

Grønt Miljø

1 / JANUAR 2020



BIODIVERSITET NU

Vinterkonference: gå i gang, afvent ikke tjekkede strategier. 4



ENGE TIL MOSER

Slip kulturtrykket, lad naturen være og spar på naturplejen. 10



GRØNNE FACADER

Topeksempler er dyre og overdrevne og kan undergrave målet. 14



LIBANONS CEDRE

Det mytiske træ er ikke mere truet af hugst, men af klimaændringer. 18



Træerne på "Amager Skibakke" kommer fra den fynske muld

Træerne og buskene på Amager Ressource Centers skibakke er vokset op i den fynske muld. Her er de blevet plejet med passion efter miljørigtige og bæredygtige principper.

Du er altid velkommen til at henvende dig til os og få kvalificeret rådgivning om, hvordan du for eksempel tænker grønt i tide med danske træer i forbindelse med dine projekter.

KORTEGAARD

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



Totalleverandør af:

- Træer
- Slyngplanter
- Roser
- Stauder
- Prydbuske
- Hæk- og læplanter
- Stedsegrøn
- Formklippede planter
- Bunddækkeplanter
- Frø, læg 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



**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

COPENHAGEN HIGHLINE

KAKTUSTÅRNENE



Vi glæder os til at lave KAKTUSTÅRNENE i Københavns centrum med ZinCo systemerne EL 202 og PD 250.



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

Anlægsgartner søges

Grønt uddannet M/K søges til alsidigt og varierende arbejde - med mange forskellige projekter og masser af ukrudt!

Arbejdet udføres i have og park, som fremstår naturlig i udtryk, og med engelsk stil som forbillede, fra ejendommen blev anlagt i 1915. Der er herudover mindre dyrehold. Erfaring med pasning ikke nødvendig, men interesse for dyr er en fordel.

Diskretion og loyalitet er en naturlig selvfølge. Du har egen bil og bor i køreafstand til Søllerød. Egen bil benyttes også til ærinder og afregnes efter kontraktlig aftale. Du er præsenteabel og 'ordentlig'. Din arbejdsdag starter tidligt alle hverdage.

Du vil indgå i en mindre og velfungerende personalegruppe.

Start snarest muligt. Stillingen er lønnet hele året på fuld tid. Løn og øvrige vilkår aftales nærmere.

Send CV til Terje Frederiksen på:
terje.frederiksen@gmail.com

KATO-IHI minigravere

Salg - service - reservedele

KATO-IHI 12VXE

- 1260 kg.
- Motor 13 HK
- Arbejdslys
- Servo proportional joystick
- Udskydelige bæltter 870/1130 mm.



KATO-IHI japansk kvalitet

KLOAK
MESSE
Stand E-4228

KATO-IHI 19VXT

- 1905 kg.
- Motor 15 HK
- Proportionalstyrede joystick
- Udskydelige bæltter 898/1300 mm.
- 1 Proportional hydraulikudtag
- Kabine, varme, radio og 2 arbejdslygter



Demo maskiner sælges til specialpriser
forhør hos Julius eller Vagn.

Kontakt: Julius Bjerg 40 33 26 61
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



DÆKBARK FRA KOLD

TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

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



DÆKBARK FRA KOLD

DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HOVEDKONTOR:

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

SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

DE GRØNNE FACADER

Facadeplanter er en gave når man skal skabe noget grønt på beskeden plads. En konstruktiv udvej når man på én gang både vil fortætte og begrønne en by. Det er en løsning der faktisk kunne blive brugt meget mere. Potentialet er langt fra opbrugt. Den gamle fordom om at facadeplanterne skader murværket, er for længst tilbagevist, men måske er den stadig en bremse. En anden bremse kan være at det er besværligt at vedligeholde facaden, og at facadeplanterne skal plejes og beskæres i op til mange meters højde. Det er for bøvel, simpelthen.

Men en årsag kan også være den paradoksale at facadeplanter ofte præsenteres i medierne i overdådige og højt teknologiske 'vertical gardens'. Som eviggrønne statiske facadebevoksninger der er et overflødighedshorn af frodighed dag ét året rundt - men langt fra hverdagslandskabet som Ann-Charlott Eriksen skriver i sin ny ph.d.-afhandling og i 'Grønne facader er ikke mirakelkure' side 4.

Hun henviser bl.a. til Caixa Forum i Madrid, en avanceret konstruktion i dyre materialer, og som kræver meget vedligehold og planteskit for at fastholde et permanent frodigt udtryk. Men hvis Caixa Forum er idealet, kan man let ende i halve og utilpassede løsninger der er for dyre og plejekrævende. På den måde er de fornemme idealer en problematisk reference. Der er - som Ann-Charlott Eriksen siger - brug for større bevidsthed om at grønne facader ikke blomstrer evigt. Og at man kun undtagelsesvist kan få det som i de glossy magasiner. Grønne facader må heller ikke blive en dårlig undskyldning for at bygge tæt og undvære klassiske grønne områder. Det undergraver målet om en bæredygtig by. Men der er store økonomiske interesser i at maksimere bygningsarealet, og så er det let at pege på de grønne facader som Ann-Charlott påpeger.

Stor tak til Ann-Charlott Eriksen for at rette opmærksomheden mod et aktuelt og noget overset problem. Et problem som kan generaliseres til highend-løsningers værdi i det hele taget. De kan på den ene side skabe interesse for en sag og udvikle metoder og materialer som i tilpasset form også kan bruges i mindre krævende løsninger. Sådan som f.eks. golfgreens gør for græspleje generelt. De kan på den anden side virke kontraproduktive ved at skabe for store forventninger når der kun er midler til mindre. Alle ved godt at golfgreens ikke er et ideal for fairways. Vi skal også lige huske at Caixa Forum ikke er et ideal for den grønne gavl hjemme ved garagen. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN: Libanons cedertræer er dybt forankret i Libanons identitet. Men der er kun få tilbage, og de presses af klimaændringer og skadedyr. Foto: Bengt Sigvardsson.

Grønt Miljø

grontmiljo.dk
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

Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykplag: 4.950.

Oplag: 1.7.18-30.6.19: 4.644 ifølge Danske Mediers Oplagskontrol.
Medlem af Danske Medier. 38. 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: 450 kr. inkl. moms. Kollektive abonnementer kan aftales.

Farvel til hr. Stempelkvist

BIODIVERSITET. Afvent ikke tjekkede strategier og drop den traditionelle myndighedsrolle, lød det på Green Building Councils konference der også stillede en opdateret certificering i udsigt

Der er generelt tvivl om hvordan biodiversiteten skal gribes an, men det skal ikke føre til handlingslammelse i en tid hvor der er generel kommunal opbakning. Det gælder om at komme i gang, og kommunerne kan selv gå foran med gode eksempler og vise andre hvordan man kommer i gang. Der er nok også hjælp på vej med en opdateret certificeringsordning hvor biodiversitet kan være med. Det kan ikke mindst udnyttes i den kommunale planlægning.

Det var nogle af konklusionerne da foreningen Green Building Council Denmark (DK-GBC) i december holdt vinterkonference. Konferencen havde livets mangfoldighed på dagsordenen. Det kom også til udtryk i paletten af oplægsholdere og debattører: Naturforkæmpere som Danmarks Naturfredningsforening og Habitats. Beslutningstagere som miljøordfører i Socialde-

mokratiet Mette Gjerskov. Entreprenører og bygherrer som FB Gruppen - og PensionDanmark der netop nu er involveret i sin egen biodiversitet-shitstorm i forbindelse med pensionsselskabets ønske om at etablere boligbyggeri på en nyligt affredet del af Amager Fælled.

Man skal bare i gang

Også ude i kommunerne er der stor tvivl om hvordan man skal gribe biodiversitet an, og dermed står de cirka samme sted som den ene af konferencens to kommunale oplægsholdere, landskabsarkitekt og chefkonsulent Jeremy Dennis fra Roskilde Kommune. Han var kommet for at præsentere konkrete eksempler på arbejdet med biodiversitet som dog ikke er 100% formaliseret i Roskilde endnu.

„Vi har ikke en etableret politik eller en målfast strategi, men hvis man nu er landskabs-

arkitekt af den gamle skole, ville man måske fremføre at vi altid har arbejdet med biodiversitet. Men når det ikke er formaliseret, bliver det afhængigt af ildsjæle. Vi gør det når vi kan få det til at passe ind, og hvis vi har en person på som er skabsøkosystemnørd, så kommer der krav om at det hele f.eks. bliver vildt græs, men det bliver lidt spredt fægtning på den måde,” fortæller Jeremy Dennis som samtidig er klar over at det er nu der skal smedes.

Roskilde Kommune har nemlig allerede en Grøn Blå Strategi som en ny biodiversitetspolitik ville passe enormt godt ind i, og den grønne dagsorden har i dén grad medvind for tiden.

„Som mange vejrer jeg en form for morgenluft på dette område, for det er en dagsorden som alle er fælles om at ville noget med, og vores politikere er med, så det er nu vi

kan bruge det som løftestang. Det er dét vi skal fokusere på i stedet for at havne i en mærkelig og uproduktiv diskussion hvor politikerne siger at vi skal gøre mere for biodiversiteten, og vi siger at det har vi da gjort i 20 år. Man skal bare i gang.”

Den bivenlige frøblanding

Et af de konkrete biodiversitetstiltag i Roskilde Kommune handler om tilsåning med bivenlig frøblanding af 3,5 km rabat langs en ny cykelsti.

„Initiativet opstod lokalt fra beboere langs vejen, kommunens projektleder samt leverandøren af frøblandningen. Sidstnævnte formidler kontakten til Dansk Biavlerforbund og derigennem det lokale bilaug. Det giver jo mening at understøtte den form for in-sektliv, også ved ikke at klippe ukritisk midt i blomstringen. Måske laver vi en fast strategi i den retning på hele vores vej-

Biodiversitetsbeplantninger præsenteres oftest når de boomer i blomster. På andre tidspunkter imponerer de mindre. Foto: Jeremy Dennis.



Her på Hjørring Kaserne har man sagt ja til at deltage i Hjørring Kommunes 'Naturkommunen blomstrer vildt'. De lader store græsarealer mellem bygningerne ligge hen med vilde planter, f.eks. lidenklokke som på billedet. Foto: Laus Gro-Nielsen, Hjørring Kommune.



område," siger Jeremy Dennis. Han medgiver dog at det kan give ballade med borgerne som ofte er af den æstetiske overbevisning at kortklippede rabatter er pæneste, så arbejdet kommer til at kræve kommunikation.

Ingen hr. Stempelkvist

Ligesom bilaugget i Roskilde er borgerne i Hjørring også vigtige for kommunens indsats for biodiversiteten. Faktisk er de helt uundværlige, fortæller konferencens anden kommunale oplægsholder, Jens Pedersen fra Team Natur i Hjørring Kommune.

„Det som er specielt ved vores naturpolitik er at det ikke er os der skal udføre det, men borgerne ude i kommunen. Vi kan gå forrest, men vi kan ikke flytte noget hvis borgeren ikke er med. Så vi arbejder på at vi mentalt som medarbejdere i kommunen skal gå fra at være myndighed med stort M, a la en klassisk hr. Stempelkvist, til

at være med til at skabe bæredygtighed med borgere, landbrug, virksomheder og organisationer. Vi skal stadig være myndighed, men vi skal væk fra kun at sidde bag skrivebordet og give tilladelser. Vi skal ud og skabe projekter og mere natur i Hjørring Kommune, og det ligger lidt væk fra den traditionelle myndighedsrolle,” forklarer Jens Pedersen.

Vildt uden såning

Og hvordan gør man så det? I Hjørring har indsatsen for at gå fra snak til handling fokuseret på at få borgerne til at gøre en forskel på deres egne små grunde, f.eks. ved at lade 30-50 m² græs gro vildt uden slåning, men de kan også så vilde blomster, og virksomhederne opfordres til at lade være med at slå deres store plænearealer.

Noget af indsatsen er forankret i den stort opsatte hjemmeside naturkommunen.dk hvor man både kan finde et

væld af vejledninger og inspiration samt f.eks. downloade et scorekort for at se hvor vildt ens have er. Så kan man gå rundt i sin have med en kuglepen og tjekke felter af, hvis man f.eks. har en kvasbunke hele året, minimum 5x5 meter sammenhængende krat, vandhul, redekasser eller artsrig plæne (defineret som minimum 50 m² med minimum 10 arter af danske planter). En sjov øvelse som gør arbejdet med biodiversitet hjemme på privaten håndgribeligt og målbart for læfolk. Scorekortet er udarbejdet af Nationalt Center for Miljø og Energi ved Aarhus Universitet.

Desuden har kommunen fået folk til selv at indsamle frø fremfor at indkøbe færdige vildtfrøblandinger, fortæller Jens Pedersen. „Vi skal helst så med naturligt forekommende planter, og selv her i lille Danmark er der jo forskel på en kællingetand i København og herovre. Derfor har vi haft en

frøindsamlingsdag hvor alle skoler var med til at samle frø. Allerede nu har over 300 borgere meldt sig til at så disse frøblandinger, og fem hele landsbyer samt et par håndfulde virksomheder og flere landmænd har også meldt sig under fanerne.“

Certificerede byområder

Mens arbejdet altså er i fuld gang i de små haver, er DK-GBC i færd med at udrulle bygherrernes og rådgivernes mulighed for at arbejde med biodiversitetsindsatsen i stor skala. Foreningen administrerer nemlig den danske version af den internationale bæredygtighedscertificering DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) som bliver opdateret med et større fokus på biodiversitet og er klar i Danmark i løbet af 2020.

Her er det muligt at certificere bygninger, men også hele byområder på mindst 2 hektar og ikke bare byens lokale torv.

HVAD ER BIODIVERSITET?

Ifølge Danmarks Naturfredningsforening

■ Biodiversitet er det mylder af liv som findes overalt på kloden i form af dyr, planter, svampe, bakterier og alt levende.

■ Biodiversitet er variationen i naturtyper - vores kyster, overdrev, enge, moser, skove, vandløb og havområder.

■ Biodiversitet er de processer der udspringer sig i naturen - fotosyntese, fødekæde, fødsel, liv, død, nedbrydning.

Hvor og hvordan redder man biodiversiteten?

- Der hvor den findes
- Brandmandens lov
- Store arealer
- Sammenhæng
- Kontinuitet
- Oprindelighed
- Ingen produktionsinteresser

Og i byen: Husk strukturel variation og de lodrette muligheder.

Teknisk konsulent i DK-GBC, Charlotte Falstrup står til dagligt for certificeringsordningen og dens opdatering. Hun fortæller her om den unikke mulighed for at miljøcertificere en bydel:

„I en bygningscertificering certificerer vi bygningen som objekt. Men med et byområde er certificeringen strakt ud i tid. Her kan man lave flere præ-certificeringer i takt med at planlægnings- og anlægsarbejdet skrider frem. Planen holder i tre år, og hver plan bliver mere og mere specifik, indtil 75% af bygningerne og hele infrastrukturen i området

er færdig, og man kan få sin endelige certificering,” forklarer hun.

Indtil videre er ingen danske byområder endeligt certificerede da den nuværende version af certificeringsordningen kun har været på markedet siden 2015. De 7-8 projekter som er ved at køre igennem systemet, er stadig kun i planlægningsstadiet. Det gælder eksempelvis Bryggens Bastion i Njalsgade i København og Marina City i Kolding.

En del af planlægningen

Motsat certificeringsordningen for bygninger har DGNB for byområder stor relevans for kommunernes planlægningsafdelinger, og det gælder særligt den nye, opdaterede version, mener Charlotte Falstrup.

„Landets kommuner er i vid udstrækning ansvarlige for at udvikle fremtidens byer, og her betyder det enormt meget at man har bæredygtighed og biodiversitet som omdrejningspunkt helt fra starten og ikke bare drysser en engblanding på til sidst. Her vil den nye certificering være et oplagt sted at starte. Desværre oplever nogle kommunale medarbejdere at planloven ikke rigtigt arbejder sammen med kommunens ønsker om f.eks. biodiversitet hvor der er brug for en meget tværfaglig tilgang. Planloven ligger i Erhvervsministeriet, men der er stadig meget man selv kan gøre som kommune. Vi overvejer at udfærdige en guide om lokalplaner og bæredygtighed i regi af DK-GBC, men det er dog stadig i sin vorden,” siger hun.

Selv om foreningen primært arbejder med at uddanne og støtte medlemmernes arbejde med bæredygtighed og certificering, understreger Charlotte Falstrup at man som kommu-



Beplantningen er god i forhold til biodiversitet, men æstetisk set kan den for nogle være en udfordring. Foto: Jeremy Dennis.

ne, anlægsgartnermester eller landskabsarkitekt godt kan ringe hvis man har brug for input i forhold til at formalisere arbejdet med biodiversitet i byggeri og etableringen af nye byområder. Læs mere på dk-gbc.dk.

Stigende interesse

At alle parter og faggrupper i en byggeproces var repræsenteret på konferencen, kunne man også se på tilhørerrækkerne hvor et væld af nye ansigter både fra kommuner, landskabsarkitekttegnerstuer og anlægsgartnerfirmaer havde indfundet sig, fortæller direktør i DK-GBC Mette Qvist.

„Langt de fleste af vores medlemmer er jo arkitektfirmaer, materialeproducenter og ingeniører, og generelt meget byggefokuserede, men det er vores idé at bæredygtigt byggeri kræver at vi alle kan tale sammen, så det var skønt at se så mange nye ansigter blandt publikum,” siger Mette

Qvist. „Men det var jo et resultat af den store interesse for konferencens emne - biodiversitet i det bebyggede miljø. Nu er medlemmerne af vores forening måske også mere proaktive end de fleste, men vi oplever under alle omstændigheder en stærkt stigende interesse for hvordan man som bygherre stiller krav helt fra start, altså fra dér hvor grunden skal ryddes, for at passe på, bevare og fremme biodiversiteten. Eksempelvis fortalte PensionDanmark jo at de havde brug for rådgivere som fortæller dem meget konkret hvad de skal efterspørge når de strikker nye udbud sammen.“/t

GREEN BUILDING COUNCIL
Green Building Council Denmark er en non-profit medlemsorganisation, der arbejder for at fremme bæredygtighed i bygninger og det bebyggede miljø i Danmark. Organisationen blev etableret i 2010 som et netværk af aktører af over 350 virksomheder, organisationer og personer på tværs af byggeriets værdikæde. Dk-gbc.dk.

Et bæredygtigt byområde sikrer hurtigere salg og bedre priser fordi bæredygtigheden øger værdien af byområdet på både kort og lang sigt. Samtidig er den værdi der skabes i byområdet gennem levetiden, typisk mange gange større end selve anlægsbudgettet for byområdeprojektet. Erfaringer fra Tyskland viser at bæredygtige projekter giver større økonomisk fortjeneste ved salg. Illustration: Guide til DGNB for byområder fra DK-GBC.



■ Anlægsomkostninger og udgifter til planlægning m.m.

■ Driftsomkostninger, vedligehold, energiforbrug m.m.

■ Værdi der skabes i byområdet i form af øget skattegrundlag, nye arbejdspladser m.m.



ARBEJDSMILJØ- KONFERENCE 2020

For virksomheder og medarbejdere i de grønne erhverv

Er du arbejdsmiljørepræsentant, leder eller blot interesseret i arbejdsmiljøarbejdet i jeres virksomhed, så sæt allerede nu kryds i kalenderen!

KONFERENCEN FINDER STED:

ONSDAG DEN 4. MARTS 2020, KL. 8 - 16
Odense Congress Center

Vi gentager succesen fra 2018, hvor vi mødtes 300 mennesker i Middelfart. Årets tema er **DEN GODE ARBEJDSPLADS**. Dagen byder blandt andet på oplæg og workshops med aktuelle emner inden for arbejdsmiljø, der er relevante for lige netop din branche.

Prisen er kun kr. 475,- pr deltager for hele dagen!

TILMELDING www.baujordtilbord.dk

VI SES!

OBS: Konferencen kan indgå som en del af virksomheders obligatoriske pligt efter arbejdsmiljøloven til efteruddannelse af arbejdsmiljørepræsentanter og ledere i arbejdsmiljøorganisationen.

Kontakt os på mail amkonf@glS-a.dk, hvis du har spørgsmål.

Bekræftet: Fast gødning bedre end flydende

Yaras forsøg fra 2018 er blevet bekræftet i nye forsøg der også søger at belyse årsagen

At fast granuleret kvælstof-gødning virker bedre end flydende, viste et forsøg som gødningsproducenten Yara gennemførte i 2018. Det bekræftede tidligere feltforsøg. Alligevel gik Yara i 2019 videre med gentagne forsøg. Og de bekræfter at fast gødning er bedst. Og peger også på en mulig forklaring.

Umiddelbart skulle man tro at opløst kvælstof giver hurtigst og bedst effekt fordi gødningen fordeler sig hurtigere. Men resultaterne peger altså på det modsatte. Det kan inden for det grønne område have betydning på golfbaner hvor der er tradition for at bruge flydende gødninger for at få en ensartet fordeling af gødning på greens. På flere fairways er man også gået over til flydende gødninger.

Forsøget i 2018

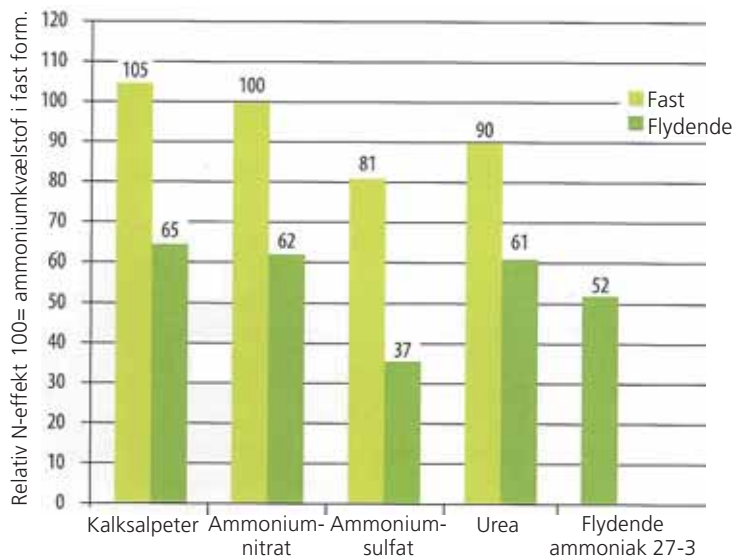
I forsøget i 2018 indgik nitratkvælstof (kalksalpeter og ammoniumnitrat), ammoniumkvælstof (ammoniumsulfat) samt urea og flydende ammoniak. De blev enten spredt ud som granulat eller sprøjtet ud. Forsøget fandt sted på Yaras svenske forsøgsstation Grästorps i en efterårshvedemark

på stiv lerjord, men uden meget regn.

Den flydende form lå klart lavest i kvælstofeffekt. Allerede midt i den tørre maj kunne man se store forskelle hvor planter der havde fået tilført kvælstoffet i fast form, var mørkegrønne og kraftige mens planter der havde fået tilført kvælstof i flydende form, så gule og svage ud. Effektiviteten af de flydende gødninger endte på 46-67% set i forhold til de faste. Derudover var det klart at kalksalpeter var den mest effektive gødning, i hvert fald i hvede på lerjord. Og at fordelingen ved at bruge fast gødning var mest udtalt for ammoniumkvælstof.

Fik det samme resultat

„Et forsøg kan være interessant, men en sandhed bliver det ikke før resultaterne gentages i andre forsøg,” fastslår Ingemar Gruvæus fra Yara. Forsøget blev derfor gentaget i 2019 på Yaras forsøgsstation Kotkaniemi i Finland, også på lerjord. Selv om nedbøren var mere optimal, viste resultaterne samme mønster. Generelt var det dog med mindre forskelle end på den svenske forsøgsstation året før.



Forsøget i Grästorps i 2018. Gødning på fast form er mest effektiv.

I 2019 blev der lavet to lignende forsøg i Frankrig. Og med lignende resultater. Og så kunne man se at flydende kvælstof giver dårligere resultat end den faste selv om kvælstofformen er ens.

Forsøgene viste også at det koster at bruge flydende gødning. På lerjord taber man mindst 10-20% af effektiviteten set i forhold til fast form.

Binder sig fastere

Om årsagen til at fast gødning er bedst, har Yara to teser: At kvælstof på flydende form bindes mere til leret så det har sværere ved at nå rødderne. Og at den bedre kontakt mellem kvælstof og jord - som den flydende form skaber - øger risikoen for at mikroorganismer æder kvælstoffet.

I et forsøg i 1999 på Yaras forskningsstation Hanninghof i

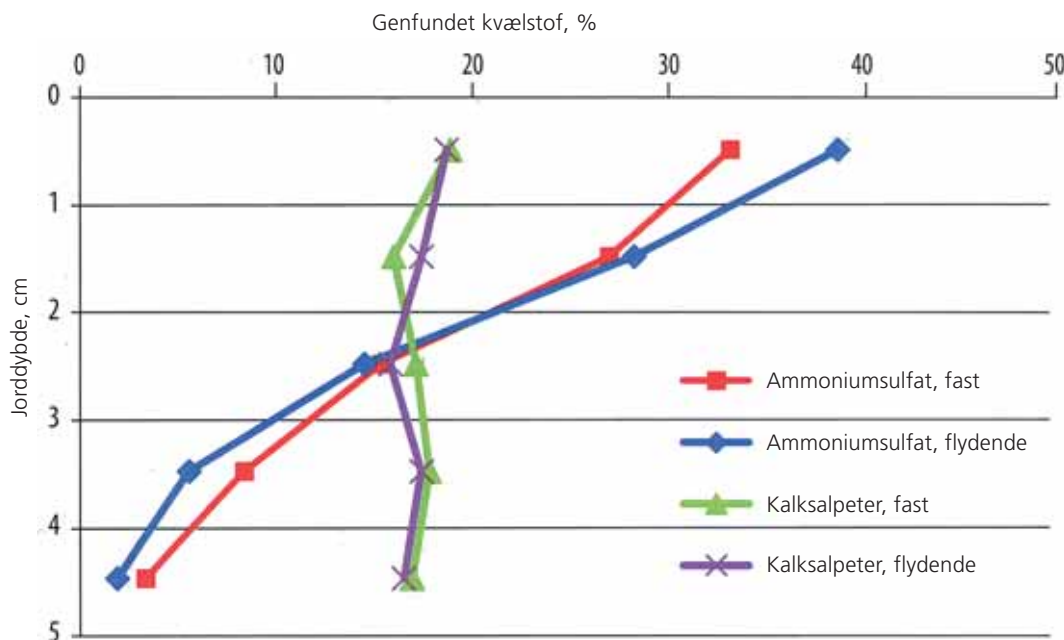
Tyskland så man på hvad der sker når forskellige kvælstofformer tilføres jorden i fast eller flydende form. Det skete i 5 cm høje jordfyldte cylindre der blev tilført gødning og vandet hvorefter de stod i 28 dage ved 10°C. Derefter blev jorden undersøgt for at se hvad der var blevet af kvælstoffet.

Det viste sig at der var stor forskel på hvordan de forskellige kvælstofformer bevægede sig i jorden. Man så her på hvor en stor del af kvælstoffet der blev genfundet i hver cm dybde. Nitratkvælstof var jævnt fordelt med knap 20% genfundet i alle fem dybder. Ammoniumkvælstof var der mest af i det øverste lag og mindst af i det nederste. Det matcher den almindelige viden om at ammoniumkvælstof bindes mere til jorden end nitratkvælstof og er tilgængelig for rødderne i længere tid.

Om gødningen blev tilført i fast eller flydende form havde en mindre betydning for ammoniumkvælstof. Her medførte den flydende gødning at der var endnu mere kvælstof i det øverste lag og endnu mindre i det nederste. Yara mener at resultatet støtter tesen om at den flydende gødning binder kvælstoffet mere til leret.

Der var i øvrigt ingen forskel på hvor meget kvælstof der totalt set blev genfundet i jorden, nemlig cirka 86-88%. sh

Fra forsøget i Hanninghof: **Ammoniumkvælstof bindes mere i top laget**



KILDER

Ingemar Gruvæus (2018): Fast slog flötande kvävegödsel 2018. Yara Växtpressen 2/2018.

Ingemar Gruvæus (2019): Bättre fast än flytande kväve. Yara Växtpressen 2/2019.

Bente Mortensen (2019): Fast gødning virker hurtigere end flydende. Grønt Miljø 3/2019 s. 27.

70 km langt vildsvinehegn

Det 1½ meter høje stålmåttehegn langs grænsen fra kyst til kyst står færdigt

Det knap 70 km lange vildsvinehegn langs den dansk-tyske grænse blev færdigt i begyndelsen af december. Opførelsen gik i gang sidst i januar 2019 og tog 10 måneder. Nu er det klart til at hindre vildsvinene i et forcere grænsen og dermed dæmpe risikoen for at importere afrikansk svinepest der kan ødelægge eksporten af svinekød.

Hegnet er et 1½ meter højt kraftigt stålmåttehegn (fletværkshegn) af 2,5 meter lange og 2 meter høje moduler. Hegnet syner dog kun 1½ meter højt da det er gravet ½ meter ned for at hindre at vildsvin graver sig under. Maskevidden er 5 cm (vandret) og 20 cm (lodret) idet trådenes godstykkelser er 6 mm (vandret) og 5 mm (lodret). Ikke lige til at gnave over.

Modulerne er sat i 40 x 60 mm stålstolper med 2 mm godstykkelser. Stolperne er banket 1,5 meter ned under terræn og er altså i alt 3 meter høje. Der er ikke brugt beton eller andre særlige forankringer. Med en stolpeafstand på 2,5 meter og 70 km hegn er det blevet til cirka 27.200 stolper og moduler, galvaniserede og sprøjtrelakerede i diskret antrazitgrå. Alle tekniske oplysninger er fra skovfoged Anders Hauge Rahbek, Naturstyrelsen Vadehavet. Han oplyser også at hegnet står på dansk jord, som udgangspunkt 1 me-

ter fra grænsen. Man kan gå på dansk jord syd for hegnet.

Naturstyrelsen oplyser i øvrigt at der er 20 permanente åbninger i hegnet hvor der er Schengen-grænseovergange og større krydsende vandløb. Her vil styrelsen søge at bremse vildsvin med skræmmemidler, f.eks. lugte. Styrelsen opsætter vildtkameraer for at se hvilke dyr der passerer, og for at vurdere skræmmemidlernes effekt. Ved de øvrige grænseovergange er der låger eller færister, mindst én pr. km. Mellem lågerne er der trin i hegnet så man kan gå over. Endelig er der 680 huller på 20x20 cm hvor smådyr kan passere. Cirka et hul pr. 100 meter.

Naturstyrelsen kalder hegnet for 'en brik i forebyggelsen' af afrikansk svinepest. Ud over hegnet er der bl.a. indført nye reguleringsmuligheder, mere bekæmpelse og mere oplysning om smitterisikoen. Hegnets effekt er dog omdiskuteret og kritikere mener at hegnet kun har symbolværdi. Det mener bl.a. skovfoged Hans Kristensen i sin nye bog 'Svinevirke' (se s. 26).

Ifølge Naturstyrelsen er der p.t. under 40 vildsvin i Sønderjylland. Styrelsen har stået for opførelsen med SER-hegn A/S som entreprenør. Der er afsat 80 mio. kr. til at opføre og drifte hegnet frem til 2022. Regningen for at opføre hegnet endte på 45 mio. kr. *sh*

Hegnet består af cirka 27.200 stolper og moduler. Foto: Naturstyrelsen.



JORDBRUGSTEKNOLOG Landskab og Anlæg

Vil du ha' en karriere?

Vil du lede og ta' ansvar?

Vil du tegne og projektere?

Vil du planlægge og styre?

- så kom med på holdet!

- branchen savner dig!

Informationsaften

torsdag den 27. februar kl. 19.00

Sønderhøj 30, 8260 Viby J.

Ansøgningsfrist for faglærte:

15. marts 2020 kl. 12.00

Søg nu - også hvis du bliver udlært sommer 2020!

www.eaaa.dk/jordbrug

www.optagelse.dk

ERHVERVSAKADEMI
AARHUS

Lad engene blive til moser

NATURPLEJE. Uden dyr pleje gror engene til, men på nogle af dem kan man slippe kulturtrykket og lade naturen klare sig selv

Af Niels Lützen

De lysåbne enge er et kulturlandskab med høj biodiversitet, men uden fortidens landbrugsdrift gror de til. Derfor holder vi engene åbne med naturpleje som høslæt og afgræsning. Men det koster. Man kan også spørge om der er noget galt i at følge produktionsmønstret og lade engene gro til i de moser og pilekrat der var der før engene. I hvert fald nogle steder.

Udtrykket enge og moser dækker over forskellige naturtyper som fattig- og rigkær, mose, rørsumpe, skovsumpe, ferske enge - afgræsset eller slået - samt flere slags højmoser. I begyndelsen af 1800-tallet udgjorde de 25% af landets areal hvoraf en stor del blev brugt til græsning og høslæt.

Afvanding og opdyrkning reducerede arealet til de kun 4,5% af landarealet som enge og moser udgør i dag. Til gengæld er de nu §3-beskyttede. Moser og ferske enge udgør henholdsvis 2,1% og 2,4% af landets samlede areal når man ser bort fra arealer under 2.500 m².

De forhenstående enge og moser er dog ofte stadig synlige som flade og lavtliggende enklaver i landskabet. Sammen med de endnu eksisterende enge og moser skaber de det landskab og den natur

vi kender og holder af: Det vidstrakte udsyn, de græssende køer, fugleliv og flora - og ikke mindst også stolthed over vores foretagsomhed. Det er et landskab som vi nødtigt giver slip på, og som vi bruger både tid og penge på at opretholde.

Lygtemænd og mosekoner

Vore forfædre frygtede moserne fordi de var vanskelige og farlige at krydse. Det gav dem en mytisk identitet. Her levede både fabeldyr og vilde dyr, og man ofrede til mosernes guder, både i form af mennesker og kostbarheder, for at stå sig på god fod med dem og for at skabe frugtbarhed, sejr og rigdom. Mystiske og dengang uforklarlige hændelser som morild, lygtemænd, mosekonen, helhesten og mange flere blev forbundet med disse uigennemtrængelige områder.

Krigsherrer vidste at disse moseområder var en vigtig del af kontrollen over landet, og i dag vidner ruiner og voldsteder om hvordan f.eks. Hvide-slægten kontrollerede dele af Sjælland. Tværs over Nordsjælland løb et bånd af moseområder langs med Mølleåen og Græse Å afbrudt af de store søer Bastrup sø og Buresø. Moserne betød at man kun kunne krydse få steder. Et af dem var Slangerup hvor et vadested

forbandt den vigtige rute mellem Roskilde mod Hillerød og Helsingør. Byen voksede op omkring dette vadested og blev en vigtig handelsby.

Moserne blev langsomt afvandet og opdyrket, men det tog for alvor fart da vi mistede Slesvig-Holsten. Det var en enorm økonomisk omvæltning for landet. Moserne skulle også indad vindes. Man udviklede særlige maskiner til at dyrke jorden, og det skabte det englandskab der ligger omkring de fleste af vore byer, primært opretholdt med græssende køer.

Åmænd i Sirkelsengene

Store engområder omsluttende Slangerup som en halvcirkel og blev kaldt for Sirkelsengene. Da jeg var barn, var der kvæg på alle gårde. Det var derfor en nødvendighed for store og små bønder at have adgang til disse engområder, og de var effektivt udnyttede til græsning og høslæt. Større og mindre snorlige grøfter afvandede de drænede enge, og åerne blev holdt af åmænd der med håndkraft rensede vandløbene op så vandet kunne løbe uhindret.

Åmændene findes stadig, men nu skal de også skabe gode miljøforhold. De skærer grøde mere skånsomt end tidligere, og mange er også beskæftiget med vandløbsrestau-

rering. Til gengæld bruger de store og tunge maskiner der kræver meget plads.

Nogle mose og enge lå så lavt eller så langt væk fra de naturlige åer at de var vanskelige at dræne effektivt, og trods mange forsøg vandt naturen ofte til sidst, og flere groede til. Det blev et eldorado for nattergalen og for maser af andre dyr og fugle, men også for os børn der byggede huler i pilekrattet, legede røvere og soldater og udkæmpede drabelige bandekrige.

I dag er situationen helt anderledes. Drænene fungerer dårligt, og afvandingen er langsom så vandet stiger i de lavere liggende områder. Tidligere tørvegrave med åbne vandspejl er ved at vokse til. Der er heller ikke brug for de lavest liggende områder mere, for der er ingen til at afgræsse dem. Der er kun få køer tilbage foruden sporadiske og sarte hobbyheste der har rigeligt med højere liggende græsningsarealer. Mange områder ligger derfor ubenyttede hen, enten som brakjord eller som natur, ofte som §3-områder.

Slippe kulturtrykket

Mange engområder ligger der stadig og plejes og slås efter kravene til §3-områder. Det er dog svært fordi maskinerne synker ned i den vandmættede jord, og slåning med hånd-



Mosens bevoksning er så sammenfiltret at det næsten er umuligt at gå der, men der er et varieret dyreliv.



Engarealet skal holdes som §3-område, men stigende grundvandsstand besværliggør driften. Man kunne lade engen udvikle sig til en mose.

Den grøftede eng er vokset til mose. Det er en naturlig udvikling som man kunne give friere spil - og forstærke ved at tilproppe grøfterne.



kraft er ikke realistisk. Mange lavtliggende områder er derfor på spring til at vokse til med pil og rødel.

Biotopen er ikke den samme som da der var køer: Fravær af afgræsning og komøg har ændret flora, insekter og fugleliv markant. Dyrene og deres efterladenskaber skabte et rigt insektliv som tiltrak svaler, stære og andre fugle der nu stort set er forsvundet.

Nu forsøger man at fastholde et landskabeligt udtryk, men indholdet der skabte de enestående biotoper, er væk. Er det så fremtiden for disse

områder at fastholde dem i et kunstigt guldaldermaleri? Det afspejler jo ikke nutidens produktionsmønstre, og kørerne kommer ikke tilbage.

Der er uden tvivl mange steder hvor man bør fastholde englandskabet af historiske, kulturelle, biologiske og arkitektoniske årsager, men også nogle steder hvor man kunne slippe kulturtrykket og lade naturen klare sig selv.

Skal vi ikke give nogle af engene tilbage til mosen igen? Det kan både være drænedes og udrænedes arealer, bare det er arealer landbruget ikke bruger mere. Så kan vi også spare på den naturpleje der typisk handler om at rydde vedagtig opvækst maskinelt og forebygge genvækst med dyr af-

græsning. Og vi får den sidegevinst at moserne holder på vandet så det ikke løber så hurtigt gennem åerne og måske gør skade nedstrøms.

Naturplejen handler aller mest om at skabe biodiversitet. Den er der mere på lysåbene enge end i de mere tilgroede moser, siger fagkundskaben. Ja, men vi skal heller ikke lade al lysåben natur gro til. Og mosens biodiversitet er der lige så god grund til at beskytte selv om den er knap så rig som den afgræssede eng.

Stenalderen tilbage

Når jeg ser på min hjemstavns enge, er de allerede godt i gang med at blive til moser flere steder. Mosen vinder hurtigt frem hvis den får lov, med et tæt og ufremkommeligt pilekrat der alene tilhører naturens dyr. Nutidens børn og unge der er vokset op bag en computerskærm, vover sig ikke derind, og skal befolkningen i øvrigt have glæde af den, skal det foregå på fint designede træbroer med infotavler. Det kan man lave nogle steder, men de fleste steder kan man bare lade være.

Så mit forslag er at lade stenalderen komme tilbage hvor det er hensigtsmæssigt. Tilbage til en tid hvor der ikke var husdyr til at holde moserne nede så de blev til enge. Sker der i fremtiden ændringer i produktionsmønstret, så kan vi jo bare starte forfra med at rydde det vi har brug for. Det er vi jo ret gode til. □

SKRIBENT
Niels Lützen er landskabsarkitekt og indehaver af Niels Lützen Landskabsarkitekter.

Den slåede eng til venstre og mosen til højre har samme oprindelse, men dræning og drift gør en stor forskel.



Biodiversiteten har ikke fået det bedre

Danske dyre-, plante- og svampearter har ikke fået det bedre siden 2010, og mange risikerer stadig at uddø. Det viser en opdatering af Rødlisten fra DCE Nationalt Center for Miljø og Energi ved Aarhus Universitet der også konkluderer at de truede arter generelt er blevet endnu mere truede siden 2010. Af de cirka 10.700 danske arter som forskerne har undersøgt, er cirka 42% rødlistede, det vil sige enten forsvundne, truede, næsten truede eller der er ikke data nok. Til dem der går tilbage hører bl.a. mange bier, padder, edderkopper, græshopper og svampe mens der bl.a. er fremgang for guldsmedene, havornen og den røde glente. Den opdaterede rødliste findes online på redlist.au.dk.

Odense er på vej med endnu en skov

En ny skov er på vej ved Lindved syd for Odense hvor målet er 319 ha ny skov. I projektet arbejder Odense Kommune sammen med Naturstyrelsen, Vandcenter Syd og Friluftsrådet. Ifølge Fyens.dk 2.1.2020 har kommunen sat 13 mio. kr. af for de næste tre år. Den kommende skov der ventes at koste op mod 70 mio. kr., matcher skovrejsningen Elmelund Skov der er undervejs i byens vestlige del, og målet er det samme: sikre drikkevandsressourcer, binde CO₂ og skabe bedre rekreative muligheder.

For lille et fald i kvælstofudledning

Kvælstofudledningen til vandmiljøet er ikke faldet nok, og der er flere fund af sprøjtemidler i drikkevand og grundvand. Det viser den årlige Novana-rapport fra november hvor Aarhus Universitet følger naturens og vandmiljøets tilstand. Der er udledt 58.000 ton kvælstof til kystvandene i 2018 når der korrigeres for vejret. I 2017 var det 60.000 ton. Faldet er ikke nok efter målet i landbrugspakken. Derfor tages der ifølge miljøminister Lea Wermelin (S) nu 'fat på at opjustere den målrettede regulering af landbruget i 2020'.



Darul Aman Palace i Kabul. Fotoet er af Lalage Snow og brugt på forsiden af 'War Gardens'. Selv om paladset var halvt i ruiner, sørgede Mohammed Kabir (billedet) for at haven blomstrede. I 2019 blev paladset sat i stand.

Haver skaber håb og viser ukuelighed

Når der under ekstreme forhold dyrkes grøntsager og frugt, er der flere forklaringer, nok også at vi har en genetisk trang til at søge naturen

Under hele 1. verdenskrig var 5000 britiske mænd interneret i lejren Ruhleben ved Berlin fordi de var i Tyskland da krigen brød ud. Her opstod haveforeningen Ruhleben Horticultural Society der i 1917 havde over 900 medlemmer. Ud over at dyrke grøntsager havde man planteskole og drivhuse og tilplantede pigtrådshegnet der omgav lejren.

Havedyrkning ses også i vore dages flygtningelejre, skriver Kristoffer Dahl Sørensen i Weekendavisen 10.5.2019. F.eks. i Domiz-lejren med 32.000 syriske flygtninge, og hvor dyrkningen støttes af den amerikanske organisation Lemon Tree Trust. Dyrkningen supplerer madforsyningen med grøntsager og frugt, men dyrkningen rummer også et mentalt aspekt - som i Rueleben under 1. verdenskrig.

Hvordan det hænger sammen giver hypotesen om biofili et bud på. Filosofen og psykologen Erich Fromm beskrev i 'The Anatomy of human destructiveness' fra 1973 at vi har en iboende trang til at søge kontakt med naturen. Sociobiologen Edward Osborne Wilson forklarede videre at vi er genetisk disponeret for at knytte os til og værdsætte naturen fordi vi har udviklet os i tæt kontakt med naturen.

Andre studier har siden arbejdet med sammenhængen mellem natur og menneske, og det er bl.a. påvist at naturen kan virke afstressende og at hospitalsophold er kortere når patienter har udsigt til naturen. Forklaringen er ikke påvist, men kan være biofili.

Men ikke kun i flygtningelejre, også i krigs- og katastrofezoner dyrkes haver og plantes træer, lyder det fra Keith Tidball fra Cornell University i USA. Et eksempel er det belejrede Sarajevo 1992-1996 hvor indbyggerne genplantede træer under kampene. Det gjorde de også i New Orleans efter orkanen Katrina i 2005. I 70'ernes kriminalitets- og slumplagede New York dyrkede folk haver på tomme grunde. Derfra er der ikke langt til den nyere 'guerrilla gardering'.

Tidball kalder det for 'påtrængende biofili' hvor dyrkningen bruges til at vise at man ikke kan kues. Under normale forhold glemmer vi den trang, men den kan aktiveres når der sker noget voldsomt, siger Tidball.

I sin bog 'War gardens' fra 2018 bidrager den britiske korrespondent Lalage Snow med eksempler fra Mellemøsten og Ukraine fra 2010 til 2017. De viser hvordan folk bruge havedyrkning til at klare sig i en

barsk hverdag. „Når jeg arbejder med planterne, tænker jeg igen på det bedste i livet. Jeg får energi, håb og drømme,“ siger f.eks. Naif i Gaza. Her henviser Tidball til begrebet 'genskabt topofili'. Det drejer sig ikke om en naturtrang, men om at være forbundet til et sted, og at det skærpes under ekstreme levevilkår.

Håbet spiller også en rolle i eksempler som Kenneth Help-hand, ex-professor i landskabsarkitektur ved University of Oregon i USA, omtaler i 'Defiant gardens' fra 2006. Japanske krigsfanger under 2. verdenskrig, allierede soldater på vestfronten under 1. verdenskrig og jøder i Warszawas ghetto under 2. verdenskrig dyrkede også haver på meget sparsom plads. Høsten reddede næppe deres liv, men skabte håb ved at gøre inhumane forhold mere humane. Håbet havde Nelson Mandela også under sine 17 år i fængsel. I sine erindringer beskriver han den følelse af frihed han mærkede ved at plante et frø og se det spire. sh

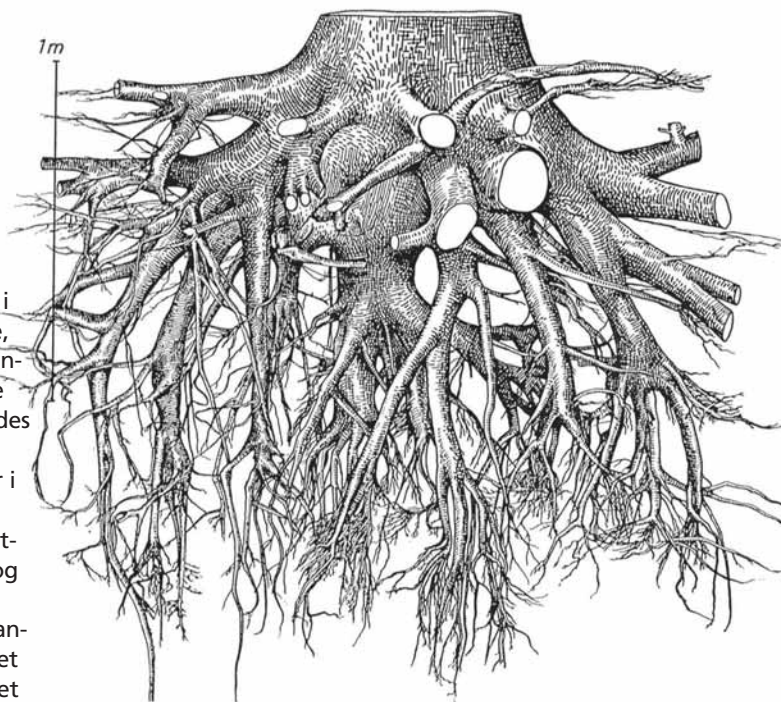
KILDER
Kristoffer Dahl Sørensen (2019): Et grønt beskyttelsesrum. Weekendavisen 10.5.2019.
Lalage Snow (2018): War Gardens. A Journey Through Conflict in Search of Calm. Quercus Editions Ltd. quercusbooks.co.uk.wargardens.org.

LÆRKENS RØDDER

Af Christian Nørgård Nielsen

Lærketræer findes spredt i parker og på kirkegårde, og som et af de få løvfældende og ekstremt stormstabile nåletræer burde det anvendes meget mere. Brugen af japansk og europæisk lærk er i øvrigt meget forbruget af hybridlærk som er et hurtigt- og retvoksende, fingernet og smukt træ.

Lærk udvikler ligesom grantræerne et udpræget toakset sænkerodssystem domineret af vandrette horisontalrødder og lodrette vertikalerødder. Under naturlige forhold udvikles i ungdommen en meget kraftig og dyb pælerod, og selv om mange lodrette sænkerødder gradvist bærer hovedansvaret for fastholdelse af en stor rod-kage, forbliver pæleroden vital med alderen og fastholder sin position som største og



Figur 1: Rodsystem fra en ældre lærk voksende på en dybgrundet jord. Fra Die Wurzeln der Waldbäume.

mest dominante vertikalrod.

Hvad angår strukturen af horisontalrødderne, danner lærk et væsentlig større antal rødder end granarterne. Bortset fra en noget mindre forgreningsintensitet minder lærkens rodarkitektur en del om

egetræerne: flere mindre horisontalrødder med intensiv sænkerodsudvikling.

Ligesom det er stærkt udpræget hos skovfyr og i mindre grad hos ahorn, kan horisontalrødderne udvikles i flere dybder (se figur 1). Dette

- i kobling med den løvfældende tilstand om vinteren - er givetvis årsag til lærketræernes ekstremt høje stormstabilitet.

Lærk har en høj finrodsregenerationskapacitet som skønnes på højde med granarterne. Det gør lærk let at etablere både som skovplante og som klumptræ. Grundet hybridlærkens meget hurtige højdevækst i ungdommen (typisk over 1 meter/år) etableres de fleste lærk med skovplanter. Når der en sjælden gang anvendes klumptræer, skal man kvalitetssikre rodklumpen for at sikre at der ikke er store kappede rødder. Det gælder ikke mindst pæleroden som kun bør forefindes som genvækst med lille diameter.

Ved gravning i lærkens rod-rum kan man almindeligvis gå lidt tættere på træet end hos granarterne. Et gennemsnitligt skøn er drypzone-radius gange 2, men denne tommelfingerregel bør kun anvendes på dybgrundede jorder. □

SKRIBENT
Christian Nørgård Nielsen er dr.agro., cand.silv. og træfaglig rådgiver i Skovbykon.

Fond skal bidrage til CO₂-neutralitet

Fremover kan man støtte en national skovfond og derved bidrage til at der plantes træer som optager CO₂. Det kan f.eks. udnyttes af virksomheder og kommuner der vil kompensere for at de ansatte flyver meget og derfor udleder meget CO₂. Skovfonden er oprettet af staten der spæder 100 mio. kr. til som en start. Aftalen er indgået af regeringen sammen med Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Enhedslisten og Alternativet.

„Vi er rigtig mange der gerne vil gøre en forskel for klimaet i hverdagen, men der har manglet en dansk legitim og troværdig fond som kan sikre konkret klimakompensation i Danmark,” siger miljøminister Lea Wermelin (S).

Fonden vil fungere som uafhængig aktør der f.eks. kan yde støtte til udtagning af kulstofholdige lavbunds-jorder, skovrejsning eller andre klimareduktioner på landet eller i byerne. Skovfonden forventes at åbne i løbet af 2020.

Vintermøde med faglige indlæg

for anlægsgartnere, landskabsarkitekter, park & naturforvaltere og andre interesserede

PARADEHUSET, Pileallé 4, Frederiksberg

d. 27. februar 2020 kl. 13.00 - 16.30

A-Plant, som står bag Nordic® er vært med eftermiddagskaffe

Derfor skal du anvende Nordic® planter

Søren Nygaard Jensen, Nygaards Planteskole og Ole Schjellerup, Birkholm Planteskole

Poul Petersen, Overdam Planteskole
Græsser og stauder i større anlæg og kommuner

Claus Svenstrup, Solum®
Udvikling af jordblandinger

Christa Orum - Keller, Midwest Groundcovers
Public Gardens using the natural planting style - their importance in design influence and education

Nordic®



Arrangementet er gratis

Tilmelding
senest 18. februar 2020 på
info@nordicplants.dk

www.nordicplants.dk

Grønne facader er ikke mirakelkure

FACADER. Topeksempler præsenteres ukritisk til byer der både vil være bæredygtige og tætte, men de er overdrevne og dyre, og svigtende planteforståelse kan undergrave målet, viser ph.d.

På facaden af et nedlagt kraftværk i Madrid falder facadebevoksningen i frodige, junglelignende kaskader ned over bygningsfacaden. Det er forståeligt at denne 'vertical garden' - Caixa Forum - hører til dem der igen og igen fremhæves når grønne facader vises i arkitekturtidsskrifter og for politikere og beslutningstagere i arkitektkonkurrencer.

Men faktisk gør man kon-

ceptet med at tilplante byens facader en bjørnetjeneste ved at fokusere på de mest overdådige eksempler. Det påpeger arkitekt og landskabsarkitekt Ann-Charlott Eriksen som netop har forsvaret sin ph.d. 'Into the green facades' på Københavns Universitet.

„Jeg er kritisk overfor disse højteknologiske, vertikale haver som er groet i vækstmedier direkte på facaden med in-

tegrerede vandingssystemer. Det er designs som kræver meget vedligehold, dyre materialer, og at man skifter planter tit for at fastholde det frodige udtryk. Jeg er selvfølgelig ambivalent, for de er virkelig smukke, men samtidig skubber de til vores forståelse af hvad planter bør være og giver en æstetiske forståelse af planter som perfekte og frodige hele året rundt. Men det er et for-

kert billede af planter væsen og modarbejder faktisk chancen for at skabe vellykkede grønne facader i vores byer,” fortæller Ann-Charlott Eriksen.

Som universalløsning

Ann-Charlott har i sin ph.d. set på både designernes forudsætninger for at lave vellykkede grønne facader, hvordan grønne facader repræsenteres i arkitekturpublikationer samt gennemgået den tilgængelige forskningslitteratur. Og konklusionen er klar: Grønne facader præsenteres oftest unuanceret og som en statisk universalløsning der kan klistres på bygningen til sidst, helt uden forståelse for det lokale rum eller den sæsonafhængighed som er et vilkår med et levende plantemateriale.

Hun har derfor fotograferet en lang række grønne facader i flere byer over en periode på op til fire år for at øge forståelsen for at en grøn facade langt fra altid er (eller bør være) et overflødhedshorn af frodighed dag ét og hele året rundt.

„Ingen steder i de glossy tidsskrifter kan man se hvordan grønne facader fungerer i mindre ambitiøse hverdagslandskaber. Men vi er nødt til at få skabt en bevidsthed om at disse facader ikke er evigt blomstrende, og at der er mindre skønne, oplevelsesmæssige aspekter af grønne facader som nærmest aldrig bliver

Den vertikale have på Caixa Forum i Madrid stod klar i 2007 og er del af Caixa Forum-museet tegnet af arkitekterne Herog & De Meuron. Det er et teknisk avanceret design hvor planterne gror i et vækstmedium fastsat på en metalramme på facaden med integreret vanding- og gødningssystem. Det kræver meget vedligehold at få bevoksningen til at fremstå frodig og farverig året igennem. Planterne skiftes da også regelmæssigt ud.





præsenteret. Så med mine studier har jeg forsøgt at påvise at planterne forandrer sig i rum og i tid, med og uden blade, med og uden blomstring og ikke mindst, smukke og mindre smukke. Det ser man ikke på de ikoniske grønne facader som til gengæld ofte er en del af arkitekttegennede bygninger og knyttet til meget store kommercielle interesser. Men der er masser af grønne facader på mindre ejendomme og almennyttige boligbyggerier. Så det var vigtigt for mig at vise hvad grønne facader også kan være, for der er et klart mismatch mellem hvad der er fornuftig grøn byudvikling, og hvad der rent

faktisk sker mange steder," fortæller Ann-Charlott Eriksen.

Samspillet med byen

En af de grundlæggende udfordringer - foruden tendensen til at fremhæve de dyreste og mest højteknologiske best-practice-eksempler - er at der mangler en forståelse for planterne og samspillet med den konkrete bygning og det lokale bylandskab.

„Når politikerne og bygherrer kræver grønne facader, forventer de oftest de overdådigste grønne løsninger der er færdige med det samme. Og så er det op til arkitekterne og planlæggerne at imødekomme og udforme disse krav

På Teknisk Skole på Frederiksberg bidrager en stor rådhusvin til at bygningen og det tilhørende byrum præges af store ændringer over et år. Gennem plantens vækst og 'tidslighed' er den grøn og frodig i foråret og sommeren, orange, rød og gul i efteråret mens man om vinteren kan se det massive rodnet udfolde sig på facaden. Det minder os om tiden som passerer, om planternes livscyklusser, og at det 'grønne' i byen er langt mere end grønt. Fotos af Ann-Charlott Eriksen 2016-2019.

og visioner til noget fysisk. Og her er faktisk ret mange barrierer. For det første er det en ny disciplin, og mange fagfolk ved ikke rigtigt hvordan de skal gribe det an. Og så ender man med nogle ret generiske, ofte dyre og plejekrævende 'påmaledede' grønne facader, eller løsninger hvor vedligeholdelsen falder mellem to stole, og anlægget bliver mindre succesfuldt. Men ligesom arki-

tekten designer bygningen med blik for det lokale sted, bør de ansvarlige i langt højere grad tage højde for lys, lokalhistorie og bygningens type. De bør også indgå i en dialog med både entreprenør, bygherrer og de kommende driftsansvarlige langt tidligere i processen. Det er nødvendigt for at sikre at alle er med på vognen og har forstået at en grøn facade er et levende, for-

anderligt element der kræver løbende pleje. Og ofte en tids-horisont på 5, 10 eller 15 år før det begynder at ligne de fine tegninger,” siger Ann-Charlott.

Ikke undergrave målet

Desuden ser hun en potentiel fare i at se grønne facadekvadratmetre som en mirakelløsning på den manglende plads og natur i byen.

„Grønne facader bliver tit fremhævet når man diskuterer behovet for at bygge tæt, både i Danmark og i hele Europa. Men grønne facader kan slet ikke bruges som eneste løsning eller bare hovedelementet i en grøn by hvis det sker på bekostning af klassiske grønne områder. Men der er meget store økonomiske interesser for bygherrerne i at maksimere bygningsarealet, og kommunerne har brug for pengene, og så virker det let at pege på de grønne facader. Tit glemmer man bare at det ikke automatisk er den rigtige løsning alle steder, især ikke hvis man bruger det som et figenblad for at undgå at af-

sætte kvadratmetre til reelle grønne friarealer som også har betydelige sociale, demokratiske og sundhedsmæssige kvaliteter. Muligheden for at gøre byerne grønnere vertikalt må ikke udhule intentionen om at skabe en bæredygtig by,” siger Ann-Charlott Eriksen.

Drop ikke grønne facader

De kritiske pointer i ph.d.’en skal dog ikke tolkes sådan at byplanlæggere bør undlade grønne facader i vores byer, understreger hun.

„Forskningen viser med al tydelighed at selv generiske, grønne facader har mange positive effekter, og det er for længst bevist at planter kan fantastiske ting i forhold til mikroklimaet. Men vi er nødt til at se på planterne som en kraft i sig selv. Som noget der ikke bare er brugbart i f.eks. et klimaperspektiv, men også i rum og tid. Som noget der ikke bare er et statisk materiale, men kræver hensyn, planlægning og en langsigtethed som nogle gange mangler. Og det kræver at planlæggere, designere og rådgivere virkelig ud-

forsker den rigdom af mulighed som kombinationen af planter og bygningsfacader faktisk rummer,” fortæller Ann-Charlott Eriksen.

Desuden fremhæver hun hvordan Oluf Baggers Plads i Odense er et interessant eksempel på nutidig arkitektur der fortolker bygning- og facadeudtryk, herunder beplantningen, i et historisk perspektiv.

Borgerne som driftsfolk

I en presset, kommunal hverdag med skrumpende budget kan det være en stor mundfuld også at påtage sig driften af den vertikale beplantning, men faktisk er der eksempler fra Holland som peger på at hvis man løsner lovgivningen lidt og giver ansvar tilbage til borgerne, så kan de selv gøre en stor del af arbejdet.

„Man kan med fordel prøve at komme lidt væk fra den klassiske top-down-fordeling af ansvaret for byrummet når man laver lokalplaner og politikker for at kunne imødegå klimaudfordringerne. I bydelen De Pijp i Amsterdam tog

en gruppe borgere sagen i egen hånd for en snes år siden og fjernede fliser langs bygninger og plantede klatreplanter. Det er jo ulovligt og meget aktivistisk, men kommunen så det som en ny model for at begrønne den ellers meget grå og triste bydel. De fik simpelthen ændret planloven så det blev lovligt at fjerne fortovsfliser og plante op ad facaden hvis man selv påtog sig udgifter og ansvar for plejen. Nu er det en ret grøn bydel, og initiativet har også båret andre ting med sig, såsom flere tilplantede krukker i byrummet, og der er blevet givet flere tilladelser til bytræer. Det ene tager det andet,” forklarer Ann-Charlott Eriksen som forsvarede sin afhandling den 3. december 2019 under overværelse af sine vejledere lektor Svava Riesto og professor Marina Bergen Jensen. /t

KILDE

Ann-Charlott Eriksen (2019): Into the green facades. Ph.d.-afhandling på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. Hvis du er interesseret i at modtage hele afhandlingen kan du kontakte fakultetets ph.d.-administration på phd@science.ku.dk.



I et socialt boligbyggeri på Guldbergsgade i København vokser en blåregn op ad et stålgerüst der er integreret i facaden. Dens udtryk ændrer sig meget med sæsonerne - fra at gro blomster og være frodig og farverig til at have forskellige nuancer af grønt. Samtidig er facaden og planten del af en kontekst hvor der sker forskellige aktiviteter hvilket påvirker måden man oplever og betragter den på. De tykke og massive rødder i øjenhøjde demonstrerer at planter kan have langt flere karakteristika og kvaliteter end dem der tit bliver refereret når man taler om natur i byen og om referencer til 'det grønne'. Fotos af Ann-Charlott Eriksen 2015-2019.



Den ekstreme golfgreen er også et eksperimentarium og en krystalkugle

Når man ser på hvor mange slags elementer faget rummer, og hvor lidt de fylder i areal, er det påfaldende hvor mange forskningsprojekter og artikler der er om golfgreens. Også i Grønt Miljø. Også i dette nummer.

Det har sine grunde. Greens er i både anlæg og pleje det mest ekstreme grønne element vi har - selv om grønne tage kan komme tæt på. De vilde krav til jævnhed og klippehøjde og det kraftige slid spillet medfører, kræver avancerede metoder og materialer og stor viden. Og der er - relativt set - god økonomi til at imødekomme denne udfordring takket være den store betalingsvillighed der er til golfbaner. Noget som det nordiske forskningssamarbejde Sterf lever af.

Man kan se greens som et frontelement hvor man høster erfaringer, udvikler viden og afprøver løsninger som man kan overføre til andre elementer. Ligesom man bruger formel 1-ræs til at udvikle almindelige biler. Meget af græsplejen og den tilhørende viden og grej er udviklet til greens, men anvendes i tilpassede former til andre græselementer.

Et frontelement kan ofte løbe ind i nye problemer før andre og også på den måde høste erfaringer andre kan bruge. Et eksempel er det forhold Dansk Golfunions banechef Torben Kastrup Petersen beskriver i dette nummer. Hvor vi generelt ønsker mere viden til at styre arbejdet, er informationen om greens blevet en overflod så datasortering er nødvendig. Det kan også blive en fremtidig udfordring for andre grønne elementer. Vi har ingen krystalkugle at se frem i. Men vi kan skele lidt til de grønne greens. *sh*



Renholdelse til alle årstider



Importør

**SØNDERUP
MASKINHANDEL A/S**

www.ferrarimaskiner.dk

[www.facebook.com](https://www.facebook.com/FortMPMRedskabsbærer)

/Fort MPM Redskabsbærer



ANNONCE



Indspark fra Nygaards Planteskole - Hårdfør og alsidig plante

Der findes mange gode danske planter som specifikt er udvalgt efter at de skal klare sig godt i det danske klima. Mange af disse planter er udvalgt tilbage i 50'erne og 60'erne hvor blandt andre Thomsens Planteskole gjorde et stort stykke arbejde. Her blev der blandt andet arbejdet med taks, fordi det er en meget alsidig og hårdfør plante der klarer sig glimrende under de fleste vækstforhold.

Generelt om taks

Taks er en glimrende stedsegrøn plante der stort set tåler alt. Den kan vokse både i sol og skygge, den er vind- og tørketolerant og kan vokse i både sandet og leret jord. Det eneste taks ikke tåler er at stå i vandlidende jord. Taks tåler endog meget hård beskæring og er den blevet for stor eller bred, kan den tåle at blive klippet helt ind eller den kan klippes ned til få cm. over jorden. Det er nemlig en af de få nålbærende stedsegrønne planter der kan sætte nye skud fra gammelt træ.

Men taks er jo giftig!

Dette er en af de kommentarer vi ofte møder. Det er korrekt at

taks er giftig, og derfor skal den aldrig plantes op ad marker hvor der går græssende dyr. Inde i byerne er der dog minimal risiko for at heste eller køer kommer til at spise af grenene. Stenen i frugterne er også giftig, men der findes glimrende han-kloner der slet ikke sætter frugter og dermed er der ingen problemer med at anvende taks i beplantninger.

Taxus media 'Farmen'

Den danske sort *T. m. 'Farmen'* er en af de han-kloner der fortjener særligt opmærksomhed. Den er fundet af Thomsens Planteskole helt tilbage i 50'erne. Denne klon har gennem mange år vist sin værdi som en både sund, hårdfør og alsidig

plante til danske anlæg. Med sin oprette, udbredte vækst er den særligt egnet til følgende formål:

- ⇒ Til pur, hvor der skal laves et afbræk mellem andre planter, belægning eller rundt om træer eller bænke.
- ⇒ Til fladedækning, hvor der ønskes en stedsegrøn afdekning af store flader med meget lidt vedligehold.
- ⇒ Til lave- eller mellemhøje lidt brede hække, hvor der er brug for afgrænsning der kan skabe rum eller inddelinger i haver eller parker.
- ⇒ Til formklipping, her er det kun fantasien der sætter grænser.

På Nygaards Planteskole er *T. m. 'Farmen'* en vigtig sort i

produktionen, på grund af de mange anvendelsesmuligheder. Vi udbyder planter i potter i størrelserne 15-20-25-30 til hæk og med klump i størrelserne 30-40-50-60-80 til udplantning i haver, parker og anlæg. Nygaards Planteskole henviser gerne til nærmeste samarbejdspartner på tlf. 7536 6088.



Mange af de cirka 2000 cedertræer i Bcharre i det nordlige Libanon er flere tusind år gamle. De har fået artens særlige udseende hvor kronen danner store paraplyer af vandrette grene. Foto: Bengt Sigvardsson.



Libanons cedre

Det libanesiske cedertræ er dybt forankret i landets identitet, men årtusinders hugst har minimeret skovene, og nu trues de sidste træer af klimaændringer og politisk ustabilitet

Giv nu befaling til at fælde cedertræer fra Libanon til mig," siger Salomo i Første Kongebog 5,20 da han skal til at opføre det første jødiske tempel i 900-tallet f.Kr. Faktisk nævner biblen Libanons cedertræer hele 103 gange. Men længe før optrådte cedertræet i verdens ældste nedskrevne litterære værk, Gilgamesh-eposet fra 2000-tallet f.Kr.

Træet er tilmed dybt forankret i Libanons identitet. Det optræder på landets flag og pengesedler og er symbol for flere politiske partier og landets luftfartsselskab. Da libaneserne i 2005 efter mordet på premierminister Rafik Hariri gik på gaden og krævede at Syrien trak sine tropper ud af landet, blev det kendt som 'cederrevolutionen'.

Det mytiske træ vokser stadig i Libanon hvor det har

overlevet årtusinders hugst, men det findes kun i mindre enklaver og bliver ikke mere skovet til kommerciel hugst. Siden 1991 har alle nåletræer i Libanon været fredet. Der er også flere love, organisationer og reservater for at beskytte de tilbageværende cedertræer. Og der er ambitiøse plante-programmer.

Men derfor er træet ikke reddet, for det varmere og tørrere klima er et problem. "Klimaforandringer er et faktum her. Det regner mindre, og temperaturerne er højere," som Nizar Hani, direktør for al-Shouf-naturrestatet, sagde til The New York Times i 2018. Det regner eller sneer ikke mere 100 dage om året som før, og hvor sneen før dækkede jorden 3-4 måneder hver vinter, er det i dag kun én måned.

Mange træer får derfor ikke

vand nok og bliver tynde i kronen. Desude er der problemer spiringen og med skadedyr, især en lokal savhveps der stortrives i det lunere vejr. Ikke noget at sige til at træet er på World Conservation Unions liste over truede arter.

Flot vækst, stærkt ved

Libanoncederen, *Cedrus libani*, er et nåletræ af fyrrefamilien og vokser i bjergkæden Libanonbjergene. Den cirka 160 km lange og 30 km brede bjergkæde løber parallelt med Middelhavskysten. I antikken voksede cedrene på alle bjergskråningerne.

De cedre der er tilbage, vokser mest i 1400-1800 meters højde hvor der er tilpas køligt og fugtigt. Under lignende forhold vokser der andre cederarter bl.a. i Himalaya og i Atlasbjergene i Nordafrika. Mest kendt er dog den libanesiske art der også vokser i Syrien og Tyrkiets bjerge.

Træet er også plantet andre steder der nogenlunde matcher vilkårene. I Danmark findes en del større eksemplarer, men den almindelige erfaring er at cedre kræver beskyttede forhold, ikke bliver så store som i Libanons bjerge og hel-

ler ikke sætter frø. Det kan lyde ulogisk når den danske vinter ikke er koldere end vinteren i Libanons bjerge. Poul Erik Brander (bl.a. forfatter til bogen Træer og buske i by og land) forklarer at temperaturen let kan overstyres af andre faktorer som f.eks. dag- og sæsonlængde, afmodning, og om det er fast- eller kystklima.

I sin ungdomsform ligner cedertræet nærmest et grantræ, og først når det bliver omkring 100 år, udvikler det sit karakteristiske udseende hvor grenene breder sig vandret ud som paraplyer. Ofte deler stammen sig i flere lodrette, tykke grene. Træet bliver op til 40 meter højt og sætter kogler og frø i 40-50 års alderen.

Barken er først lysegrøn, siden brunlig med korte hår. Ældre grene får en glat, grå bark, og gamle stammer er til sidst furede og lysegrå. Nålene er toårige, stive og spidse og varierer fra rent grønne over grå og blågrønne til blågrå.

Veddet er stærkt og holdbart. Derfor har det været meget efterstræbt gennem årtusinder til byggeri og skibe. Mange træer endte som brænde under den libanesiske borgerkrig 1975-1990 selv om le-

Under antikken stod der cedre på alle bjergskrånninger. I dag er de fleste skrånninger bare. Cedrene i forgrunden er unge og ligner grantræer. Først når de er cirka 100 år, får de deres karakteristiske udseende.
Foto: Bengt Sigvardsson.



Cedertræet er dybt forankret i Libanons identitet og pryder bl.a. landets flag. Foto: Bengt Sigvardsson.



deren af det drusiske mindretal Walid Jumblatt lagde miner ud for at beskytte skovene. Siden 1991 har alle nåletræer i Libanon været fredet.

Reservatet al-Shouf

Den svenske journalist Bengt Sigvardsson, der bl.a. dækker Mellemøsten for nordiske medier, har besøgt den del af Libanonbjergene der hedder Shouf-bjergene. Her finder man det 550 km² store naturreservat al-Shouf. Her er der kun 22 km² cederskov tilbage, og de fleste træer er fra et planteprojekt i 1960'erne.

Træerne ser ud til at klare sig godt, men ifølge Sigvardsson er der uro hos Nizar Hani der er direktør for reservatet. Han peger bl.a. på at frøene skal ligge i dvale under sneen for at kunne slå rod og spire, men det lykkes for stadig færre træer fordi sneen kommer senere og foråret tidligere. Og kommer der siden en sen forårsfrost, så dør frøplanterne.

I reservatet beskyttes træerne mod illegal hugst, og der plantes nye cedertræer på afskovede skrånninger i højder op til de 1800 meter hvor træet kan gro og sætte frø. Ifølge Nizar er der ingen planer om

igen at bruge cedertræet kommercielt i tømmerproduktion.

Omar Abi Ali, turismekordinator i al-Shouf, forklarer at lokalbefolkningen har indset skovenes værdi. 130.000 turister besøger reservatet årligt. „Vi har 450 km stier hvoraf mange går gennem byer hvor turisterne handler og spiser. Det har øget beskæftigelsen og indkomsten i området,“ siger Omar. Han bemærker at cedertræet har en stor betydning for områdets biodiversitet. Hvis det forsvandt, ville cirka 1500 andre plantearter og flere insektarter også gøre det.

Det varmere klima har fået træet til at indtage køligere højder over 1800 meter. Der er dog en grænse for hvor højt op de kan sprede sig i Shouf-bjergene der ikke er over 1900 meter. Det kan blive enden for cedertræerne i denne del af landet, for ifølge de mest pessimistiske klimafremskrivninger kan der ved næste århundredskifte ikke vokse cedertræer i under 2000 meters højde.

Guds cedre er ved at dø

Bjergene er højere længere mod nord i Libanon hvor man finder landets mest berømte cedertræer, Guds Cedre, i 2000

meters højde i et lille indhegnet reservat i Bcharre. Flere af de cirka 2100 træer, hvoraf nogle er over 1000 år gamle, ser dog syge ud med tynde kroner, skriver Sigvardsson.

Guds Cedre blev i 2018 også besøgt af Thomas Andreasen, journalist på Kristeligt Dagblad. Og han var ikke glad for hvad han så. Mange træer fremtræder „underligt asymmetriske fordi myndighederne har skåret syge grene væk i håbet om at styrke de raske dele af træet.“ Han så også adskillige døde træer.

I reservatet er træerne trods alt blandt de mest sunde i Libanon, skriver Andreasen og nogle af skaderne på træerne skyldes ikke klimaforandringer, men angiveligt lynnedslag. Komitéen af Cedertræsskovens Venner har derfor bl.a. opsat seks lynafledere, men har dog også plantet 40.000 nye cedertræer.

Guds Cedre er som det eneste af Libanons cedertræsreservater med på FN-organisationen Unescos verdensarvsliste. Det har reservatet været siden 1998 fordi det rummer verdens ældst kendte cedertræer.

„Før var der op til 1,5 meter sne her om vinteren, men siden for cirka 20 år tilbage er der kommet mindre og mindre sne og regn,“ lyder det fra 78-årige Nazih Abou Assi med cederreservatet i Shouf-bjergene i baggrunden. Det er sidst i november og cedertræets grønne kroner burde være dækket af sne, siger han. Foto: Bengt Sigvardsson.



Når cedertræet er 40-50 år gammelt begynder det at producere kogler. Foto: Bengt Sigvardsson.

Unesco henviser til en tysk botaniker der i 1960'erne vurderede at to af træerne var op mod 3000 år, og at 10 var over 1000 år. De ældste kunne Salomo have fået.

Den slemme spindehveps

Siden 1998 har der været en voldsom opvækst af spindehveps (Cephalcia tannourinensis) der især har ramt cedrene i de nordlige områder. Værst er det ifølge Andreasen i reservatet i Tannourine hvor over 7%

af cedertræerne i de seneste 12 år er døde som følge af hvepsen. Tallet er fra den libanesiske forsker Nabil Nemer der identificerede hvepsen. Han er entomolog ved det universitet der på engelsk hedder Holy Spirit University of Kaslik.

Sigvardsson har samme tal, og tilføjer at 70% af træerne er syge. Situationen var mest kritisk mellem 1999 og 2001. Både dengang og i 2004 brugte man pesticider. Det minskede populationen, men siden 2013 er den igen øget.

Hvepsene lægger æg i cedertræets knopper når sneen smelter. Når æggene klækkes, æder larverne de nye nåle. Larverne graver sig siden ned i jorden i vinterdvale og kommer op som voksne hvepse når sneen forsvinder. Det var før sidst i april. Nu er det først i marts. „Når temperaturen stiger, vågner de tidligere op af dvalen. Det er derfor vi har haft disse udbrud,“ forklarer Nabil Nemer.

Det er nu forbudt at bruge pesticider. Samtidig er insekternes værste naturlige fjende, svampen *Beauveria bassiana*, blevet mere sjælden fordi jorden er blevet mere tør. Nabil Nemer forklarer at universitetet derfor forsøger at dyrke svampene og så dem ud i skovjorden. Det skal ske når jorden er snefri og passende fugtig. Og når hvepsen enten er på vej op eller ned i jorden.

Politisk ustabilitet

13% af Libanons areal er skov og yderligere 10% er mere el-

ler mindre træbevokset. Alligevel er der ikke nogen statslig skovmyndighed. Nabil Nemer mener at det er årsag til at flere voldsomme skovbrande har raset, især i pinjeskovene, og at insektarter kan invadere uden kontrol.

Kun godt 38.000 af Libanons 140.000 hektar skov er i statslig eje. Resten er ejet af private, religiøse institutioner og kommuner. Ifølge Sigvardsson har der i årevis været diskussioner om et nationalt skovbeskyttelsesprogram og nye skovlove, men de har været resultatløse på grund af en politisk splittelse der påvirker alle samfundsforhold. „Politisk ustabilitet er den største hindring for en fungerende skovbeskyttelse,“ siger Nemer.

I 2010 blev der dannet en organisation der på engelsk kaldes Lebanese Reforestation Initiative. Sigtet er at plante 40 millioner træer inden 2030, bl.a. cedertræer. Nemer siger dog at den allerede foretagne plantning tit er mislykket fordi jorden ikke egner sig eller fordi træerne ikke plejes. „Der er stadig håb om en fremtid for cederskovene i Libanon, men så skal de passes,“ siger han. „Ellers vil både de nye og gamle træer dø.“ sh

KILDER

Bengt Sigvardsson: Artikel, upubliceret i Danmark, om hvordan klimaændringer og politisk ustabilitet truer cedertræerne i Libanon. Lebanese Reforestation Initiative. lri-lb.org/home. Shouf Biosphere Reserve. shoufcedar.org. Thomas Andreasen (2018): Libanons bibelske nationalsymbol står for fald. Kristeligt Dagblad 1.9.2018.

HUMUS

Det faglige sprog hjørne

Humus er de nedbrudte organiske stof der giver muldjorden sin farve og dyrkningssegenskaber, og det der adskiller muldjord fra mineraljord (råjord). I anlægsgartnernormerne defineres muldjord som jord med 2-5 vægtprocent humus. Denne procent bestemmes eksperimentelt som glødetab. Jorden kommes ind i en ovn og - med vejning før og efter - måles hvor meget der brænder bort. Det er alt humus, men i princippet alt brændbart.

Humus kommer af latin med endnu ældre indoeuropæiske aner. Det betyder jord eller muld, nærmere betegnet dyrkningsjorden. Humus er beslægtet med homo, latin for menneske. På oldgræsk har homo dog også betydningen 'det samme', deraf homoseksuel.

Sammenhængen mellem humus og homo er tydelig i romersk mytologi. Gudinden Cura formede en skikkelse af en klump våd jord og bad chefguden Jupiter om at blæse liv i den. Det ville han gerne, men krævede at skikkelsen skulle



Den gode jord. The good earth. Humus. Homo. Manfred Mann's Earth Band udgav pladen i 1974.

skabt af jord og bliver til jord som i det senere kristne begravelsesritual. Jupiter leverede ånden, Tellus fysikken. Men mennesket blev opfostret af Cura - der på latin betyder omsorg. Vi kender også ordet fra det engelske care.

På dansk har vi ordet kur, men ikke som et udsagnsord om at opfostre. Vi kan til gengæld opelske og fremelske, noget, f.eks. planter. Oprindeligt var det bare 'elske' som er afledt af oldgermansk om at

opfostre noget. Senere blev ordet forbundet med kærlighed fordi man holder af det man opfoster. Ordet 'elske' er specielt for de skandinaviske sprog. På andre germanske sprog bruges love, lieben og liefde. På italiensk og fransk er cura blevet til kærlighedsord som cuore og coeur der betyder hjerte. Tellus der har givet jorden sit latinske navn terra i betydningen 'verden' ligesom earth på engelsk. Humus er den dyrkningsegne jord der gav navn til mennesket. Som var mennesket. sh

opfostre noget. Senere blev ordet forbundet med kærlighed fordi man holder af det man opfoster. Ordet 'elske' er specielt for de skandinaviske sprog. På andre germanske sprog bruges love, lieben og liefde. På italiensk og fransk er cura blevet til kærlighedsord som cuore og coeur der betyder hjerte.

Tellus der har givet jorden sit latinske navn terra i betydningen 'verden' ligesom earth på engelsk. Humus er den dyrkningsegne jord der gav navn til mennesket. Som var mennesket. sh

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning

Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

Christiansø er blevet naturpark nr. 11

Danmarks østligste punkt, Ert-holmene, hvor den største holm er Christiansø, er nu en rigtig naturpark. Friluftsrådet har nemlig godkendt at holmene og havet om er optaget i mærkningsordningen Danske Naturparker efter godt fem år som pilotnaturpark.

Bag Danske Naturparker står Friluftsrådet i samarbejde med myndigheder og landsdækkende foreninger. En naturpark skal være et større sammenhængende naturområde

af lokal eller regional betydning. 10 kriterier skal opfyldes, bl.a. at 50% er beskyttet natur, at der er en ansvarlig medarbejder, mindst en naturvejleder, og at der skal udvikles en strategisk naturparkplan.

Der er nu 11 medlemmer: Åmosen, Vesterhavet, Amager, Mølleåen, Lillebælt, Randers Fjord, Maribosøerne, Nakskov Fjord, Nissum Fjord og Tolne mens Flyndersø - Sønder Lem Vig er pilotnaturpark. Læs mere på friluftsradet.dk. sh

BOLDBANER & STADIONS



Rådgivning
Pleje
Analyser
Hotline
Nyholt.dk

ASBJØRN
nyholt
Viden om planer og vækst

Schäffer

24e

- Li-Ion batterier med garanti på 5000 opladninger/5 år
- Batteri-kapacitet til en hel arbejdsdag
- Nyttænkt el-læsser fra ende til anden - selv el-transmission
- Samme skubbekraft og brydekraft som konventionel læsser!

For mere information find nærmeste forhandler på:
WWW.SCHAEFFER.DK

+45 99 28 29 30

HELM

Li-Ion
5 GANGE SÅ LANG LEVETID
PÅ BATTERIER SOM BEDSTE
ALTERNATIV PÅ MARKEDET!



Turister: kyst, natur og hyggelige byer

Ud over befolkningens generelle venlighed er det især kyst- og naturoplevelserne og byernes hyggelige atmosfære der har betydning for gæstetilfredsheden på de danske feriesteder. Det viser den ny analyse Gæstetilfredshed 2019 som Wilke har lavet for Dansk Kyst- og Naturturisme. Her blev 11.144 feriegæster på 37 feriesteder i juli-august 2019 spurgt om hvor tilfredse de var med den afholdte ferie.

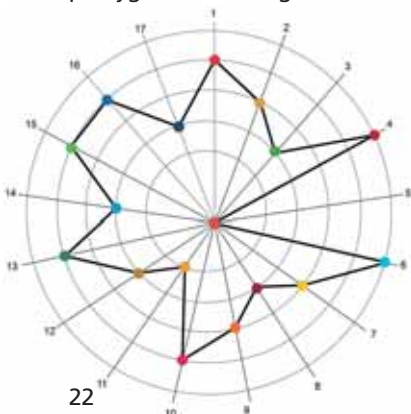
Turisterne signalerer en høj gennemsnitlig tilfredshed. 94% af de adspurgte har svaret at de er tilfredse eller meget tilfredse. Dertil viser undersøgelsen at gæsterne har en meget høj anbefalingsvilighed hvilket kan aflæses i feriestedernes samlede 'Net Promotor Score' på 62.

Undersøgelsen peger også på at gæsterne stiller stigende krav til bl.a. let adgang til naturoplevelser. Udviklingstendenser kan ses på baggrund af tallene fra 2017 da undersøgelsen sidst blev lavet.

Barometer der viser valg af verdensmål

Et verdensmålsbarometer er lanceret af Bygherreforeningen og Arkitektforeningen. Formålet er at få arkitekter til at tydeliggøre hvilken verdensmålsprofil deres forslag har så man kan sammenligne under arkitektkonkurrencer og udbud af arkitektudvalgte.

Hvert af de 17 mål placeres i barometret på en skala fra 0 til 5 point. Man kan kun placere 50 point, så en prioritering er nødvendig. 0 bruges når forslaget ikke forholder sig til det specifikke verdensmål. Der suppleres med et skriftligt supplement. Parterne stiller redskabet frit til rådighed. Se det på bygherreforeningen.dk.



VERDENS LANDSKABER



Smalle miniparker i Torontos gader

Den travle øst-vestgående hovedgade King Street i Canadas hovedstad Toronto gennemgår i disse år en forvandling, bl.a. med en nyindretning af gaden til sporvogne og dermed mindre biltrafik. Men også langs facaderne kan forandringen mærkes i den livskraftige gade som også er byens kulturelle hovedpulsåre.

Fortovsarealet er blevet indrettet med 18 såkaldte 'park-

lets' som alle er under 2 meter brede og ligger mellem fortov og gade. De fleste installationer er midlertidige, men ikke denne kaldet 'Face to Face / Tête à Tête' som grundlæggende er et bordbænke-sæt i markante farver. Det strækker sig 13 meter i længden hvor to lange, smalle borde zigzagger sig gennem arealet der er omkranset på tre sider af en smal mur af plantekasser.

Med kun 2 meter i bredden til rådighed var udfordringen

'place making', at skabe et distinkt sted klemmt inde mellem den hidsige fodgænger- og gadetrafik. Her skal de høje, tilplantede ryglæn ud mod gaden skærme af mens pangfarverne visuelt skal holde gadens skæg og snot for sig og skabe et koncentreret sted til spontane arbejds møder og generel livlig snak fremfor rolig afslapning. Budgettet med det hele var godt 150.000 kr. Se mere hos landskabsarkitekterne bag på branchplant.com.



Salute og bang-bang i Gorki Park

Gorki Park (eller rettere Gorkij) er en central park i Moskva som nok får mange til at tænke 'Bang-bang, say da-da-da', hittede fra det sovjetpudselrockbandet Gorky Park. Nu er parken også blevet hjemsted for en 1,8 ha legeplads med en bred vifte af forskellige rum og inventar til al mulig slags leg.

Legepladsens navn er 'Salute' - et ordspil som direkte oversat betyder 'fyrværkeri' og

der er da også knald på lege-mulighederne. Eksempelvis Mega-Swings ovale konstruktion hvor monterede gynger hænger med op til 5,5 meter kæder hvilket giver mulighed for nærmest absurd høje gyngeture. Der er også indhegnede gangbroer, futuristisk udseende klatretårne og et amfiteater omgivet af meterstore røde gummibolde og skråniger med faldunderlag, så man kan tumle eller rutsje ned i amfiteatrets løse sandbund.

Til de små er der små græs-

volde med rutsjebaner ned til bedstemødrenes ventende arme, eller de kan besøge vandlegepladsen med kanaler, damme, sprøjter og pumper, f.eks. Archimedes' skrue. Som noget nyt og forfriskende er en del af området afsat til at lege med mudder. Dét ser man ikke på danske legepladser.

Beplantningens rolle er dog primært begrønning og at fungere som adskillelse mellem legeområder. Bag projektet står russiske Afa. Læs mere hos afa-group.ru /t



Mols Bjerge 6. juli. En regnfuld periode i en ellers hæderlig sommer.

Et meget vådt og lunt år

2019 var ret normalt bortset fra få måneders styrtregn, en varm vinter og slet ingen storme

Med 905 mm blev 2019 sammen med 1999 det mest nedbørige år Danmarks Meteorologiske Institut (DMI) nogensinde har registreret siden målingerne begyndte i 1873. Om det blev en rekord har DMI endnu ikke fastslået sikkert. At det var meget vådt, var let at se og mærke. Det var derimod lettere at overse at 2019 også blev et meget varmt år. Og et meget stille år, for vi fik ikke én regulær storm.

Når 2019 blev så vådt skyldtes det den rekordvåde marts, og at september og oktober var langt over middel. Også august og november bidrog dog til efterårsvandpantomien. Som i 2017 førte det til en periodevis høj grundvandstand. Det rejste igen spørgsmålet om vand i bære- og vækstlag, opdrift på rør og fundamenter, indsvivning i kloakker, stoppede dræn, oversvømmelser mv. Selv om 2017 og 2019 muligvis er atypiske, fastslår DMI at vi har fået mere og mere nedbør, 30% ekstra vinter nedbør siden 1950.

Den eneste måned der var mere tør end normalen, var april der til gengæld var så tør at mange blev nervøse for om den ekstremt tørre sommer i 2018 ville gentage sig og forværre tørkeskaderne. Det skete ikke. Da sommeren endelig gik i gang blev med regn og byger indenfor 'normalen'. Når man taler om 'normalen' og 'middel', er det et gennemsnit af perioden 1981-2010.

Året fik ikke kun meget regn, men også mange skybrud der defineres som mindst 15 mm på en halv time. Med 153 skybrud var antallet det højeste siden DMI begyndte at registrere dem i 2011.

Trods det våde vejr kunne man i 2019 dog se mange skader udløst af tørken fra 2018 som det er beskrevet i Grønt Miljø 6/2019 side 4. Tørken i 2018 udløste også en ekstrem blomstring der med sin vægt medførte mange grenbrud.

Temperaturen for 2019 landede på en delt 4. plads sammen med 2006 og 2008 over de varmeste år. Den varme vinter fra december til marts trak op. Vejdirektoratet havde i 2019 det laveste forbrug af vejsalt siden 2000.

Resten af året var ikke langt fra normalen bortset fra at maj var ret kølig, og juni var ret varm. Maj var den eneste måned der var koldere end normalt. Da også julis og augusts temperaturer var lidt over middel, var sommeren ganske fin, også fordi solen skinnede relativt meget, især juni. Solrekorden for 2019 blev dog den tørre april med hele 274 solskinstimer. Resten af året fulgte stort set normalen.

Klimaændringerne vil ifølge prognoserne give os mere varme og væde. Og Verdens Meteorologiske Organisation bekræfter at 2019 var det næstvarmeste år som er målt, på globalt plan, kun overgået af 2016. 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

Hvad drømmer du om?

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

engcon®

engcon Denmark A/S Knarreborgvej 19a, Verringe, DK-5690 Tommerup
Tlf. +45 70 20 13 50 | www.engcon.dk | info@engcon.dk

Roser til haver, parker og byrum

PLANTEANVENDELSE. 80 roser er testet i temahaven 'Sunde roser giver glæde og liv' i Valbyparken. De 16 der scorer bedst efter den tyske ADR-standard, får her en nærmere præsentation - de heldige med et foto

Af Julie Schou Christiansen og Charlotte Holde

I temahaven 'Sunde roser giver glæde og liv' i Valbyparken blev der sidst i 2016 plantet 80 forskellige rosensorter. Roserne er de tre følgende år blevet registreret på ni forskellige karakterer ifølge den tyske ADR-standard. Der er repræsentanter fra både buket-, slyng-, buskrose samt storblomstret, bunddække, patio og engelsk rose.

Rosenaftprøvningen kan sammenlignes direkte med park og anlæg da roserne er dyrket under tilsvarende forhold uden planteværn. Da Valbyparken normalt ikke vander, er de kun vandet to gange under tørken i 2018.

Tre meget forskellige år

2017, 2018 og 2019 var tre meget forskellige år med hensyn til nedbør, temperatur og soltimer for roserne hvilket også kan ses på resultaterne. I 2017 kunne 26 af rosensorterne leve op til ADR-standard. I 2018 var det 45 sorter mens antallet i 2019 faldt til 14. Faldet i 2019 tilskrives tørken som gav et højt tørkeindeks i 2018 og fortsatte i første del af 2019.

2017 var meget regnfuldt mens 2018 var ekstraordinært varmt og solrigt med stor mangel på nedbør hvilket førte til tørke. 2019 lå vejrmæssigt stort set midt imellem de to andre år når der ses på både nedbør, temperatur og soltimer.

Sorter der opfylder

ADR-standard alle tre år:

Opsummeres alle tre år, er der 4 sorter ud af de 80 som opfylder ADR-standard for 'bladsundhed' og 'summen af karakter' som er den måde ADR opgøres på. Det er følgende sorter:

- Rosa 'Westzeit' (buketrose) der har en lang blomstringsperiode og blomsterrighed. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Den er selvrensende, men ikke perfekt. Den har meget svag til god duft. Det er den sort der ud af de fire har det bedste helhedsindtryk.
- Rosa 'Rainbow Knock Out' (buketrose) der også har en lang blomstringsperiode og blomsterrighed. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Den er næsten selvrensende og har



Temahaven 'Sunde roser giver glæde og liv'. Foto: Julie Schou Christiansen.

svag til meget svag duft. Den scorer godt i helhedsindtryk.

- Rosa 'Bassino' (bunddækkerose) der har en lang blomstringsperiode og blomsterrighed. Der ses ingen bladsygdomme. Den er helt selvrensende og blomsterne har en flot klar farve og svag duft. Den scorer godt i helhedsindtryk alle 3 år.

- Rosa 'Flirt' (patio) er selvrensende og har svag til ingen duft. Der ses stort set ingen bladsygdomme, og den scorer godt i helhedsindtryk alle 3 år.

Sorter der næsten opfylder ADR-standard alle tre år:

Slækkes der en smule på kravene kommer flere sorter med. Følgende sorter kommer med hvis krav til bladsundhed fastholdes, mens kravet til 'summen af karakter' reduceres til 70. Helhedsindtryksmæssigt adskiller de sig ikke meget fra de fire sorter som lever op til ADR-standard.

Det er rimeligt at foretage denne anden kategorisering da det vedrører karakterer som duft, selvrensning og blomsterrighed som ikke vil

have høj prioritet i alle anvendelser.

- Rosa 'Pink Paradise' (storblomstret) har en lang blomstringsperiode og god blomsterrighed i forhold til det er en storblomstret rose. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Den scorer ikke så højt på selvrensning. Den har svag duft og bemærkning for flot farve og godt helhedsindtryk.

- Rosa 'Louise Bugnet' (buskrose) har en lidt kortere blomstringsperiode og er god selvrensende i alle tre år. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Den har meget duft. Helhedsindtrykket er godt.

- Rosa 'Dronning Dorothea' (buketrose) har overvejende en lang blomstringsperiode og god blomsterrighed. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Det er svingende hvor selvrensende den er, og den har ingen til svag duft. Godt helhedsindtryk i alle 3 år.

- Rosa 'Pink Flower Circus' (buketrose) har knap så lang blomstringsperiode, men god blomsterrighed. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Selvrensningen svinger. Den har

Rosa 'Rainbow Knock Out' (buketrose). Foto: Julie Schou Christiansen.



Rosa 'Bassino' (bunddækkerose). Foto: Julie Schou Christiansen.





Rosa 'Westzeit' (buketrose). Foto: Julie Schou Christiansen.

REGISTRERING MED ADR-STANDARDEN

■ Til registrering af roserne er anvendt den tyske ADR-standard som er meget lig den gamle danske metode til at bedømme roser.

■ Følgende karakterer er registreret: hårdførhed, vækstkraft, bladsundhed, knop- og blomsterform, blomsterrighed, farve, duft, selvrensning og helhedsindtryk.

■ For at få ADR-prædikamentet i Tyskland kræves en gennemsnitlig bladsundhed på 25-30 point, og at gennemsnit af de tre års karaktersum er 75-100 point set over tre år. Det er udgangspunktet for vurderingen af resultaterne i denne rosenafprøvning.

■ Roserne er registreret fire gange hvert år fordelt over vækstsæsonerne.

■ Oversigt over alle sorters score i ADR-standard kan rekvireres på mail juch@hortiadvise.dk.

ingen til svag duft. Godt helhedsindtryk i alle 3 år.

• Rosa 'Queen of Sweden' (buskrose) har en lang blomstringsperiode og middel blomsterrighed i alle tre år. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Den er helt god til selvrensning og har en intensiv til god duft samt et godt helhedsindtryk.

• Rosa 'Camelot' (slyngrose) har knap så lang blomstringsperiode og er lidt svingende i selvrensningen. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Den har en god duft og godt helhedsindtryk.

• Rosa 'Olivia Rose Austin' (engelsk rose) har en lang blomstringsperiode og god blomsterrighed. Der ses stort set ingen bladsygdomme. Den er god i selvrensning og har god duft og godt helhedsindtryk.

Rosensorter der opfylder ADR-standard i 2017 og 2018:

Følgende sorter er kun faldet ud fordi de ikke opfylder kriterierne for bladsundhed i 2019, men de gør det for 2017 og 2018, og karaktersummen lig-



• Rosa 'Queen of Sweden' (buskrose). Foto: Julie Schou Christiansen.

ger også over grænsen alle år. Helhedsindtryksmæssigt adskiller de sig ikke meget fra de ovennævnte sorter som lever op til ADR-standard.

Baggrunden for at fremhæve disse rosenarter er at der i 2019 er registreret bladsygdomme allerede i den første registrering 25. juni. Det viser at det høje tørkeindeks i både 2018 og 2019 har haft indflydelse på planternes vækst. Tørken i 2018 har svækket dem og gjort dem mere modtagelige i 2019 for bladsygdomme tidligere på året end normalt.

• Rosa 'Stadt Rom' (bunddække rose) har en lang blomstringsperiode og middel blomsterrighed. Den er helt selvrensende i alle årene og har flot farve samt ingen til svag duft. Helhedsindtryk er godt til rigtig godt.

• Rosa 'Salsa' (bunddækkert) har en lang blomstringsperiode og middel blomsterrighed. Den er næsten helt selvrensende i alle årene og har svag/god duft. Helhedsindtryk er godt alle 3 år.

• Rosa 'Romina' (storblomstret) har en lidt kortere blom-

stringsperiode og er svingende i blomsterrighed. Den er helt selvrensende i alle tre år. Ingen til god duft. Helhedsindtryk er godt.

• Rosa 'Vulcano Flower Circus' (buketrose) har overvejende en lang blomstringsperiode og god blomsterrighed. Den er helt selvrensende og har god/svag duft og scorer ekstra for farven. Helhedsindtryk er godt.

• Rosa 'Jasmina' (slyngrose) har en forholdsvis lang blomstringsperiode. Blomsterrighed var bedst i 2019, men lidt dårligere i 2018. Den er god til helt selvrensende og svag/god duft. Helhedsindtrykket er godt. □

PROJEKTSTØTTE

Projektet er støttet af Produktionsafgiftsfonden for frugt og gartneriprodukter og fra Miljø- og Fødevareministeriets Erhvervsudviklingsordning 2016: 'Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne'.

SKRIBENTER

Julie Schou Christiansen og Charlotte Holde er konsulenter hos Horti Advice.

Rosa 'Pink Paradise' (storblomstret). Foto: Julie Schou Christiansen.



Rosa 'Pink Flower Circus' (buketrose). Foto: Julie Schou Christiansen.



Byggeriets top 2019. Nordiske Medier 2019. 148 s. Udkom med Licitationen 8.11.2019.

- Analyse med nøgletal på 300 virksomheder i 14 af byggeriets største og vigtigste delbrancher i byggeri- og anlægssektoren, herunder også anlægsvirksomheder hvor 14 af de største virksomheder er med. „Samtlige anlægsgartere har overskud i et år hvor den samlede bundlinje næsten fordobles efter fremgang hos tre af fire virksomheder,“ hedder det i publikationen.



Naturvejledning i Norden.

Af Eva Sandberg, Mette Askov Knudsen, Torfinn Rohde, Anna Kettunen (red.). Nordisk Ministerråd 2019. 290 s. Norden.org.

- Undervisere, forskere og naturvejledere fra Norden skriver om naturvejledning i teori og praksis. Der fokuseres på kommunikationen mellem naturvejledere og naturgæster, på de direkte naturoplevelser og viljen til at være opmærksom på det der inspirerer og fascinerer, det der er særligt værdifuldt, og det der er truet. Tanken er at naturvejledning kan bidrage til bæredygtighed, naturbeskyttelse og samfundsmål som folkesundhed, demokrati og adgang til naturen.

Når kirsebærtræerne blomstrer. Af Steen Agger. Forlaget Grimbart. 152 s. 290 kr. Grimbart.dk.

- Billedbog om den skønhed og glæde der kommer til udtryk i Japan når kirsebærtræerne blomstrer. Bogen anviser steder og tidspunkter hvor man kan opleve blomstringen i Japan og Danmark, bl.a. på Sakura Festival i København og i Nees i Vestjylland.



Svinevirke. Historien om et hegn. Af Hans Kristensen. Bogjagt.dk. 83 s. 99 kr.

- Med udsigt til grænsen og svinehegnet fortæller forfatteren om det 80 mio. kr. dyre grænsehegn der skal bremse svinepesten. Forfatteren fastslår at hegnet kun har symbolværdi fordi der er mange andre spredningskilder, huller i hegnet og fordi vildsvin let kan svømme over Flensborg Fjord. Bogen fortæller også om den politiske proces bag projektet der har mødt forundring og kritik inden- og udenlands.



Tænk terrorsikkerhed i udendørs offentlige rum.

Politiets Efterretningstjeneste 2019. 28 s. Pet.dk.

- Oversigtlig vejledning i at håndtere risikoen for køretøjsangreb i udendørs offentlige rum. Udarbejdet i dialog med Arkitektforeningen, Beredskabsstyrelsen, Bygherreforeningen, Kommunernes Landsforening og Rigspolitiet. Om risikovurdering, sikkerhedsplan, principper for fysisk sikring, niveau for trafikregulering, sammentænkning med byinventar mv.

Planterne hviner når de beskæres

Tel Aviv Universitet har offentliggjort en undersøgelse som gør det sværere at være vegetar eller meget følsom anlægsgartner med sin beskærersaks. Et forskerhold har foretaget lydoptagelser der beviser at tomat- og tobaksplanter lavede lyde - a la hvin - når de blev udsat for tørke eller beskæring. Lydene, der blev optaget med mikrofoner 10 cm fra planterne, skete i ultralydsområdet 20 til 100 kHz som det menneskelige øre ikke kan opfange.

Hvis planterne havde det fint, lavede de i gennemsnit mindre end én lyd i timen. De lavede dog beviseligt lyde, og det i sig selv er en stor nyhed. Men så snart planterne befandt sig i en truende situation, fik piben en anden lyd.

I gennemsnit lavede tørkestressede tomatplanter 35 hvin i timen mens tobaksplanterne i samme situation lavede 11. Hvis planterne blev beskåret, lavede tomatplanterne og tobaksplanterne i gennemsnit henholdsvis 25 lyde og 15 lyde i den følgende time.

Forskerne kunne identificere om lyden skyldes tørke eller beskæring. Eksempelvis lod en tørstig plante til at lave en højere lyd end hvis den blev beskåret. Planterne hvinede ikke ekstra hvis de bliver udsat for skadelige mængder salt eller temperaturudsving. Måske gør det ikke lige så ondt?

Forklaringen på at planterne overhovedet kan lave en lyd, mener forskerne skyldes fænomenet kavitation som er hulrum der opstår i forbindelse med trykændringer i en væske. Når disse hulrum kollapser, kan de skabe en trykbølge som kan opfanges som lyd. Ifølge forskerne kan opdagelsen måske bruges til at advare landmænd og måske gartnerier når deres afgrøder begynder at føle sig tørkestressede. *It*

KILDE. Recordings reveal that plants make ultrasonic squeals when stressed. Newscientist.com 5.12.2019.

NanoPro dæmper svampemidlers dosis

Tilsætningsstoffet NanoPro kan mindske doseringen af svampemidler når man bekæmper rosa sneskimmel på golfgreens. Det fremgår af en norsk undersøgelse som Tatsiana Espevig, Trond Petersen og Trygve Aamlid beskriver i en rapport fra Norsk institut for landbrugs- og miljøforskning (nibio.no) som er refereret i Greenkeeperen 4/2019. I Norge er rosa sneskimmel den mest skadelige sygdom på greens, men også i Danmark kan den genere.

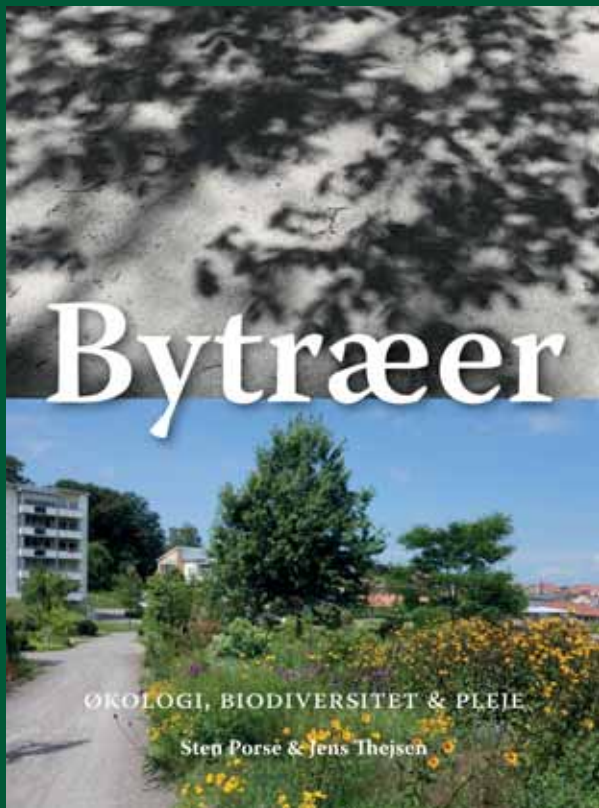
NanoPro er et amerikansk middel fra Aqua Yield og indeholder - ud over 99% vand - 1% huminsyre som det aktive stof. Huminsyrer og de afledte

salte, humater, kendes i forvejen som gødningsstoffer eller sygdomsbekæmpelse i jordbruget, men der har ikke været viden om virkningen i plænegræs. Ikke før nu.

Midlet blev prøvet fra september 2018 til maj 2019 på den norske golftekniskstation Landvik hvor græsset blev sprøjtet med de to mest brugte svampemidler i Norge, det systemisk Delaro og kontaktmidlet Medallion. De blev prøvet i fuld dosis uden NanoPro og i reducerede doser sammen med NanoPro. Og de reducerede doser med NanoPro gav lige så godt resultat (93% effekt i gennemsnit) som pesticiderne i fuld dosis. *sh*

Nano-magazine.com 2017 da Aqua Yield lancerede NanoPro mod ukrudt.





Sten Porse & Jens Thejsen: Bytræer. Økologi, biodiversitet & pleje
310 kr. eksklusiv moms. Dag.dk > butik

Nyt projekt om beskyttet, men miljøvenligt træ

Målet er at gøre alternativer bedre og billigere

Der er mange alternativer til traditionelt trykimprægneret eller tropisk træ. At undersøge dem nærmere og gerne gøre dem til bedre og billigere alternativer, er sigtet i et nystartet projekt som Emil Thybring fra Københavns Universitet og Maria Fredriksson fra Lunds Universitet står bag.

Baggrunden er bl.a. at kemiske metoder til trykimprægnering begrænses af hensyn til miljø og sundhed, og at tropisk træ ikke altid kommer fra bæredygtigt skovbrug og skal transporteres meget langt.

„Vi ved at vand spiller en nøglerolle i nedbrydningen af træ. Men vi ved ikke helt på hvilken måde. Derfor vil vi undersøge hvordan vand og træ interagerer. Den viden vi dermed opnår, vil forbedre muligheden for at optimere kendte teknologier til at modificere træ. Derudover vil det på sigt kunne lede til bedre og billi-

gere træprodukter til brug i fugtigt miljø,” siger Maria Fredriksson.

Til de alternative metoder som allerede er i handlen, hører ‘modificeret træ’, bl.a. som varmebehandlet, polymiseret eller acetyleret træ. Prisen har hidtil hindret en større udbredelse. En af de metoder Fredriksson og Thybring vil undersøge nærmere, er acetylering hvor varm eddikesyre presses ind i træet og reagerer kemisk. Så kan træet ikke suge så meget fugt, og det får en meget lang holdbarhed selv i meget fugtige miljøer.

„Kemisk er acetylering en meget simpel proces som vi ved af erfaring, giver en rigtig god holdbarhed. Så resultatet af vores forskning behøver ikke nødvendigvis at føre til en forbedret acetyleringsproces, men snarere en helt grundlæggende forståelse af hvilke egenskaber ved træet der gi-



Pilebundterne er stukket ned i sandet så kun toppen stikker op.
Foto: Magnus Munk Kristiansen, DR Nordjylland.

Pilekvas har succes i kystsikringsforsøg

Bundter af pil har afløst sten som kystsikring neden for skrænten ved Nr. Lyngby. Det er billigere og mere miljøvenligt fordi transporten er meget nemmere. Og det ser ud til at virke, lyder det fra Johannes Falk, direktør i Pilebyg der står bag forsøget. Der var ellers givet lov til kystsikring med sten, men på grund af prisen ville de lokale prøve noget andet.

Pilene der er dyrket på en mark nærvæd, blev samlet i bundter og i november 2018 gravet ned på en 130 meter lang strækning på stranden så kun toppen stak op. Bundterne blev sat i fire rækker foran hinanden. De står der endnu selv om man ikke ser den yder-

ste række der er dækket af sand der er kommet til af sig selv i op til 58 cm højde. Falk forklarer at bølgerne bringer en masse sand ind som ikke trækkes med ud igen fordi vandet skal gennem pilefiltret.

Det handler om at holde på sandet. Det kan sten ikke, men måske kan de alligevel når der anvendes en fiberdug. Det forsøger HedeDanmark netop nu på Trelde Næs med fiberdug, et lag småsten for at beskytte fiberdugen, og derefter større kampesten ovenpå. På næsset er vandet kommet stadig tættere sommerhusene, og derfor har Fredericia Kommune godkendt hård kystsikring i form af en stenskråning. sh

ver en lang holdbarhed,” siger Thybring.

I projektet undersøges også varmebehandlet træ. Det har også lang holdbarhed, men da metoden gør træet sprødere, bruges træet kun til facader og andre bygningsdele der ikke skal bære store laster.

Projektet forventes at løbe i tre år. Det finansieres af Interreg Öresund-Kattegat-Skagerrak og det offentlige, svenske forskningsprogram Formas og foregår i samarbejde med den danske virksomhed Wood Treatment Technology.

Der fremstilles årligt 6,5 mio. m³ trykimprægneret træ i EU

mens der importeres 1,3 mio. m³. Der fremstilles 0,8 mio. m³ modificeret træ, især varmebehandlet træ. Det er 2-4 gange dyrere end trykimprægneret træ mens acetyleret træ er cirka 8 gange så dyrt.

De forskellige former for modificeret træ og andre miljøvenlige behandlinger beskrives løbende i Grønt Miljø, herunder i opsamlingen i artiklen ‘Modificeret eller imprægneret’ i nr. 3/2017 side 42. Her beskrives også de metoder som det nye projekt handler om. Området er i hurtig udvikling, så nævnte artikel er på visse punkter forældet. sh

Facaden i Royal Arena i København er af acetyleret træ. Foto: Keflico.



Rekord i konkurrencer i byggeri og anlæg

I 2019 nåede det samlede antal konkurrencer i bygge- og anlægsbranchen op på 1.119, viser nye tal fra Danmarks Statistik. Der er ikke før set så mange konkurrencer et enkelt år i statistikkens historie. Den tidligere rekord havde kriseåret 2010 med 114 konkurrencer færre.

De mange konkurrencer har dog især floreret blandt de små. Ser man bort fra dem der er uden ansatte eller med en omsætning under 1 mio. kr., har der siden 2016 - og i 2019 - været omkring 500 konkurrencer om året. I 2019-2010 var der omkring 700.

Golfbanen i Toftlund lukker

Efter flere års millionunderskud lukker Brundtland Golfcenter i Toftlund, skriver Jyske Vestkysten 3.1.2020. Den nuværende ejer Eivind Dam Jensen overtog banen i 2010 efter en tvangsauktion, men banen blev aldrig en god forretning. „Vi har tabt - og det er for renter og afdrag - godt 30 millioner på de ti år vi har haft stedet,“ siger ejeren. Så nu er personalet - 30 i højsæsonen - opsagt og banen lukket. Hvad banen nu skal bruges til, kan ifølge Dam Jensen „være alt fra noget landbrug eller nogle byggegrunde eller noget skovrejsning.“

Moe bliver en del af franske Artelia

Det danske rådgivende ingeniørfirma Moe er gået sammen med det franske ingeniørfirma Artelia Group. Moe er Danmarks femtestørste rådgiver med 690 mio. kr. i omsætning (2018) og godt 900 medarbejdere når man regner datterselskaberne i Norge og Filippinerne med. Artelia Group har 4.900 ansatte og en årlig omsætning på over 4 mia. kr.

„Vores topeksperter inden for bæredygtig by-, bolig- og energiudvikling kan komme i spil internationalt,“ siger Christian Listov-Saabye, adm. direktør hos Moe.



Arbejdsmiljø, fællesskab og faglighed går hånd i hånd på Vester Hassing Kirke hvor menighedsrådet ikke har fået ét påbud fra Arbejdstilsynet i 30 år. Og der har ikke været udfordringer med sygefravær, arbejdsulykker, mobning og chikane, i hvert fald ikke i de syv år Tommy Hvedhaven har været formand for menighedsrådet, fortæller han til magasinet Arbejdsmiljø.

Alligevel er menighedsrådet - arbejdsgiver for alt personel undtaget præster - ved at danne arbejdspladsens første Arbejdsmiljøorganisation (AMO). Det blev aktuelt da tre menighedsråd i 2013 etablerede en fælles drift af deres kirkegårde. Så kom man over de ti ansatte hvor loven kræver AMO.

Men det kan også blive en fordel. „Vores opmærksomhed på det fysiske og psykiske arbejdsmiljø bliver skærpet,“ siger Hvedhaven der også forventer at en AMO skaber større ejerskab til opgaverne. Desuden vil arbejdsmiljøarbejdet ikke være så sårbart som hvis det drives af ildsjæle. „De tager jo deres viden og erfaring med sig når de forlader arbejdspladsen,“ siger han.

AMO'en udføres med hjælp

30 år uden ét eneste påbud fra Arbejdstilsynet

ARBEJDSMILJØ. Ved Vester Hassing Kirke går fællesskabet og fagligheden hånd i hånd

fra Folkekirkens Arbejdsmiljørådgivning. Den blev etableret efter at en undersøgelse i 2012 viste at folkekirken har udfordringer med arbejdsmiljøet.

Det er dog ikke kun enkeltpersoners iver der har holdt Arbejdstilsynets påbud fra døren. Det skyldes også at der lægges vægt på rummelighed, åbenhed og nysgerrighed. „Ledelsen skal gå forrest og skabe et arbejdsklima som tilfader alle at være åbne og interesserede i hvad der rører sig i samfundet,“ siger Leif Christensen, daglig personaleleder på kirkegårdene.

Et fælles fagligt løft

Driftsfællesskabet har været et stort løft for personalet, fortæller Leif Christensen. „Det giver et fagligt og socialt fællesskab og farvel til alene-arbejdspladser. Alle har fået nogle at sparre og tale med. Samtidig er det en økonomisk fordel at være flere om at dele

udgifter, bl.a. til maskiner, redskaber og anlægsopgaver.“

Den fælles drift betyder også at der stilles uddannelseskrav, og bl.a. har flere været på AMU-kurser. „Alle skal klædes på med viden og uddannelse,“ siger Søren Nordhald, kirkeværge i Hals Sogns menighedsråd der er med i driftsfællesskabet. Tre ansatte har tilmed taget hele uddannelsen som anlægsgartnere. „Det giver stor faglig stolthed. De bliver mere tilfredse, og de leverer et flot stykke arbejde,“ siger Nordhald.

Til arbejdet hører at udvikle kirkegården. Dele af den er nu omlagt til park og et skov- og naturlignende område. Her er der plads til flere urnenedsættelser, og samtidig får man brugt noget af den ledige plads der er opstået fordi flere fravælger traditionelle gravsteder. Også det store fokus på klimaændringerne trækker sine spor idet man fremover vil



vælge træsorter der kan trives i et varmere klima.

Styrker fællesskabet

De ansatte kan også deltage i kurser og foredrag. „Nye input smitter af på trivslen og styrker fællesskabet,” siger Leif Christensen der vil være lydhør overfor de ansattes idéer.

„Vi deltager f.eks. i halvårslige planlægningsmøder hvor projekter og opgaver bliver diskuteret,” siger anlægsgartnererelev Vinnie Sørensen. „Her kommer vi med vores idéer. Vi bliver mødt med respekt både af vores daglige leder og de menighedsrådsmedlemmer vi er i kontakt med.”

Tommy Hvedhaven er bevidst om at menighedsrådet ikke er synlig som arbejdsgiver i hverdagen. „Derfor inviterer vi altid de ansatte og deres familie med til de sociale og faglige arrangementer som vi holder i løbet af året,” siger han.

Vinnie Sørensen fortæller om et besøg i 2018 på en anden kirkegård hvor der blev udvekslet erfaringer og visioner. „Det gav stof til eftertanke. Det er også en god måde at lære menighedsrådsmedlemmerne lidt bedre at kende, og det styrker samarbejdet.”

„Selv om de ansatte passer hvert deres, kræver mange af opgaverne et tæt samarbejde mellem de forskellige faggrupper,” supplerer menighedsrådsmedlem Jens Andreassen. „Det styrker vi med et ugentligt morgenmøde hvor præst, organist, præsteseekretær, kulturmedarbejder og kirkegårdsansatte drøfter kommende opgaver, og tit kigger vi menighedsrådsmedlemmer forbi.”

Grandækning rykket ind

Den faglige stolthed er i forvejen så stor at den kan stå i vejen for et godt arbejdsmiljø. F.eks. foregik granpyntningen op til jul ude på gravene. Det var et hårdt og koldt knæarbejde, men alligevel ville en del af personalet bevare det.

„Mange mente at udsmykningerne bliver flottere når man er på stedet og kan tilpasse det efter gravstedet. For et par år siden besluttede jeg at nu skulle det knæarbejde pensioneres,” siger Leif Christensen. I dag foregår arbejdet ved borde indenfor og i godt lys hvor personalet laver løsninger til de enkelte gravsteder, bl.a. på net som bagefter kan lægges direkte ud.

„Efter min opfattelse giver det optimale arbejdsbetingelser for et flot resultat,” siger Vinnie Sørensen og tilføjer at det er vigtigt at veksle mellem opgaverne. „Det er hårdt for hænder og fingre at bruge en beskærersaks i lang tid ad gangen. Mange timers stående arbejde kan også være hårdt for ryg og ben. Men her kan vi variere arbejdsdagen ved at gå ud og lægge de færdige grandekorationer ud når vi trænger til at ændre arbejdsstilling,” siger hun.

Granpyntning er ifølge Jens Andreassen et godt eksempel på hvordan man løbende følger arbejdsmiljøet, også uden et formaliseret arbejdsmiljøarbejde: „Arbejdsmiljøorganisationen vil ikke ændre så meget på vores arbejdsmiljø. Vi skriver jo bare det ned som vi hele tiden har gjort. Men det bliver systematiseret og er en fast del af de generelle ledelsesbeslutninger og arbejdsgange.” sh

KILDE

Birgit Bruun Christensen (2019): 30 år uden påbud fra Arbejdstilsynet. Magasinet Arbejdsmiljø 3/2019. Mitarbejdsmiljo.dk

Malmos bliver en del af det franske Id Verde

Det danske anlægsgartnerfirma bevarer dog sin danske profil, ledelse og medarbejdere

Malmos slutter sig til det franske firma Id Verde der er Europas største aktør inden for anlæg og pleje af grønne områder. Det oplyser det 60-årige danske firma i en pressemeddelelse 8.1.2019. Malmos fortsætter dog med samme navn og adresse og også med samme struktur, direktion, ledelse og ansatte.

De nuværende ejere og ledere af Malmos er produktionsdirektør Søren Jeppe Hansen, administrerende direktør Morten Dohrmann Hansen og kommerciel direktør Per Malmos. De sælger alle aktier til det franske firma hvor de til gengæld selv får aktier. Dohrmann Hansen får desuden sæde i Id Verdes topledelse.

Handlen ventes endeligt gennemført i første kvartal i 2020.

„Som den førende europæiske landskabsvirksomhed får vi mulighed for at positionere os endnu stærkere på det danske marked og tilbyde vores kunder flere ydelser og specialkompetencer,” forklarer Dohrmann Hansen der oplyser at opkøbet er sket efter henvendelse fra Id Verde, og at processen har stået på i flere år.

Ifølge pressemeddelelsen er Id Verde „Europas største anlægsgartner og landskabsentreprenør, og vil i fremtiden styrke Malmos' positive udvikling samt tilføre yderligere kompetencer og specialviden til gavn for både kunder og medarbejdere.”

Til Licitationen fortæller Morten Dohrmann Hansen at Id Verde bl.a. har specialkompetence inden for kunststofbaner og stadions mens Malmos er længere fremme inden for grønne tage og dæk. Han fortæller videre at Malmos i dag sidder på cirka 3% af det danske marked, men at Id Verde gerne vil op på 10%.

Malmos omsatte i 2018 for cirka 210 mio. kr. og har omkring 100 medarbejdere. Id Verde har i forvejen over 5 mia. kr. i omsætning og 7.000 medarbejdere i Frankrig, Storbritannien og Holland. Id Verde har hovedkontor i Paris og ejes af de ledende medarbejdere og kapitalfonden Core Equity Holdings.

„Denne udvikling er endnu et vigtigt skridt i Id Verdes europæiske vækststrategi,” oplyser Hervé Lancon, administrerende direktør i Id Verde.

„Partnerskabet med Malmos teamet giver os muligheden for at gå ind på det danske marked som er et af de mest modne markeder i Europa, med støtte fra et stærkt talentfuldt og højt respekteret team.”

Fra Danske Anlægsgartnerne tror direktør Michael Petersen ikke at opkøbet er starten på en opkøbsbølge, men han synes at „det er spændende at vores branche som er præget af dygtige og videnstunge virksomheder, også er et sted hvor udlandet kigger hen.” sh

Fra venstre adm. direktør Morten Dohrmann Hansen, produktionsdirektør Søren Jeppe Hansen og kommerciel direktør Per Malmos.



Arkitektskole gør praktik obligatorisk

Arkitektskolen i København, der bl.a. uddanner landskabsarkitekter, indfører fra foråret 2020 obligatorisk praktik for arkitekt- og designstuderende. Det sker for at styrke forbindelsen mellem uddannelserne og arkitekturhvervet.

Mange arkitektstuderende har også før taget praktik som er ulønnet, men SU-berettiget. Men nu skal alle. Praktikopholdet varer fire måneder fra februar til maj mens juni bruges på undervisning og eksamen. Praktikken ligger i 6. semester lige efter bachelorprojektet der tages i 5. semester.

I forvejen har landskabsarkitektstuderende fra Københavns Universitet praktik idet deres bachelorprojekt i fire måneder udføres hos en praktikvært hvor de også løser andre opgaver via et såkaldt bachelorvirksomhedsprojekt.

Omkom efter fald fra en bomlift

Den 9. januar faldt en altanarbejder ned fra en bomlift (teleskoplift) på Gasværksvej i København og døde dagen efter, skriver Ritzau, A4 Arbejdsliv m.fl. Der er tale om en 35-årig mand ansat i altanfirmaet Altan.dk. I en baggård faldt han ned fra tredje sals højde. Alt tyder på at ulykken skyldes en mekanisk fejl, siger direktør Casper Gorm Knudsen fra Altan.dk til Licitationen. Sagen behandles som en arbejdsulykke, så Arbejdstilsynet skal vurdere om arbejdsmiljøreglerne på pladsen er holdt.

Byggeomsætning toppede i 2019

I første halvår af 2019 steg omsætningen i bygge- og anlægsbranchen 7,4% mens i andet halvår steg den kun 0,1%, viser tal fra Danmarks Statistik. Samlet blev det til en stigning på 3,8%, december undtaget. Udviklingen bekræfter at byggeriets opsving toppede i første halvår af 2019, lyder det fra Dansk Byggeri der konstaterer at boligbyggeriet og vej- og baneanlæg så småt er ved at pege nedad, mens renoveringer holder dampen oppe.

Henrik Hoffmann stoppede som landsformand efter fire år. Her er han som de øvrige deltagere ude på kajen og spejder efter de F16-jagere som i 'diamantformation' passerede forbi i pausen. Foto: Lars Hestbæk



Fælles fodslag på rolig januar dag

På Danske Anlægsgartnernes generalforsamling afløste Søren Sømød Henrik Hoffmann som landsformand

For første gang i flere år var uddannelse og rekruttering ikke det dominerende emne, da Danske Anlægsgartnere holdt sin årlige generalforsamling på Copenhagen Admiral Hotel 17. januar. Men det var der ingen emner der var på et møde næsten uden debat og helt uden kampvalg. Men også uden tegn på gemt uenighed.

Mest kontroversielt var et forslag som et medlem stillede om at indgå overenskomst med en anden end 3F som han havde haft samarbejdsproblemer med. Forslaget fik dog kun få stemmer og faldt. Jakob Kristensen fra Grøn Vækst understregede at man over for 3F kun har én ting at forholde sig, nemlig overenskomstens bogstav. Ikke noget med mundtlige aftaler som kan blive brugt mod én.

Bemeldte medlem foreslog også at ændre omsætningskontingentet til et lønsumskontingent, men det faldt også. Omsætningskontingentets problem er især at det kan medføre et uforholdsmæssigt højt kontingent når man bruger mange underentreprenører, for så kan et lille firma få høj omsætning. Søren Sømød forklarede at man kan dæmpe problemet ved at bruge underentreprenører der er medlemmer i Dansk Anlægsgartnerne, for så kan man modreg-



Søren Sømød - ny landsformand.

ne omkostningen til underentreprenøren når man beregner omsætningskontingentet.

Sømød var i det hele taget i ilden. Som formand for Københavns Kreds var han vært for generalforsamlingen. Han var også den eneste indstillede kandidat som ny landsformand, så det blev han og har nu afløst århusianeren Henrik Hoffmann der fik to perioder med fire år tilsammen.

I hovedbestyrelsen kom der også andre ændringer da Marianne Larsen og Peter Østergaard Jørgensen ikke søgte genvalg. Nye i hovedbestyrelsen er dem som hovedbestyrelsen indstillede: Marco Kjærgaard fra Københavns Kreds, Peter Jensen fra Jysk Kreds og Troels Skov Larsen fra Storebæltskredsen. Desuden erstat-

tede John Iskov Bo Vinther-Jensen som 'kongevalgt' repræsentant for gruppe 2-medlemmerne der ikke er medlemmer i arbejdsgiverdelen. Hovedbestyrelsen består derfor nu af Søren Sømød (formand), Jesper Bjerrisskov, Michael Dall, Anette Vistisen, Marco Kjærgaard, Peter Jensen, Troels Skov Larsen og John Iskov. Bjerrisskov blev bagefter konstitueret som næstformand.

Storebæltskredsen er en fusion af Sydsjællands Kreds og Fyns Kreds og blev godkendt på hovedbestyrelsesmødet i december. Det betyder at foreningen nu kun består af tre kredse hvor der for få år siden var seks.

I sin mundtlige beretning kom Henrik Hoffmann ind på den nye feriepengeordning administreret af Feriekonto. I den forbindelse er der overført en stor kapital til Feriekontos feriepengefond og af samme grund er en del af foreningens ejendom på Frederiksberg solgt fra. Den nye ordning en ifølge Hoffmann en konsekvens af den nye feriepenge-lov og er kommet på plads i et godt samarbejde med 3F.

I 2019 blev anlægsgartneri til en såkaldt fordelsuddannelse hvor den for bare to år siden havde adgangsbegrænsning. Det betyder at praktikværter får tilskud til elevløn-

nen, og at de kommende elever får et signal om at faget har praktikværter og jobs.

Det grønne samarbejde Green Cities er kommet godt i gang i 2019, bl.a. med en konference på Christiansborg og en ny norm for mere bynatur. EU støtter projektet 2020 med, og derfra søges midler til en ny treårig periode, lød det fra Hoffmann, der også roste udstillingen Have & Landskab '19 som den hidtil bedste.

Henrik Hoffmann præsenterede også virksomhedsplanen for 2020 som består af gamle kendinge: overenskomstforhandling, fortsat rekruttering og fastholdelse af medlemmer, videreudvikling af samarbejdet med 'det grønne Danmark' samt kurs mod nye fokusområder. Der var ingen kommentarer til planen som blev godkendt.

Der var ifølge fagkonsulent Kim Tang optaget 21 nye medlemmer i 2019, mens 9 var gået ud, altså en nettostigning på 12, og ambitionen er ifølge Tang mindst at have en nettotilvækst hvert år fremover. *sh*



Danske Anlægsgartneres PR-pris Spaden blev som vanligt uddelt på generalforsamlingen. Vinderen blev Grønt Vækst A/S fordi de er gode til at udnytte alle lejligheder til at komme i medierne, bl.a. i forbindelse med nye afdelinger og nye kunder eller for at fortælle om aktuelle opgaver. Jakob Kristensen (th) og Thomas Olesen modtog pris, diplom og spade. Jakob slog fast at man er opmærksom på at udnytte den gratis reklame. Foto: Lars Thorsen.

Greenkeeperen halveres og får ny integreret rolle

Karsten Bjergø's stop har været anledning til at ændre greenkeeperforeningens formidling

Greenkeeperforeningens blad Greenkeeperen er med 2020 halveret fra fire til to årlige numre. Bladet bliver samtidig mere integreret i foreningens øvrige formidling der omfatter nyhedsbrev, Facebook-profil samt hjemmesiden greenkeeper.dk der har udsigt til et facelift.

En anledning til ændringerne er at Karsten Bjergø er stoppet som redaktør. Han - og det tidligere redaktionsudvalg - er nu afløst af en fagredaktion og af Jesper Kristensen, René Juel Andersen og Per Lemming Mølgaard der sidder i bestyrelsen som henholdsvis formand, næstformand og kasserer.

Den nye struktur er udviklet af foreningens bestyrelse sammen med Mediegruppen i Vejle der også skal bidrage med foreningsstof og personstof. „Vi har i første omgang aftalt at arbejde sammen om det her i to år, men vi regner da bestemt med at det bliver betydeligt mere,“ oplyser Jesper Kristensen.

Fagredaktionen består af Karin Normann Petersen der også var med i det tidligere redaktionsudvalg, og af Bente Mortensen der også er kendt

som miljøkonsulent for Danske Anlægsgartnere, en funktion hun fortsætter i. Med i det gamle redaktionsudvalg var også Vibeke Jensen og Asbjørn Nyholt hvis rolle i bladets redaktion nu er stoppet.

Karsten Bjergø har været redaktør for Greenkeeperen i 25 år og præcist 100 numre. „Vi skylder Karsten stor tak for alt det arbejde som han gennem årene, ikke alene i forbindelse med bladet, men i det hele taget har lagt for danske greenkeepere og for DGA,“ skriver formanden Jesper Kristensen i Greenkeeperen 4/2019. DGA er en forkortelse for Danish Greenkeepers Association, foreningens formelle navn.

Takken kom også frem på foreningens seminar DGA-Ugen i uge 46 på Rønne Hotel ved Slette Strand hvor også foreningens generalforsamling blev holdt. Her blev den nye formidlingsstruktur vedtaget. Generalforsamlingen afgjorde også at bestyrelsen fortsætter uændret idet der var genvalg til dem der var på valg. Ud over Jesper Petersen, René Juel Andersen og Per Lemming Mølgaard sidder også Jørgen Mirdahl Petersen, Henrik Hvils-høj Lindberg, Nicholas Juul



Den gamle redaktør på forsiden af hans sidste nummer.

Andersen og Henning Nissen i den nye bestyrelse.

Ikke langt fra Slette Strand ligger AMU Nordjyllands afdeling Sandmoseskolen der uddanner greenkeepere. Her har Annie Sønderby været i 28 år, heraf 22 år som tovholder på uddannelsen. Hun har også taget sig af det årlige seminar og efteruddannelse. Derfor blev hun på generalforsamlingen udnævnt som æresmedlem i greenkeeperforeningen.

På samme generalforsamling blev Morten Terkelsen, chefgreenkeeper i Esbjerg Golfklub udnævnt som Årets greenkeeper 2019 ud fra kriterier om bæredygtighed, loyalitet, flid og engagement. Mar bækbanen, hvor han arbejder, blev tidligere i 2019 udnævnt som 'Danmarks bedste golfbane 2019' på World Golf Awards i Abu Dhabi. *sh*



Projektets forlængelse underskrives. Fra venstre Kim Aaskov, direktør i OKNygaard, Michael Petersen, direktør for Danske Anlægsgartnere, Thomas Gyldal Petersen Herlevs borgmester og Jesper Østrup, direktør for Roskilde Tekniske Skole. Foto: Julie T. Vesterlyng.

Forlænget projekt skal få flere grønne elever fra grønne skoler

Herlev Kommune, Danske Anlægsgartnere og Roskilde Tekniske Skole har i fire år arbejdet med at præsentere ledige ufraglærte voksne og folkeskolens afgangsklasser for anlægsgartnerbranchens job- og uddannelsesmuligheder. For branchen skal det give flere elever og ansatte, for kommunen flere i job og uddannelse.

Projektet er 8. januar forlænget to år og er med en ny støtte fra Velux-fonden på 4 mio. kr. klar til at træde ind i en mere ambitiøs fase. Samtidig er anlægsgartnerfirmaet OKNygaard trådt ind i samarbejdet der nu alene er rettet mod folkeskolens elever. OKNygaard skal etablere flere grønne anlæg på kommu-

nens skoler, eleverne skal være med til dele af arbejdet og lærerne skal inddrage emner fra arbejdet i undervisningen.

Projektet går praktisk i gang til efteråret. Bliver det en succes, er det idéen at udvikle en generel model der kan bruges mere udbredt når man vil have flere elever til faget og gøre skolerne grønnere. *sh*

Skills nye danmarksmestre

På den store uddannelsesevent i København tog Ditte Svane Jacobsen og Matias Dan Olsen sejren i anlægsgartnerkonkurrencen

Af Julie Thostrup Vesterlyng

Torsdag den 16. januar. Det emmer af forventninger og engagement da jeg træder ind ad portene til Skills 2020 i Bella Center. Hovedindgangen er kun lige blevet åbnet og der afholdes velkomst for alle deltagere i den store kongressal. Alle de omkring 300 deltagere præsenteres hver og én på scenen med deres erhvervsfag. Herefter følger en strøm af tæller inden alle forlader salen for at gå til deres stande.

De ti unge anlægsgartnerleverer der repræsenterer faget, er klar. De venter bare på at få lov til at komme i gang. Kl. 10:45 bliver der råbt 'go' og lynhurtigt er alle oppe i hver deres sandkasse (bås med grus) og i gang med brostenene.

Skills er et kæmpestort tre-dages uddannelsesevent hvor skolernes afgangsklasser kan få inspiration og oplysning om lang række erhvervsuddannelser. En væsentlig del af arrangementet er konkurrencen mellem hold fra de forskellige

skoler. Det er femte gang at anlægsgartnerfaget deltager på konkurrenceplan. De ti anlægsgartnerleverer udgør fem hold der repræsenterer de fem hovedskoler: AMU Nordjylland/Sandmosen, Jordbrugets Uddannelsescenter Aarhus, Kold College, ZBC og Roskilde Tekniske Skole. De har øvet sig på opgaven op til Skills sammen med deres mentor, en underviser fra hver deres skole.

Deres opgaver består af en sandkasse på 270x540 cm, cirka 14,5 m² med grus, en masse materiale rundt om standen, en tegning og 21 timers arbejde hvor de skal nå at forvandle sandkassen om til et mindre anlæg med belægning, støttemur, trappetrin, beplantning og vandbassin.

Tiden er imod dem fra start, så der må ikke opstå for mange udfordringer eller fejl, ellers når de fem par ikke at blive færdige med deres opgave, og alle går efter at vinde.

Halvvejs igennem torsdagen tegner der sig en grundplan for anlæggene. Eleverne er



Statsminister Mette Frederiksen (S) lykønsker Ditte Svane Jacobsen og Matias Dan Olsen. Foto: Per Gaugaard.

dybt koncentrerede, og der ses sved på panden mens de løber ud af hallen for enten at skære sten eller hente materiale. De lader sig ikke påvirke af alle tilskuerne der ser på, ellers dem der tager billeder af deres arbejde.

De fleste gæster der indtil nu har besøgt Bella centeret, har været 8-10 klasses elever som har myldret rundt og besøgt alle de mange stande med fag repræsenteret. De har prøvet kræfter med forskellige øvelser, udfordringer eller konkurrencer. Ud på eftermiddagen kommer der nye unge mennesker, men denne gang med deres forældre.

Endnu en gang er hallerne i Bella Centret godt besøgt, og dagens sidste par timer bruges på at svare på spørgsmål og få de unge mennesker til at se det fede i de forskellige fag. Med indlagte pauser der nøje

er trukket ud af regnskabet på tiden, er første dag ved at lakke mod enden. Klokken er snart 19, og der er blevet skovlet grus, målt højder, bygget støttemur, hugget brosten, sat chaussésten og lagt belægning. Der er kun lidt oprydning inden anlægsgartnerlevererne trækker sig tilbage for at hvile ud og gøre status inden morgendagens start.

Lørdag den 18. januar. Vinderne er udpeget, og inden for anlægsgartneri bliver det Ditte Svane Jacobsen og Matias Dan Olsen. De er fra Jordbrugets Uddannelsescenter Aarhus med henholdsvis Buus Anlægsgartner A/S og Holmegaard Anlægsgartner ApS som praktikværter.

Ditte og Matias kan nu i et helt år bryste sig af at være Danmarks bedste anlægsgartnerleverer. De får også mulighed for at komme med til Euro Skills der i år foregår i Østrig. Her konkurrerer 450 unge håndværkere fra 26 europæiske lande i 42 fag. Det er en stor oplevelse, og kun de allerbedste kommer med. □

SKRIBENT. Julie Thostrup Vesterlyng er uddannelseskonsulent i Danske Anlægsgartnere.



Torsdag. Simon Lauritsen og Sophie B. Knudsen fra ZBC er i gang i 'sandkassen'. Foto: Per Daugaard.

Deltagerne på Skills 2020, erhvervsskole og praktikværter

Lars Kjeldstrøm	.....	Kold College	.....	Lillevang
Steffen Ryberg	.....	Kold College	.....	Anlægsgartner Allan Larsen
Simon Lauritsen	.....	ZBC, Jernbjerggård	.....	Malmos A/S
Sophie B. Knudsen	.....	ZBC, Jernbjerggård	.....	Stendal Anlægs- og Haveservice
Ditte S. Jacobsen	.....	Jordbrugets Uddannelsescenter Århus	...	Buus Anlægsgartner A/S
Matias Dan Olsen	.....	Jordbrugets Uddannelsescenter Århus	...	Holmegaard Anlægsgartner ApS
Jess S. Stie	.....	AMU Nordjylland, Sandmosen	.....	Anlægsgartner Kurt Thomsen
Camilla Simonsen	.....	AMU Nordjylland, Sandmosen	.....	Himmerland Boligforening
Alexander H. Hansen	...	Roskilde Tekniske Skole, Vilvorde	.....	ETK
Kamilla S.F. Andersen	..	Roskilde Tekniske Skole, Vilvorde	.....	Anlægsgartnerfirmaet Kirkegaard A/S

75 år siden FØR FORÅRSUDSTILLINGEN

„I de senere Aar har Havekunsten været paa Vej fremad med Kæmpe-skridt. Med sine utallige Udtryksformer og med den intimeste Kontakt med selve Livet skulde den derfor have sine bedste Aar forude. Arkitekternes stigende Forstaaelse af Hus og Haves Samhørighed, Befolkningens Anerkendelse af Friluftslivet samt hele den sociale Udvikling har medført saa mange Opgaver indenfor Havearkitekturen, at man med Rette kan tale om en selvstændig Kunststart.“ (Sven Hansen i Havekunst som opvarmning til Forårsudstillingen på Charlottenborg 1945).



Tegning af Aksel Andersen i Havekunst 1945. Havearkitektur skulle for første gang med som selvstændig afdeling på Forårsudstillingen på Charlottenborg. Ni havearkitekter skulle med, bl.a. Aksel Andersen.

50 år siden DE STORE BYPLANER

„Da jeg i tyverne blev medlem af egnsplanudvalget, kunne jeg ikke slippe drømme eller visioner om København som en båndby over Helsingør til Hundested. Hvorfor skulle mennesker ikke leve mellem sund og hav og åbent land? Jeg fik venlige skulderklap og meget hensynsfulde råd om, at det ville være klogt, at jeg holdt mig til mit område. Her går - såvidt jeg kan opfatte det - en ringby fra Køge til Roskilde, ja, til Køge igen. Må der ikke gøres fortræd ved disse ord, jeg mindes så vel...“ (C.Th. Sørensen, Landskap 1, 1970).

25 år siden ELMESYGE OG NYE STRATEGIER

„På et nyligt afholdt elmesygeseminar fornemmedes det at der ikke er råd til at genplante alle de elmetræer der nu fjernes. Det bør være anledningen til at træplantningsstrategierne lægges om. Oprydningen i gadebilledet nødvendiggør en overordnet styring af hvordan træerne indpasses i bybilledet således at både økonomiske, økologiske og æstetiske betragtninger impliceres.“ (Thomas Randrup, Grønt Miljø, februar 1995).

10 år siden FLISER OMDANNER FORURENING

„Specielle betonfliser kan være med til at sænke byluftens indhold af forurenende kvælstofilter (nitrogenoxider, NO_x). Det vises af flere udenlandske forsøg, og igangværende forsøg i Malmø peger på at det lader sig gøre. Teknologien er baseret på at nanopartikler af titandioxid, TiO₂, indbygges i materialets overfladelag, f.eks. i betonfliser.“ (sh, Grønt Miljø, januar 2010).



FAGBØGER

Danske Anlæggsgartnere
dag.dk > webshop

Når information bliver en overflod

DATASORTERING. Inden for visse fagområder, f.eks. golfgreens, er der så mange videnkilder at det bliver nødvendigt at sortere i data, og her kommer erfaring og mavefornemmelse til at spille en vigtig rolle

Af Torben Kastrup Petersen

Jeg blev for et par år siden introduceret for forkortelsen TMI. To Much Information. En betegnelse der kan bruges når man ikke orker mere information og ikke længere kan se dens nødvendighed.

Inden for mange sider af faget savner vi information og muligheder for at skaffe den, men der er også sider af faget hvor vi allerede nu har mere end rigeligt. F.eks. når man som greenkeeper skal pleje golfbanen. Her kan TMI måske godt anvendes. Om nogle år kan TMI måske bruges om alle grønne områder. Det udfordrer evnen til at vurdere og sortere i data. Og her kommer erfaring og mavefornemmelse til at spille en vigtig rolle.

Et hav af målinger

Lad mig nævne nogle af de muligheder greenkeeperne har for at få data til at optimere plejen, specielt på greens:

En fugtighedsmåler viser fugtigheden i greens i forskellige dybder. En vejrstation måler bl.a. nedbør og fordampning. Fugtighedssensorer holder øje med fugtigheden i den nedgravede dybde og giver besked til vandingsanlægget når der mangler vand.

App'en Golfsporet kan kortlægge golfspillerens færden på golfbanen og fortælle hvor mange golfspillere der har været, og hvor lang tid de har brugt forskellige steder på banen. App'en Turfgrass kan kortlægge næsten alle tænkelige forhold på golfbanen. Systemet Golfspilleren i Centrum giver input fra golfspillere til bl.a. banens stand.

Dronefotos med multispectral kamera kan vise stressforskelle i græsset og kan bl.a. indikere tørkeramte områder. Svampe- og gødningsprøver kan danne grundlag for gødningsplan og behandling af svampeangreb. Jordprøver giver f.eks. svar på tekstur og struktur og kan danne grund-

lag for topdressing. Jordprofilprøver viser f.eks. filttag og rodlængde på græsset. Termometer viser jordtemperaturen som især er relevant om foråret når væksten går i gang.

Infrarød måling af temperaturen kan vise jordens overfladetemperatur. En EC-måler viser jordens elektriske ledningsevne. Klorofylmåler viser græssets klorofylindhold. Lysindfaldsmålere viser hvor meget sollys græsset får. Et penetrometer kan vise jordens kompaktthed. Et pH-meter viser både vand og jords pH-værdi.

En firmnessmåler viser hvor fast overfladen er på green. Greendata viser hvordan man kan planlægge sprøjtning og hvilke pesticider der belaster mindst. Smoothness- og True-nessmåler kan vise hvor jævnt og forudsigeligt bolden ruller på green. Et præcisionsprøjtningskamera kan vise hvor mange procent ukrudt der findes i f.eks. fairway. Og et stimp-meter kan vise boldenes hastighed på greens.

Snuden i sporet

Der findes sikkert flere muligheder som jeg ikke er bekendt med. Min pointe er blot at der næsten ikke findes noget man ikke kan måle. Og som udviklingen er gået, er mit bud at der kommer endnu flere lettilgængelige målemetoder.

Med den voksende datamængde er der en ny disciplin som fagfolk skal blive gode til. Det handler ikke kun om at skabe data, men også om at kunne sortere i data.

I virkeligheden er det en samfundstendens hvor vi dagligt bombarderes med input. Der er kommet et helt marked for hjemmesider og influencers der sorterer data for én.

At kunne sortere data og skelne skidt fra kanel er også blevet en afgørende faktor i greenkeeping. Greenkeeping er en ekstrem vanskelig disciplin der kræver viden og erfaring. Det er derfor afgørende at have en god kritisk sans for

at holde snuden i sporet og ikke gå til højre og venstre i takt med at forskellige data tikker ind. Man skal kunne fastholde sin strategi. Man bør som minimum overveje to ting når det skal vurderes om data giver plejen værdi:

1) Kan du handle på data?

I langt de fleste tilfælde vil du kunne svare ja. Hvis der ikke fandtes en eller anden form for handlemulighed, så var der sikkert ikke nogen der havde fundet på en måde at generere data på. Nogle former for data ændres imidlertid fra dag til dag og kan derfor være umulige at følge i praksis.

Når man eksempelvis skal vurdere græssets sundhed, kan man derfor med fordel gå efter de mere vedvarende data som eksempelvis jordens pH, teksturanalyser, procentdel af organisk stof i vækstlaget, filttagets tykkelse, rodlængde eller græssammensætningen. Det er alt sammen data der ikke ændrer sig markant fra den ene dag til den anden.

Når man derimod skal overveje om greens trænger til vand, så kan en daglig måling af fugtigheden godt give mening. Bemærk dog hvor stor forskel der kan være på de enkelte fugtighedsmålinger.

Formålet med målingen er derfor afgørende for din beslutning om hvilke data du vil anvende. Desuden skal du have ressourcer til at handle på inputtet. Det nytter ikke noget at få at vide at filttaget er for stort hvis der ikke er ressourcer til at lufte og topdresse.

2) Hvor gode er data?

Det er måske det vigtigste spørgsmål man skal stille sig selv. Og desværre er det også et vanskeligt spørgsmål at svare på, da det ofte kræver at man kan gå bag om produktet. F.eks. hvor mange golfspillere der egentlig har bidraget til data fra Golfsporet, og hvem der har gået runderne? Hvis det alene er klubbens ju-

niorer der har bidraget med data, kan man komme til at udforme banen alene til folk under 18 år.

Et andet eksempel er data generet fra satellitter som så småt er ved at finde indpas i landbruget. Hvis billederne har en pixelstørrelse på 10x10 meter, opdateres hver 14. dag, og kun i skyfrit vejr, så er det ikke data man kan handle efter hvis man f.eks. vil følge svampeangreb der kan opstå med dags varsel. Gå derfor altid et spadestik dybere og se på hvordan data er blevet til og vurder hvor mange kompromiser og valg der er truffet før data bliver fremstillet.

Brug data kritisk

Data kan i nogle tilfælde blot være unødvendig støj der i værste fald kan betyde at der træffes forkerte beslutninger på forkerte grundlag. Helt sikkert er det også at data i vore dage næsten altid vil kunne trumfe mavefornemmelser og



Er spillerne tilfredse med golfbanen? Gennem systemet 'Golfspilleren i Centrum' kan de give input om bl.a. banens tilstand. Det er en af de mange muligheder greenkeeperne har for at få data til plejen.



erfaring der ikke lade sig præsentere i en flot PowerPoint.

Jeg taler *ikke* for at vi skal ignorere data. Jeg har selv været med til at udvikle et par af de nævnte redskaber. Men jeg er kraftig tilhænger af at data anvendes endog meget kritisk, og at den sunde fornuft baseret på typisk årelang erfaring også bør have en mindst ligeså betydende stemme. Det er også vigtigt at huske at det langt fra er omkostningsfrit at forholde sig til data. Ofte er der betydelige omkostninger forbundet med at få data enten i form af egne arbejdstimer eller abonnementer.

Jeg ser desværre ofte en meget ukritisk tilgang til anvendelsen af data. Det kan skyldes at data altid fremstilles i en overbevisende form hvor alle mellemregninger og forudsætninger ikke er synlige. Det kan også skyldes at fremstillingen af data næsten altid giver et let fordøjeligt svar på en kompleks problemstilling. Det har

den uheldige konsekvens at man ikke går bag om data og ser hvordan de er blevet skabt. Det er en kæmpe udfordring i en tid hvor der produceres mere og mere data, og hvor præsentationen bliver stadig mere tillokkende.

Sortering af data er dermed blevet en helt ny disciplin, og den bliver bestemt ikke mindre relevant fremover. Data skal efter min mening derfor altid kombineres med mange års opbygget erfaring, ellers er der en fare for at den store mængde data bliver mere vildend vejledende. Så husk den kritiske sans næste gang du præsenteres for en ny slags data. Husk at mærke, føle, se og måske endda smage på din golfbane, så du også får din erfaring og mavefornemmelse med i beslutningsprocessen. □

SKRIBENT

Torben Kastrup Petersen er banechef i Dansk Golf Union. Artiklen er en forkortet og tilpasset udgave af en artikel der har været bragt i Greenkeeperen 4/2019.

Vil du have tilskud til opkvalificering af dine ansatte?

SØG TILSKUD GENNEM ANLÆGSGARTNERFAGETS KOMPETENCEFOND

I kan få tilskud til fire ugers kursus (20 dage) pr. medarbejder hver løbende 12 måneder.

Kurser med tilskud: 70 kr. pr. time
Trailerkort: Op til 5.000 kr.

Deltagergebyr

Der ydes refusion for deltagerbetalingen ved AMU-kurser.

Ekstra tilskud

I kan søge om ekstra tilskud hvis I har ikke-faglærte medarbejdere der har brug for mere end 20 dages uddannelse pr. løbende år for at færdiggøre sin uddannelsesplan og gå fra ufaglært til faglært.

Find ansøgningsskema på:

<https://www.pension.dk/virksomhed/services/artikler/kurser-med-tilskud/>

> anlægsgartnerfagets kompetencefond



**Danske
Anlægsgartnere**

Vi har en forpligtelse som fagfolk til at råbe op

I Grønt, december 2019, interviewes Jens Thejsen, natur- og landskabskonsulent og tidligere underviser på Jordbrugets Uddannelsescenter, om den grønne omstilling. Han siger:

„Vi bliver aldrig eksperter i natur. Vi må hele tiden forka- ste ting som vi tidligere troede var det rigtige. Vi må hele ti- den lære nyt og holde den faglige fane højt. Vi skal lave et ordentligt stykke håndværk, og det kræver uddannelse.

Nogen siger at det ikke er os i faget der bestemmer hvad der skal ske. Det er bare sådan, at jo større fagligt kendskab vi har, jo større er chancen for at påvirke og overbevise politi- kerne og andre om at træffe de rigtige beslutninger. Vi har en forpligtelse som fagfolk til at råbe op. Der skal virkelig nytænkning og radikale æn- dinger til.“

Giv insekterne jeres egne enkle tilholdssteder

‘En ordentlig lussing’ kom der fra Hans Wernberg fra Care4-Nature på greenkeepernes se- minar i november. I hvert fald ifølge Karin Norman der refe- rerer Wernbergs indlæg i Greenkeeperen 4/2019:

„Pas på med honningbien, det er produktionsbier der støvsuger golfbanerne for pol- len og efterlader ingen mad til de naturlige biarter. Hold jer også fra smarte bihoteller. Lav jeres egen enkle og simple til- holdssteder for insekterne. Smid en stak kævler og drys en trillebør jord eller to over, ef- terlad en bunke kvas, lad hule træer stå, her vil der være na- turlige tilholdssteder for insek- terne.“

Opkøb i arkitektverdenen sænker mangfoldigheden

Landskabsarkitektur er et pres- set fag hvor virksomhederne bliver større og større eller op- købt. Godt eller dårligt? Tine Gils spørger på Danskland- skabsarkitekter.dk 19.12.2019 Torben Møbjerg, landskabsar- kitekt og direktør for tegne- stuen GHB:



Nak & Æd sendt på DR 2.1.2020. Jørgen og Nikolaj har slået lejr på Yucatan. Udsendelsen er en af dem der „puster til folks drømme og tanken om en tilbagevenden til et andet liv i naturen,“ som Thomas Færgemann siger til Jyllands-Posten. Foto: DR.

„Det er en dårlig udvikling på den måde at det skaber en mindre mangfoldighed. Selv- følgelig skyder der hele tiden små, nye tegnestuer op, men jo større enheder, jo færre af de små er der plads til. Og det hænger sammen med den ud- budsverden vi befinder os i. For at kunne komme til de in- teressante opgaver med et vist volumen skal du have referen- cer, omsætningstal, cv'er; hele det der maskineri skal være oppe at køre før du overhove- det er interessant i forhold til at blive udvalgt. Og det favori- serer jo de store tegnestuer som har ressourcerne til at vedligeholde deres referencer, cv'er mv. Der er også en ten- dens til efterspørgsel på flere og flere kompetencer hos tegnestuerne. Du skal helst både have en tilgængeligheds- revisor, en trafikrevisor, en legepladsinspektør og en bæ- redygtighedskonsulent. Der står man stærkere som større tegnestue fordi vi kan favne mange af de specialer.“

En ny retning i dansk naturforvaltning

Lav en naturzone og giv natu- ren en reel håndsækning, fo- reslås i Altinget 6.11.2019 af Henrik Vejre, Lone S. Kristen- sen, Jørgen Primdahl og Lotte R. Petersen, professorer mv. på Københavns Universitet:

„En naturzone bør ikke lig- ne den nuværende landzone hvis store svagthed er at den

kan ændre status til byzone. Naturzonen må have en mere permanent karakter og inde- holde regelsæt og retningslin- jer der sikrer en meget effektiv og varig naturbeskyttelse (...) Mere generelt kunne man fo- restille sig en ordning hvor der ikke betales ejendomsskat af arealer i naturzone. Uanset hvordan man håndterer det økonomiske spørgsmål, vil det ikke blive gratis. En forholdsvis billig begyndelse kunne være at begynde med statsejede arealer og Natura 2000-områ- der. En definition og indførel- se af en naturzone i planloven eller anden lovgivning vil være banebrydende for den danske fysiske planlægning, men vil trække på erfaringer fra man- ge årtiers fysisk planlægning i Danmark. Det vil udgøre en ny retning i dansk naturforvalt- ning og være en reel hånds- rækning til den trængte na- tur.“

Landbrugsnatur skaber også biodiversitet

Rewilding og naturzoner næv- nes ofte når man taler biodi- versitet, men glem ikke land- brugsnaturen skriver Niels Søndergaard, Danmarks Jæ- gerforbund, i Jæger 1/2020:

„Et ensidigt fokus på rewil- ding og naturzoner risikerer at betyde at det resterende land- brugsland underlægges yderli- gere intensivering for at efter- lade plads, og derved risikerer en række almindelige og

sjældne arter ikke at få den fornødne opmærksomhed der skal sikre deres levesteder. Agerhøne, vibe, hjejle, gæs, sang- og bomlærke er direkte forbundet med vores land- brugsland. Disse arter kræver et varieret landskab med dyr- kede marker, græssede områ- der, vådområder, levende hegn, remiser, småsøer og gerne skriver i marken med kortklippet græs, barjord og urørt naturligt fremspiret ve- getation.“

Der må ikke sættes et juletræ på skovkirkegården

Bokseenken Rie Hugger pynter hver december sin mands grav på kirkegården i Lumb med et lille juletræ. Men ifølge en ny kirkegårdsleder går det ikke fordi graven ligger i en skov- afdeling, skriver Ekstrabladet 15.12.2019:

Rie Hugger: „Det er en tradi- tion for mig at markere julen med Anders på den her måde. Juletræet markerer at han ikke er glemt i julen. Det har aldrig før været et problem. Jeg fat- ter ganske enkelt ikke hvem der kan føle sig trådt over tæ- erne. Er det Gud? Jesus?“

Kirkegårdsleder Camilla Philipsen: „Sådan nogle ting må ikke stå i skovkirkegården, for der skal det være naturligt. Det er ikke naturligt at stille et juletræ med pynt der (...) Er man i så stor sorg at man har behov for at stille sådan nogle ting, så skulle man jo have

valgt et gravsted hvor man gerne må stille dem (...) Det er mit job at sørge for at vedtægterne bliver overholdt."

Brænder for at klæde branchen på til fremtiden

Annie Sønderby fra Sandmose-skolen har i mange år været central i greenkeepernes uddannelse. Hun siger til Greenkeeperen 4/2019:

„Greenkeeperne ved godt hvem de skal ringe til. Som jeg plejer at sige til eleverne heroppe, så er det kun to telefonnumre der er vigtige. Det ene er 112, og det andet er mit. Så skal vi nok få tingene til at fungere."

Hun fortsætter - med smil på læben: „Jeg har hørt at man skal have en vis alder for at gå på pension. Selvfølgelig får det en ende på et tidspunkt, men der er ingen planer om pension. Jeg brænder for at klæde branchen på til fremtiden. Min advokat har sagt at han gerne vil lave min dåbsattest om. Det koster 20.000 kroner sort, og det kan jo være greenkeeperforeningen vil sponsorere det."

Tv puster til folks drømme om et andet liv i naturen

Skovskolens uddannelser som natur- og kulturformidler, naturvejleder og friluftsv vejleder har fået mange flere ansøgere. Forstander Thomas Færge-

mann siger til Jyllands-Posten 5.12.2019:

„Vi søges af mange der søger en ro og en fred og en nærhed i naturen, og det er vores oplevelse at progammer som 'Alene i vildmarken', 'Nak & Æd' og nu 'Øen' puster til folks drømme og tanken om en tibagevenden til et andet liv i naturen (...) Vi er i bund og grund pattedyr med en stor hjerne, og vi trives allerbedst ude i skoven hvor lydene, lyset og farverne er naturlige for os. De er nok ikke så sært at folk får øje på os når de har lagt fjernbetjeningen fra sig og set den ro som er blandt de folk man ser på tv."

Miraklet skete i foråret efter tørkesommeren

I sin haveblog og havebrevkasse i Politiken 28.12.2019 minder Søren Ryge Petersen om tørken i 2018:

„Alt gik ud, alt blev visst og gult. Men i forsommeren 2019 skete miraklet. På mange af de afsvedne græsmarker dukkede der et blomsterflor op som man aldrig havde set magen. Græsset var gået ud, og nu var der plads til de blomster hvis frø lå i jorden og venrtede på lys og luft til at spire. Jeg så lyserøde marker med millioner af storkenæb og hejrenæb. Lyseblå marker med vilde stedmoderbløster så langt øjet rakte. Det blev en

øjeblik for noget man egentligt vidste i forvejen. At det rige blomsterflor især optræder hvor græsset vokset dårligt. Enten fordi jorden er meget dårlig, fordi det er meget tørt, eller fordi græsset bliver gnavet ned af kvæg."

Vejrabatternes uægte blomsterenge

Den 28.12.2019 var en god dag i Søren Ryge Petersens havebrevkasse. Her svarede han også på hvordan man ændrer græsrabatter til blomsterenge:

„Først skal I sikre jer opbakning fra teknisk udvalg, kommunalbestyrelsen og borgmesteren. Men det burde ikke være så svært, for det koster næsten ingenting. I har jo mændene og maskinerne i forvejen. Alle traktorerne og alle de maskiner der er beregnet til at klippe, klippe, klippe. I har sikkert også en af de fræsere der kan sættes bag på en traktor. Med den skal I fræse rabatten op på nøje udvalgte stykker af det kommunale vejnet, og bagefter skal I med en lille fiks såmaskine så en blanding af vilde blomster. Og så ikke mere. Resten klarer naturen helt af sig selv. Den første sommer vil med garanti blive en stor succes med masser af blomster. I efteråret klippes de helt som sædvaligt, og året efter vil der stadig komme masser af vilde blomster, nu de

flerårige. Efter 3-4-5 år aftager blomstermængden fordi køvel, brændenælder og græs atter har overtaget rabatten. Så starter I bare forfra."

Ryges nytårssønske er at „Danmark i stigende grad bliver det land hvor man kører rundt om sommeren og oplever den ene blomstereng efter den anden langs med vejene. Nej, ikke ægte blomsterenge, men det blomsterflor der kommer helt af sig selv når man enten lader være med at klippe græsset eller hjælper til med lidt blomsterfrø."

Det kunne også være park- eller trækapital

De fire vejfyre Karsten Callesen, Hans Christian Korsgaard, Henrik Stær og Ole Grann Andersson skriver i Trafik & Veje 11/2019 om vejkapital:

„Hvis man betragter vejbelægningen som en samfundsmæssig investering, så gælder det om at vedligeholde belægningen på en sådan måde at den investerede vejkapital for relativt få vedligeholdelseskoster bibeholdes. Set med økonomibriller betyder det omvendt at hvis vejbelægningen forfalder til et nedbrudt tilstandsniveau, kan den investerede vejkapital faktisk blive negativ da man så skal starte med at fjerne den gamle nedbrudte vejopbygning før man kan konstruere en ny." sh

Niels Søndergaard: „Agerhøne, vibe, hjejle, gæs, sang- og bomlærke er direkte forbundet med vores landbrugsland. Disse arter kræver et varieret landskab med dyrkede marker, græssede områder, vådområder, levende hegn, remiser, småsøer..."





Komatsu-hybrid sparer 50% diesel

Det er ikke kun biler der sælges som hybrider med el og diesel. Det gør entreprenørmaskiner også, og det sparer virkelig på brændstoffet. Omkring 50% - 8-10 liter diesel i timen - ifølge entreprenør Thomas Nørgaard i Viborg der har købt Komatsus nye hybrid-graver, 24 ton-modellen HB215LC-3. Her er den traditionelle hydrauliske krøjemotor erstattet af en elmotor, og det giver både den hurtigere krøining og mindre dieselforbrug, lyder det fra importøren Scantruck der bemærker at dieselmotorens emission er dæmpet med AdBlue og katalysator, men er uden partikelfilter. Scantruck.dk.

Havnearealer ud af strandbeskyttelsen

Strandbeskyttelsen er nu helt eller delvist ophævet på 111 havnearealer landet over. Signalet er at understøtte lokal udvikling, fordi det f.eks. bliver muligt - eller lettere - at opføre en butik eller en restaurant meddeler miljøminister Lea Wermelin (S) 11.12.2019.

Strandbeskyttelsen betyder at der som hovedregel ikke må bebygges inden for 300 meter fra stranden. „Vi skal værne om vores naturlige, åbne kyster, men nogle steder kan vi godt åbne op for mere lokal udvikling uden at gå på kompromis med det,“ siger Lea Wermelin der understreger at de 111 arealer ligger ved bebyggelse og ikke rummer væsentlige naturværdier.

Muligheden for at søge om at ophæve strandbeskyttelsen blev besluttet i aftalen om 'Danmark i bedre balance' fra 2016. 47 kommuner søgte. I 2017 blev naturbeskyttelsesloven ændret så miljøministeren kunne ophæve strandbeskyttelsen efter ansøgning.

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

JANUAR

Byens gulv. Nyborg 29/1. Københavns Universitet, Dansk Byplanlaboratorium m.fl. Byplanlab.dk.

FEBRUAR

Anlægsgartnerdage - græsplæner, gødning og blomster. Odense 25-26/2. Stevns 27/2. Gratis. 63171600, ath@dlf.dk.

Partnerskaber: Fra forvalter til grøn facilitator. Vintermøde. Fåborg 27/2. Park- og Naturforvalterne. Parkognatur.dk.

Hvad ved jeg - om terrørsikring m. PET. Frederiksberg 27/2 kl. 16-17.30. Danske Landskabsarkitekter. student@landskabsarkitekter.dk.

Vintermøde med faglige indlæg. Frederiksberg 27/2. 13-16.30 A-Plant. Nordicplants.dk.

MARTS

Belægnings med granitsten og fliser. Nyborg 2/3. Vej-eu.dk.

Grønne dage 2020. Aalborg 3/3, Kolding 4/3, Sorø 5/3. DLF. Dlf.dk.

Arbejdsmiljøkonference 2020. Odense 4/3. BAU Jord til Bord, 3F, DAG m.fl. Baujordtilbord.dk.

Fodgænger 2.0 - så er man da noget. Aalborg 5/3. Dansk Byplanlaboratorium og Center for Strategisk Byforskning. Byplanlab.dk.

Kirkegårdskonferencen 2020.

Nyborg 5/3. Københavns Universitet, Foreningen af Danske Kirkegårdsledere m.fl. Ign.ku.dk.

Formandsuddannelse 2020. Kolding 11/3-12/5. Danske Anlægsgartnere. Dag.dk.

Tilgængelighed i anlæg og drift. Nyborg 15/3. Vej-eu.dk.

Nye cykelstier? Husk detaljerne. Brøndby 19/3. Vej-eu.dk.

Fremtidens stader i byen, m. Jonny Bruce. Frederiksberg 20/3, 16.30-18. Danske Landskabsarkitekter m.fl. Billetto.dk.

Jord, bundsikring og stabilt grus. Nyborg 22/3. Vej-eu.dk.

Offentlig vej- og gadebelysning. Del 1: Udbud og planlægning. Århus 22/3. Vej-eu.dk.

Medarbejderkursus 2020. Kolding 25/3-26/3. Danske Anlægsgartnere. Dag.dk.

UDSTILLINGER

Maskiner under Broen. Middelfart 26-27/8 2020. Maskinleverandørerne. maskinerunderbroen.dk.

Galabau 2020. Nürnberg, Tyskland 16-19/9 2020. Galabau-messe.com.

Agromek. 19-22/1 2021. MCH Messecenter Herning. Agromek.dk.

Have & Landskab '21. Jernbjerggården Slagelse 25-27/8 2021. Haveoglandskab.dk.

De stejle engelske veje

Vale Street hælder 22 grader, altså over 40%

I april 2019 blev beboerne på Vale Street i Bristol i det vestlige England bekræftet i at deres gade er rigtig stejl. Det navnkundige landmålerfirma the Ordnance Survey, som har lavet landkort i England siden 1791, målte hældningen på en række stejle gader. Og Vale Street er stejlest i England med 21,81 grader i gennemsnit. Det er lidt stejlere end 1:2,5 (40%).

En teknisk skråning er typisk 1:2 (50%, godt 26 grader). En gammel tommelfingerregel siger at biler kan køre op til 14 grader (25%) og cykler godt 8 grader (15%). Så Vale Street er meget stejl.

Det var en sikker sejr, for den næststejlste, Old Wyche Road i Worcestershire hælder blot 17,54 grader. De næste tre placeringer tilhører Blake Street (16,6 grader) i Sheffield, Steep Hill (16,12) i Lincoln og Gold Hill (16,9) i Dorset.

Den gennemsnitlige hældning fandt landmålerne ved at

måle hældningen på vejen i 5 meters intervaller og udregne gennemsnittet. Måleapparatet behøver man dog ikke for at mærke at Vale Street er stejl når man kommer i bil fra bunden af bakken og ser op, fortæller en af gadens beboere, Julie Wheat, til The Telegraph: „Så må du knalde den ned i første gear, trykke pedalen i bund og håbe at ingen kommer kørende ned ad bakken, for når du først er startet, er du nødt til at fortsætte.“

Flere beboere binder deres biler til lygtepælene om vinteren når frost og sne betyder at håndbremsen ikke altid kan forhindre bilen i at tage en tur ned ad bakken på egen hånd. Også vovemodige cyklister og endda skientusiaster prøver kræfter med bakken. Det helt store tilløbsstykke er dog ægerulningskonkurrencen på skesøndag. Her kan man troppe op på toppen med et hårdkogt æg, og vinderen er den



Vale Street i Bristol er egentligt for stejl til biler. Men fin til skateboards.

hvis æggeblomme kommer længst ned ad bakken.

I Danmark er Christian Winthersvej i Vejle stejlest. Med 400 længdemeter og 60 højdemeter er stigningen 15% i snit. Det første stykke er stejlest med op til 25,5%. Der er trappe i den ene side i stedet for fortov og cykling nedad er forbudt. En anden stejl Vejle-gade hvor der ofte cykles op, er Kiddesvej der altid indgår i cykelløbet Danmark Rundt. De 365 længdemeter stiger med

et snit på 12,3% og med 19% på det stejleste.

Baldwin Street i Dunedin i New Zealand har med 35 grader rekorden i Guinness Rekordbog, men mon ikke der er en bjergvej i Nepal som får Baldwin Street til at føles som en hollandsk tulipanmark? It

KILDER

Englands steepest street declared to be a hill. The Telegraph 15.4.2019. What it's really like living on the UK's steepest street. The Bristol Post 14.4.2019. Danskebjerg.dk.

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

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

Sven Bech A/s
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma
- siden 1921

DANSKEHLOAKMESTRE.DK
30 miljø - mest autorit - med garanti

Danske Anlægsgartnere
Garanti- og ankenævn

SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63



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

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cenn@skovbykon.dk

Træ
-beskæring
-plantning
-fældning
-flytning
rodfæsning 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



Den berømte mafiaboss dør i tomaterne

I The Godfather fra 1972, der flere gange er blevet kåret til verdenshistoriens bedste film, dør mafiabossen Vito 'Don' Corleone (spillet af Marlon Brando) en symbolsk død i sit tomatbed. I hele filmen har Vito været familiens handlekraftige autoritet og har bygget et imperium op selv om nye tider, hårdere rivaler og hans yngste søn Michael (Al Pacino) presser klanen ud i en krig mod andre mafiamfamilier.

En masse folk myrder hinanden på kryds og tværs, men ingen myrder Don Corleone der leger i sin store, afskærmede have med sit barnebarn An-

thony. Tomaterne tynger tomatrænkerne ned og hviler tunge og modne på den frugtbare jord. Men Vito er tung og træet og ikke farlig længere. Alligevel skræller han en appelsin, sætter både i munden som vampyrtænder og jagter Anthony rundt.

Han får hjertestop og dør. Som de fuldmødne tomater synker han mod jorden og skaber mulighed for en ny generation. Instruktøren Francis Ford Coppola lader Vito ligge mellem tomaterne i fem fulde sekunder mens det lufter i træerne og fuglene synger. Vi mennesker er bare en tomat. /t

ANNONCØRER GRØNT MILJØ 1/2020

MASKINER

Brdr. Holst-Sørensen, 3
Engcon, 23
Helms TMT-centret, 21
Sønderup Maskinhandel, 17

PLANTER & JORD

A-Plant, 13
DSV Transport, 23
Holdens Planteskole, 2
Lynge Naturgødning, 2
Nygårds Planteskole, 17
P. Kortegaards Planteskole, 2
Solum, 40
Vognmand Kold, 3

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Asbjørn Nyholt, 21
K&S Treecare, 39
Plantefokus Sv. Andersen, 39
SkovByKon.dk, 39
Sven Bech, 39
Zinco, 2

FAG OG UDDANNELSE

Arbejdsmiljøkonference, 7
Erhvervsakademiet Aarhus, 9
Danske Anlægsgartnere, 33, 35

STILLINGSANNONCER

Grønt uddannet M/K, 3

Lovændring skal få kystsikring på vej

Nu skal det være slut med at klagesager kan trække kystsikringsprojekter i langdrag. I hvert fald for større kommunale fællesprojekter der udføres på en længere strækning i samarbejde mellem grundejerne. Og hvor der er store samfundsmæssige hensyn på spil og sandsynlighed for gentagne oversvømmelser og erosion inden for en kort årrække.

Det er et næsten enigt folketing (uden Nye Borgelige og Enhedslisten) blevet enige om lige før jul. Et lovforslag der udmønter den politiske aftale, er nu i høring. Den indebærer at kommuner i 'helt særlige tilfælde' kan søge om at fjerne klageadgangen, men med samme hensyn til kystnaturen.

Ifølge Miljø- og Fødevarerministeriet er „der i dag visse kommunale kystbeskyttelsesprojekter der skal beskytte mange grundejere på en gang som bliver væsentligt forsinket som følge af klager.“ Der henvises bl.a. til Jyllinge Nordmark ved Roskilde Fjord.

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.

5 gode grunde til at vælge Solum's vækstmedier

1 Et rent produkt

Solum's produkter er analyseret og fri for uønskede stoffer som: Tungmetaller, olier og blødgørere. Dokumentation følger produkterne.

2 Produkter tilpasset formålet

Solum's produktsortiment er opbygget så det tager hensyn til de forskellige anvendelsesområder. Hvert produkt har eget produktblad.

3 Deklarede produkter

På produktbladet, der følger vores produkter, findes alle data. F.eks. tekstur, gødningstal og sigteanalyse. Det er afgørende for gødningsplanen.

4 Minimal vedligeholdelse

Vores produkter er fri for rod- og frøkrudt. Det sikrer minimale omkostninger til vedligehold de første år.

5 Konkurrencedygtige priser

Vi producerer og leverer kvalitetsprodukter til hele landet og til attraktive priser.



Kontakt Claus Svenstrup Nielsen, tel. 21 61 30 45
Solum Roskilde A/S Vestre Hedevej 34 4000 Roskilde

D-GroA
HaveMuld
SuperMuld
Svær SuperMuld
FLL-jord type 1 og 2 Standard
FLL-jord type 1 og 2 Substrat
AllétræsMuld
Rodgrus
TaghaveMuld
Spagnum
Rosenjord
SkeletMuld, Makadam
PlanteMuld
FilterMuld

Se hele vores
produktsortiment
på **solum.dk**