Center for Arealer og Ejendomme.

OVERDREV

Det faglige sprog hjørne

Overdrev er historisk set uopdyrket land der afgræsses. Et ret lysåbent landskab der domineres af græsser og urter, men også med spredte buske og træer og mange sten. Det kan være både fladt og bakket, er som regel tørt, men kan også rumme fugtige områder. Det giver alt sammen overdrevet høj biodiversitet.

Landskabet mellem indmarkerne i landsbyfællesskabets tid var i høj grad overdrev hvor husdyrene blev gennet på græs. Selve ordets førte del 'over' kommer af ore, en stenet udyrket jord. Ore kendes også som formen 'ør' som i Helsingør og Dragør. Ordets anden del 'drev' har at gøre med at det er et sted hvor dyrene drives ud. Så overdrev er lig med oredrift.

Overdrev har flere synonymer. Fælled kommer af fæ (kvæg) og lad (græsgang, land), altså et fælles græsningsområde ligesom common på engelsk. Pastoral er afledt af pastoralis, latinsk for hyrde, og betyder altså hyrde- eller græsningslandskab. Græsbakkeland kan bruges hvis man har brug for at understrege forskellen til en flad tørend.

Overdrev er endvidere det samme som



Særløse Overdrev ved Roskilde. De 348 ha er fredet og afgræsses. Foto: Denstoredanske.dk.

savanne selv om vi forbinder savannen med tropiske områder og vilde græssende dyr. Det var på savannen at menneskets evolutionære udvikling skete, og det er derfor stadig denne landskabstype vi ser som den mest attraktive og som parkideal. Ifølge teorien.

Førhen var overdrevet en dominerende landskabstype, men på grund af opdyrkningen findes der i dag kun overdrev i stumper her og der. På grund af overdrevets biodiversitet og fremtoning er det dog en landskabstype der er opstået stor opmærksomhed om.

Ordet overdrev kendes fra vendingen at noget er 'langt ude på overdrevet' eller bare 'langt ude'. Man går for vidt

med noget. Over grænsen. Om det refererer til landskabet overdrev er dog uvist, for det kan også komme fra udgangsordet overdrive og især i førnordens formen 'overdrevet'. Og selv om de minder meget om overdrev, har de ikke noget med landskabet at gøre. I hvert fald oplyser ordbøgerne at overdrive kommer af det tyske überreiben eller af at drive en hest eller andet dyr for meget.

Det engelske 'overdrive' har lidt samme betydning som det danske, men betyder også at køre for hurtigt eller for langt. I musikken er navneordet overdrive (udtalt på engelsk) en betegnelse for at overstyre en forstærker så lyden ændres, f.eks. med en effektpedal. sh

Bison fortsætter bornholmerlivet

I 2012 blev der sat 7 polske bisoner ud på 200 hektar i Almindingen på Bornholm. Det var som forsøg, men nu er det på regeringsniveau besluttet at gøre ordningen fast. Samtidig skal Naturstyrelsen søge at skaffe midler til at udvide folden fra 2 til mindst 8 km², gerne hvor der er udpeget urørt skov. Siden den europæiske bison kom til Bornholm, er bestanden vokset, dyrene trives og er blevet en turistmagnet.

Vi kan støbe kanter fra 10 cm x 10 cm til 50 cm x 40 cm

IN SITU TIL SPECIELLE OPGAVER:

- Sandkasser • Bænke • Kantsten
- Støttemure • Byrumsmøbler • Vøndrænder

KONTAKT OS FOR SPECIAL LØSNINGER

6080 7010

www.kantdesign.dk

info@kantdesign.dk

TYM

TYM Vinterpakker fra

164.900,-

VALGFRI REDSKAB

WWW.TYM.DK +45 99 28 29 30

HERNING - ÅRHUS - RINGSTED

Grundlag for udformning af trafikarealer. Håndbog. Af Vejregelgruppen for byernes trafikarealer og Vejregelgruppen for udformning af veje og stier i åbent land. Vejdirektoratet 1.10.2018. vejregler.lovportaler.dk.

• Om grundlaget for udformning af trafikarealerne for både by og land og handler derfor om både veje i byen og på landet. Den afløser forgængerens fra 2012. Håndbogen indeholder bl.a. grundværdier anvendt ved projekteringen herunder som arealbehov fra alle trafikarter, stopsigte mv. samt andre faktorer der bør indgå i projekteringen, herunder miljø, æstetik mv. Ændringerne siden sidst er bl.a. knyttet til hastighedsgrænser, serviceniveau på motorveje og for lette trafikanter, herunder dimensioner for cykeltaxa og ladcykler mv.

Anlæg for parkering og standsning i byer. Håndbog. Af vejregelgruppen Byernes Trafikarealer. Vejdirektoratet 1.10.2018. vejregler.lovportaler.dk.

• Håndbogen er en del af vejregelserien 'Byernes trafikarealer' og erstatter det tidligere hæfte 9 'Anlæg for parkering og standsning i byer' fra 2011. Typekøretøjerne er opdateret, og der er nyt om tilkørselsforhold til bl.a. parkeringsanlæg og afsætning ved skoler. Bredden på parkeringsbåse for motorcykler er ændret, og der er nyt om parkeringsbåse for autocampere, indretning af gangarealer på parkeringsanlæg mv.

Projektering af vejbefæstelser. Håndbog. Af vejregelgruppen jord, grus og brolægning, Vejregelgruppen asfalt og Vejregelgruppen dimensionering af vejbefæstelser. Vejdirektoratet 6.9.2018. vejregler.lovportaler.dk.

• Ny sammenfattende vejledning udarbejdet med henblik på anvendelse i forbindelse med projekteringen af nye vejbefæstelser og retablering efter ledningsarbejder. Vejledningen dækker alene opbygningen af den fysiske vejbefæstelse og dens materialer og lag, ikke linjeføring, beplantning, afvanding mv.

Den bog højbedene fortjener

Hvis man ikke har noget mod at læse tysk, er Wegner og Loreys 'Gartengestaltung mit Hochbeet' en god faglig støtte

Af Ole Fournais

I de senere år har interessen for højbede været støt stigende, både til prydplanter udplantningsplanter, stauder og nytteplanter i form af krydderurter, salater, mindre planter med bær o.l. Man kan endog se højbede med lave træer eller 'minitræer' - ofte meget blomster- eller frugtrige.

I Danmark har have- og landskabsarkitekter og konsulenter jævnligt projekteret spændende og nytænkende anlæg med højbede ved plejeboliger, ældrecentre, beskyttede boliger, sygehuse - plus lidt specielle komplekser. Ofte tilfører sådanne bede det samlede projekt en række overraskende virkninger og skaber en særlig dybde i oplevelsen af det grønne anlæg.

Men faget har længe savnet en god bog med højbede som fokus. I mange fagbøger findes kun ganske sporadisk omtale, og på det store hobbybogsmarked er der enten slet ingen eller i bedste fald kun primitive beskrivelser. Men med den tyske 'Gartengestaltung mit Hochbeet' af Victoria Wegner og Heidi Lorey får både fagfolk og private haveejere en hårdt tiltrængt mulighed for inspiration. Den aldeles glimrende bog af to anerkendte havearkitekter viser 20 særdeles forskellige små og store haver og anlæg - alle med få eller mange højbede.

Ved hjælp af talrige fremragende fotografier føres man rundt i hjørner af privathaver i by og på land, i taghaver, i lukkede gårdhaver eller i afsnit af større haveanlæg ved landsteder o.l. De udvalgte eksempler er hentet fra Tyskland,



Højbede på mange måder. Fotos fra bogen.

Belgien, Holland og England med angivelse af konkrete lokaliteter så man får en fornemmelse af forhold som vind, sol, højde, jordbund o.l. De korte ledsagende tekster er letlæselige - også for ikke helt så tyskkyndige idet billeder og tekst supplerer hinanden på allerbedste vis.

Ganske kort beskriver forfatterne hvorledes højbede med nytteplanter som krydderurter, helbredende urter og duftplanter regnes for at være opstået i det sydlige Kina for

mange hundreder år siden. Siden kom højbedene til det sydlige Europa. Her indgik de i middelalderens talrige klosterhaver hvor kyndige munke og nonner videreudviklede dem i ofte særskilte afdelinger.

I bevarede haveanlæg fra renæssancen kan man opleve senere fortolkninger af sådanne højbede som ganske naturligt indgik i de fine terrasserede haveanlæg ved landsteder kaldet 'villa'.

Som forfatterne fremhæver, hører højbede til de aktuelle

trends i hele det nordvestlige Europa og har efterhånden gjort det i en længere årrække. Mens højbede tidligere var domineret af egentlige nytteplanter, ofte beregnet for kørestolsbrugere, har interessen bredt sig så højbede nu ofte er totalt integreret i det grønne anlæg. Højbede kan f.eks. virke som rumdelere, som overgang fra niveau til niveau eller i kombination med en naturlig siddeplads ved en trappe.

Efter de glimrende gennemførte projekter rummer bogen nogle yderst nyttige korte afsnit om valg af materialer velegnet til højbede, bl.a. sten og fliser, genbrugsmaterialer, planter, pleje på alle årstider, nyttige adresser i de nævnte lande foruden et udmærket register og besøgssteder. Her skal fremhæves afsnittet om planter der omfatter både træer, buske, stauder og urter. Alle nævnte planter beskrives omhyggeligt med både tyske og botaniske navne - og selvfølgelig ledsages teksten af et glimrende fotografi.

Gennem hele bogen mærker man tydeligt de to forfatters brede erfaring med diverse grønne projekter i almindelighed og med etablering af højbede i særdeleshed. Begge personer har både hver for sig og sammen gennemført adskillige konkrete små og store projekter. Desuden har de begge i en årrække skrevet artikler, fagbøger og redigeret tyske havemagasiner.

Enhver anlægsgartner, havearkitekt og konsulent vil kunne hente megen nyttig inspiration i denne bog ligesom bogens mange fotografier vil kunne buges direkte ved kundevejledning o.l. så man nemt kan anskueliggøre diverse muligheder. Bogen bør desuden anskaffes til alle vore grønne fagskoler. □

Victoria Wegner og Heidi Lorey: Gartengestaltung mit Hochbeet. Callwey Verlag 2016. 176 s. 40 euro. Selv om der i bogens kolofon står 2016 udkom bogen først ved årsskiftet 2017-2018 på grund af tryk- og satsfejl.

SKRIBENT

Ole Fournais er cand.mag og tidligere faglærer på Jordbruget Uddannelsescenter. Han er i dag guide på haverejser verden rundt.

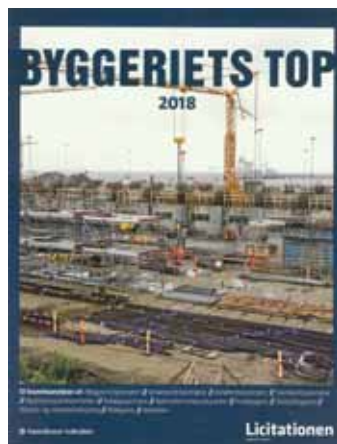
Arbejdsmiljø i Danmark.

Amid.dk. Arbejdstilsynet og Videncenter for Arbejdsmiljø 2018.

- Ny fælles hjemmeside der erstatter Arbejdstilsynets Arbejdstilsynet.dk og Videncenter for Arbejdsmiljø Arbejdsmiljoviden.dk. Den nye hjemmeside samler forskningsbaseret viden, lovgivning, værktøjer og erfaringsbaseret praksis fra arbejdspladser. Den er rettet mod virksomheder, borgere og andre interessenter. Sigtet er at skabe overblik og hjælpe brugeren med at navigere i den store mængde information om arbejdsmiljø, bl.a. ved at tilbyde forskellige indgange til stoffet. Siden guider også brugerne til relevante materialer og værktøjer hos andre aktører på området.

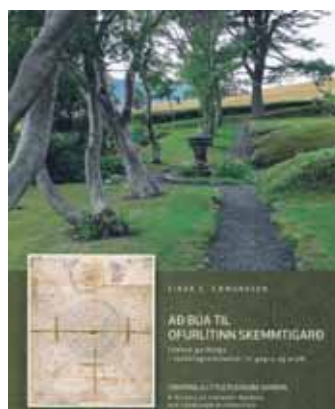
Ekspropriation m.m. Af Hans Faarup. 284 s. 336 kr. Hans@faarup.dk.

- Opsamling af 60 artikler om retlige afgørelse og domme om vejforvaltning bragt i Trafik & Veje gennem mange år. Artiklerne vedrører bl.a. lovbestemmelser, vejenes benyttelse, vejenes naboer, lokalplaner og erstatninger.



Byggeriets top 2018. Licitationen Byggeriets Dagblad, Nordiske Medier 2018. 3. udgave. 128 s. Uddelt med Licitationen 31.10.2018. Licitationen.dk.

- Økonomisk kortlægning med sammenligning af 2017 og 2016 i 12 brancher i bygge- og anlægsektoren repræsenteret af godt 230 af de største virksomheder. En af brancherne er anlægsgartneriet hvor 12 af de største virksomheder er med. Halvdelen har tjent mere i 2017 end i 2016, men snittet falder alligevel lidt.



Að búa til ofurlitinn skemmtigarð: Íslensk garðsaga - landslagsarkitektúr til gagns og þrýði. Af Einar E. Sæmundsen. 8.490 islandske kroner eller 448 danske. Forlagid.is.

- Ny bog om islandsk havehistorie fra år 1550. Med vores tætte sproglige fællesskab er de islandske ord tit lette at gætte, og ellers kan man følge på de mange billeder og illustrationer og i de engelske resuméer. Forfatteren er landskabsarkitekt og medstifter af den islandske landskabsarkitektforening FILA der i år fejrer 40 års-jubilæum. En intro på dansk til islandsk landskab kan i øvrigt findes i Landskab 2/2014, landskabsarkitekter.dk

Tracering i åbent land. Håndbog. Af vejregelgruppen for udformning af veje og stier i åbent land. Vejdirektoratet 1.10.2018. Vejregler.lovportaler.dk.

- Håndbogen er en del af vejregelserien 'Udformning af veje og stier i åbent land' og erstatter håndbogen fra 2012. Standselængden er justeret, der er nyt om beregning af stopstid, vurdering af oversigt justeret i forhold til at cyklister/knallerter kører 0,75 m fra cykelstiens indre kant i horisontale kurver mv.

Vejkryds i byer. Håndbog. Af vejregelgruppen Byernes trafikarealer. Vejdirektoratet 1.10.2018. Vejregler.lovportaler.dk.

- Håndbogen er en del af serien 'Byernes trafikarealer' og afslører det tidligere hæfte 4 Vejkryds fra 2010. Der er foretaget en række opdateringer i forhold til ny viden om trafik-sikkerhed, ikke mindst om lette trafikanter i kryds, men der er også ændret kurveradier.

LAR-anlæg. Vejledning i projektering, dimensionering, udførelse og drift af LAR-anlæg. Rørcenter-anvisning 026. Teknologisk Institut 2018. 124 s. Teknologisk.dk.

- Et fælles teknisk grundlag for lokal afledning af regnvand, herunder lovgivning, forurenede regnvand, forundersøgelser, sandfang, faskiner, regnbede, vejbede, nedsivning i græs, vandrender, grøfter, dimensionering, overløb, drift, test og dokumentation mv. Supplerer anvisning 016 der handler om mindre LAR-anlæg ved parcelhuse.



Tømningsordning for bundfældningstanke. Danva vejledning nr. 101. Danva 2018. 60 s. Danva.dk.

- Vejledning til grundejere, kloakmestre, kommuner og spildevandsselskaber før etablering af ny bundfældningstank i det åbne land. Oplister alt der bør indgå i overvejelserne og beskriver myndighedskrav, tømningsordningsjura og tømningsregulativer. Der er også liste over septiktanke som slamsugere kan komme til at tømme.

BRANCHE

Sissel Sønderkov fremmer enkelthed

Sissel Sønderkov modtog 16. november den nystiftede 'Torben Schønherr's Pris til fremme af Enkeltheden'. Prismodtageren er nyuddannet arkitekt fra Arkitektskolen i Aarhus.

"Sissel Sønderkov har gennem sit studie og sit afgangsprøve vist en vedholdende og kompromisløs søgen mod det dybe og det enkle. Hun har i sit valg af projekter og sin analytiske tilgang til opgaveløsninger vist en ganske særlig evne til at nå indsigter, der fremstår som åbenbaringer for hende selv og beskueren," lyder det fra juryen.

Op videre: „Sissel Sønderkovs analyse af fortællingerne bag de danske kystlinjers uendelige og tidløse enkelthed rummer en for os alle helt nødvendig indsigt. Det er netop den forståelse af de komplekse processer, som har født vores land for 10-15.000 år siden, der er nødvendig for at kunne diskutere bevarelsen af kystlandskaberne for fremtidens generationer.“

Juryen består af de to nuværende indehavere af Tegnestuen Schønherr, Nina Jensen og Rikke Juul Gram, Tom Nielsen fra Arkitektskolen i Aarhus, Ellen Braae fra Københavns Universitet samt Torben Schønherr selv. Prisen, der uddeles en gang årligt, består af 25.000 kr. til et studieophold i Rom samt et af Torben Schønherr's tegnede værker.

Sissel Sønderkov med diplom.
Foto: Schønherr.



På vej i regnen for at besøge de tre innovationsvindere i 2017. Fra venstre Niels Kirkegaard (bestyrelsesmedlem), Palle Kristoffersen (formand for udstillingsbestyrelsen) og Slagelses daværende borgmester Stén Knuth.

De mest innovative nyheder i 2019

Maskinleverandørernes Innovationspris på Have & Landskab til august

Skandinaviens største fagudstilling for den grønne branche, Have & Landskab, vil igen i 2019 til at lægge hus til Maskinleverandørernes Innovationspris. Prisen så dagens lys på seneste Have & Landskab i 2017 og gik ud på at en uafhængig ekspertjury fandt de tre mest innovative nyheder blandt grejet hos Maskinleverandørernes medlemmer.

Som i 2017 vil de innovative maskiner igen blive fordelt som firmanhed, danmarksnhed og verdensnyhed, og de vil blive skiltet tydeligt når udstillingen har åbent i Slagelse i sidste uge i august 2019.

At man nu gentager succesen fra 2017, skyldes ifølge formanden for Maskinleverandørernes sektion for Park, Vej & Anlæg, Niels Kirkegaard at der er fordele for både udstillere og gæster.

„Det første udstillingsgæster gør, er jo at komme hen til standen og spørge: 'nå, hvad er der af nyt?' Desuden giver det vores medlemmer flere muligheder for at sætte fokus på deres innovative produkter, bl.a. i kølvandet på de nye regler for emissioner som betyder at der kommer en helt ny generation af kompakttraktorer. Alene det kommer til at afføde en hel del nyheder,“ fortæller Niels Kirkegaard der også er direktør i GMR Maskiner A/S og medlem i Have & Landskabs bestyrelse.

I 2017 var det H.A. Fog A/S som med deres elektriske redskabsbærer Nimos Posi-Trac med el-drevne redskaber løb med innovationsprisens førsteplads. Juryen belønnede Reesink Turfcare med 2. pladsen for deres Toro Timecutter ro-torklipper der især blev priset for sin ergonomi og ensartede klipning. Hako Danmark løb med 3. pladsen for cityfejeren Hako City Master 2200 som udmærkede sig med både sin hastighed, miljøvenlighed og sikkerhed.

Selv om der er 8 måneder til Have & Landskab '19, har Niels Kirkegaard alligevel et par bud på hvor innovationen især vil ske, og det handler ikke kun om EU's emissionskrav.

„De overordnede temaer for innovationen bliver nok miljø og arbejdsmiljø, altså emissioner, vibrationer, støj og ergonomi. De bliver virkelig udviklet i disse år, og så vil elektrificeringen selvfølgelig fortsætte sit indtog overalt. Desuden vil vi også se mere til de igangværende trends med robotteknologi og gps-styring,“ lyder det fra Niels Kirkegaard som håber på at se markante nyheder som videreudvikler eller fuldstændig nytænker hvordan man kan løse en given opgave.

Uanset hvor udviklingen sker, er Kirkegaard ikke i tvivl om at det er en stor fordel for udstillerne at vise deres innovation på Have & Landskab.

„Det er et sindssygt godt sted at få promoveret sine nyheder, for det rammer lige midt i branchen, og med tiden er Have & Landskab blevet bedre og bedre til at få tiltrukket beslutningstagerne. Den gode udvikling kan en konkurrence som denne være med til at understøtte, og det er jo godt for alle,“ pointerer han.

På nuværende tidspunkt er ekspertjuryen endnu ikke udvalgt, men Niels Kirkegaard er godt tilfreds med 2017-juryen der bestod af Maskinleverandørernes branchedirektør Klaus Nissen, tidligere salgskonsulent i Hako Danmark John Hansen samt repræsentanter fra den offentlige og den private sektor, Erik Daugaard Jørgensen, indkøbs- og driftsansvarlig i Københavns Kommunes Teknik- & Miljøforvaltning, og Peter Porup, direktør i OKNygaard med ansvar for indkøb og salg.

Om det bliver de samme fagfolk der skal sortere de mange innovative maskiner i firman-, danmark- og verdensnyheder vil tiden vise. At der bliver masser af innovation på udstillingen, er der til gengæld næppe tvivl om. *lt & sh*

HAVE & LANDSKAB
Have & Landskab '19 holdes i Slagelse 28.-30. august 2019. Læs mere om udstillingen på haveoglandskab.dk. Udstillingsleder er Dina Overgaard, 53603830 eller 96966060, dina@haveoglandskab.dk. Kontakt hende hvis I vil udstille.

Politisk aftale om at løfte erhvervsuddannelserne

Måltal, flere penge og mere praksisfaglighed i folkeskolen hører til de mange initiativer

Kommunerne skal til at sætte måltal for hvor mange elever der skal søge ind på en erhvervsuddannelse. Det såkaldte omprioriteringsbidrag på 2% om året er sløjdet for erhvervsskolerne. Den såkaldte kvalitetspulje på 168 mio. kr. til erhvervsuddannelserne forlænges til 2019. Og kommuner og erhvervsskoler får kontant betaling hvis de rykker 10. klasse til en erhvervsskole.

Det indgår alt sammen i den nye aftale om erhvervsuddannelser som blev indgået mellem regeringspartierne, Dansk Folkeparti, Socialdemokratiet, Radikale Venstre og SF den 22. november. Samme forligskreds stod bag eud-reformen fra 2015. Sigtet er at få flere unge til at vælge en erhvervsuddannelse, noget som erhvervsorganisationerne har presset på længe for ikke at mangle kvalificeret arbejdskraft.

Aftalen hedder 'Fra folkeskole til faglært'. Den lægger også op til mere praksisfaglighed i folkeskolen, bl.a. gennem et 'mere forpligtende samarbejde mellem folkeskoler og erhvervsskoler'. Udskolingselever vil f.eks. kunne tage valgfag på erhvervsskolerne. Hvor det er for bøvlet geografisk set, skal erhvervsskolelærere også kunne undervise i

folkeskolen. Derudover indføres obligatorisk prøve i det praktiske/musiske valgfag i 7. og 8. klasse, ligesom erhvervspraktikken kan fordeles over en længere periode.

Aftalen lægger endvidere op til at styrke erhvervsvejledningen i folkeskolen ligesom uddannelsesparathedsvurderingen (UPV) bliver udvidet så eleverne også vurderes i forhold til erhvervsuddannelser. Der skal nedsættes udvalg der skal se nærmere på f.eks. introkurser og brobygning mellem Folkeskolen og erhvervsuddannelserne.

I aftalen indgår videre midler til "ritualer og traditioner for afslutning, herunder øget anvendelse af medaljer," for at hæve erhvervsuddannelsens anseelse. Endvidere lægger aftalen spor ud der skal styrke de erhvervsuddannedes videreuddannelse. Der skal gøres op med billedet af erhvervsuddannelse som en uddannelsesmæssig blindgyde.

Det såkaldte omprioriteringsbidrag har omfattet årligt 2% af skolernes statslige finansiering. Princippet blev indført i 2016 og er siden forlænget, sidst til uden udløbsdato. Bidraget omfatter fortsat al øvrig statslig undervisning, uddannelse og kultur. sh

Erhvervsfagernes status skal hæves bl.a. med at bruge flere medaljer. I anlægsgartneriet uddelles i forvejen mange. På Jordbrugets Uddannelsescenter blev 42 nyudlærte færdige 24. november. Og fire fik sølvmedalje - der er det højeste. Det er fra venstre Nina Madsbjerg Nielsen, Anika Vilhelmsen, Troels Wind og Rune Bartholin Augustinus. Foto: JU.



Renholdelse til alle årstider



Importer

**SØNDERUP
MASKINHANDEL A/S**

www.ferrarimaskiner.dk
[www.facebook.com
/Fort MPM Redskabsbærer](https://www.facebook.com/FortMPMRedskabsbærer)



Tid til at tænke på rent sand !

Vi renser faldgrus og sandkassesand overalt i Danmark
Vore priser er uhyre rimelige:

Opstart pr. adresse, kr. 950,- ekskl. moms
Pris pr. m² vi renser, kr. 145,- ekskl. moms

Sandmaster ApS

Ring gerne eller
send en mail

4034 5875. vo@sandmaster.dk
www.sandmaster.dk



Biomekanisk rensning

SANDMASTER

Regnvandsventilen fik Building Award

Der var ikke så meget af udemiljøet med da Buildings Awards 2018 blev uddelt på Langelinie Pavillonen 9. november. En af de 11 awards, nemlig Klimaprisen, gik dog til Plastmo A/S for sin regnvandsventil der er med til at sikre en miljøvenlig afledning af regnvand fra nedløbsrør. En anden, Procesprisen, gik til Forsynings-samarbejdet Vandpartner. Det er et offentligt-privat-partnersamarbejde om fornyelse af vandledningsanlæg og spildevandsledningsanlæg i Odense, Favrskov og Aarhus.

Building Awards er en fælles prisfest for de fire arrangører Licitationen, Bygherreforeningen, Lean Construction DK og Boligfonden Kuben. Det sker som et dagsarrangement der også byder på konference og gallamiddag. I år var der omkring 350 gæster.

Blandt de øvrige prismodtagere var Pensiondanmark der fik byudviklingsprisen for det DGNB-certificerede boligbyggeri 'Skibet' i Køge. Projekt-



Plastmos Xtreme Regnvandsventil placeres over brønden og vil ved normal regn lede vandet til kloakken. Ved intensiv regn aktiveres ventilen så vandet ledes til nedsvivning på terræn.

prisen gik til Henning Larsen Arkitekter A/S for Frederiksbjerg Skole i Aarhus, mens Boligfonden Kubens Bygherrepris gik til Realdania By & Byg for Blox-byggeriet i København. Generelt går priserne til bygherrer, rådgivere, arkitekter eller entreprenører der har gjort en ekstraordinær indsats for at skabe et bedre og grønnere Danmark. *sh*

Gavmilde firmajulegaver kan blive dyre

Det kan blive dyrt for den ansatte hvis tegnestuen, vej- og park eller den private anlægsgartnervirksomhed er for gavmilde med firmagaver. Hvis den ansatte har fået gaver og andre mindre personalegoder for over 1.100 kr. inklusiv moms samlet for hele året, skal den ansatte nemlig oplyse beløbet på årsopgørelsen og beskattes. Og Arbejdsgiveren skal indberette gaven, men kan trække hele udgiften fra som en driftsomkostning.

Der er særregler om f.eks. jubilæumsgaver hvor en medarbejder kan få gaver for op til 8.000 kr. skattefrit ved 25, 35, 40, 45 og 50 års ansættelse uden at det er skattepligtigt.

Bortset fra det kan arbejdsgiveren godt give en julegave til 800 kr. selv om man måske tidligere på året har givet medarbejderen en anden gave til 300 kr. Men medarbejderen beskattes hvis man tidligere på året har givet en gave til 400 kr. og også giver en julegave til 800 kr. Og man beskattes vel at mærke af det fulde beløb og ikke kun det der overstiger 1.100 kr.

Kontantgaver og gavekort, der kan byttes til kontanter, er altid skattepligtige. Er du forvirret? Så nøjs med en lille firmajulegave i år. Læs mere om beskatning af gaver på skat.dk og søg på 'gaver fra arbejdsgiver'. *lt*



Slots- og Kulturstyrelsen modtog bytræprisen

Styrelsen går foran i forvaltning af træer, lød det fra Dansk Træplejeforening

Det blev Slots- og Kulturstyrelsen der i år modtog Bytræprisen der uddeles af Dansk Træplejeforening. Det skete på Bytræseminaret 2018 der blev holdt 15. november på Frederiksberg. Baggrunden er at styrelsen „i mange sammenhænge har bevist at de går foran i forvaltning af træer i offentlige parkanlæg,“ forklarede Karsten Klintø fra Dansk Træplejeforeningens bestyrelse.

„Gennem målrettet efteruddannelse af egne og eksterne medarbejdere samt ved årlig systematisk risikovurdering af træbestandene, håndterer styrelsen professionelt og modigt den risiko det er at have store gamle træer i offentlige parkanlæg,“ forklarede Klintø.

„Slots- og Kulturstyrelsen arbejder målrettet på at udvikle historisk korrekte måder at

forny og pleje de mange alléplantninger i barokhaverne. I Fredensborg Slotshave har man f.eks. modigt fornyet de udtjente alléer i 1980'erne og 90'erne. Efterfølgende har en stilfast tilklipping af træerne senest tilført barokanlægget uvurderlige havearkitektoniske kvaliteter.“

I alt forvalter styrelsen over 10.000 træer, hvoraf cirka 4.000 er formklippede. Af dem er cirka 1.000 mere end 250 år gamle lindetræer der fortsat indgår i de historiske haver.

Prisen blev modtaget af Slots- og Kulturstyrelsens direktør Jesper Hermansen, men med en større gruppe fra styrelsens enhed for slotte og haver i hælene.

„Vi er beæret over prisen,“ lød det fra Jesper Hermansen. „I de kongelige slotte og haver hører træerne til den cen-



Direktør i Slots- og Kulturstyrelsen Jesper Hermansen (th) modtager Bytræprisen af Karsten Klintø. Ud over æren og diplommet består prisen af et dekorativt poleret stammeskivefad. Foto: Thomas Rahbek.

trale DNA for både danskere og turister, og vi gør meget for at fastholde træernes rolle i den historiske fortælling. Vi samler havekunsten gennem den måde vi vedligeholder træerne på,“ sagde Jesper Hermansen der understregede at det lod sig gøre „takket være de mange dygtige medarbejdere i tæt samarbejde med

de udførende.“ Som han forklarede, gør man meget for at bevare træerne så længe som muligt, men at de af sikkerhedsmæssige grunde også skal fældes i tide. Ifølge Jesper Hermansen arbejdes der meget for at „samle et vidgrundlag der kan skabe en faglig udvikling og komme de enkelte træer til gode.“ *sh*

Mindre virksomheder er kassekredit for de store

SMVdanmark har søsat kampagne med det mål at holde betalingsfristen på 30 dage

Mindre virksomheder kan blive krævet helt op til 120 dages betalingsfrist når de har de store virksomheder som kunder. Derfor har SMVdanmark søsat kampagnen 'Fair betalingsfrist på max 30 dage' på Facebook med det mål at stramme lovgivningen.

Med de lange betalingsfrister kommer de mindre virksomheder i praksis til at være kassekredit for de store, og risikerer samtidig at belaste deres egen likviditet når de har betalt materialer og løn til en opgave, men først får pengene længe efter.

De mindre virksomheder kan ifølge SMVdanmark ikke bare sige nej, for når de vil holde de store virksomheder som kunder, er de også nødt til at acceptere vilkårene og derfor vente på at få deres betaling.

Det er ikke rimeligt, siger SMVdanmarks vicedirektør Jakob Brandt. „Det presser deres likviditet og forhindrer dem i at investere i nye maskiner og flere medarbejdere. Skal vi have fjernet kravene om lange betalingsfrister fra de store virksomheder, så skal vi have ændret loven, så det ikke længere er muligt at fravige en betalingsfrist på mere end 30 dage“, siger SMVdanmarks vicedirektør Jakob Brandt.

Loven kræver i forvejen en betalingsfrist på højst 30 dage, men kun for offentlige myndigheder er det ufravigeligt. Private virksomheder kan udvide fristen hvis sælger har godkendt den længere betalingsfrist, og hvis den ikke er urimelig. Det giver de store virksomheder mulighed for at stille krav om lange betalingsfrister så „små leverandører



Jakob Brandt: Ønsker en 'fair betalingsfrist' på højst 30 dage.

ender som kassekredit for de store,” ifølge Jakob Brandt.

Ifølge en undersøgelse som analysevirksomheden Norstat har lavet for SMVdanmark, oplever 43% af Danmarks mindre virksomheder at de store virksomheder kræver betalingsfrister der er længere end 30 dage. 34% har følt sig tvunget til at acceptere de lange betalingsfrister. Grundet lange betalingsfrister har 67% af de adspurgte været nødsaget til at trække på virksomhedens kassekredit, mens godt halvdelen har lånt fra privat formue.

55% mener at det er dybt uretfærdigt at store virksomheder har betalingsfrister på 30 dage og i nogle tilfælde op til 120 dage over for deres mindre leverandører. 21% finder det kun 'unfair' mens 13% accepterer det som markedets vilkår.

Analysen bygger på svar fra 305 repræsentativt udvalgte danske virksomheder indhentet oktober 2018. Man kan læse mere om kampagnen på SMVdanmarks Facebookside og på fairbetalingsfrist.dk. sh

Landskabsarkitektur skæres på grund af for mange udenlandske studerende

Kandidatuddannelsen som landskabsarkitektstudiet på Københavns Universitet skal beskæres med 10 pladser. Det skal den på grund af regeringens plan om at skære i antallet af udenlandske studerende. Antallet skal reduceres med 1.000-1.200 fra næste år, heraf 443 på Københavns Universitet, oplyser Uniavisen.dk 29/11-2018.

Da universiteterne ikke må forskelsbehandle ansøgerne, kan reduktionen det kun ske ved at reducere antallet af studiepladser på uddannelser med mange udlændinge og hvor undervisningen altså foregår på engelsk. Og det gør den på landskabsarkitektstudiets kandidatuddannelse.

Det gør den også på mange andre naturvidenskabelige og økonomiske uddannelser, og det er uddannelser som arbejdsgiverne efterspørger. Derfor introducerede regeringen så sent som i januar 2018 et tiltag der skulle få flere unge til at vælge naturvidenskabelige uddannelser. De samme uddannelser skal der nu nedlægges studiepladser på.

Paradokset betyder at Københavns Universitet især skal nedlægge studiepladser på Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet og Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet. Derimod slipper samfundsvidenskab, humaniora og teologi næsten gratis, for her er der ikke mange udenlandske studerende.

Den politiske begrundelse er at for få af de udenlandske studerende på uddannelserne finder et job i Danmark. En analyse fra Uddannelses- og Forskningsministeriet viser, at 42% af de nyuddannede fra de engelsksprogede kandidatuddannelser er rejst fra Danmark to år efter at de har afsluttet uddannelsen. To ud af tre udenlandske studerende ender derfor med at være en nettoudgift for Danmark. sh

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./m ³ 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,-

Varerne kan desuden afhentes ab 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



Gammel Marbjergvej 17, 4000 Roskilde. Tlf. 47 52 47 00
Richard Nielsen, mobil 4064 6810. richard.nielsen@dsvtransport.dk
www.dsvtransport.dk

Anlægsgartnerenes nøgletal gik mest opad i 2017

De private anlægsgartnervirksomheder fik det generelt lidt bedre i 2017 end i 2016 målt i økonomiske nøgletal og ansatte. Det gælder i al fald 12 af de største virksomheder der indgik i Licitationens oversigt 'Byggeriets top' af 31. oktober.

I oversigten, der bygger på virksomhedernes seneste årsrapporter, sammenlignes 2017 og 2016 i 12 bygge- og anlægsbrancher hvor godt 230 af de største virksomheder er med. Og en af de 12 brancher er anlægsgartneriet.

Måler man på nettoresultatet, den sum som ejeren får for at drive virksomheden, er tallet bedre i 2017 end i 2016 for 7 ud af anlægsgartnerfirmaerne. Alligevel faldt det samlede resultat før skat med 38% fordi HedeDanmark tog et stort hop ned. Målt i ansatte steg de 12 firmaers samlede antal fra 1703 til 1817. Her regnes årsværk så man tager højde for de vinterhjemsendte.

NØGLETAG FOR 12 STORE ANLÆGSGARTNERFIRMAER

Kilde: Byggeriets top 2018

	Ansatte		Bruttoresultat ¹ mio. kr.		Nettoresultat ² mio. kr.	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016
HedeDanmark A/S	813	785	646,3	645,9	3,6	41,0
OKNygaard A/S	386	333	68,8	65,2	12,7	8,5
Grøn Vækst A/S	105	104	16,1	20,4	3,5	7,1
Malmos A/S	84	81	16,5	11,8	5,7	0,3
Buus Anlægsgartner A/S	73	61	35,7	28,9	5,1	4,5
Vækst & Miljø A/S	63	56	28,7	26,2	2,6	3,2
F.J. Poulsen A/S	62	56	28,7	20,7	3,1	-1,1
Torben Jensen & Søn ApS	61	56	27,7	23,7	1,3	0,3
Sven Bech A/S	60	58	8,2	5,9	2,9	0,9
Ebbe Dalsgaard A/S	38	36	26,8	23,1	5,0	4,1
H. Hoffmann A/S	36	39	19,7	21,3	1,0	3,0
Ribergaard Anlægsg. A/S	36	38	13,0	15,7	-3,3	-0,8
SUM	1.817	1.703	936,2	908,8	43,2	71,0

1) Omsætning eksklusiv moms og eksklusiv vareforbrug.

2) Nettoresultat. Resultat før skat. Ejers indtægt for at drive virksomheden.

HedeDanmark ligger langt forrest i både ansatte, bruttoresultat, driftsresultat og egenkapital. På alle de samme områder er OKNygaard lige så sikkert på andenpladsen og slår i 2017 HedeDanmark på nettoresultatet. HedeDanmarks tal omfatter dog ikke kun de anlægsgartnerrettede aktiviteter, men hele virksomheden.

Analysen er en finansiel analyse, og udtrykker ikke nød-

vendigvis virksomhedernes betydning i fagområdet. Her er omsætning og antal ansatte mere interessante. Antal ansatte er da også med i oversigten. Omsætning nævnes ikke, men omsætningen afspejles i bruttoresultatet der er omsætning eksklusiv moms og eksklusiv vareforbrug. sh

KILDE. Byggeriets top 2018. Licitationen Byggeriets Dagblad, Nordiske Medier 2018.

Online data fra kunders udemiljøer

Usikre fornemmelser skal afløses af viden og fakta så man kan træffe bedre, billigere og mere bæredygtige beslutninger. Det er idéen bag HedeDanmarks nye digitale tilbud rettet mod alt fra skove og vandløb til veje og p-pladser.

Grundlaget er nye digitale løsninger med sensorer og målestationer der tilbyder online data fra kundernes grønne områder. F.eks. digitale temperatur- og fugtighedsmålere som kan optimere glatførebekæmpelsen, digitale skalapæle der gør grødeskæringen mere miljøvenlig og persontællere der siger hvornår og hvor meget parker bliver brugt.

"Med udnyttelse af den nyeste teknologi ønsker vi fremover at levere billigere, hurtigere og bedre viden til vores kunder," siger afdelingschef Søren Pedersen fra HedeDanmark der længe har udviklet og testet det tekniske og praktiske set-up og allerede har opsat løsninger hos kunder og samarbejdspartnere.

Klimaflisen vinder Popular Science-pris

Klimaflisen har vundet det amerikanske magasin Popular Science's innovationspris 'Best of What's New' i kategorien Ingeniering. Klimaflisen er valgt blandt tusinder af produkter på verdensplan. Landskabsarkitektfirmaet Tredje Natur har ført an i udviklingen af flisen der i september fik sin debut med 50 meter fortov i Heimdalsgade i København.

Flisen er en 12 cm tyk fortovsflise med indbyggede kanaler. Regnen løber ned i 42 huller på 5 mm i tværmål og

ned til kanalerne der leder vandet videre til en faskine hvorfra vandet kan sive ned eller til en tank hvorfra man udnytter vandet til f.eks. vanding eller rekreative formål.

Hvert år gennemgår Popular Science tusindvis af kandidater og ender med 100 produkter i 10 kategorier. "De udvalgte projekter former vores fremtid, hjælper os med at være mere effektive, holder os sunde og sikre og lader os have det lidt sjovt undervejs," lyder det fra Popular Science redaktør Joe Brown.

"Det er enestående at Popular Science selv har fundet frem til Klimaflisen og set det globale potentiale," siger Flemming Rafn Thomsen fra Tredje Natur. „De har stillet mange seriøse spørgsmål til løsningen, og det at vi nu kommer igennem nåleøjet og tager topplaceringen er en kæmpe anerkendelse."

Klimaflisen kan ifølge Tredje



Klimaflisen ligger på 50 meter fortov i Heimdalsgade. Foto: Tredje Natur.

Natur udbrede klimatilpasningen hurtigt og billigt og dermed undgå oversvømmelser. Samtidig tilføres gaderne bynatur, sociale mødesteder og et nyt ressourceperspektiv hvor vandet høstes og anvendes til vanding og drift i byen.

Løsningen ejes af Tredje Na-

tur og Climate Tile IVS og er udviklet i samarbejde med IBF og Aco Nordic. De øvrige samarbejdspartnere er Københavns Kommune, Malmos A/S, Teknologisk Institut, Orbicon, Kollision og Smith Innovation, Realdania og Markedsmodningsfonden. sh

Move Green Lab vil sikre handicappede adgang til naturen

Naturen skal være mere tilgængelig for mennesker med bevægelseshandicap og som i dag er ufrivillige indemennesker. Det er sigtet med et nyt udendørs forsøgslaboratorium som Københavns Universitet nu skal etablere i samarbejde med en række fonde.

Det 5 ha store laboratorie bliver det første af sin art i hele verden og har allerede fået navnet Move Green Lab. Det skal ligge i Arboretet i Hørsholm og altså være nabo med terapihaven Nacadia og helseskoven Octovia.

Projektet skydes i gang 14. januar. Det har et budget på 14 mio. kr. og støttes af Bevi-ca Fonden, 15. Juni Fonden, Lokale og Anlægsfonden og Nordea-fonden.

„Der er i dag et øget politisk og forskningsmæssigt fokus på at naturen bidrager positivt til vores fysiske, mentale og sociale sundhed og dermed også til landets sundhedsøkonomi. Det er derfor vigtigt at vi sikrer at hele befolkningen har adgang til det grønne Danmark,” hedder det fra Københavns Universitet.

I forsøgslaboratoriet vil professor Ulrika K. Stigsdatter og hendes kollegaer forske i design, sundhed og brug af naturmiljøer der er designet til at være tilgængelige og sund-



Rapporten der er grundlaget for laboratoriet.

hedsfremmende for mennesker med fysiske funktionsnedsættelser.

Forsøgslaboratoriet bygger videre på den viden der er samlet i rapporten 'Sundhedsfremmende natur for mennesker med bevægelseshandicap' der udkom i december sidste år. Den fortæller at mennesker med bevægelseshandicap bruger naturen mindre end andre selv om de bor meget tæt på den. De risikerer let at blive ufrivillige indemennesker som ofte får flere helbredsproblemer end mennesker uden bevægelseshandicap.

Resultaterne fra laboratoriet skal hjælpe praktikere med at implementere nye løsninger til bevægelseshandicappede, bl.a. gennem workshops, guidede ture og sparring for naturforvaltere, kommuner, sundhedsfagligt personale, landskabsarkitekter m.fl.

MMOPP kan ikke klare klimaløsninger

Klimaløsninger omfatter også veje der skal være permeable og optræde som vandreservoir. Men vejingeniørernes traditionelle dimensioneringsprogram MMOPP (Massively Multiplayer Online Performance Platform) er ikke klar til klimaforandringerne.

„Udfordringerne ved en permeabel befæstelse er mange, men først og fremmest rokker den ved kernen i vores traditionelle tankegang omkring opbygning og dimensionering af veje: tørre befæstelser er sunde befæstelser,” skriver Dansani V. Muttuvelu, Søren D. Nielsen og Benjamin N. Nielsen i Trafik & Veje 11/2018.

De tre vejingeniører fra Aalborg

Universitet går ud fra at bæreevnen i permeable befæstelser falder når vandet stuver op i bærelaget. Den dermed variable bæreevne bør indbygges i MMOPP. Det bør også den nedbrydning af slidlaget som derved sker. Ingeniørerne peger også på at MMOPP bør justeres ind efter klimaændringer, herunder færre frostdøgn og flere skybrud.

Hvor meget bæreevnen falder når vandet stuver op, kommer an på materialet, og det er Aalborg Universitet ved at undersøge nærmere. En udenlandsk kilde peger på fald op til 33%, men traditionelt siger man at faldet er uvæsentligt for skærver og makadam. sh



Specialkursus

REKVERIRER
PROGRAM!

Form & knudebeskæring af træer

Fredericia torsdag den 21. februar 2019 kl. 9-16

- Specialbeskærne træers opbygning, formning og beskæring belyses med billeder og besøg ved plantninger.
- Kurset giver teoretisk og praktisk indsigt i indsatser i forhold til æstetik og funktion.

Hurtig tilmelding anbefales (senest 25/1).

Mulighed for gentagelse af kursus v. overtegning.

1975 kr. ekskl. moms, inkl. forplejning

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning
svend@plantefokus.dk. Tlf. 3032 7233



K O N F E R E N C E
BYENS GULV
ARKITEKTUR TEKNIK PLANLÆGNING
30 01 2019

Danmarks bebyggede areal vokser og vores byområder bliver mere og mere befæstede. Det skyldes dels konkrete behov for mere befæstet areal, dels andre beslutninger i samfundet – og gamle vaner.

På konferencen BYENS GULV, vil 17 foredragsholdere fra ind- og udland, konkretisere tendenser, give indsigt og lægge op til at nytænke byens gulv som en central del af fremtidens by.

Branchens leverandører vil desuden udstille og rådgive om produkter og løsninger til byens gulv.

www.byensgulv.dk



Natur og gamle biler

I Ryd i Småland ser man et museumslandskab hvor træer, buske og urter vokser op mellem biler der blev efterladt for over 30 år siden

Af Jens Thejsten

Mellem de hvide birke-stammer er der tuer med trådfine tranebærplanter, der er rosmarinlyng, multebærplanter, tuekæruld og masser af bløde mospuder. Det er Kyrkömose lidt uden for Ryd i det sydlige Småland.

Men det er ikke en helt almindelig svensk mose, for midt i mosen dukker en gammel rusten Volvo 444 op, og bag den en Ford Anglia uden døre og hjul. Og en gammel Austin fra 50'erne. - som posemandens bil i Halfdan Rasmussens tekst: *„Bilen havde ingen hjul og heller intet rat, men det var osse lige fedt, for det var nemlig nat.“*

Rødgran, tyttébær og mosebølle er ved at overtage pladsen, og denne Ford Anglia fra 1956 har set bedre dage selv om lakken så nogenlunde har modstået tidens tand. (August 2018)

Det var nu ikke nat, men her i mosen er der den ene bil efter den anden. Faktisk mellem 150 og 200 biler fra 1950'erne og frem til slut 60'erne. Et underligt surrealistisk landskab hvor naturen og bilkulturen mødes. Naturen sluger stille og roligt kulturen - kulturens undergang. Skrot som normalt ville være hæsligheder, åbenbarer sig som en ny underlig skønhed.

Det hele starter med at Åge Danielsson i 1930'erne køber mosen for at grave tørv. Men det går ikke så godt, økonomien hænger ikke sammen, så han begynder at skrotte biler. Den ene bil efter den anden kom til - personbiler i lange baner måske et par hundrede,



Bilerne rustner, mosen indoptager bilerne og træerne forsøger at overvokse alt hvad de møder. (Oktober 2018)

men også busser, traktorer og cykler. Men forretningen går ikke strygende og Åge Danielsson bliver gammel og flytter i 1960'erne. Bilerne får lov til at stå og forfalde. Lidt efter lidt kommer der lav på tagene, træer og buske etablerer sig og vokser og mosset indhyller flere af bilerne.

Sne, regn, sol gør sit, så efterhånden rustner bilerne og går stille og roligt i opløsning. Men selv om stedet gemmer sig bag høje træer, er der en del som får øje på stedet. Det er folk der synes det er sjovt at se de gamle biler, men efterhånden er der også flere som

ser det mærkelige landskab som en oplevelse i sig selv.

Men det er jo skrot og rod, så Tingsryd Kommune ville have området renset for biler, men det gik ikke så let. Der rejste sig en storm af protester, folk ville ikke acceptere at bilerne blev fjernet og selv det fine Smålands Museum i Växjö mente at stedet helt bestemt er værd at bevare. Så kommunalbestyrelsen måtte bøje sig, og bilmosen er nu fredet frem til 2050.

I dag er bilkirkegården vel en turistattraktion, om end en af de specielle. Der er ikke reklamer, der skal ikke købes





Sidste krampetrækning. Posemandens bil har ingen hjul og heller intet rat. Men masser af rust. (August 2018)



Store puder af almindelig jomfruhår, *Polytrichum commune*, er ved at overvokse bilerne. (Juli 2012)

billetter, der er ingen kiosk. Der er mosen og bilerne, og så kan man ellers gå gennem landskabet og se forfaldets skønhed. Der er Opel Kapitajn'er, Folkevognsrugbrød, gamle Saab'er, en bus og en masse biler som kun kan bestemmes af eksperter. Den ældste bil er fra 1933.

Der er nogle miljøproblemer i forbindelse med skrotpladsen, dels fra metalskrot, men også i mindre grad fra olieprodukter. Man har dog vurderet at det ikke er så voldsomt at

man forlanger bilmosen lukket og rensat.

Men bilkirkegården er helt unik - et kulturhistorisk museumslandskab hvor træer, buske og urter er vokset op samtidig med at bilerne blev efterladt for over 30 år siden. Et landskab fyldt med nedbrydning i flere grader, krakeleret lak og rust i mange nuancer. □

SKRIBENT

Jens Thejsen er have- og landskabskonsulent og -skribent. Han har besøgt Bilkirkegården i Ryd flere gange siden 2012, senest oktober 2018.

OVERBLIK OVER AMU

Brug amukurs.dk til at planlægge dine medarbejderes uddannelse

Der er 3.000 AMU-kurser og mange steder at tage dem. Dem kan man finde på Amukurs.dk - også de AMU-kurser som henvender sig til jordbruget, herunder anlægsgartnerne. Her kan man også finde ens tidligere AMU-kursusbeviser. Det har før været svært.

Amukurs.dk henvender sig både til faglærte og ufaglærte. Klik på 'Mejeri og jordbrug' og så på 'Anlægsgartner'. Så ser man de kurser på landsplan som kræves for at blive faglært anlægsgartner. Man ser også specialiserede kurser der er relevante for faglærte, f.eks. 'Grøndækning, udvidet' og 'Kreative overflader i grønne anlæg'.

Når man som virksomhed eller medarbejder har fundet et relevant kursus, kan man læse mere om kurset, tilføje kurset til sin egen kursuskalender eller gå direkte til tilmelding.

Under funktionen 'Min Profil' kan den enkelte medarbejder og virksomhed se uddannelser som allerede er gennemført. Desuden foreslås andre relevante AMU-kurser, AMU-pakker og eventuelt erhvervsuddannelse.

Skolerne kan bruge hjemmesiden, bl.a. til at danne skræddersyede inspirationshæfter til de enkelte AMU-kursister. Hertil bruger man et administrationsmodul i amukurs.dk.

Skoler der udbyder AMU-kurser inden for det grønne

Sandmosen, AMU Nordjylland. Amunordjylland.dk.
Jordbrugets Uddannelsescenter Aarhus. Ju.dk.
Mercantec Viborg. Mercantec.dk.
AMU-Syd. Amusyd.dk.
AMU-Fyn. Amu-fyn.dk.
ZBC Slagelse. Zbc.dk.
Vilvorde, Roskilde Tekniske Skole. Rts.dk.

Amukurs.dk blev oprettet af Industriens Uddannelser i 2012 til deres egne AMU-kurser, men er løbende udvidet med flere områder. Jordbrugets AMU-kurser kom med i 2016.

Skal sommerhuset være parcelhus 2, og skal grunden ligne en friseret villahave?
Foto: zefxi.eu.



Sommerhusområderne bliver villabyer

Vi har brug for at kommunerne har holdninger til sommerhusnaturen og visioner for hvordan områderne skal udvikles

DEBAT
Af Michael Nørgaard

Carporte og græsplæner fortrænger mange steder naturen og særpræget i sommerhusområderne. Men skal sommerhuset være parcelhus 2, og skal grunden ligne en friseret villahave? Vi har brug for visioner og debat om hvordan sommerhusområderne skal udvikles.

I mange år var kravene til livet på landet få. Enkle huse i selvbyggerstil med gasblus, petroleumlamper og køjesenge var standarden og en del af charmen. Og sommerhuset stod ofte på en naturgrund hvor skellet til naboen var usynligt og ligegyldigt. Det var stedet hvor slipset blev smidt og livet blev noget andet end hverdagen i byen.

Men efterspørgslen på det simple liv er øjensynligt faldende, i hvert fald hvis man ser den udvikling som sker i mange sommerhusområder. Husene er blevet større og carporten, spabadet, fladskærms-tv'et og den hurtige internetforbindelse er for længst flyttet ind. Og så må naturen på sommerhusgrundene ofte vige

for flisebelægninger og vel-friserede græsplæner.

Ofte hører jeg stressede sommerhusejere der lige er nødt til at køre 'på landet' for at slå græs. Leen til at slå det høje græs er ikke på mode. Skredet mod at sommerhuset mere og mere minder om parcelhus nr. 2 er en udvikling der har været i gang i årevis.

Til rekreative formål

Planbestemmelserne har stadig til formål at sikre "at sommerhusområder fastholdes til rekreative formål og hindre at områderne udvikler sig til parcelhuskvarterer," ifølge Erhvervsstyrelsens hjemmeside. Et mål om at beskytte sårbare landskabstyper mod for hårdt slid er også formuleret.

Midlet er primært at omfanget af brugen af sommerhusene begrænses til sommerperioden og til kortere ophold i vinterhalvåret. Man kan diskutere om det går så godt med at forfølge målene.

Vi kan nok ikke detailregulere yderligere for hvordan landliggerne skal indrette sig. Så holdninger og debat om hvordan man bevarer naturindhold og landskabelige træk

i et område, er et sted at starte.

Ved sommerhusejerne at en naturgrund typisk er defineret som en grund hvor mere end 50% af grunden henligger med naturlig træ- og plantevækst? Og hvor bevoksninger og åbne områder overskrider skel? Og hvordan med parkering? Er det nødvendigt med en carport og kan brændestablen skærmes mere charmerende end med en grøn presen-

ERHVERVSSTYRELSEN:

„Sommerhuse i sommerhusområder må som hovedregel kun benyttes i sommerhalvåret og ifølge det såkaldte forbud mod helårsbeboelse til kortvarige ferieophold i vinterhalvåret. Reglerne skal sikre at sommerhusområder fastholdes til rekreative formål og hindre at sommerhusområderne udvikler sig til parcelhuskvarterer. Herudover skal reglerne medvirke til at der ikke opstår et uhensigtsmæssigt pres for at udlægge nye sommerhusområder.“

ning fra byggemarkedet? Ofte ser vi fældning af store karakteristiske træer eller hårdhændet beskæring for at få mest mulig sol på grunden.

Alle disse forhold definerer kvaliteten af et område, naturindholdet og i sidste ende både den rekreative og økonomiske værdi et sommerhusområde har. Og det der gør at vi kan kende forskel på byzoner, landzoner og sommerhusområder som det er den grundlæggende forudsætning i planbestemmelserne.

Det handler om at præsentere inspiration og idéer til hvordan man kan indrette sig og pleje sin sommerhusgrund med plantekendskab og i pagt med naturen.

En lokalplan for et givet område med rammer for natur og bebyggelser er en mulighed som kommunerne bør udnytte i meget større udstrækning; en anden er at grundejerforeningerne tager initiativet til at inspirere og anbefale hvordan man som grundejer bevarer og udvikler naturindhold og særpræg for området.

Visioner for naturen

Med de lempede regler kan pensionister nu bo i sommerhuset på helårsbasis efter blot et års ejerskab. Det understreger behovet for at vi løbende følger udviklingen i sommerhusområderne.

Udviklingen mod parcelhuslignende sommerhusområder har heldigvis mange undtagelser. Nogle steder er der servitut eller skrappe krav om områdets anvendelse, og andre steder er grundejerforeningerne faktisk gode til netop at inspirere medlemmerne til at være i sommerhus i pagt med naturen.

Men vi har brug for at kommunerne har holdninger til naturen i sommerhusområderne og visioner for hvordan områderne skal udvikles. Naturindholdet skaber værdi og attraktion. Og så flugter det jo også med intentionerne i lovgivningen. □

SKRIBENT

Michael Nørgaard er projektleder og kursusarrangør på Dansk Byplanlaboratorium og sekretær for Park- og Naturforvalterne. Artiklen blev bragt som bloggen 'Landligger i pagt med naturen?' på byplanlab.dk 28/6-2018. Enkelte afsnit relateret til den da kommende sommerferie er udeladt.



En håndfuld ålegræsplanter inden plantning. Foto: Syddansk Universitet.

Planter ålegræs i fjorden

Foreløbigt vellykkede forsøg har som mål at få ålegræsset til at sprede sig hurtigere

At plante foregår ikke kun til lands. Det foregår til havs. Omkring 50.000 små ålegræsplanter er i hvert fald plantet ud i bl.a. Horsens Fjord og Lunkebugten ved Tåsinge som forsøg, oplyser Miljøstyrelsen. Forskere fra Syddansk Universitet står bag forsøget hvis mål er at få ålegræs tilbage til kystområderne.

„Når ålegræsset er forsvundet, skyldes det dårlige vækst-

forhold og uklart vand, og selv om forholdene mange steder er blevet bedre, har ålegræsplanterne svært ved at vende tilbage fordi de spreder sig meget langsomt. Udplantningsforsøget vil vise om vi kan hjælpe ålegræsset på vej, siger Thomas Brun Valdemarsen fra Miljøstyrelsen.

Ålegræs breder sig primært ved at sende små udløbere ud. En enkelt plante er i stand til

at sprede sig 20-30 cm om året. Ålegræs spreder sig dog også ved frøspredning.

I sommeren 2017 blev der udplantet 20.000 planter på en halv hektar i Horsens Fjord. Det har indtil nu været en succes. Der er set tyve gange så mange ålegræsplanter som der blev udplantet.

I sommer blev der også udplantet 14.000 ålegræsplanter i Lunkebugten på Tåsinge. Det lykkedes dog ikke på grund af iltvind i den varme sommer.

Hvis forsøget bliver en succes, kan det hjælpe vandet til at blive endnu renere fordi ålegræsset optager næringsstoffer fra vandet. Ålegræs er derfor også et værktøj i vandmiljøplanerne, hvis altså forsøget falder godt ud.

Ny forskning har påvist at ålegræs kan binde meget CO₂ så der er også en klimaeffekt at gå efter. Ålegræs kan desuden få positive effekter for andre planter og dyr, f.eks. ved at skabe skjulesteder for fisk, stabilisere havbunden og forebygge iltvind. Det endelige resultat af forsøget foreligger sidst i 2019. sh

Sommertørken ramte højst fremtidens juletræer

Den gode nyhed er at der bliver juletræer nok til alle denne jul, og prisen stiger ikke. Den dårlige nyhed er at tørken kan påvirke udbuddet af juletræer efter en årrække. Men så galt vil det næppe gå, beroliger direktør i Danske Juletræer, Claus Jerram Christensen.

„I princippet burde vi mangle træer om 8-10 år, for mange nyplantninger er gået ud, cirka 25% af en årgang. Reelt får det dog næppe den store betydning da hugsten vil kunne planlægges henover flere år

og dermed udligne effekten,” forklarer han og understreger at tørken ikke i nævneværdig grad ramte træer i salgbar størrelse til i år. Til gengæld kan der måske være en lidt skæv fordeling af juletræer i udvalget på byens torve.

„Nordmannsgran har klaret tørken fint hvilket nok hænger sammen med træets oprindelse i Georgien og Tyrkiet hvor det jo også er varmt og tørt om sommeren. Rødgran derimod har et mere overfladisk rodneth og har haft det

vanskeligere, men på mange af de arealer hvor man dyrker rødgran til juletræer, har man haft mulighed for at vande. Det har naturligvis begrænset planteafgangen. Nobilis til klippegrønt har også haft det svært i sommeren, men mere som en konsekvens af en kombination af skadevoldere, såsom biller og svamp, samt let jord og tørke,” forklarer juletræproducenternes direktør.

Så trods tørken bliver det tilsyneladende alligevel jul i den gamle købmandsgård. It

Nordmannsgran, her mærket og salgsklare, kom bedre gennem tørken end rødgran. Foto: Danske Juletræer.



BOLDBANER & STADIONS



Rådgivning
Pleje
Analyser
Hotline
Nyholt.dk

ASBJØRN
nyholt
Viden om planer og vækst



Plænegræsfrø til stadions

STRI-Rajturf (128)

Glem alt om rajturf med påståede udløbere.

Her får du kun topsorter på den gældende uafhængige Bingley-STRI S1-liste.

Vi giver dig Europas bedste og mest slidstærke hold til topstadions, intet mindre!

Art	STRI mean 2018 s1*	Udløbertype	%	Sortsnavn
Alm. rajturf	8,2	uden	25	Europitch NEW
Alm. rajturf	8,2	uden	25	Eurodiamond
Alm. rajturf	8,0	uden	25	EuroCordus
Alm. rajturf	7,9	uden	25	Eurosport

*Tallene i kolonnen henviser til karakteren "helhedsindtryk" (skala 1-9) på Sportslisten fra Turfgrass Seeds 2018 Sports Turf Research Institute (STRI), Bingley.



Innovation
og vækst

www.dsv-froe.dk



PLUK

FRA DEN FAGLIGE DEBAT

Shared space med begrænsninger

Arkitekt Kristine Holten-Andersen var med til at planlægge en cykelsti i Aarhus havn der kun markeres med stål-prikker på fliserne. Hun skriver i Politiken Bolig 8/11-2018:

„Den løsning der er valgt, har måske været at sætte sig mellem to stole. Det er et shared space, men samtidig er der markeret et flow for cykler. Det er jo en form for dobbelthed fordi cyklisterne så opfatter at de har en ret til cykelsti, men afmærkningen er samtidig så subtil at den ikke opfattes af fodgængere og derved træder de ind foran cyklister (...) Vi må nok tage ved lære af at i byrum kan vi ikke altid betragte cyklisten som blød trafikant.“

Klimasikringen kræver mere forskning

Styrk forskningen i fremtidens byer, bygninger og infrastruktur, skriver direktør Michael H. Nielsen, Dansk Byggeri, mf Rasmus Horn Langhoff (S) og sekretariatsleder Gunde Odgaard, BAT Kartellet, i Børsen den 14/11-2018:

„Storme, kraftige regnskyl

og oversvømmelser. Konsekvenserne af klimaforandringerne er her. Og de stiller nye krav til vores bygninger, bymiljøer og infrastruktur. Men hvis danske virksomheder skal gøre sig gældende, skal vi have kendskab og adgang til den sidste nye forskning på området, og her kniber det gevaldigt. Arkitekter, ingeniører, producenter af materialer og bygge- og anlægsvirksomhederne er klar. Men vi har brug for mere forskning i byggeriets produktionsprocesser. Det kræver et øget fokus fra politikernes side. Men også at universiteter og andre vidensinstitutioner er ajour med den internationale viden der er på området - og samtidig i stand til at bringe resultaterne til Danmark...”

Lad så havet rase frit og uden hæmninger

Store investeringer i kystsikring er på vej, men kystsikringen bør koncentrerer ved byerne, foreslår Rikke Juul Gram, kreativ direktør for Schønherr, i Politiken Byrum 29/8-2018:

„Oplevelsen af kysten, horisonten og havet er det eneste urtidslandskab vi har, og bør derfor ideelt set kun udfordres af vind og vejr (...) I stedet for at åbne for indgreb i kystlinjens ubrudte natur bør man hovedsageligt koncentrere indsatsen i bebyggede områder tæt på kysternes byzoner

og kystbysamfund - der hvor der for alvor er værdier at sikre, og hvor turismeindustrien oven i købet efterspørger nye oplevelsesmuligheder. Med en lidt anden optik på mulighederne kan sikringsanlæggene nemlig udformes på en måde hvor de tilfører helt nye og overraskende oplevelsesværdier (...) Og lad så havet rase frit og uden hæmninger på de lange strækninger mellem byzonerne - eventuelt reguleret gennem den usynlige sandfodring som viser sig ganske effektivt mange steder, allerede i dag.“

Vende vrangen ud på de belastede boligområder

Og igen Rikke Juul Gram, kreativ direktør for Schønherr. I Politikens kronik 25/11-2018 skriver hun at det er meget bedre måder at hjælpe belastede boligområder på end ved at rive dem ned:

„Vi gentager i virkeligheden de samme fejl der har skabt problemerne. Vi stirrer os blinde på enkelthederne, objekterne - bygningerne, husene - og forholder os slet ikke til det enorme potentiale der kan findes ved at se på helheden: på sammenhængen, på landskabet - på al den døde luft der findes i de belastede byområder vi har givet det grimme og stigmatiserende ghettonavn (...) Vi skal simpelthen vende vrangen ud på de belastede

boligområder, vække murmeldyrene: forbinde dem med andre bydele, nedbryde voldene, samle trafikken, slynge stierne, fjerne krattet, dyrke haverne, fortætte hvor vi kan og opføre nye boliger og butikker i noget af al den døde luft der dominerer disse boligområder i dag.“

Vi prøver altid at få lidt af geologien ind i projektet

I Danske Landskabsarkitekters Nyhedsbrev uge 47 fortæller danske Thomas Werth, der siden 2012 har arbejdet i Oslo, om forskellen på at arbejde som landskabsarkitekt i Norge og Danmark.

„Landskabet vi arbejder i, er en kontrast til det danske med hensyn til skala, men også topografien. Det er i hvert fald aldrig et problem at få vandet til at løbe heroppe. Der kan være ganske store terrænforskelle i vores projekter. I øjeblikket har vi et boligprojekt, centralt i Oslo, hvor der er over 20 meters forskel fra den ene ende af tomten til den anden. Jeg synes det er noget af det smukkeste når man kan klare at få landet et projekt i det dér dramatiske terræn. Forekomsten af fjeld kan både være en udfordring og en gave. Det er altid spændende, med nye projekter, om fjeldet ligger 10 cm eller 10 meter under overfladen. Kvaliteten af det kan også variere, nogle

Rikke Juul Gram: Kysten, horisonten og havet er det eneste urtids-landskab vi har, og bør derfor ideelt set kun udfordres af vind og vejr. Anholt 19/7 2018.



gange er det så fast at du kan bevare det og gøre det til et vigtigt element i projektet, andre gange er det så porøst, at det begynder at forvitte så snart det kommer op til overfladen. Der er stor forskel på typen af fjeld. Ofte er det meget billigere at tilpasse projektet end at sprænge fjeldet væk, og som dansker kan man godt synes at det er lidt eksotisk. Vi prøver altid at få lidt af geologien ind i projektet."

Nogle kolde og kyniske regnedrenge

SMVdanmark har søsat en kampagne for at holde betalingsfristen på 30 dage. Vicedirektør Jakob Brandt skriver på smvdanmark.dk 20/11-2018:

"Der sidder nogle kolde og kyniske regnedrenge i mange store virksomheder, og de har regnet ud hvordan man tvinger små leverandører til at være en slags 'bank'. Kombinationen af en utilstrækkelig lovgivning og de store kunders enorme købermagt betyder simpelthen, at små leverandører ender som kassekredit for de store."

Skov binder CO₂, så genskab fortidens skove

At rydde skov for f.eks. at genskabe heder, øger bare drivhuseffekten, skriver tidligere seniorforsker, dr.gro. Niels Hedning i Skoven 11/2018:

„Man er begyndt at rydde

skoven for at genskabe hederne, f.eks. i Hvidbjerg og Stenbjerg plantager i Thy. Herved ophører enhver binding af CO₂ med et slag. Men fredningsfolk, politikere og andre overser at de danske heder og klitter er opstået i fortiden ved overdreven hugst og kreaturgræsning i de skove som for mange hundrede år siden voksede der. Man genskaber altså heder på arealer som tidligere var skov. I stedet skulle man støtte skovens folk i at genskabe fortidens skove."

Er det den rette vej at gå at gøre AB frivilligt?

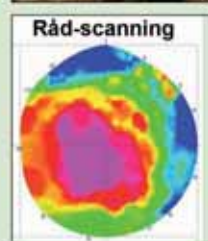
I Licitationen 22/6-2018 udtrykker redaktionschef Christian Brahe-Pedersen håb til det nye AB-system der kom i juni. Men har også den anke at de nye aftalevilkår er frivillige:

„Det er en del af regeringens forsøg på at indføre en omfattende regelforenkling der skal gøre virksomhedernes hverdag nemmere. Og det er der også i høj grad brug for (...) Men spørgsmålet er om det er den rette vej at gå at gøre AB-systemet frivilligt. Det betyder at virksomhederne kan komme til at forhandle kontrakter fra gang til gang hvilket gør tilbudsgivningen betydeligt sværere. Samtidig kan det danne grobund for flere konflikter, og det er vel næppe den vej man skal med det nye AB-system." sh

Kurset gentages

Se evalueringen af 2018 kurset på skovbykon.dk

Beskæring af tykke grene Stammeråd / Risikotræer



- HVOR TYKKE GRENE MÅ BESKÆRES?
- BIOLOGIEN: INDKAPSLING AF RÅD
- FORSKELLE MELLEM TRÆARTER
- NY METODE TIL TYKKE GRENE:
- 2-TRINS BESKÆRING - HVORDAN?
- BESKÆRING OG STAMMERÅD
- RISIKOTRÆER OG METODER (DEMO)

2019:

Greve (Købh.): 5. marts, 9-15
Midtjylland: 7. marts, 9-15

Pris: 1975 kr. Info og tilmelding på www.skovbykon.dk (eller til cnn@skovbykon.dk)

Kurset afholdes af dr. agro Christian Nørgård Nielsen fra SkovByKon



Byens madproduktion er ren tilsætning

Det er slet ikke nok til at mætte, men nok til så meget andet

Den byøkologiske bølge har også skabt interesse for at dyrke fødevarer i byen, også i de tætte bydele som 'urban farming'. Men det der kommer ud af det, er langt fra nok til at mætte byboerne. Til gengæld kan by-grønt give byboerne et friskt kosttilskud og et socialt samlingspunkt.

Det fremgår af Rikke Pape Thomsens artikel 'By-grønt mætter ikke' i Momentum JA-tema fra juni 2018. Hun har talt med Jakob Magid fra Institut for Plante- og Miljøvidenskab på Københavns Universitet. Han forklarer at det kun er i byens randzoner at der ligger et vist potentiale i at producere fødevarer i en skala, så man reelt kan begynde at tale om volumener der kan mætte munde.

Hvis man kun lever af kartofler, kan man i teorien leve af 275 m². En mere varieret vegetarkost kræver mindst 1300 m². Det betyder at en villagrund eller en kolonihave



Projekt Byhumle leverer bæredygtig, lokaldyrket humle lokale bryggerier, men er også med til at skabe samvær. Foto: Tuborgfondet.dk.

i teorien kan brødføde et par eller i hvert fald være et solidt supplement. For alle andre byboere kan by-grønt ses som et frisk supplement. Byen kan dog også være hjemsted for special- og nicheproduktioner som det f.eks. er med Byhumle-projektet i Carlsbergbyen i København. Her dyrkes humle til ølbrygning i 400 store sorte plastikbaljer.

Og så har dyrkning andre

værdier. „Byen er fyldt med masser af steder hvor vi krydser hinanden, men det unikke ved at dyrke grønt er netop at aktiviteten involverer en selv og ens krop,“ siger forsker Søren Christensen fra professionshøjskolen Absalon til Rikke Pape Thomsen. „Flere amerikanske studier viser i øvrigt at der er nogle ualmindelig lo-vende sociale potentialer forbundet med det at dyrke.“ sh

Grønt Miljø retter og tilføjer

Kursusannoncen skulle ikke have været med

Det var næsten skæbnens ironi at kursusannoncen 'Beskæring af tykke grene' fra SkovByKon' stod lige ved siden af rubriken 'Grønt Miljø retter og tilføjer' i nr. 9/2018. For annoncen skulle slet ikke have været med. Længere nede i annoncen fremgik det at de annoncerede kurser skulle holdes 30. oktober og 1. november. Ikke ret logisk når bladet udkom næsten to uger efter. Læseren kunne måske tro at der var tale om en fejl i annoncen, men det var altså redaktionens fejl. Undskyld SkovByKon.

Glædelig jul og godt nytår

Noget nummer har Grønt Miljø aldrig gjort af julen og nytåret, og i år er de juleagtige ting nede på et minimum, kun med lidt om julestjerner (s. 23), firmajulegaver (s. 38) og fremtidens juletræer (s. 45). Fra denne beskedne plads vil Grønt Miljø dog ønske en glædelig jul og et godt nytår! sh



Foto: Vi cykler til arbejde. vcta.dk.

Når cykelturen føles kort

Transportmodeller har hidtil ikke omfattet cyklister, men de er nu ved at komme

Når vejingeniører planlægger trafikløsninger, har de transportmodeller der giver et godt billede af hvordan trafikløsningerne vil blive brugt. I hvert fald for biler og kollektiv trafik, men ikke rigtigt for cyklister. Det rådes der nu bod på på Danmarks Tekniske Universitet hvor man bl.a. ser på hvordan cyklister reagerer på stigninger og sving når de vælger deres ruter.

Katrin Haldorsdóttir færdigjorde i 2015 en ph.d.-afhand-

ling som der siden er bygget videre på, senest med et nyt projekt der begyndte i år. Udgangspunktet er i alle tilfælde såkaldte transportvaneundersøgelser hvor udvalgte brugere fortæller om deres ruter og hvor de observeres med gps. Den seneste undersøgelse er baseret på 3.488 ture hvor man ser på om et givet kriterie, f.eks. stigninger og sving, får cykelturen til at føles kortere eller længere.

Når turen går gennem indu-

striområder, høj og lav bebyggelse føles turen lidt længere end når den går gennem grønne områder, men med den undtagelse at kvinderne finder turen længere når den går gennem skov.

At der er cykelstier, får turen til at føles kortere, især når de er hævet med f.eks. kantsten. Cykelstier i eget tracé får turen til at føles længere for langsomme cyklister end når stien går langs vejen. Sådan er det ikke for de hurtigere cyklister. For alle føles turen dog længere når det er en stor vej med flere bilbaner.

Sving får turen til at føles kortere. Når turen går mod bilernes færdselsretning føles den længere for kvinder, men lidt kortere for mænd. Kryds får i alle tilfælde turen til at føles længere. Man skulle tro at stigninger får turen til at føles længere, men det gør det ikke for de målte stigninger med op til 50 højdemeter. sh

KILDE

Anders F. Jensen, Andrés F. Palao, Otto A. Nielsen, Thomas K. Rasmussen (2018): Modellering af cykeltrafik. Trafik & Veje 11/2018.

ANNONCØRER

I GRØNT MILJØ 10/2018

MASKINER

Brdr. Holst-Sørensen, 9
Engcon, 29
HCP, 21
Helms TMT-centret, 33
Kärcher, 52
Svenningsens Maskinfor., 11
Sønderup Maskinhandel, 37

PLANTER & JORD

DSV Hunsballe, 45
DSV Transport, 39
Holdens Planteskole, 2
Leopolds Rullegræs, 3
Lynge Naturgødning, 2
Nygaards Planteskole, 15
P. Kortegaards Planteskole, 2
Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING

Fokdal Springvand, 51
Kant Design, 33

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Asbjørn Nyholt, 45
Dansk Snørkeltræ, 9
Grøn Vækst, 2
K&S Treecare, 51
Zinco, 2
Plantefokus Sv. Andersen, 51
Sandmaster, 37
SkovByKon.dk, 47, 51
Sven Bech, 51

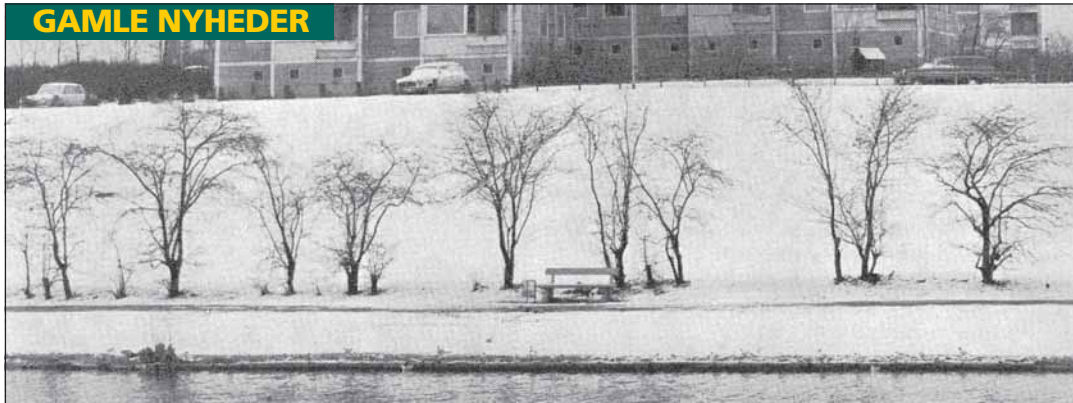
FAG & UDDANNELSE

Byens Gulv, 21
Danske Anlægsgartnere, 43, 49
Svend Andersen Plantefukus, 25

STILLINGER

HedeDanmark, 50

GAMLE NYHEDER



Anlægsgartneren 1968: „Disse tjørn dannede først en hæk, derefter blev den en snes år behandlet som et levende hegn med årlig vinterudtynding. For en halv snes år siden begyndte man at fjerne de svageste planter, således at tjørnene efterhånden skulle blive til en træække. Sådan kan en træække skabes.“

75 år siden

PARKSTATISTIK FRA AARHUS

„Aarhus har nu 10 m² Park pr. Indbygger eller mere end nogen anden By i Danmark. For nogle Aar siden var der kun 5, men trods Byens store Vækst er Parkarealet pr. Indbygger blevet fordoblet. Heller ingen anden By ofrer forholdsvis saa meget paa sit Parkvæsen som Aarhus, der bruger ca. 200,000 Kroner aarligt, hvilket svarer til 2 Kroner pr. Indbygger.“ (Anonym, Havekunst, 1943).

50 år siden TRÆRÆKKER

„I den egentlige træække er træerne plantet med så stor afstand, at de kan udvikle sig nogenlunde frit, men de må ikke stå med så stor afstand, at rækken ikke er sammenhængende. Hvis rækkevirkning ønskes hurtigt, kan træerne plantes med den halve afstand, men så må hver andet træ ryddes rettidigt (...) Udtynningen i en træække må ikke drives for vidt, rækken opløses da i enkelttræer.“ (W.F. Hansen, Anlægsgartneren, december 1968).

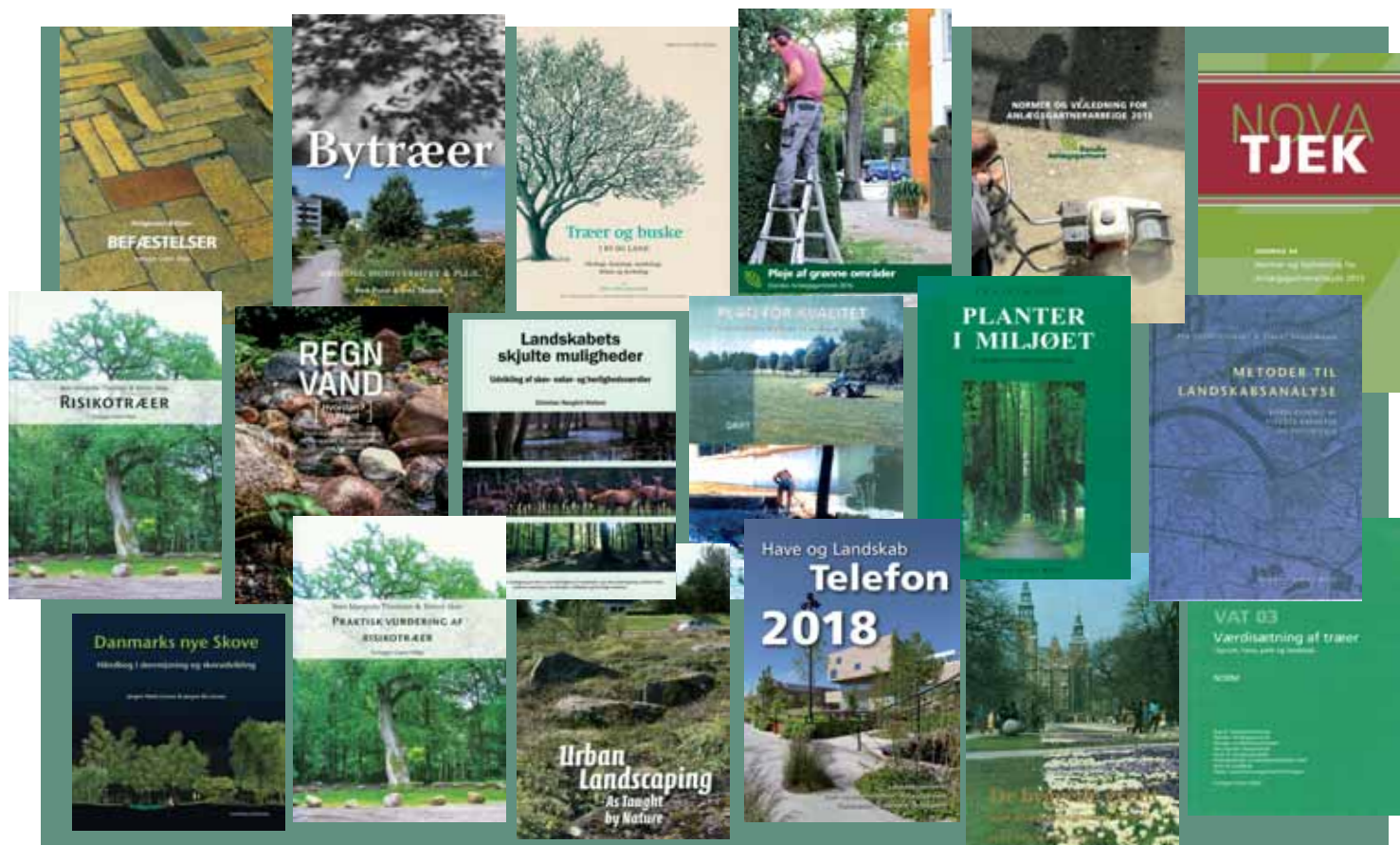
25 år siden ØKOLOGISK UDEN ASKESE

„Som sloganet 'tænk globalt, handl lokalt' peger på, er selv den mindste økologiske gevinst værd at tage med. Men det økologiske motiv må ikke ende i en askese, hvor andre motiver altid er underordnet. Det kan f.eks. udelukke arkitektonisk prægede anlægstyper og gøre drift meget dyr, fordi kemikalier er totalt bandlyst. Tiltagenes reelle økologiske betydning må heller ikke overdrives. Markedsføres tiltag med økologiske begrundelser, som ikke holder i praksis, får tankerne om økologien et okkult og utroværdigt skær.“ (sh, Grønt Miljø, november 1993).

10 år siden

ASKETOPTØRRE

„Hvis vi skal gøre status for asketoptørre lige nu, så må konklusionen være følgende: Vi har endnu ikke set den fulde konsekvens af sygdommen, og udviklingen er ikke toppet. Der er håb om at mange aske trods alt overlever selvom situationen er alvorlig. Vi er optimistiske med hensyn til at ask også i fremtiden kan plantes som træ i skoven, landskabet, byer og langs vejene, men der er behov for flere års målrettet forskning og udvikling.“ (Iben M. Thomsen, Erik D. Kjær, Jens P. Skovsgaard og Lene R. Nielsen, Grønt Miljø, december 2008).



FAGBØGER

Danske Anlægsgartnere
dag.dk > webshop



Se hele stillingsopslaget på hededanmark.dk/job – frist for ansøgning 9. januar 2019

Driftskoordinator – Hillerød (grå/sort anlægsbranche)

Stiller du skarpt på samarbejde, planlægning og drift? Og har du flere års erfaring fra den grå/sorte anlægsbranche? Så har vi jobbet til dig!

Vi søger en dygtig driftskoordinator til vores driftskontrakt med Hillerød Kommune. Sammen med entreprisedirektøren sørger du for, at byens borgere oplever kommunens udearealer som sikre om vinteren og smukke om sommeren. Vi tilbyder dig en spændende 37-timers stilling i Hillerød. Her vil du opleve en dynamisk og udfordrende hverdag med fokus på optimering, udvikling og kollegialt fællesskab.

Dine primære opgaver

- Ansvar for vintertjenesten
- Samarbejde med kommunen om vejdrift, grå/sorte opgaver og tilsyn
- Samarbejde om driftsvagt
- Driftsplanlægning, kvalitetssikring, økonomistyring og dokumentation
- Tilbudsberegning
- Faglige ledelse og sparring

Vi forventer, at du

- har minimum 2-3 års erfaring fra den grå/sorte anlægsbranche
- er uddannet anlægs-/bygningsstruktør, grøn anlægsgartner, brolægger, vejingeniør – eller har tilsvarende erfaring

Læs mere og søg stillingen

- Du kan læse hele stillingsopslaget på hededanmark.dk/job
- Frist for ansøgning 9. januar 2019

HD
HedeDanmark

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

DECEMBER

Bæredygtigt byggeri i et kommunalt perspektiv: Den cirkulære vej til FN's Verdensmål. Middelfart 12/12. Green Building Council Denmark. place2book.com/da/

JANUAR

Byggeri eller natur - kampen om kvadratmeterne. Green Cities Green Cities for a Sustainable Europe. København 9/1, kl. 10-13. Danskeplanteskoler.dk.
Danske Planteskolers Vintermøde. Svendborg 16-17/1. Danskeplanteskoler.dk.
Byens Gulv 2019. Nyborg 30/1. Dansk Byplanlaboratorium, Københavns Universitet m.fl. Byplanlab.dk.

SENERE

Introkursus. København 28/2. [Danske Anlægsgartnere. Dag.dk](http://DanskeAnlaegsgartnere.Dag.dk).
Kampen om pladsen. Park- og Naturforvalterens Vintermøde 2019. Odense 26/2. Park- og naturforvalterne. byplanlab.dk.
Kirkegårdskonference. Nyborg 7/3. Foren. af Danske Kirkegårdsledere, FAKK, Inst. for Geovidensk. og Natur. m.fl. Ign.ku.dk.
Lederkursus for mellemledere og formænd. Kolding 13-14/3, 8-9/4 og 13-14/5. Danske Anlægsgartnere og Inspiratør. Dag.dk.
Klimatilpasning i vejprojektering. Middelfart 19/3. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Miljø- og klimatilpasset vejafvanding. Middelfart 27/3. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Jord, bundsikring og stabilgrus. Hvidovre 9/4. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Regler for parkering. Vejle 11/4. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Belægninger med granitsten og fliser. Nyborg 11/4. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Vejvand, byrum og klimatilpasning 2019 - udfordringer og muligheder. Kolding 2/5. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Cykeltrafik - Få styr på cykelplanlægningen. Middelfart 7/5. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Tilgængelighedsrevision. Odense 7/5. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Nye cykelstier? - Husk detaljerne! Aarhus 14/5. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Belægninger med betonsten. Nyborg 30/9. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Byplanmøde 2019. Køge 3-4/10 2019. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

UDSTILLINGER

CPH Garden. Ballerup 20-23/6 2019. Haveselskabet. Haveselskabet.dk.

Have & Landskab '19. Slagelse 28-30/8 2019. Haveoglandskab.dk.



Skiltet blev måske kørt forsigtigt ned

Et billede kan fortælle mere end 1000 ord. Men nogle gange skal man koncentrere sig om ordene, især hvis der står 'forsigtig kørsel'. Måske sad chaufføren og så på billeder på sin telefon i stedet? Fotoet er taget ved plejehjemmet Torndalshaven i Hvidovre af anlægsgartnermester Uno Apold fra Grøn Entrepriser A/S. Her har firmaet stået for beplantningen, men skiltnedkøringen har de intet at gøre med, sværger Uno Apold. *It*

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 fugtisolering.
- ✓ Tv-inspektion og strømpeforing.
- ✓ Medlem af Kloakmestrenes TV-inspektion.

Sven Bech A/s
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma
- siden 1921

DANSKEHLOAKMESTRE.DK
2000 m³ - mest udstyr - med garanti

Danske Anlægsgartnere
Garanti- og ankenævn

Træ
-beskæring
-plantning
-fældning
-flytning
rodfærsning og rådgivning



Intern flytning af store træer i Botanisk Have

KS Tree Care ApS
Lunikvej 9, 2670 Greve
www.ks-treecare.dk
E-mail: ks@ks-treecare.dk
Kim Poulsen. Tlf.: 43 45 11 90

VANDESIGN



Fokdal Springvand
www.fokdalspringvand.dk | 59 44 05 65 | info@fokdalspringvand.dk



Grønt Miljø faglige filmservice!

If you want to have a beautiful garden...

98 meditative minutters haveviden

Ude i haven går tiden langsomt, og så er det som om livet varer længere. Om det og så gælder hvis man på sin iPad ser på folk som fredeligt og med stor faglighed laver havearbejde, ved vi ikke, men nu har man i hvert fald chancen.

I den hollandske 'Portrait of a Garden' følger man livet i det økologiske havebrug ved Villa August sydøst for Rotterdam. Taleren er på hollandsk med engelske undertekster. Hovedrollen er selvfølgelig haven. Derudover primært den 85-årige gartner Jan Freriks og haveejeren, den pensionsmodne lærerling Daan van der Have (ja, det hedder han) der sammen holder styr på alt fra jas-

min til pære-espalierer i en historisk, økologisk køkkenhave.

En af de mere dramatiske sekvenser i dokumentarfilmen er når Jan og Daan efter meget omhyggelig og vedholdende beskæring af vindruer lykkes med deres intention om at have 65 vindruer på hver klase. Det er nærmere som at se en kunstner i atelieret end at se en gartner i haven.

På iTunes kan filmen lejes for 5\$ eller købes for 15\$. Vi anbefaler at købe den da den praktisk talt er en masterclass i haveplanlægning og beskæringsteknik. Og samtidig så langsom at den næsten er meditativ. Lidt som en pære er. It

Hederne kløjs i kvælstof og forsvinder

Der er for meget kvælstof i luften, og det går ud over de få jyske heder der er tilbage. Det viser de første resultater af et projekt om kvælstoffølsom natur som Aarhus Universitet og Københavns Universitet er i gang med, oplyser dr.dk 28.11.2018 med Jesper Leth Bak fra Aarhus Universitet som kilde. Cirka 4000 små og store hedestykker er undersøgt, og kun 14% er stabile med over 50% dværgbuske som lyng, revling og kløkkelyng. 56% af

hederne er delvist forsvundne og 30% er nærmest helt væk.

Den vigtigste årsag er ifølge forskerne at der tilføres for meget kvælstof fra luften. Det kommer fra landbruget, især fra gødsning med ammoniak. Det gør at lyng og andre hedeplanter erstattes af græsser og senere buske og træer. Hedeplanternes tålegrænse er cirka 12 kg kvælstof pr. ha pr. år. Hederne ved vestkysten får cirka 10 kg mens hederne i det indre Jylland får mindst 16. sh

SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63



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

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cnn@skovbykon.dk

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.



MIC 42

RUSTBESKYTTELSE

C4

KORROSIONSKLASSE

MEGET ROBUST



HØJ HASTIGHED

25 km/t

NYTTELAST

1100 KG

ERGONOMISK & STOR KABINE



REDSKABSBÆREREN TIL ALLE ÅRSTIDER

Fordelene ved vores redskabsbærere er, at én enkelt maskine med de rigtige redskaber kan udføre alle opgaver – året rundt. Takket være deres kompakte størrelse, ergonomi, vægtfordeling og firehjulstræk kan vores redskabsbærere køre på alle typer underlag. De har let ved at komme til på steder med begrænset plads, fx i parkeringshuse, baggårde og tætbebyggede områder. Det danske klima byder på mange vejrmæssige udfordringer, men med vores redskabsbærere får du en multimaskine, som sikrer, at du har en løsning lige ved hånden hele året – uanset arbejdsopgave.

Find nærmeste forhandler på www.karcher.dk eller ring og hør nærmere på 70 20 66 67.



Førerkomfort

Ventilationsanlægget er betydeligt opdateret på de nye versioner.



Joystick

Markant forbedret betjening og komfort med joystick.



LED arbejdslys

Arbejd nemt og sikkert ved hjælp af de nye LED arbejdslygter.

KÄRCHER

makes a difference