

Grønt Miljø

1 / FEBRUAR 2024



• I projektet 'Fremtidens gårdhave' er vandhåndteringen et centralt element. Her fra karréen på Tomsgårdsvej. Side 20.

Operaparken

Træerne har hovedrollen i parken der er anlagt på en dokø klos op ad Operaen. 4

Jordskredet

Vådt år og fedtet bund fik fart i fyldjorden hos Nordic Waste og truede å og by. 10

Færre ulykker

Med en systematisk brancheindsats kan man få de gode vaner indført og fulgt. 16

Fremtidsgården

Demoprojekter viser at kommune, borgere og forsyning skal samarbejde. 20



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

SKYBRUDS- OG KLIMASIKRING

- Banebrydende, nyudviklet, dansk produceret og patenteret system til at tilbageholde vand.
- Intelligent og fleksibelt rørsystem som reducerer anlægsperiode, CO₂ udledning og samlet anlægskostning.

Partnere
Lars Knudsen (tv)
& Christian Rosenvinge:
„Vi har forberedt os på
det første projekt i
over fire år.“



Følg os på LinkedIn eller uwrssystem.dk
Kontakt Lars Knudsen på tlf. 2688 6080 eller
Lk@uwrssystem.dk for en demonstration af
UWR Systemet på Frederiksberg

UWR
URBAN WATER RETENTION

Naturen ind til byen

Tænk Grønt i Fremtidens Byggeri



Hvad kan ZinCo Danmark gøre for byerne, tagene og klimaet?

Grønne tage, landskaber på dæk og solenergi
- tøv ikke med at kontakte os.



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

engcon

Effektivitet =
arbejdsglæde



ENGCON TILTROTATOR

engcon Denmark A/S

Knarreborgvej 19A, Verringe DK-5690 Tommerup

Tlf. + 45 70 20 13 50 | info@engcon.dk | www.engcon.dk



GIANT
BY TOBIACCO

GIANT MINILÆSSERE & STAMPERE
DIESEL, BENZIN OG ELEKTRISKE MODELLER




KATO IHI

Kontakt Julius Bjerg på 76 88 44 65 eller
Vagn Hansen på 76 88 44 10 (Sydjylland)

Brdr. Holst Sørensen A/S
6760 Ribe · Tlf. 76 88 44 00 · www.bhsribe.dk



KOMMENTAR

JORDHOTELLET I SKRED

Jordskredet hos Nordic Waste ved Randers har været stærkt omtalt i medierne siden december da jordhotellets fyldjord gik i skred. Det er en relevant sag for alle der arbejder med jord, også anlægsgartnere. Det er her man afleverer overskudsjord fra byggeri og anlæg og kan få jord tilbage til f.eks. støjvolde. Her kan jorden blive rensset og sorteret til anden brug. Senest har virksomheden arbejdet med at oparbejde fyldjord til bund- og bærelag for at skåne pressede grusgrave. En nødvendig genbrugsvirksomhed.

Nordic Waste har brugt en efterladt lergrav der ligger som en skål i det hældende terræn. Den blev fyldt med jord, og i et våde år blev jordmasserne vandfyldte og begyndte på den plastiske bund at skride mod skålens lave ende. I starten var fokus mest rettet mod en forurening af en nærliggende å, men siden handlede det mere om at skeddets ville nå landsbyen Ølst. Da Nordic Waste gav op, overtog kommunen afværgearbejdet, og ved Cowis mellemkomst er der lanceret en plan der kan redde både å og by.

Det økonomiske og ansvarsmæssige efterspil er begyndt, og her har Nordic Waste fået skurkerollen som den der løber fra ansvaret og regningen, bl.a. med en konkurs. Men det er for unuanceret. F.eks. har medierne taget det for givet at jorden er giftig. Men virksomheden har lov til at håndtere 'lettere forurenede' jord. Det er al ukortlagt byjord udsat for f.eks. trafikos. Og de prøver der er taget holder miljøgodkendelsens krav. Undervejs i processen er der også afsat jord til andre kommuner. Og Randers Kommune har ført tilsyn og fornyet miljøgodkendelsen for ét år siden.

Hvad kan vi lære? Når man placerer den slags deponier, skal det geoteknikken være i orden. De skal ikke placeres på en skråning med plastisk ler. Man skal være grundig med sine miljøgodkendelser og tilsyn, især når der er klare geotekniske advarsler. Det er skørt at nøjes med 16 millioner i egenkapital når opgaverne kan udløse over 2 milliarder i oprydning, så garanti- og forsikringsreglerne bør efterses. Vi skal bygge og anlægge på en måde så der ikke opstår så meget fyldjord der skal i deponi. Og vi vinder ikke ved at appellere til god moral. Kun den hårde jura tæller. Og her er der åbenbart ikke meget at komme efter.

Flere parter står tilbage med ansvaret og skal til at betale, både kommunen og staten der nok ender med at betale mest, og virksomheden der ser ud til at slippe med småpenge - og en shitstorm fra borgere, medier og politikere. Tilbage står også at den funktion Nordic Waste havde stadig er nødvendig og at nogle af dens funktioner er noget vi skal have mere af. **SØREN HOLGERSEN**

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 Salzwedell, 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. Trykoplæg: 4.600.

Nettoplag: 1.7.22-30.6.23: 4.332 ifølge Danske Medier.

Medlem af Danske Medier. 41. 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.



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

Jylland: Tlf. 9839 2722
LAGER PÅ SPJELLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND
SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

Træerne har hovedrollen i Operaparken

PROJEKT. Københavns nye, romantiske have er anlagt på en dokø i havnen klos op ad Operaen og er inspireret af både historien, stedet og magien - og den har plads til 300 biler

Det kan lyde som en umulig opgave at skabe en fortryllende park på en 21.500 m² kunstig ø med en underjordisk parkeringskælder i to etager. Det er dog lykkedes på Holmen ved Københavns Havn, hvor Operaparken i oktober blev indviet som et modspil til Danmarks nationalopera.

Som Operaen vender Operaparken fronten mod havnen og - inspireret af kunstformen indenfor - er parken bygget op som en scenografi, fortæller projektchef og landskabsarkitekt Maj Wiwe fra Cobe Architects der står bag designet af Operaparken.

„Set fra vandsiden udgør de højeste træer i den nordamerikanske og den danske egeskov bagtæppet. Mellemgrunden er den orientalske have, vinterhaven og den nordiske skov mens forgrunden udgøres af

den engelske have med alle sine farver lige ud til havnen. På den måde udgør træerne både scenografi og skuespillere,” forklarer hun.

„Parken er tænkt som starten på en fortryllet rejse,” fortsætter hun. „Du bevæger dig ind i en romantisk have der er så grøn og så eventyrlig som mulig, og på samme tid er en selvstændig oplevelse fuld af overraskelser og en passende optakt til den operaoplevelse, der venter.”

For at sikre fornemmelsen af forgrund og baggrund - og for at føre regnvand ud mod havnen - er den bagerste (østlige) del visse steder hævet op til

- Operaparken fylder som tre fodboldbaner. Den består af seks haver inspireret af den nordamerikanske skov (mod øst, øverst i fotoet), dansk egeskov, nordisk skov, den orientalske have, den engelske have (nærmest havneløbet, nederst i fotoet) samt troperne i væksthuset i midten af parken. Operahuset anes til venstre. Foto: Cobe/Francisco Tirado.

kote 5,0 meter i et kuperet landskab der flader ud ned mod havnen.

225 arter og 628 træer

Operaparken består af seks haver med hvert sit stiliserede landskab der repræsenterer en forskellig del af verden: den nordamerikanske skov, den danske egeskov, den nordiske skov, den orientalske have, den engelske have samt en tropisk have i et væksthuse.

Selv om de seks haver er vidt forskellige, er der flere elementer som binder anlægget sammen, både internt og med sine omgivelser. Eksempelvis er parkens større stier brolagt

med den samme, lyse granit, som Operaen er udstyret med.

Cobe har også ladet sig inspirere af Københavns andre romantiske haver i designet af parken. Den er traditionen tro forsynet med flere små overraskelser og 'hemmelige' rum som spejl bassin, åkandesøer og særligt skulpturelle træer der har fået ekstra plads. Disse træer kalder Maj Wiwe 'solister' for at holde sig i tråd med parkens tilknytning til det skær af fortryllelse som Operaen har kastet over designet.

Designteamet har også lænet sig op ad Københavns havns historie hvor utallige frø er ankommet fra hele verden. Det ses bl.a. på de 225 forskellige arter der er plantet i Operaparken: 628 træer, over 80.000 stauder og buske samt cirka 40.000 løgplanter.

Klar til forestilling

Parken ligger på en kunstig ø og omkring halvdelen af den er anlagt på dæk over p-kælderen og trappetårnernes op- og nedgange til p-kælderen. På dækket er udlagt armeringsnet som træernes rodklumper er fastgjort til.

Ovenpå er der etableret en opbygning med vækstmedie på 140 cm i gennemsnit for at sikre især træerne et fornultigt rodvolumen. Vækstmediet er opdelt i et over- og et undersubstrat af bl.a. pimpsten for at undgå anaerobe forhold. Opbygningen på dæk består også af glasskumsgranulat for at få vægten ned.

På steder der ikke er på dæk, er der udlagt en meter råjord under muldopbygningen da den eksisterende jord var et mismask af gammelt opfyld, og der var brug for at sikre de nye træer gode vækstforhold, fortæller Maj Wiwe.

„Der er mange træer, og alle sammen er store. Det var vigtigt at det hele skulle se så færdigt ud som muligt fra start. Scenen skulle så at sige stå klar til forestilling. De største træer er 11 meter høje og den største stammeomkreds er



over 100 cm mens de flerstammede typisk er købt i højde fra 4,5 til 7 meter.“

Spejler mangfoldigheden

Alle træer er bygherreleverance som holdet har været meget inde over. Alle træer er valgt på en planteskole i Holland som havde hele udvalget. Så kunne man tage derned flere gange for at sammenligne og udvælge på ét sted.

„Vi er gået efter noget som afspejler mangfoldigheden. Der er store, små, tykke, tynde og skæve træer. Samtidig er vi gået efter høje træer og flerstammede der også havde en vis højde. Inden for hver art har vi valgt både opstammede, flerstammede og forskellige tykkelser, og vi er også gået efter skulpturelle former. Det har været en stor inspiration og fornøjelse at se og udvælge træerne mens man designer selve parken og ikke først bagefter. På den måde bliver processen vendt rundt så træerne bruges til at udarbejde parken og gøres til det vigtigste element,“ forklarer Maj Wiwe.

Hun pointerer at man i plantevalget har taget højde for de hårde vækstforhold på en dokø med vind og opsprøjt af saltvand fra havnen. Alt dette arbejde ligger bag Operaparkens meget varierede palette af træer.

De seks havers træer

Foruden en solist er hver af parkens seks landskaber forsynet med flere karaktertræer.

Den nordamerikanske have danner med sine høje træer baggrund - bagtæppe - for hele parken. Den skal kunne ses over den mellemgrund og forgrund som skabes af de øvrige haver. Tulipantræ (Liriodendron tulipifera) er solist mens karaktertræer er douglasgran (Pseudotsuga), mammuttræ (Sequoiadendron giganteum), ambratræ, Liquidambra styraciflua, rødbladet spidsløn (Acer platanoides 'Royal Red') og kæmpethuja (Thuja plicata x standishi).

Den danske egeskov danner scenens både baggrund (set fra vandet) og mellemgrund (set fra parken). Her spiller fuglekirsebær (Prunus avium) rollen som solist. Som karaktertræer optræder skovfyr

• Parkens materialer er granit, cortenstål, cedertræ og masser af planter. Sstierne er opbygget af såkaldt permagrus, og næsten alle træer er indkøbt størst mulige. Foto Cobe/ Francisco Tirado.



• Beplantningen starter helt nede i andet kælderniveau i parkeringsanlægget. Herfra strækker en Ficus alii sig helt op over terrænen, og man bevæger sig altså omkring kronetoppen når man er i caféen der er i væksthuset midt i Operaparken. Under anlægsarbejdet blev træet hver morgen omsluttet i en hvid stofpose da det ikke kunne tåle kulde og støv. Hver aften blev den taget af igen. Foto: Cobe/Maj Wiwe.



(Pinus sylvestris), stilkeg (Quercus robur), vintereg (Quercus petraea) og almindelig røn (Sorbus aucuparia).

Den orientalske skov udgør også scenens mellemgrund og er forsynet med penselfyr (Pinus parviflora 'Glaucosa'), kinesertræ (Koelreuteria paniculata), pagodetræ (Sophora japonica) og tempeltræ (Ginkgo biloba) mens en Ceder (Cedrus atlantica 'glaucosa') er solist.

I mellemgrunden står også den nordiske skov hvor hvidtjørn (Crataegus laevigata) er solist mens solist og vortebirk (Betula pendula) og skovfyr (Pinus sylvestris, nordisk type) er karaktertræer.

I forgrunden finder man den engelske have med de små karaktertræer canadisk bærmispel (*Amalanchier lamarckii*), rødtjørn (*Crataegus laevigata* 'paul scarlet'), kirsebærkornel (*Cornus mas*) og snepære (*Pyrus nivalis*). Der er ikke en decideret solist da den engelske have har karakter af en åben staudehave.

En solist er der til gengæld med bravur i den sjette have, væksthuset. Her er en *Ficus alii* plantet på det nederste parkeringsdæk og har kronen helt oppe i stueplan i væksthuset på terræn. Væksthuses beplantning er derudover valgt ud fra interessante bladformer og farver. Plantelisten består bl.a. af *Ceratonia siliqua*, *Ficus retusa compacta*, *Ficus Lyrata* og *Scheffleria actoniphylia*.

I alle haver er planterne udvalgt i forhold til farver og blomstring og kulør på blade, grene og stammer og stauderens vintertilstande.

Stierne er permeable og anlagt med en bunden grusbælgning oven på et skærbærelag. Der er kanter af cortenstål omkring bede og plantehuller. Ellers er materialerne mest granit, eksempelvis trædesten og brostensbelægning på nedkørslen til parkeringshuset. Mahogni og cedertræ er anvendt til bænke og paneler på vægge og i væksthuse.

Stor og tæt og varieret

Hos anlægsgartnervirksomheden OKNygaard har teamleder Henriette Anna Radmer stået for Operaparkens mange plan-

ter, og hun har sjældent prøvet noget lignende.

„Træerne er ekstremt store i forhold til hvad vi plejer at plante. Nogle af rodklumperne var over to meter i diameter, og da det største træ blev kranet ind kunne vores kranfører måle at det vejede over tre tons. Det er lidt ekstraordinært. Og det samme gik igen med stauderne som også kom i store pottestørrelser på to liter. Hele intentionen var jo at parken skulle se færdig ud med det samme,“ siger Henriette Anna Radmer.

Derfor har Cobe også arbejdet med kortere planteafstand end man typisk ser, fortæller hun. „Hvor man normalt vil sætte seks planter pr. kvadratmeter har vi været oppe på 10 planter pr. m². Når plantetætheden er så stor, lukker bedene også meget hurtigt.“

Ellers har Anna Radmer især bidt mærke i den meget alsidige planteliste som er sat sammen for at sikre overlappende blomstringsperioder og farvespil i både blomstring, blade og stammer.

„Der har været tænkt meget over beplantningen, og at der altid skal være noget som lyser op. Enten med stedsegrøn bunddække, løgplanter i foråret som bliver efterfulgt af stauderne eller de forskellige sorter af kirsebærtræer i den orientalske have. Der er også nåletræerne men i høj grad også alle stammerne. Eksempelvis kinesertræer der er meget skulpturelle i deres grensætning, og det samme med



• Plantetætheden er høj i Operaparkens bede. Bunddækkeplanter og stauder er sat med 10 pr. m². I perioder havde OKNygaard over 50 grå og grønne anlægsgartnere i gang på samme tid. Foto: Cobe/Maj Wiwe.

tempeltræerne mens mammuttræet er meget karakteristisk i barken. Det er tydeligt at der har været mange ressourcer at sætte ind på beplantningen,“ lyder det fra Henriette Anna Radmer.

Al tagvand fra selve Operaparken samles i en tank under parken og bruges til vanding i væksthuset. Der er et system af dryp- og sivevanding både inde og ude i parken. Det er forsynet med målere for at sikre at der ikke er for meget salt i vandet. Dog kan det ifølge Henriette Anna Radmer blive nødvendigt med manuel vanding i parkens første år.

Granit og permagrus

På den grå del af anlægsgartnerarbejdet har OKNygaards Lenni Dokkedal været formand. Han har også mærket at Operaparken er et projekt ud over det sædvanlige.

„Det kan ses bl.a. i materialevælget og den måde det er anvendt på. Det cortenstål der er brugt til bassin, riste og stålkanter, er der heller ikke sparet på. Det er i en tyk dimension på 10 mm næsten overalt. Og granit er gennemgående

frem for beton i hele parken, og der er tænkt på at granitten matcher det lysegule farvespil i grusblandingen,“ fortæller Lenni Dokkedal.

Selv gruset er noget for sig. Det er en såkaldt permagrus hvor gruset er tilført et binde-middel af kridt og naturvoks så gruset ikke vaskes væk. Toplaget er 5 cm 0/8 permagrus mens bærelaget er 10 cm 0/16 permagrus.

De steder som er udenfor dæk, har man drænstabil under som både fungerer som en stor faskine under parken og samtidig er noget rødderne kan vokse ud i. Det er ikke makadam, men rødderne kan stadig komme derud.“

„Alt i alt er det et meget imponerende projekt, og jeg vil opfordre folk til at besøge det i foråret,“ siger Lenni Dokkedal. „For jeg tror at parken vil se ud som om at den er etableret for ti år siden.“ *It*

PROJEKTET
Bygherre: Operaparkfonden.
Donation: A.P. Møller Fonden.
Arkitekt og landskabsarkitekt: Cobe.
Ingeniører: Vita, Via Trafik, DBI og Lühninger Meyer Hermansen.
Anlægsgartner: OKNygaard.
Indendørsbeplantning: Jysk Planteservice.

• Overalt under parken er der drypslanger. OKNygaard venter dog at det bliver nødvendigt at vande manuelt første år. Foto: Cobe/Maj Wiwe.



En forsikring er ikke bare en forsikring!

Vi er forsikringsmæglere for det grønne Danmark og hjælper med med forsikringer, så de passer lige præcis til din virksomheds type og størrelse.

HOS OS FÅR DU

- Rådgivning og overblik, så du kan træffe de rigtige beslutninger
- Hurtig og kompetent service, når du har brug for hjælp
- Risikoanalyse, så dine behov afdækkes præcist nu og i fremtiden
- Forsikringsrevision og analyse
- Løbende varetagelse af dine forsikringsforhold
- Effektiv skadeadministration, når uheldet er ude

BY-RO.DK

**RING 70 20 29 29 OG HØR
OM DINE MULIGHEDER.**

FPR

FORSIKRINGSMÆGLER A/S

Historisk romersk eng på Thorvaldsens Museum

Gammelt hø og herbarieark gjorde det muligt for Crystal Bennes at genskabe historisk spiring

I sommeren 2023 blev det meste af den indre gård i Thorvaldsens Museum omdannet til et urtebed med planterarter som dem der voksede i de romerske enge for omkring 175 år siden. I dette store bed gentog den amerikanske kunstner Crystal Bennes en spiring der fandt sted ved museet dengang Bertel Thorvaldsens skulpturer blev sejlet fra Rom til København.

Under fragten var skulpturerne emballeret med hø fra engene omkring Rom, og da de blev pakket ud, blev indpakningshøet smidt ud omkring museet. Helt uventet gav frø fra høet sig til at spire og blomstre omkring museet der blev opført 1839-1848. Når man i 2023 kunne genskabe den historiske spiring, var der to grunde: Herbarier og emballagehø.

Hø og gamle ark

De romerske arter spirede ved museet mellem 1843 og 1848, og det var dem som Bennes dyrkede igen i 2023. Hun kontaktede museet i 2018, fordi hun havde læst Richard Mabey's bog *Weeds* fra 2010. Her skriver han hvordan transporten af Thorvaldsens skulpturer fik planter til at spire ved museet. Af Statens Naturhistori-

ske Museum blev Bennes henvist til Johan Langes artikel 'En uventet Tilvæxt til den danske Flora' fra 1845, hvor han fortæller om 25 ukendte planterarter på pladsen ved museet. Han forklarede netop spiringen med at skulpturerne var svøbt i hø.

Crystal Bennes opsporede i Københavns Universitets herbarium syv ark med planter samlet ved museet i 1840'erne. Siden fandt samlingschef Olof Ryding flere ark så man nåede op på knap 90 ark med i alt 30 arter der dengang havde spiret ved museet.

På museet fandt man desuden rester af emballagehø fra dengang. Noget hø blev fundet i en skulpturs hulrum. Det var fuldt af frø som botaniker Olof Ryding artsbestemte. På loftet dukkede også mange originale transportkasser op, og én af dem var stadig fuld af hø. Hø fra datidens 'permanente enge' omkring Rom. I dag er de permanente enge en sjældenhed.

Jord hen over taget

Ud af den samlede pulje af arter bevaret på herbarieark og i det gamle hø skaffede Bennes nye spiredygtige frø af de 45 arter der blev fundet. De blev skaffet fra frøproducenter i

Italien, Holland og en række andre lande. Flere af artsnavnene kender vi fra danske haver og enge eller som dækafgrøder mens andre i dag kun vokser under sydligere himmelstrøg. De 30 arter som er bevareret på herbarieark, blev set for første gang i Danmark ved Thorvaldsens Museum.

Crystal Bennes' historiske romerske eng fik størrelsen 11,6 x 26 meter. Den var indrammet af rå egesveller fra en nedrevet bygning, og skåret til på en produktionskole. Jorden var en kompostholdig ukrudtsfri jord valgt ud fra en prøvespiring. De 60 m³ jord blev løftet ind over taget med kran. Og i jorden blev der nedgravet slanger til drypvanding.

Efter tre ugers anlægsarbejde i marts og april 2023 blev frøene håndsået 7. april. De første spirer kunne ses efter to uger, men spiringen tog fart fra midt i maj, og planterne fik lov at gro uden indgreb.

De fleste blomstrede

„Allerede først på sommeren bredte der sig en liflig duft af de blomstrende engplanter, som gårdrummet bidrog til at holde på,“ skriver landskabsarkitekt Emilie Kjeldsen Kjær og udstillingens kurator Karen Benedicte Busk-Jepsen i Land-

skab. „Den blomstrende 'eng' tiltrak mange insekter som humlebier, svirreflugter og sommerfugle der fandt vej over tagryggene til bedet. Værket tilbød en sanseoplevelse af bynatur for de mange mennesker der også lod sig tiltrække.“ De tilføjer „I det okker-gule gårdrum med vægfreskernes stiliserede planter som bagtæppe kom Thorvaldsens Weeds til at stå som en ufriseret kontrast til museets stricte linjer.“

40 af de 45 italienske arter blomstrede. Det var ganske vist også et beskyttet voksested, men succesen åbnede alligevel for spørgsmålet om hjemmehørende plantearter, skriver Emilie Kjeldsen Kjær og Karen Benedicte Busk-Jepsen. „Særligt i et fremtidigt klima, der måske kommer til at ligne det norditalienske.“ *sh*

KILDE

Emilie Kjeldsen Kjær og Karen Benedicte Busk-Jepsen (2023): Om tilblivelsen af et vildt værk. *Landskab* 8/2023.

ARTER FRA HERBARIARK

Gold gedeøje, *Aegilops neglecta*
Skæghavre, *Avena barbata*
Flyvehavre, *Avena fatua*
Spansk hejre, *Bromus madritensis*
Agermorgenfrue, *Calendula arvensis*
Børsterug, *Dasyphyrum villosum*
Italiensk rajgræs, *Lolium multiflorum*
Plet-sneglebælg, *Medicago arabica*
Rundfrugtet sneglebælg, *Medicago orbiculata*
Krogsneglebælg, *Medicago polymorpha*
Violet glansfrø, *Phalaris coerulea*
Afrikansk vejrbred, *Plantago*, *afra*
Blodkløver, *Trifolium incarnatum*
Omvendt kløver, *Trifolium resupinatum*
Trollium squamosum
Engelsk hvide, *Triticum turgidum*
Uldfrugtet vårsalat, *Valerianella eriocarpa*
Langstakket væselhake, *Vulpia bromioides*

ARTER REGISTRERET I HØET

Engrævehale, *Alopecurus pratensis*
Rød arve, *Anagallis arvensis*
Blød hejre, *Bromus hordeaceus*
Rughejre, *Bromus secalinus*
Agertakkeklap, *Bunias erucago*
Almindelig kamgræs, *Cynurus cristatus*
Kløftet storkenæb, *Geranium dissectum*
Gold byg, *Hordeum murinum*
Blåhat, *Knautium arvensis*
Hundesalat, *leontodon saxatilis*
Almindelig hør, *Linum usitatissimum*
Fransk katost, *Malva nicaeensis*
Almindelig katost, *Malva sylvestris*
Humlesneglebælg, *Medicago lupulina*
Medicago tornata
Markforglemmegej, *Myosotis arvensis*
Engrottehave, *Phleum pratense*
Lancetvejrbred, *Plantago lanceolata*
Knoldraninkel, *Ranunculus bulbosus*
Gul reseda, *Reseda lutea*
Bibernelle, *Sanguisorba minor* spp. *Muricata*
Blåstjerne, *Sherardia arvensis*
Klitlimurt, *Silene otites*
Gul kløver, *Trifolium campestre*
Vårvikke, *Vicia lathyroides*
Udspærret væselhale, *Vulpia ligistica* Link
Smalbladet vikke, *Vicia sativa*

- 40 ud af 45 af de italienske arter blomstrede i den ukrudtsfrie kompostjord i den beskyttede gård. Foto: Karen Benedicte Busk-Jepsen.



Kursus 1

Træer Byggeri / anlæg

“Kritisk graveafstand”
Forebyg konflikter/strid



- TRÆBESKYTTELSES PLAN !
- RODRUM = DRYPZONE ? NEJ.
- "TREE PROTECTION ZONE" (TPZ)
- "CRITICAL ROOT ZONE" (CRZ)
- VÆKSTMEDIETS SUNDHED !
- FOREBYG SKADER OG KONFLIKTER
- UNDGÅ SENERE ERSTATNINGSSAGER

Kolding: 12. marts,
København: 18. marts

Kursus 2

Beskæring af tykke grene

2-trins beskæring
Indkapsling af råd



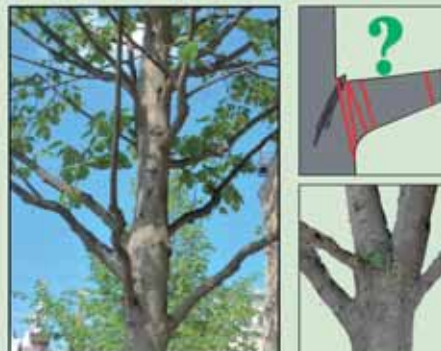
- HVOR TYKKE GRENE MÅ BESKÆRES?
- BIOLOGIEN I BESKÆRING AF TRÆER
- RÅDBARRIERER OG KALLUS-VÆKST
- FØRSKELLE MELLEM TRÆARTER
- NY METODE TIL TYKKE GRENE:
- 2-TRINS BESKÆRING - HVORDAN?
- BESKÆRING OG STAMMERÅD

Kolding: 13. marts
København: 19. marts

Kursus 3

Opbygnings- beskæring

Det korrekte snit
Optimalt tidspunkt



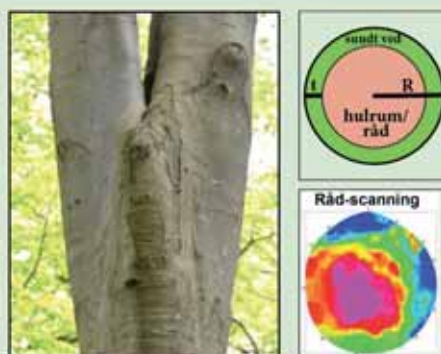
- OPBYGNINGSBESKÆRING - HVORDAN ?
- NYT FRA HOLLAND OG USA
- DET BIOLOGISKE KORREKTE SNIT-STED !!
- TILPAS SNITTET TIL GRENENS BIOLOGI
- BEDSTE SNIT UDEN GRENKRAVE ?
- HVAD ER OPTIMALT TIDSPUNKT ?
- SÅRPASTE ? HVORNÅR ? HVORDAN ?

Kolding: 14. marts
København: 21. marts

Kursus 4

Tveger Risikotræer

Tvege-stabilitet?
Risikotræ-vurdering



- TYPER AF TVEGER
- VURDERING AF TVEGE-STABILITET
- RÅD - OPPEFRA - NEDEFRA - ÅRSAGER
- STAMMERÅD OG HULHED - GRÆNSER
- TILPASNING AF KRONEN TIL HULHED
- NATURHENSYN VED FORVALTNINGEN
- RÅDSCANNING (DEMONSTRATION)

Kolding: 15. marts
København: 22. marts

Tilmelding *helst inden 19. februar:* mail til cnn@skovbykon.dk

Tid: 8.30-15.00. Forplejning: Let morgenmad, kaffe, frokost, eftermiddagskaffe med kage.
Pris pr. kursus: 2390 kr (+ moms).

Læs om tilmelding, betingelser samt anonyme evalueringer af tidligere kurser på skovbykon.dk.



Kurserne afholdes af
Dr. Sc. Christian Nørgård Nielsen



Fyldjorden der begyndte at skride

SKRED. Kraftig nedbør og fedtet bund satte fyldet i fart hos Nordic Waste og har truet å og by

Den 9. december gik der skred i jordmasserne på jordhotellet Nordic Waste i Ølst Bakker syd for Randers. Årsagen var ikke kun den kraftige nedbør i 2023, men også den hældende fedtede bund. Farten var op til 1-2 m i timen, siden 0,3-0,4 m i timen eller 7,2-9,6 m i døgnnet. Skreddet omfatter ifølge Cowis rådgivende ingeniører omkring 3 millioner m³ jord med retning mod Alling Å og den gamle hovedlandevej ganske tæt på.

Gøres der ikke noget, kan skreddet begrave den nærliggende landsby Ølst med fem meter jord selv om skreddets fart ventes at falde til omkring 0,1 m i timen. Hvis der ikke gribes ind, rammer skredet også åen og skabe forurening nedstrøms helt til Randers Fjord selv om der mest er tale om let forurennet jord. Ifølge Cowis plan kan både åen og byen reddes, men det vil ifølge Cowi løbe op i cirka 2,2 mia. kr.

”Rapporten fortæller alvorligheden af situationen der først handlede om at redde Alling Å, men på den længere bane også handler om at vi skal holde jorden tilbage fra Ølst By. Det fortæller rapporten også at vi kan lykkes med,” sagde borgmester i Randers Kommune Torben Hansen (S) om Cowis plan.

Kommunen afværgede

Nordic Waste indstillede efter den 9. december den almindelige drift, fjernede flere truede bygninger og forsøgte at stabilisere jorden med kalk og mikrofiller fra cementproduktion. Der blev også opført en betonmur for at stoppe skredet, men den kollapsede den 19. december.

Så blev opgaven for stor for Nordic Waste, og Randers Kommune overtog arbejdet. Siden har kommunen og tilknyttede entreprenører foretaget afværgeforanstaltninger. Det er sket ved at køre forskubbet jord bort og pumpe åens vand i rør 300 meter uden om det mest truede sted. En dæmning blev samtidig opført for at hindre at vandet

inde på Nordic Wastes areal - der anses for forurennet - ikke blandes med åens vand.

Sigtet var mest at hindre en såkaldt miljøskaide i Alling Å som Miljøstyrelsen den 23. december vurderede at der var overhængende fare for. Senere blev sigtet også at dæmpe truslen mod Ølst

Ifølge Cowi var der indtil 7. januar 2024 fjernet cirka 450 læs jord svarende til den 0,3% af den samlede mængde der er i skred. Tilsvarende mængde var flyttet internt i området for at sikre pumpeløsningen.

Ifølge kommunen stod det nu klart at det ikke er muligt at køre al jorden væk. Den 11. januar meddelte kommunen dog at en forurening af åen tilsyneladende var afværget. Og 23. januar lød det fra Cowi at der var fjernet 195.000 ton jord, 5.000 lastbillæs á 39 ton. Cirka 6,5% af al jorden.

”Vi tror på at vi nu er i en situation hvor vi kan begynde at stabilisere det store skred,” sagde Carsten Steen Sørensen fra Cowi samme dag. Ifølge flere medier havde indsatsen hidtil kostet omkring to mio. kr. pr. døgn. Til og med 9. januar havde Randers Kommune brugt 41,5 mio. kr. på arbejdet.

Et 40 meter dybt hul

Det store jorddepot var før en af landets mest tilgængelige forekomster af plastisk terti-

ært ler. Det blev brugt til at fremstille letklinker (leca) til bl.a. isolering og vækstjord. Da graven var tømt for den ønskede ler, lukkede fabrikken. Tilbage var der et op til 40 meter dybt hul med en naturlig lermembran i bunden til at beskytte grundvandet.

Her har Nordic Waste siden 2018 drevet jordhotel og fyldt jord i hullet i op til 50 meters højde. Hvilket også vidner om at kun lidt af den tilkørte jord er kørt ud igen. Omkring 6% er nævnt, men ikke bekræftet. Under jordskredet er der bl.a. afsat 8.000 ton til et bakkelandskab ved et deponi i Herning og 10.000 ton til en støjvold i Silkeborg.

Desuden ligger graven på et østvendt skrånning som en hældende skål. Da skålen blev våd nok begyndte indholdet at komme i skred mod øst ned mod landevejen og åen.

Geus konkluderer i en geoteknisk 21. januar at der har været omfattende jordskred, ikke bare nu, men siden 2021 som det bl.a. kan ses på luftbilleder. Skreddet tog fart i 2023 hvor det våde vejr kan have accelereret bevægelsen. Ifølge Geus hælder grunden 1,5 grad, nok til at jorden kan skride når leret er vådt.

Den primære årsag til jordskreddet er deponeringen af jord i kombination med lergravens fysiske egenskaber og

morfologi, og at jorden er lagt oven på tæt lerjord som hælleder. Som sådan kan skreddet ikke betegnes som en uundgåelig naturbegivenhed, lyder det fra Geus. Ifølge andre kilder er der også på stedet set mindre skred siden 2021.

”Hvis det er plant, så er det faktisk en udmærket idé at opbevare forurennet jord der, men kombinationen af en bakkeskråning og plastisk ler får jorden til at skride,” sagde Nicolaj Krog Larsen, professor i geologi på Københavns Universitet til TV2 19.1.2024.

Den forurenede jord

Nordic Waste har haft tilladelse til at håndtere 'let forurennet' jord af klasse 1 og 2. Det er primært ukortlagt byjord udsat for diffus forurening fra f.eks. trafik og industri.

Ifølge Ingeniøren har Nordic Waste siden også fået lov til at modtage affald som boremuddersand, spildevandsslam, mink-sand og flyveaske foruden jord med forhøjet indhold af nikkel og arsen til efterbehandling af lergraven. Hvor meget af hver er dog ikke oplyst, og skreddet har blandet affaldstyperne hvor de ifølge godkendelsen skulle være adskilt. Nordic Waste søgte endvidere sidste år om at udvikle et anlæg der renser og sorterer jorden til genanvendelse.

Nordic Waste fik fornyet sin

• Dronefoto fra Nordic Waste i 25. januar 2024.
Foto: Bo Amstrup/Ritzau Scanpix.





miljøgodkendelse af kommunen sidste år og har ført tilsyn - selv om tilsynsrapporterne først nylig er offentliggjort.

Kommunen har bl.a. taget jordprøver og målt tungmetaller, olie og PAH. For uge 1 konkluderes at der er „ikke noget der entydigt indikerer at jorden ligger udover det der er gældende for virksomhedens miljøgodkendelse. Der ses dog et større antal prøver med forhøjet olieindhold, men med samme niveau som i uge 52,“ som man kan læse på kommunens hjemmeside.

Kommunen tilføjer at den jord der kommer fra Nordic Waste ikke er homogen. Og at kommunen har taget mange stikprøver før jordskredet. De overholdt de krav der fremgår miljøgodkendelsen.

Undervejs har der været sået tvivl om hvor ren jorden er. Der er bl.a. set oliefilm i åen og spor af den tilførte mikrofiller. Politiken har derfor over en måned fået taget 100 stikprøver. De 107 overskrider grænsen for let forurenede jord, men det er alene olierester, ikke tungmetaller. Forureningen er „ikke så stor af den udgang en miljøkatastrofe,“ siger ekspert i jordforurening på DTU Martina Broholm.

Kommunen taler alligevel for at Nordic Wastes' miljøgodkendelse er overtrådt, og et samlet byråd i vedtog den

29. januar en politianmeldelse. Sigtet er at få Nordic Waste og dets forsikringselskab til at betale mest muligt.

Den foreslåede plan

Ifølge Cowi vil skreddet nok stoppe når 0,7 til 1,5 mio. m³ af fyldjorden er løbet ud fra Nordic Wastes areal og ud over landevejen og det lave område øst for vejen. Det anses som muligt at styre jordmængden så Ølst skånes.

Efter planen bearbejdes jorden løbende med kalk og indbygges kontrolleret med dosere og gravemaskiner på landevejen og det lave areal øst for. Resten af jorden på Nordic Wastes areal skal derefter genindbygges og komprimeres.

Derefter skal det vurderes om styrken er stor nok til at jorden øst for Nordic Waste igen kan indbygges på Nordic Wastes område. Ellers må man nok hæve landevejen permanent på et stræk forbi Nordic Waste. Alling Å kan føres tilbage til sit oprindelige forløb hvis man kan genindbygge fyldjorden. Ellers skal åen omlægges til et østligere tracé.

Ifølge Cowi tager det 1-2 år at opfylde planen, men hvis det bliver en våd sommer som i 2023 kan det blive til 2-5 år.

Påbud og konkurs

Miljøstyrelsen har givet Nordic to påbud, officielt pr. 21. janu-

• Nordic Waste set fra sydøst mod nordvest. Skreddet følger terrænets fald mod øst mod Alling Å og den gamle hovedlandevej fra Aarhus til Randers. Vejen går nord-syd, men på billedet går vejen på skrå ned gennem billedet. Mod nord ligger byen Ølst. Foto: Randers Kommune16.1.

ar. Det ene pålægger virksomheden at træffe de nødvendige foranstaltninger for at jordskredet ikke medfører en miljøskade af Alling Å. Det andet påbud pålægger Nordic Waste at stille sikkerhed for Miljøstyrelsens udgifter.

Folketinget afsatte 16. januar 205 mio. kr. for at afværge miljømæssige konsekvenser, oplyste Byrummonitor, DR m.fl. 16.1.2024. Pengene skal ifølge DR række hvis ikke virksomheden stiller sikkerhed, og er altså en garanti.

Nordic Waste har ifølge deres seneste regnskab en egenkapital på godt 16,5 mio. kr., langt mindre end omkostningen til oprydningen. Virksomheder begærede sig derfor konkurs den 19. januar og blev erklæret konkurs efter få dage. Det betyder også at statens garanti kommer i spil.

Alene den økonomiske sikkerhedsstillelse i påbuddene overstiger langt selskabets økonomiske formåen samt juridiske forpligtelse, lød det fra Nordic Waste. Firmaet ejes af USTC hvor aktiemajoriteten ligger hos Torben Østergaard Nielsen der i medierne er kaldt en af Danmarks rigeste. Men det gør ingen forskel juridisk

set. „Det er ikke muligt at gå efter aktionærerne, og det sker sjældent at man gør ledelsen - direktion og bestyrelse - erstatningsansvarlige efter en konkurs,“ som Søren Friis Hansen sagde i Politiken 19.1.2024.

Det skal med at USTC-koncernen omfatter virksomheder der optræder som kreditorer i konkursen. Og at det i virkeligheden er søsterselskabet DSH Recycling der ejer grunden og i 2018 fik miljøgodkendelsen.

Det skal også med at Nordic Waste har oprettet en klimafond med 100 mio. kr. hvoraf 50 millioner skal gå til naboer og lodsejere omkring Ølst. Det indgår i den politiske debat som sagen har skabt. Den har ifølge Politiken 23.1.2024 også fået flere kommuner til at se deres miljøgodkendelser igen. sh

KILDER

Kristian Svennevig, Marie Keiding, Jacob Kidmose, Julian Koch & Samuel Paul Jackson (2024): Jordskredsaktivitet ved Nordic Waste, Randers Kommune. Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse 2024/6.

Randers Kommune og Cowi A/S (2024): Ølst - Nordic Waste Jordskred - mængder.

Pressemeddelelser, artikler mv. fra Randers Kommune, Nordic Waste, Politiken, Jyllands-Posten, Licitationen, Byrummonitor, TV2, DR m.fl.

Der er drikkevand nok, i al fald som gennemsnit

Den såkaldt bæredygtige vandindvinding er foreløbig overskredet på Sjælland

Hvis vandindvindingen skal være bæredygtig, indvindes der for meget grundvand i det østlige Danmark men ikke i det vestlige. Det viser den ny rapport 'Forvaltning af fremtidens drikkevand' fra Miljøstyrelsen med bidrag fra Geus og Niras. Ifølge den har vi i Danmark 1,1 mia. m³ grundvand til rådighed om året hvis det skal indvindes bæredygtigt uden risiko for at belaste grundvand, vandløb, søer og natur.

Det samlede vandforbrug i 2021 var 750 mio. m³ for vandværker, landbrug og erhverv i alt. Der er altså overskud på vandbalancen hvis man regner landet under ét. Gør man ikke dét, er grundvandsressourcen på Sjælland overudnyttet. Geus har beregnet at der på Sjælland pumpes cirka 50% mere grundvand op end den bæredygtige ressource.

Miljøstyrelsen vil derfor tage initiativ til et samarbejde mellem kommuner og vandforsyninger så man kan vurdere og administrere grundvandsressourcen mere bæredygtigt på tværs af kommunegrænser.

I Jylland og på Fyn er grundvandet generelt ikke udfordret som på Sjælland. Men særligt i Jylland ventes et stadig stigende behov for markvandning som på sigt også kan medføre overudnyttelse af det jyske grundvand.

Landbrug og gartnerier vil i det hele taget nok stå for den største stigning i vandforbrug i fremtiden. Behovet for vandning i landbruget er steget de sidste 20 år, og behovet vil øges i takt med længere tørkeperioder som følge af klimaforandringer, hedder det i rapporten. I 2021 brugte landbrugssektoren 224 mio. m³ vand.



• Vandet løber et sted i østdanmark hvor den bæredygtige vandindvinding er overskredet trods besparelser i forbruget.

Vandbehovet for enkeltanlæg kan udgøre en betydelig procentdel af det lokale behov for grundvand. Rapporten peger på at der ved fremtidig etablering af f.eks. PtX-anlæg skal tages tidligt stilling til den lokale vandressource.

Det store træk på vandressourcen øger risikoen for at vandløb og natur påvirkes negativt. Det kan også medføre at saltvand trænger ind i vandboringer. I forvejen er grundvandets kvalitet under pres. Miljøstyrelsen anslår at 15% af grundvandet på Sjælland har et indhold af pesticider der overskrider de politisk fastsatte kravværdier i drikkevand.

Når der stadig er et samlet vandoverskud, hænger det også sammen med at vandværker, landbrug og erhverv har sparet på vandet de senere år. Fra 2010 til 2021 faldt forbruget på vandværkerne med 6% til 370 mio. m³ mens landets folketal steg med 6%. sh

KILDE

Forvaltning af fremtidens drikkevand. Afrapportering af projekt under Drikkevandsfondens 2022. Miljøstyrelsen 2023. Bidrag fra Geus og Niras. Finansiering: Drikkevandsfondens.



3 af 4 ønsker mere skov

Det gør selv om det sker tæt på deres bopæl, viser undersøgelse fra Klimaskovfonden

Tre ud af fire danskere mener at der skal være mere skov i Danmark, også hvis det er tæt på deres bopæl. Skov er det i det hele taget det klimainitiativ flest danskere ønsker som nabo. Det viser en analyse Verian (før Kantar Gallup) har lavet for Klimaskovfonden i 2023 blandt 1100 danskere.

Ønsket om mere skov er størst i de regioner der i forvejen har mindst: Region Sjæl-

land og Region Syddanmark der har mindst skov i forhold til det samlede areal samt Region Hovedstaden der heller ikke har et stort skovareal, slet ikke målt pr. borger.

Spurgt om hvor positive eller negative de ville være hvis der skulle rejses skov tæt på deres bopæl, svarer 57% af både københavnere og nordjyderne at de ville være 'meget positive'.

„Det er helt i tråd med det vi fornemmer når vi støtter skovrejsningsprojekter. Der er stor lokal opbakning og interesse i at få mere skov,“ siger direktør Poul Erik Lauridsen i Klimaskovfonden der er ved at rejse skov over 70 steder i landet.

Ny skov er generelt det anlæg flest er positive over for at have i deres nærområde sammenlignet med havvindmølleparker, solcelleanlæg og andre anlæg der understøtter vedvarende energi eller grøn omstilling. Ifølge undersøgelsen er 85% 'meget eller overvejende' positive hvis der skulle opføres ny skov nær deres bopæl. Lavest scorer CO₂-lager i undergrunden som rigtig mange ikke kan forholde sig til.

„Når skov er særligt populært er det fordi skovene har en masse positive synergieffekter: De giver en rigere og mere varieret natur end de marker, skoven typisk bliver plantet på. Måske kommer der en sti rundt om så naboer til skoven kan gå en tur. Samtidig kan skov være med til at beskytte drikkevand og vandmiljø,“ siger Poul Erik Lauridsen.

To nye kompakte fra Volvo CE

Den svenske producent introducerer to nye kompakte gravemaskiner, EC37 på 3,5 ton og ECR40 på 4 ton. En forlænget undervogn gør dem mere stabile, og et højt systemtryk sørger for stærk trækraft op ad skråninger eller i ujævnt terræn. Det er ifølge producenten nemmere at opsætte maskinen. Det fører til bedre maskinydelser og øget opetid. Volvo fremhæver desuden den nemme servicering det nye førerhus med rummelighed og komfort. EC37 har et konventionelt design mens ECR40 er udformet så man kan arbejde under mere snævre forhold. De erstatter EC35D, ECR35D og ECR40D.



AO ER EN STOLT OG AKTIV DELTAGER I

DAG PARTNERSKABSNETVÆRK

Vi ønsker hele tiden at udvide vores sortiment til Danske anlægsgartnere så deres dagligdag bliver nemmere.

Her har vi vist nogle af vores nyeste skud på stammen fra AO til DAG - Jordens bedste håndværkere.

Se nærmere på AO.dk eller kontakt din nærmeste håndværkerbutik.

Er der noget du mangler i vores sortiment? Så send meget gerne en mail til hek@ao.dk



Rig naturskov kan ses på miljøportal

Skove med store, gamle og døde træer, sumpskove og græsningskove. Det er private skovområder man nu kan se på Danmarks Miljøportal, naturdata.miljoportal.dk. Områderne er registreret af Miljøstyrelsen som naturmæssigt særligt værdifulde skove, altså skov med stor værdi for biodiversiteten.

Registreringerne dukker løbende op på Danmarks Miljøportal efterhånden som kortlægningen skrider frem. Kort og data som endnu ikke er kvalitetstjekket, er mærket med 'ikke godkendt'.

Kortlægningen af skoven blev indledt i 2023 og er i øjeblikket knap halvvejs. Den forventes afsluttet og godkendt med udgangen af 2024. På Danmarks Miljøportal kan man nu se i alt cirka 6.000 hektar naturmæssigt særlig værdifuld skovnatur som er registreret og indtegnet. *sh*

Regeringen støtter global biodiversitet

For at støtte biodiversitetsprojekter i udviklingslande vil regeringen med finansloven for 2024 støtte den globale biodiversitetsfond med 100 mio. kr., oplyser Miljøstyrelsen 7.12.2023.

Baggrunden er at tabet af global biodiversitet skal stoppes frem mod 2030, og at der skal være global fremgang i biodiversiteten frem mod 2050. Sådan lyder det i Kunming-Montreal-planen som Danmark sammen med resten af FN's medlemslande vedtog i december 2022. For at støtte biodiversitetsprojekter i udviklingslande blev der i juni 2023 desuden oprettet en global biodiversitetsfond, Global Biodiversity Framework Fund.

Det er denne fond som regeringen vil støtte. De 100 mio. kr. skal bidrage til at implementere biodiversitetsprojekter i udviklingslande.

I 2023 gives der ekstraordinært 14 mio. kr. til FN's Biodiversitetskonventions sekretariat. Midlerne skal styrke kapacitetsopbygningen i udviklingslande og blandt oprindelige folk.

VERDENS LANDSKABER



Mindeparken i lysningen ved Sandy Hook

Efter tragedien Sandy Hook i USA i 2012 hvor 26 personer - heraf 12 børn - blev skudt og dræbt, blev det besluttet at anlægge en mindepark. Den stod færdig i 2023 og hedder Lysningen (The clearing).

Lysningen ligger sænket i landskabet og er anlagt i en eksisterende lysning i en lille skov af ahorntræer. Man ankommer oppefra og bevæger sig ad et stisystem af forbund-

ne cirkler til parkens midte. Her er et enkelt platantræ plantet i midten af et bassin der er bygget op af let forskudte granitblokke. Omkring bassinet er en chaussébelægning som går over i de omliggende bede med både solhat og nysered og blomstrende buske som koreakornel.

Bassinet er ikke et spejlbassin, men forsynet med pumpe så vandet er i evig bevægelse for at symbolisere tidens strøm. Platanen i midten vil

med tiden brede sin krone ud over cirklen. Stierne bevæger sig i cirkler med uret mens vandet bevæger sig mod uret.

Foruden det centrale vandelement er projektområdet også fornyet med søer og staudebede med bl.a. lilla farvebælg, almindelig skumblostm og rørblostm. Tegnestuen SWA Group står bag projektet mens Artemis LA har kreeret forplantedesignet. Læs mere på swagroup.com og søg på 'sandy hook'.



Himmelrummet af stål i New Mexicos ørken

New Mexicos ørken er præget af åbne vidder og himmel. Det har landskabsarkitekterne fra Pland Collaborative taget højde for i deres design af den godt 2,5 ha store Rio Rancho Campus Park nord for byen Albuquerque. Parken skal både fungere som samlingspunkt for sociale og kulturelle arrangementer og samtidig

som udendørs læsesal for lokale studerende.

For at bringe den brede, blå himmel i fokus har man valgt at etablere en cortenstål-konstruktion med en stor åbning op mod himlen, det såkaldte 'SkyRoom'. Bygningen fungerer samtidig som scene og som skyggefuldt opholdsrum i ørkenen og er oplyst om natten.

Arealet var før et teknisk anlæg til at håndtere skybruds-

regn, og det er det stadig. Næsten alle overflader er permeable, og stierne er lagt på granitskærver for at sikre hurtig nedsvivning. De lavest liggende dele af parken er et nedsvivningsanlæg tilplantet udelukkende med planter fra regionen. Parken indeholder også en såkaldt meditationslabyrinth fem græsplænearealer, springvand og et amfiteater. Læs på plandcollab.com, søg 'Rio'. *lt*

Niveaufri adgang ved mindst én yderdør

Det er ikke længere nok at der er forberedt en niveaufri adgang i fritliggende enfamiliehuse

Ved opførelsen af nye enfamiliehuse skal der - med et par forbehold - være en niveaufri adgang fra det uden-dørs terræn til gulvet inden for. Det fremgår af 'Bekendtgørelse om ændring af bekendtgørelse om bygningsreglement 2018 (BR18) jf. BEK nr. 1673 af 11/12/2023. Den er trådt i kraft pr. nytår.

Hidtil har det kun været kravet at der var forberedt en enkelt niveaufri adgang. Af Bygningsreglementet 2018 fremgik det i paragraf 51. Stk. 3:

For fritliggende enfamiliehuse er der alene krav om forberedelse til niveaufri adgang ved én af bygningens yderdøre i stueetagen.

I den nye bekendtgørelse hedder det i § 51, stk. 3:

For fritliggende enfamiliehuse er der krav om niveaufri

adgang ved mindst én af bygningens yderdøre i stueetagen.

I §51 indsættes desuden som noget nyt stk. 4 i den nye bekendtgørelse:

Kommunalbestyrelsen kan give tilladelse til at fravige bestemmelsen i stk. 3 såfremt det vurderes at bestemmelsen er uforenlig med hensynet til klimasikring eller hvor terrænmæssige forhold umuliggør etablering af niveaufri adgang.

Ændringen som følge af bekendtgørelseu er pr. 3.1.2024 indført på hjemmesiden Bygningsreglementet.dk, men selve navnet er uændret. Reglen ligger dog fast: Når det gælder fritliggende enfamiliehuse skal man ikke bare forberede niveaufri adgang, men anlægge mindst én niveaufri adgang -



• Her er der forberedt til niveaufri adgang, men man klarer sig foreløbig med en trappe. Den går ikke længere for nye enfamiliehuse.

med mindre der gør sig særlige forhold gældende som det fremgår af det nye stk. 4.

Med den nye bekendtgørelse er der også indført flere andre nye regler i BR18, men så vidt Grønt Miljø kan overskue det, er der ikke andre af samme betydning for udemiljøet. Det skal dog nævnes at der er kommet supplerende regler for bl.a. sheltere og andre mindre bygninger til 'lejlighedsmæssig' overnatning, bl.a. om størrelse, udseende og afstand til skel (2,5 meter).

Der kommer løbende ændringer til bygningsreglementet, med det er kun når der er tale om store ændringer at

navnet ændres. En stor ændring kom f.eks. til 1. januar 2023, nemlig klimakrav for at nedsætte CO₂-udledningen fra byggeri. Her er ændringerne kommet med i BR18 som §297 og §278), men bygningsreglementet hedder ikke desto mindre stadig BR18.

Efter de nye klimakrav skal man med nybyggeri dokumentere klimapåvirkningen gennem livscyklusvurdering (LCA). Nybyggeri over 1000 m² skal overholde en grænseværdi på 12 kg CO₂-eq. /m²/år. Fra 2025 udbredes loftet til nybyggeri generelt, og kravene skærpes. Dette krav gælder dog foreløbig ikke udemiljøet. sh

HJÆLP!

Beskærersaksen er blevet væk mellem MOBILANE®-hækkene.

Hjælp med at finde den. før sæsonen starter!

BIRK HOLM

Birkholm Planteskole A/S | Farremøsen 4, 3450 Allerød | Tlf. 4817 3126 | www.birk-holm.dk | Din totalleverandør af planter

MOBILANE BUILDING GREEN BIRK HOLM

Mod færre ulykker i anlægsgartneriet

ARBEJDSMILJØ. Projektet 'Systematisk brancheindsats i anlægsgartneri' peger bl.a. på at man får de gode vaner implementeret og fulgt, og at man får talt om arbejdsmiljøet i hverdagen

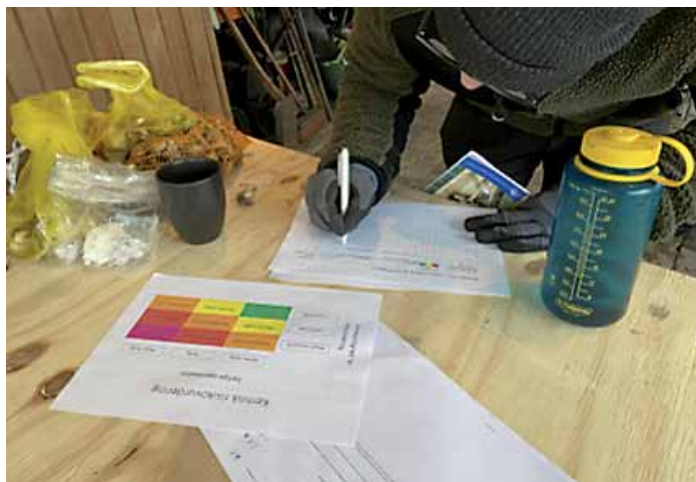
Af Bente Mortensen

Hvert år kommer 35 ud af 100 anlægsgartnere ud for en ulykke. Det svarer til knap 250 ulykker pr. år inden for deres branche. At få de tal bragt væsentligt ned var formålet med forebyggelsesprojektet 'Systematisk brancheindsats i anlægsgartneri'.

Her har anlægsgartnervirksomheder gennem en toårig periode fra 2021 til 2023 haft muligheder for at få hjælp til arbejdsmiljøarbejdet. Enten ved at få et besøg i virksomheden, ved at få telefonisk hjælp eller ved at deltage i erfagrupper landet rundt. Bag indsatsen står BAU Jord til Bord, GLS-A, 3F, Danske Anlægsgartnere og GreenProject.

Kortlægning af ulykker

Ved projektets start blev der foretaget en grundig kortlægning af arbejdsulykker baseret på oplysninger fra Arbejdstilsynets (AT) for branchen Landskabspleje 813000. Disse oplysninger blev sammenholdt med resultaterne af AT's tilsynsbesøg og undersøgelser af anlægsgartneres ulykkesfrekvens i byggeri samt oplysninger om ulykkeshyppighed set i forhold



• På gå-hjem-møderne blev der udvekslet praktiske erfaringer om både arbejdsmiljø og andre faglige forhold. Og der var tid til at 'sparke dæk'.

til alder og antal års ansættelse i virksomhederne.

Resultaterne fra den indledende undersøgelse viste at:

- Ulykker især skyldes omgang med maskiner, og at man bliver klemt og mast, eller man snubler og falder.
- I branchen 'landskabspleje' står byggepladser for godt en tredjedel af alle arbejdsulykker (2015-2019). Hovedparten sker ved pleje af grønne områder hvilket overraskede de fleste.
- Aldersgruppen under 30 år, især de 18-24-årige, kommer hyppigst ud for en ulykke.
- Ansatte inden for de første 2 år, har størst risiko for at komme ud for en ulykke uanset alder og anciennitet. Det kunne bekræftes af flere af de store anlægsgartnervirksomheder der laver ulykkestatistik.

Mere vedkommende

Kortlægningen blev præsenteret for repræsentanter for syv større og mindre anlægsgartnervirksomheder. Med brug af deres erfaringer blev temaerne for forebyggelse af ulykker tilrettelagt, både i virksomheden og på gå-hjem-møder.

Her var både ønske om at der kom bedre styr på det formaliserede arbejdsmiljøarbejdet i selve virksomheden og at få gjort arbejdsmiljøarbejdet mere vedkommende og interessant i dagligdagen. Der var også et stort ønske om at få mulighed for at mødes med

andre virksomheder får at få en praktisk erfaringsudveksling med løsninger på de daglige udfordringer når man skal forebygge ulykker og kemi.

Alle var enige om at der er behov for at arbejde helhedsorienteret for at få styr på sikkerheden. Derfor blev der rettet fokus på både APV, den årlige arbejdsmiljødrøftelse, maskiner (brugsanvisninger og eftersyn), instruktion/uddannelse samt arbejdsmiljøorganisationen (AMO). Der var også behov for at få præciseret hvad en arbejdsulykke er, og hvornår den skal anmeldes.

Som udgangspunkt var det op til de virksomheder som deltog at definere de behov de havde i forhold til at forebygge arbejdsulykker. Generelt set blev der ønsket overblik og styr på arbejdsmiljøet for at forebygge ulykker.

16 virksomheder blev besøgt i løbet af projektet, og en enkelt havde behov for to besøg. Virksomhedernes størrelse var fra 6-7 ansatte til langt over 100 med en ISO 45001 certificering i arbejdsmiljøledelse. Af skemaet fremgår hvilke temaer der blev rådgivet under virksomhedsbesøgene.

Hotline over telefon

I alt 82 virksomheder har fået telefonisk svar på spørgsmål, en del flere gange. Aktiviteter er koordineret, og der er fulgt op med virksomhedsbesøg.

De mange spørgsmål om kemi skyldes nye regler på området hvor glyphosatmidler forbydes på befæstede og permeable belægninger og hvor alternativerne indeholder f.eks. pelargonsyrer eller eddikesyre som skaber problemer for sprøjteførerne. Alternative metoder som gas, damp, varmt vand og skum giver andre arbejdsmiljøudfordringer som man gerne vil undgå før valg af bekæmpelsesmetode.

Flere efterspurgte en APV eller risikovurdering for den enkelte arbejdsopgave på samme måde som der i byggeriet stilles krav helt ned til et enkelt cykelstativ.

De mange diagnoser blandt anlægsgartnerelever er også begyndt at blive en udfordring. Selv om virksomhederne har været gode til at tage mod alle, efterspørger virksomhederne værktøjer til at håndtere det i dagligdagen.

Udvekslede erfaringer

Der er holdt 8 workshops og gåhjem-møder med i alt 72 virksomheder og 116 deltagere. Temaerne på møderne var:

- Arbejdsmiljø og ulykkesforebyggelse.
- Instruktion, ansvar og virksomhedskultur.

Møderne blev typisk holdt i virksomheder hvor der altid var rundvisning med mulighed for at 'sparke dæk' og udveksle praktiske erfaringer om arbejdsmiljø. Ifølge deltagerne fik de meget ud af at mødes med mulighed for at kontakte hinanden bagefter da mange sidder ret alene med arbejdsmiljøarbejdet.

Der er etableret nye forbindelser mellem flere af de deltagende virksomheder. De fortæller at de nu bruger hinanden til sparring i forbindelse med det daglige arbejdsmiljøarbejde efter deltagelse på gåhjem-mødet. Der er også etableret en formel erfagruppe der skal mødes 1-2 gange årligt.

Meget af erfaringsudvekslingen handlede om hvordan man kan få en bedre sikker-



• Sikkerhedshåndbogen bliver anvendt som normer for arbejdsmiljø og skal med i lærlingebogpakken.



- Eleverne sætter pris på god instruktion i form af body- og sidemandsoplæring.
- Eleverne efterlyser grundlæggende viden om krop, styrketræning og løfteteknik.
- Arbejdsmiljø er meget bredt formuleret i undervisningen på grund- og hovedforløb. Der efterlyses undervisningsmateriale da arbejdsmiljøområdet er stort, og faget lille. Pdf til undervisningen findes på baujordtilbord.dk.

Normer for arbejdsmiljø

I overenskomsten mellem Danske Anlægsgartnere og 3F er det aftalt at alle elever på første hovedforløb på anlægsgartneruddannelsen får udleveret en bogpakke når eleven starter på hovedforløbet.

Det Faglige Uddannelsesudvalg for Anlægsgartneri har i 2023 besluttet at bogpakken skal suppleres med Sikkerheds håndbog for anlægsgartner hvor eleverne får viden om arbejdsmiljø på lige fod med bøger om faglighed. Der starter årligt cirka 300 anlægsgartner-elever på 1. hovedforløb.

Også når det er travlt

Som konklusion på projektet kan man fastslå at små og store virksomheder har fælles udfordringer når det gælder om at forebygge arbejdsulykker i dagligdagen, nemlig at få de gode vaner implementeret og fulgt, også når der er travlt.

Sikkerhedskulturen i virksomheden er afgørende for om det kan lade sig gøre. Vigtigst er at få talt om arbejdsmiljøet i dagligdagen, men anerkendelse fra ledelsen har også stor betydning. Man kan tilføje af de unge foretrækker virksomheder med styr på arbejdsmiljøet. Og at sikkerheds håndbogen ses som en slags 'normer for arbejdsmiljø'.

Mange efterspørger inspirationsmateriale i form af små videoklip med gode historier, udfordringer og forslag til løsninger. Det er en metode som allerede er udbredt og bruges i de større virksomheder, men som med fordel kunne udbredes fremover til erfaringsudveksling i hele branchen. ☐

SKRIBENT
Bente Mortensen er hortonom og tidligere miljø- og arbejdsmiljøkonsulent hos Dansk Anlægsgartnerne.

- På Arbejdsmiljøkonferencen 14/11 2022 fortalte OKNygaard om deres 'stopkampagne'. Alle de steder, hvor medarbejderne har sat klipsedler på vinkelsliberen, er den er farlig.

hedskultur så det ikke er AMO-repræsentanten eller ledelsen der skal være 'politibetjent', men at alle har ansvar for at hjælpe hinanden videre.

To lærerige eksempler

På Arbejdsmiljøkonferencen 14/11 2022 præsenterede Anlægsgartnerfirmaet E. Stein Frandsen hvordan virksomheden havde arbejdet systematisk med arbejdsmiljøet efter et virksomhedsbesøg og oplevet at der kom mere fokus på systematisk arbejdsmiljø og dialog i dagligdagen.

Ved samme lejlighed oplyste

anlægsgartnerfirmaet OKNygaard at man ved at fokusere målrettet på virksomhedskulturen havde reduceret antallet af arbejdsulykker med 25% inden for et år. Konferencen er nærmere omtalt i Grønt Miljø nr. 2/2023 s. 46 der bl.a. kan ses på Grontmiljo.dk >arkiv.

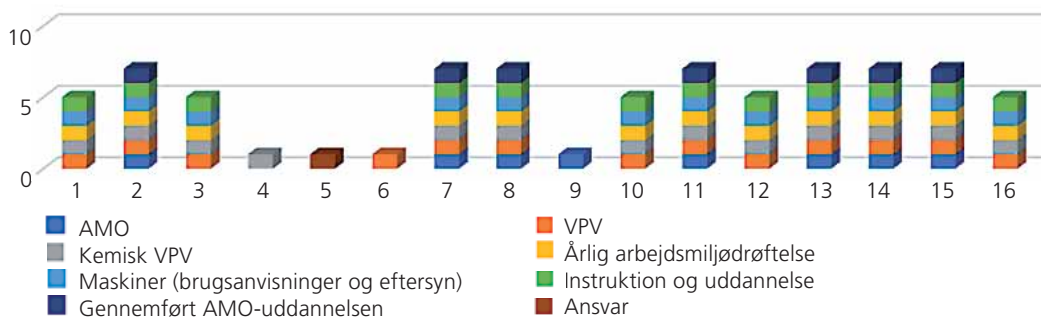
Elever og arbejdsmiljø

I projektet blev der taget kontakt til erhvervsskoler, Det Faglige Uddannelsesudvalg for Anlægsgartneri og Lokale uddannelsesudvalg. Det skete for at få klædt skoler og organisationer bedst muligt på til

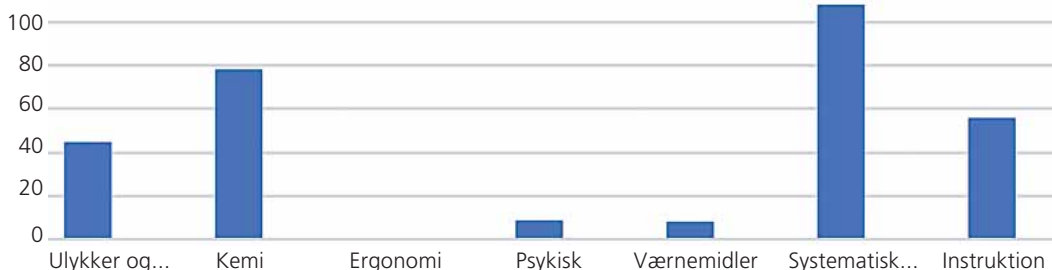
handlinger der understøtter virksomhedernes arbejde med at forebygge ulykker. Der er holdt fem workshops med dialog og opgaver på henholdsvis Roskilde Tekniske Skole og AMU-Nordjylland. Samlet deltog 2 virksomheder, 5 skoler, 7 lærere og 253 elever. Det fik mange erfaringer og ønsker ud i lyset. Nogle eksempler:

- Flere elever er usikre når de starter i virksomhederne fordi de ikke ved hvad de må, eller ikke tør sige fra.
- Sikkerhedsbog for anlægsgartnerne anvendes både i undervisning og i virksomheder.

TEMAER PÅ VIRKSOMHEDSBESØG



TELEFONHOTLINE - KATEGORI FOR SPØRGSMÅL





• Græsslåning kræver store ressourcer i mandskab og maskiner og er et oplagt mål for automatisering. Foto: Husqvarna.

Robotterne automatiserer driften

Det handler ikke kun om plæneklipping, men om en ny organisation

Robotter til græspleje er meget mere end automatisk plæneklipping. Opkridning af boldbaner, pleje af kunstgræs og inspektion af grønne arealer er eksempler på andre opgaver der er ved at blive automatiseret, skriver Bjarke Falk Nielsen Maybe Robotics i *Teknik & Miljø* 10/2023.

Automatiske græsslåmaskiner har været på markedet i mange år, men det er først de seneste fem år at teknologien har taget fart. De nye muligheder kræver dog flere ting: Nye kompetencer hos medarbejderne. En justeret maskinpark. Og en driftsorganisation der har en klar strategi og holder sig opdateret om de teknologiske muligheder.

Oplagt sted at tage fat

Græsslåning kræver store ressourcer i mandskab og maskiner, og da arbejdet også er ret ensidigt, er det et oplagt mål for automatisering. Muligheden er især grebet af boligselskaberne hvor nogle har over 150 robotter. Kommunerne har op til 50 robotter i maskinparken, men det er vidt forskelligt hvor meget de bruger den nye teknologi. Ifølge Falk Nielsen ligger den helt store volumen desuden stadig i de private haver hvor en lille robot nu er blevet almindelig.

Linje- og banemarkering har traditionelt krævet mange ressourcer. I mindre klubber er

det tit frivillige der klarer opgaven. Det er derfor også et oplagt sted at automatisere. Intelligent Marking var først med en robot der kunne kridte streger op, og hurtigt fulgte også andre leverandører med. Nu ses robotter til opkridning som standardudstyr.

Økonomi, teknologi, miljø

Tre hovedfaktorer driver omstillingen mod automatisering. Den ene er økonomi. I starten så mange overgangen til robotklipping og -opkridning som en besparelse. Men det er bedre at opfatte robotter som medhjælpere der tager de mere rutineprægede opgaver.

Det har været svært at lave økonomiske modeller for besparelsen ved at overgå til automatisering. De mest erfarne kommuner har dog snart så meget data at Maybe Robotics regner med at komme med valide økonomimodeller i 2024.

Den anden faktor er teknologi. Bjarke Falk Nielsen: „Al teknologiudvikling går gennem faser fra umoden til moden teknologi. For 10 år siden anså vi det for utrolig kompliceret at få en robot til at kridte linjer op, men nu er det standardudstyr. I dag er droner og robotter til pleje af kunstgræs en kompliceret sag, men om blot 5 år vil situationen se helt anderledes ud.“

Den tredje faktor er miljø og biodiversitet der i høj grad dri-

ver efterspørgslen efter robotter, forklarer Bjarke Falk Nielsen. Først og fremmest fordi regeringens mål om at spare CO₂ drysser ned over de offentlige forvaltninger som igen skaber krav om miljøgevinster hos driftscheferne.

Kompetencer og strategi

„Vi ser ind i en fremtid hvor krav og kompetencer til medarbejdere vil ændre sig markant, og hvor langt færre mennesker kan passe et meget stort areal,“ skriver Bjarke Falk Nielsen. „Allerede nu arbejder robotter døgnet rundt i højsæsonen, og fremover bliver det sensorer og droner der tjekker tilstanden på både græsset og de kørende robotter. Jobfunktionen vil ændre sig fra at være en udførende funktion til at bestå af overvågning og pasning af teknologi.“

Maybe Robotics anbefaler at begynde med at udarbejde en strategi for robotter på grønne arealer. Den bør indtænke svar på de tre faktorer økonomi, teknologi og miljø. Strategien skal flettes ind i afdelingens nuværende strategi og indtænke kompetencer og teknologier på tværs i forvaltningen. Man kan også se på hvordan brugere kan involveres når robotterne dukker op på de arealer de bruger. *sh*

KILDE. Bjarke Falk Nielsen (2023): Robotter til græspleje - Er du klar til fremtiden? *Teknik & Miljø* 10/2023.

Vestjysk skov købt af 18.315 danskere

Den Danske Naturfond har købt den 50 hektar store skov Kraruplund mellem Varde og Grindsted med støtte fra 18.315 danskere der har doneret midler til projektet. Naturfonden og Varde Kommune vil fremover samarbejde om at få biodiversiteten til at blomstre i den gamle skov. Den er en af de få skove i området med oprindelig løvskov. Skoven er det 19. naturområde Naturfonden opkøber og beskytter.

Miniskove kan nu få fredsskovspligt

Små skove ned til 1 hektar kan nu også blive omfattet af skovloven og dermed fredsskovspligt. Hidtil har grænsen været 2 hektar. Det fremgår af den reviderede vejledning fra Miljøstyrelsen 'Vejledning om Skovloven § 4 - fredsskovspligt ved afgørelse (pålæggelse)' af 16. november 2023. Grænsen på 1 hektar forudsætter dog at der er tale om løvskov.

I særlige tilfælde kan også løvskove ned til en halv hektar gøres fredsskovspligtige efter en konkret vurdering, f.eks. hvis den lille skov støder op til eksisterende skov. Ændringen får især betydning for lodsejere der rejser nye små skove eller vil beskytte eksisterende småskove på deres ejendom.



Balle overtager Rimas Last Truck

Balle Innovations Cista-produktprogram til kistehåndtering udvides nu med produkter fra Rimas Løgstør ApS der i januar gik konkurs. Hertil hører Rimas Last Truck (billedet) samt en ny elektrisk vakuumløvsuger. De forhandles gennem det nye salg- og service-selskab RG teknik ApS idet Balle Innovation koncentrerer sig om produktion og optimering af egne produkter.

SCRAPER

Det faglige sproghjørne

I faglig sammenhæng er en scraper eller motorscraper en maskine der hører hjemme i jordarbejdets verden. Den kan på én gang afgrave, transportere og genudlægge jord.

Den består af en traktorenhed og scraperenhed forbundet med en svane-hals. Når maskinen kører frem, afskræles jorden af et skær og skubbes ind i en kasse. Når kassen er fyldt, lukkes skæret og scraperen køres derhen hvor jorden skal udlægges. Her åbnes kassen, og jorden lægges ud foran skæret hvorved jorden planeres i samme arbejds-gang. Maskintypen bruges derfor kun til at flytte jord på kortere afstand.

Skraperen er ikke så almindelig i Danmark, men når jorden er til det, er den et alternativ til dozere og gradere der ikke kan flytte jorden. Det kan være meget store maskiner til over 25 m³ jord, men der er også mindre modeller, også ned i ministørrelse med kasser ned til 1½ m³ foruden enklere typer hvor jorden lægges af maskinen uden planering.

Navnet har vi fra engelsk hvor scraper betyder skraber. Når udtrykket staves på engelsk, er det heller ikke så mærkeligt



• Terex TS14b Scraper i arbejde et sted Australien. Maskinen findes i vidt forskellige størrelser.

at det normalt også udtales på engelsk, altså 'skreiper' med rullende r, lidt ligesom ordet grader der er en specialdozer. Men selvfølgelig er der nogle bonderøve der udtaler begge ord på dansk, f.eks. Grønt Miljø's redaktør.

Når man skraber, skraber man noget af, uanset om det er en barberkniv, en sneskovl eller en strigle. Eller når man skraber jordlag med en scraper. Ordet kan dog også have helt andre betydninger som en lur og tidligere også som en irettesættelse. I overført betydning også at indskrænke, f.eks. at presse en tekst ned til det nødvendige.

Udsagnsordet skrabe har flere overførte betydninger som at skrabe bun-

den eller skrabe sammen når man næste intet har tilbage eller skrabe til sig når man har nok forvejen. Eller når man slesk bukker og skraber. En ringe løsning kan også kaldes for en bundskraber.

Skraber har måske før haft en smalle-re betydning. I det gamle Salmonsens Konversationsleksikon omtales skraber i hvert fald kun som et minitrawl af en jernramme og en netpose man skraber over havbunden bl.a. til fangst af østers.

Ordet skrabe kommer af det oldnordiske skrapa og er i slægt med det neder-tyske schrapen og det engelske scrape. Ifølge ordbogen har ordet samme rod som tillægsordet skarp. Den bedste skraber er skarp. Også på en scraper. *sh*



Minigravere
Flere modeller
Priser fra: **72.500,-**
58.000,- (ex. moms)



SNOWEX
Saltspreder 163L
SN5P575 **33.750,-**
27.000,- (ex. moms)



Sneblade
Mange størrelser
Priser fra **12.125,-**
9.700,- (ex. moms)



SNOWEX saltspreder
Til traktor 360L
SNF5360P **16.125,-**
12.900,- (ex. moms)



SNOWEX
Saltspreder 163L
SP1575 **46.250,-**
37.000,- (ex. moms)



SweepEx Koste
Flere størrelser
Priser fra: **15.000,-**
12.000,- (ex. moms)



KTS trækklipper
Flere modeller
Priser fra: **60.000,-**
48.000,- (ex. moms)

- Stort udvalg af kvalitets redskaber
- Mere end 30 års erfaring
- Hurtig levering - dag-til-dag



DK·TEC

ALT DU BEHØVER. ÆT STED.

www.dk-tec.dk

Vandets vej tilbage i byboernes liv

KLIMASIKRING. Demoprojekterne i Fremtidens Gårdhaver viser at kommune, borgere og forsyning skal samarbejde på nye måder hvis byernes udfordringer med vand skal håndteres

I gårdhaven i Askøgade renser 'Askøgadefaskinen' vejvand. I gårdhaven ved Tomsgårdsvej tilbageholdes vejvand. I gårdhaven ved Straussvej bliver vandet i en regnvandssø rensset biologisk.

Det er tre af løsningerne i Københavns Kommunes klimatilpasningsprojekt Fremtidens Gårdhave der blev sat i søen for ti år siden. Formålet var med konkrete demonstrationsprojekter at vise hvordan de københavnske gårdhaver kunne bidrage til Københavns klimatilpasning og skybruds-sikring og samtidig give både nyttige og rekreative løsninger til københavnere.

I dag står fire demonstrationsprojekter klar: Straussgade, Tomsgårdsvej og Askøgade samt Klimakarréen (februar 2024). De blev gennemgået på 'Seminar om regnvandserfaringer i Fremtidens gårdhaver' der blev holdt 30.11.2023 i Karens Minde Kulturhus. Grønt Miljø har siden interviewet de to projektledere Lene Andersen fra Københavns Kommune og Sofie Kirstine Bastholm fra forsyningselskabet Høfor.

Mange bække små

Projektleder i Københavns Kommune Lene Andersen har stået i spidsen for Fremtidens Gårdhaver siden begyndelsen i 2013. Hun påpeger at indsatsen batter selv om de københavnske gårde er små.

„Vi har renoveret omkring 500 gårde og har udpeget i nabolaget af 300 mere som mangler at blive saneret. Men selv om alle gårdene hver især udgør et lille areal, taler vi samlet set omkring 3 millioner m². Hvis de bliver taget ud af ligningen når det regner, betyder det alligevel en del. Hele projektet bygger både på at nedsive, men også at tilbageholde vandet i gårdene og samtænke det med forsyningens løsninger ude i vejen. Og det hele så den rekreative værdi for borgerne bliver højest mulig, siger Lene Andersen.

Alle demonstrationsanlæg

er mindre arealer. Det største er 6.400 m² afkoblet gårdareal + cirka 2500 m² afkoblet tagareal. Men netop gårdene i byerne er mange byboeres primære adgang til grønne områder, og her har renoveringerne haft stor effekt, ifølge Lene Andersen.

„Når du ser hvordan borgerne bruger de gårdhaver i dag, så er det tydeligt at rummene er lavet med dem og til dem. De steder hvor vejen ligger tæt på, er lydbilledet et helt andet på grund af det rislende vand og trækrønernes brusen. En sø i en gård giver utroligt mange legemuligheder og megen rekreativitet hvor bør-

nene kommer mange og ofte. Så det er min opfattelse at de nye gårde og især vandet giver en markant, rekreativ værdi,“ siger Lene Andersen.

Brugbart vand i folks liv

At gøre regnvand til badevand er ellers en udfordring da der kan komme bakterier i vandet fra fugle og husdyr eller børns leg med vand. Derfor er der strenge myndighedskrav til rensning. Det har i årevis afholdt mange byplanlæggere

fra at designe arealer med vandområder der indbyder til leg. Sådan er det ikke i Fremtidens Gårdhaver hvor gårdhaven på Straussvej sågar har en permanent sø, og det er faktisk borgernes eget ønske.

„Jeg er stadig overrasket over at det lykkedes at få gennemført, men over 90% af beboerne ønskede en sø undervejs i vores innovationsworkshops hvor de fik lov til at klippe og klistre og tænke ud af boksen,“ fortæller Lene An-

• Den 16. november regnede det voldsomt over København, men her holdt alle de nye gårdhaver vand. Her ses Tomsgårdsvej-gårdhaven hvor vandet tilbageholdes i lavninger i det nye byrum. I takt med at der er plads, ledes vandet til kloaksystemet. Foto: Københavns Kommune.





dersen. „Den udfordring gav vi videre til rådgiverne og landskabsarkitekterne. Det krævede nogle ingeniørberegninger for at sikre at der ville være vand hele tiden, og at vandstanden ikke blev så lav at vandkvaliteten faldt under myndighedskravene. Samtidig er det et demonstrationsprojekt, så vi ville gerne arbejde med biologisk rensning fremfor eksempelvis rensning med UV-lys. Og jeg må konkludere at den biologiske rensning virker og også kan bruges i byrum hvor man gerne vil have badevandskvalitet. Det hele bliver testet, og det holder, om man så må sige, vand,“ fortæller Lene Andersen.

Hun har oplevet flere eksempler på at vand i byboernes liv stadig er en ny oplevelse. „Da frosten kom så jeg en far med sine to børn ude på isen på den nye sø på Straussvej. Jeg kunne mærke at min egen reaktion instinktivt var: Hvad nu hvis de ryger igennem? Men da jeg talte med faren, sagde han bare ‘tja, det må de lære’. Det er jo en væsentlig pointe: at vi i skal lære at være i nærheden af vandet igen.“

100-års regn på terræn

Uden skybruddet over København i 2011 var Fremtidens Gårdhaver næppe iværksat, og netop tilbageholdelsen af

- Gårdhaven ved Straussvej kan håndtere en 100-års hændelse. Den indeholder også en permanent regnvandssø med badevandskvalitet. Vandet bliver biologisk rensset, og løsningsen holder, viser de løbende tests af vandkvaliteten. Foto: Mikkel Eye.

store regnmængder er det krav som de rekreative anlæg bygger på. Her har kommunen og forsyningselskabet Hofor arbejdet tæt sammen.

Lene Andersen: „Det er forsyningen der har ansvaret for at håndtere regnen i byen, men de lytter de gerne når vi f.eks. siger at vi vil afkoble en karré og gården fra den konventionelle kloak og lave et anlæg der kan håndtere en 100-års hændelse. På Straussvej har man lavet en kant ved alle kældernedgange og bruger derved selve gården og soklen som bassin til at håndtere selv en 100-års hændelse uden at der kommer vand i

kælderen. Det er meget vand som bliver håndteret uproblematisk uden at belaste det omliggende kloaknet. Men en 10-års hændelse er også voldsomt meget vand, så selv i mindre anlæg kan det sagtens betale sig at holde vandet i gårdene, og så slippe det tilbage til forsyningens rør når der igen er kapacitet. Ved at anvende bygningens rammer eller lave mure til at danne et reservoir undgår man også for meget gravearbejde,“ siger Lene Andersen.

Få kabler og rør i gården

Lene Andersen påpeger at foruden den forhøjede rekreative

værdi for borgerne, så er gårdene også et sjældent frirum at arbejde med i den tætte by hvor hver eneste kvadratmeter udfylder mange funktioner.

„I gårdene er der mere plads og færre krav. Og ikke mindst er der langt færre rør og ledninger i jorden. Så der er virkelig mulighed for at arbejde med kombinerede løsninger med nedsivning og tilbageholdelse og etablering af grønne arealer,“ siger hun

Hos Hofor har Sara Kirstine Bastholm været projektleder på Fremtidens Gårdhaver. Hun fremhæver også gårdenes mangel på kabler og rør under jorden som en stor fordel.

„Vi arbejder meget med såkaldt grønne veje til at nedsive og forsinke vejvand, men det er svært at finde plads til de anlæg i den tætte by. Så sammen med Københavns Kommune ville vi se på om de gårde som kommunen var ved at gå i gang med at sanere, kunne bruges til at skabe rekreative, regnvandstekniske anlæg til opmagasinering og forsinke regnvand og på den måde både spare penge, plads og besvær ved ikke at grave i vejenes virvar af ledninger og rør,“ siger Sara Kirstine Bastholm.

Begge er bygherrer

Den konkrete samarbejdsform er også ny. Københavns Kom-

FREMTIDENS GÅRDHAYER

Kilde: Klimakvarter.dk

I ‘Fremtidens Gårdhaver’ var hovedfokus arbejdet med nedsivning, tilbageholdelse og opsamling af regnvand, eksempelvis i regnbæde, vandsøjler eller magasiner der kan anvendes lokalt til vanding eller leg. Samtidig er gårdene indrettet så kældre holdes tørre, og vand kan løbe til gaden hvorfra det kan ledes ud i havnen ved skybrud.

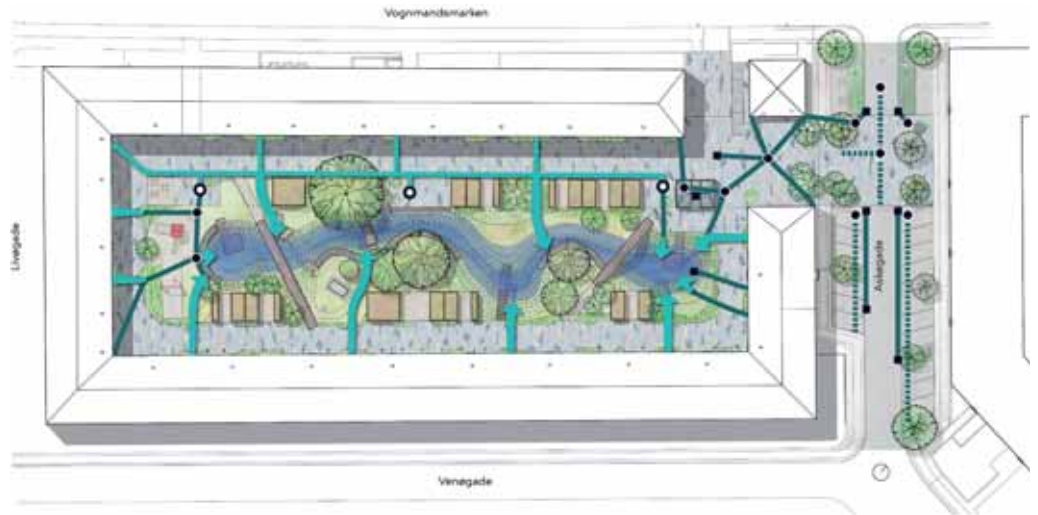
Københavns Kommune og Udlændinge-, Integrations- og Boligministeriet har sammen afsat 40 mio. kr. til tre demonstrationsprojekter der blev gennemført i 2013-2022.

Realdania kårede i 2018 Fremtidens Gårdhaver som et af Danmarks bedste klimatilpasningsprojekter hvor kommunen samtidig laver byfornyelse og rekreative friarealer.

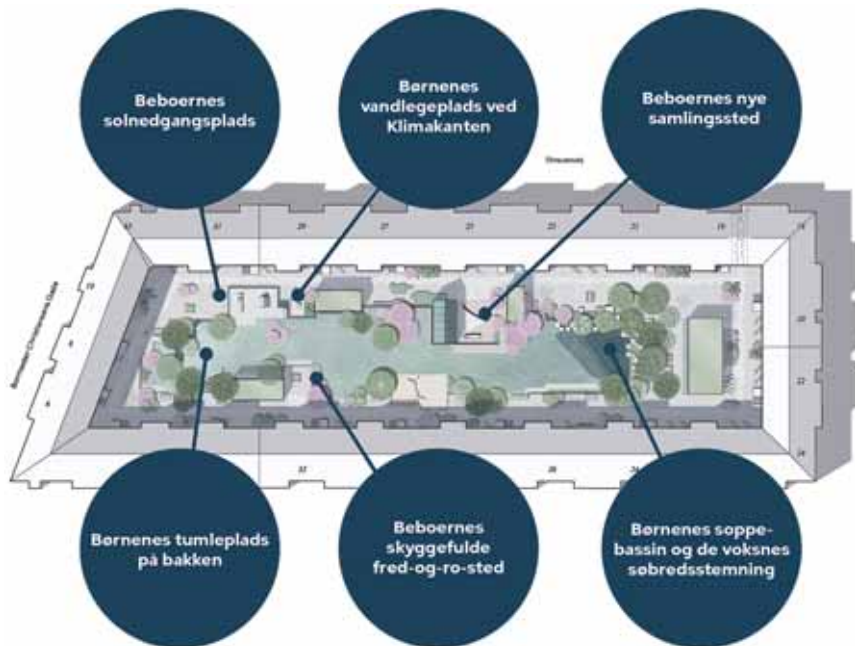
FREMTIDENS GÅRDHAVER

Fremtidens Gårdhave Askøgade

Gårdhavens hovedstruktur er den ryggrad der spænder fra Askøgade hvor gårdrummet åbner sig mod gaderummet og skaber en halvoffentlig plads til karréens beboere. Projektet skaber en attraktiv ryggrad der giver beboerne rig mulighed for en plads i solen. En central del af denne levende kantzone er tre vandpladser hvor vandet udgør et grundelement for hverdagsbrug og rumoplevelse.



- Vandrende på tærren
- Nedgravet ledningsføring
- ▬▬▬ Drænledning
- Spejlbassin
- Dæksel
- Nedløbsrist

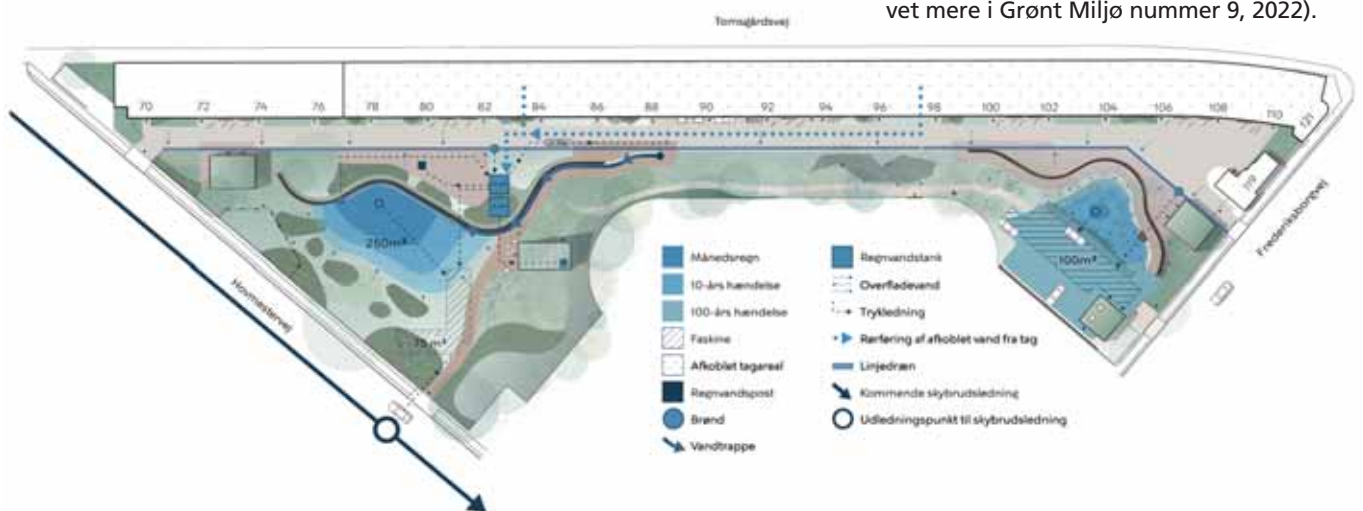


Fremtidens gårdhave, Straussvej

Gårdhaven er indrettet så regnvandet er kilden til gårdhavens æstetik og stemning. Der er anlagt en lille lavbundet sø som er forbundet med en vandkanal der løber oven på gårdens klimakant. Klimakanten er en snoet 40-60 cm høj væg der løber langs gårdens solside og cirkulerer vandet gennem det biologiske rensningsanlæg så børn og voksne kan lege med vandet. I gårdhaven er der også en bakke, et væksthuse, en frugtlund samt en traditionel legeplads og et vandlegsområde.

Fremtidens gårdhave, Tomsgårdsvej

Gårdhaven er inddelt i tre områder: Promenaden & Oplevelsesstien, Lunden og Engen. For at løse regnvandshåndteringen føres tagvandet gennem bygningen og håndteres i rotunderne foran den slyngede morænemur der sammen med et blødt skrånende terræn og sti danner en sammenhængende gårdhave. Morænemuren inddeler promenaden i lommer til ophold og leg mens beplantningen på forskellig vis giver oplevelsen af at opholde sig i en grøn oase. (Beskrevet mere i Grønt Miljø nummer 9, 2022).



mune og Hofor har haft forskellige samarbejdstyper gennem tiden. Den klassiske fremgangsmåde er at der er tale om et medfinansieringsanlæg hvor kommunen står som bygherre, og forsyningen betaler for den hydrauliske del. På Fremtidens Gårdhaver har begge dog været bygherrer, og rådgivere og entreprenører har skullet fakturere to steder hen. Begge parter understreger at den kombinerede rolle har fungeret godt, og at det er en model som man også godt kan forestille sig at arbejde med i fremtiden.

„Vi har efterhånden også arbejdet sammen i mange år, og der er blevet opbygget en bedre og bedre fælles forståelse. Derfor er vi selvfølgelig ikke altid enige, men vi har et godt samarbejde, og med tiden har vi fået en fælles forståelse for, at den tekniske løsning og den arkitektoniske løsning skal gå hånd i hånd,“ siger Sara Kirstine Bastholm.

„Når det er sagt, er det naturligvis ikke altid at vi kan imødekomme kommunens ønsker til løsningen. Hvis kommunen betaler, må de lave alt hvad de ønsker, men forsyningen er jo, lidt hårdt sagt, sat i verden for at håndtere vand og ikke skabe grønne oaser. Men kan man arbejde sammen og opnå begge dele, er det jo det bedste for alle,“ siger Sara Kirstine Bastholm.

Bæredygtighed

Ud over rekreativ værdi og regnvandshåndtering har demonstrationsprojekterne også

- I gårdhaven ved Straussvej er der etableret en såkaldt klimamur der skærmer kælderskakterne af og samtidig fungerer som vandrende med legesluser hvor børnene kan lege med vandet. Al regnvandet håndteres på terræn. Foto: Københavns Kommune

haft øje for bæredygtighed, både i projekterings- og anlægsfasen og den følgende hverdag.

Tager man Straussvej som eksempel, er der brugt cirka 200 m³ beton med genbrugstilslag, cirka 1.000 m² natursten fra forskellige steder i København, 112 genbrugsruder og cirka 39 m³ spildtræ. Desuden er der anvendt HVO diesel i anlægsfasen (4.500 liter).

Kommunen har estimeret at der samlet set er sparet omkring 40 tons CO₂ og 115 tons affald i forhold til et klassisk byggeprojekt med nye materialer og almindelig diesel. Samtidig kan det nye vandmiljø betydet, at der kommer mange flere forskellige insektarter i gårdmiljøet.

Men også efter anlægsfasen vil gårdene hjælpe beboerne med at sænke CO₂-aftrykket, fortæller Lene Andersen: „Gårdene skaber rammerne for en bæredygtig hverdag for københavnere. Det sker bl.a. med udendørs tøjtørring der er affaldssortering og genbrug af vand til eksempelvis cykelvask, og de sænker vi jo også temperaturerne og skaber sociale mødesteder som er med til at bekæmpe ensomhed. De giver et fælles sted man er sammen om,“ fortæller Lene Andersen.

Hvis Grønt Miljø læser også vil have øjnene op for hvad gårdene kan, indeholder hjemmesiden Klimakvarter.dk mange beskrivelser, metoder til borgerinddragelse og tekniske detaljer der kan skubbe arbejdet i gang. *It*







Kom enårig rapgræs i forkøbet, så nu!



GRASS TECHNOLOGY

Den hurtigste løsning til reparation af din plæne!

- Ekstremt hurtig etablering.
- Til eftersåning ved lave temperaturer (fra 4 °C).
- Til hurtig reparation af fodboldbaner og parker



Vores forhandler i Danmark

LINDSØ

Bestil online nu:
www.lindsø.dk

Vibeke Kirk Pallisgaard 22 52 85 64
Lars Højgaard Hansen 2619 1252
Michael Møller Larsen 21747699
Henri Beck Poulsen 21270436
Finn Linnet Juul 40165073

Efter 109 år dukkede hornmaskebien op i Odenses lune regnbed

Byklimaet kan forklare hvorfor den varmekrævende art blev opdaget



• Hornmaskebi, hannen til venstre og hunnen til højre. Foto: Hjalte Calberg Ro-Poulsen, 2023.

En hornmaskebi er genfundet i Danmark efter 109 års fravær. Forskere fra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning ved Københavns Universitet fandt de små, enlige bier inde i plantestængler i VandCenter Syds klimatilpasningsprojekt Træøen i Bolbro i Odense. Det oplyses 18. december på ign.ku.dk.

„Fundet af hornmaskebien er opsigtsvækkende i sig selv, men det der er rigtig interessant er årsagen til at vi finder

den, nemlig at plantens stængel fungerer som overvintningshabitat for bier og at den blev fundet midt i Odense by,“ fortæller Mona Chor Bjørn der er forsker ved instituttet.

Varmeelskende arter

Vejbede med lokal afledning af regnvand (LAR-vejbede) er dukket op på Odenses gader og veje de seneste år. Klimatilpasningsprojekterne skal ikke kun rense og reducere mængden af vejvand i kloak-

kerne. De bidrager også til at gøre byen grønnere og understøtte biodiversiteten.

„Storbyer har et lokalt klima som er varmere end det omgivende landskab - urban heat island effect. Kombineret med et blotlagt veldrænet substrat, som f.eks. grus- og kalkholdig filterjord, kan der opstå unikke levesteder for varmeelskende arter heraf spændende og sjældne arter af bier,“ lyder det fra Hjalte Calberg Ro-Poulsen fra samme institut.

Det holistiske vejbed

VandCenter Syd har siden 2017 - i samarbejde med insti-

tuttet - testet og udvalgt hjemmehørende plantearter der kan trives under de hårde vækstbetingelser i LAR-vejbedene. Samtidig har VandCenter Syd arbejdet for at forbedre den type filterjord der anvendes i LAR-vejbede.

For filterjorde til LAR-vejbede skal ifølge instituttets forskere kunne tilbageholde uønskede stoffer fra vejvandet bedre end de gør i dag, og der er brug for dokumentation for hvor effektivt LAR-vejbedene kan tilbageholde og omsætte næringsstoffer og forurening fra vejvandet. Udfordringen med filterjord er derfor multifunktionel.

I 2020 fik VandCenter Syd mulighed for at sætte fokus på denne flersidige problemstilling i forskningsprojektet 'Det holistiske LAR-vejbed' der støttes af Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram under Miljøministeriet med 3,6 mio. kr., oplyser projektleder Rikke Hansen fra Vandcenter Syd.

Støtte mangfoldigheden

Når asfalt brydes op og erstattes af multifunktionelle LAR-løsninger, opstår der en unik mulighed for at understøtte mangfoldigheden og spredningsmulighederne for byens arter, siger Mona Chor Bjørn.

Maskebier

Maskebier (Hylaeus) er en slægt af små hvepselignende bier som samler nektar og pollen i maven/kroen og derfor ikke har specialiserede hår som de fleste pollensamlende bier.

Navnet kommer fra de hvide og gule markeringer på kroppen hvor især hannerne tit har karakteristiske 'masker'. Man finder ofte maskebier på blomster i skærmpantefamilien og småblomstrede kurvblomster som rejnfan og røllike.

Maskebier er hulboende og bygger ofte rede i cylinderformede hulrum i dødt ved eller hule stængler. Reden fores med et cellofanagtigt sekret bier producerer i bagkroppen. Europæiske arter udskiller en citrusduft hvis de forstyrres.

Hornmaskebier

Hornmaskebier (Hylaeus cornutus) er sjældne i Danmark og har næppe haft en længere reproducerende bestand. I 1914 fandt man dog to hunner på Lolland, men de blev antaget for at være strejfer. Nye fund er ikke gjort siden i år.

Navnet kommer af at hunnen har to 'horn' nederst på ansigtet. Begge køn har ingen farvemarkeringer i ansigtet som ellers er unikt for maskebier.

Bien er lille med en 5-7 mm lang krop. Den bygger rede i kraftige hule plantestængler. Den flyver næppe mere end 200 meter fra reden efter pollen. De voksne bier flyver nok fra midt juni til midt august som andre danske maskebier.

Arten lever i varme tørre områder som skovbryn, kalkgræsland og ruderater. Den findes i det meste af Europa op til Nordtyskland og Polen. Arten er varmeelskende, men har nok udvidet sit udbredelsesområde nordpå i nyere tid på grund af et varmere klima som yderligere forstærkes i byen.

• Klimatilpasningsprojektet Træøen i Odense hvor den sjældne bi blev opdaget. Foto: Mona C. Bjørn, 2022.



Projekt: Det holistiske LAR-vejbed

Det holistiske LAR-vejbed er navnet på et projekt der er rettet mod udvikling og videnskabelig dokumentation af renssevne, hydraulik, fordampning og biodiversitet.

Formålet med projektet er at udvikle en filterjord der kan rense for de næringsstoffer og uønskede stoffer som f.eks. metaller, dækrester og tjærestoffer der findes i vejvandet.

Samtidig vil man styrke samspillet mellem filterjordblandinger og sammensætning af planter så faunaens forhold bliver tilgodeset og dokumenteret videnskabeligt.

Projektet får støtte fra Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram (MUDP) under Miljøministeriet. Ud over VandCenter Syd deltager forskere fra København, Odense og Aarhus Universitet samt specialister fra filterjord-sleverandøren Byggros og rådgiverfirmaet Envidan.

„Vores tidligere forskningsresultater viser at LAR-vejbede der er tilplantet med hjemmehørende plantearter, som normalt vokser i kalkgræsland, kan understøtte fourageringsmuligheder for en lang række arter og organismegrupper, og at sådanne anlæg kan virke som trædesten for bestøvende insekter.“

At understøtte artsdiversiteten handler dog om langt mere end fouragering. Undersøgelserne i Odense peger på at naturbaserede løsninger som LAR-vejbede kan bidrage til at løse de tiltagende udfordringer med at håndtere den øgede nedbør og fungere som habitat for generalister såvel som specialiserede insekter og

andre leddyr. Dog er der rigtig mange faktorer som eksempelvis konkurrence og pleje der har indflydelse på plante-samfundets udvikling over tid. Disse ændringer afspejles i den associerede fauna der dokumenteres i anlæggene.

Blomster fra Træen

LAR-anlægget 'Træen' er ét af de eksisterende klimatilpassningsprojekter der indgår og undersøges af forskere fra instituttet. Anlægget blev etableret i vinteren 2019/2020 og håndterer afstrømmende vejvandet fra flere gader i Bolbro i Odense. Vegetationen består med få undtagelser af hjemmehørende plantearter der kan vokse i kalkholdig og tør jord, f.eks. rundbælg, almindelig kongepen, mørk kongelys og stor knopurt.

I februar i år høstede forskerne visne blomsterstande og lagde dem i forseglede kasser i stabilt udendørsklima for at undersøge om der var overvintrende insekter i planterne. I løbet af foråret og sommeren kom forskellige dyr til syne, eksempelvis en nyklækket han og hunhornmaskebi (*Hylaeus cornutus*) som var blevet udruget i en stængel af den toårige planteart mørk kongelys. *sh*

KILDE

Hornmaskebi genfundet i Odense efter århundreders fravær. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. ign.ku.dk 14.12.2023.

DE FANDT HORNMASKEBIEN
Forskerne bag fundet af hornmaskebi er Mona Chor Bjørn, Mathias Just Justesen og Hjalte Calberg Ro-Poulsen fra instituttet. Bierne blev bestemt af Hjalte Calberg Ro-Poulsen og ekspertvalideret af Henning Bang Madsen fra Biologisk Institut ved Københavns Universitet.

**EKSTRA
KURSUS
29. FEBRUAR**

Tilmelding
senest 5/2



Form- og knudebeskæring af træer

Fredericia, torsdag den 22. februar 2024 kl. 9-16

- Kursus for projekterende og udførende vedrørende træers opbygning, æstetik, funktion og succesfuld pleje.
- Specialbeskærne træers opbygning, formning og beskæring belyses med billeder og besøg v. plantninger.

Reserver plads, og få program, gerne i dag!

Pris kr. 2100,- ekskl. moms, inkl. forplejning og buskørsel.

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning
svend@plantefokus.dk. Tlf. 30 32 72 33



Nu kan du igen søge støtte fra

Havekulturfonden

Fonden arbejder på at fremme havekulturen - bredt forstået som beplantning i forbindelse med bebyggelse.

Søg støtte til projekter, bogudgivelser, studierejser o.l. inden 1. marts.

Kom også gerne med forslag til modtagere af Havekulturfondens hæderspris.

Læs mere på www.havekulturfonden.dk

Strategisk planlægning skal håndtere stigende hav

Indtil videre fortsætter byudviklingen på havnefronterne og andre lavtliggende kystområder

Havspejlet stiger, og det skal der tages højde for i byplanlægningen. Men i praksis er det tit en snæver planlægning uden strategisk sigte hvor f.eks. klimatilpasning kun handler om sikringshøjder, ikke andre løsninger som f.eks. friholde lavtliggende områder for byggeri. Eller hvor man kun tænker på stormflod, ikke havspejlsstigning selv om konsekvenserne er forskellige.

Det fremgår af undersøgelsen 'Man vil jo gerne en by' med undertitlen 'Indsigter fra 19 pilotkommuners arbejde med udvikling af kystbyer i lyset af det stigende havvand'. Den er resultatet af et partnerskab af Realdania, Kystdirektoratet og 19 kommuner. Undersøgelsen er udført af Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, DTU og Arkitektskolen Aarhus. Og med Gertrud Jørgensen, Ole Fryd, Roland Löwe og Katrina Wiberg som udøvende forskere.

Tre anbefalinger

Rapporten munder ud i tre anbefalinger til kystkommunernes planlæggere.

Læs landskabet, lyder den første. Brug terrænforholdene og de underliggende hydrologiske vilkår som ramme for byens udvikling og ændring.

Tænk langsigtet, lyder anden anbefaling. Det er ikke nok at tænke 4 eller 12 år frem. Sigt på flere årtier og

gerne flere hundrede år når det gælder stigende hav.

Tænk i dynamisk foranderlig byudvikling, lyder tredje anbefaling. En højvandsmur kan give god mening på kort sigt, og midlertidig byudvikling kan være relevant på mellemlang sigt, men overvej også hvad der skal ske på lang sigt, og hvordan der kan skiftes spor.

Samtaler og otte pointer

Rapporten belyser de indsigter der dukkede op da den tværfaglige forskergruppe var rundt og snakke med 19 kommuner der havde modtaget midler gennem partnerskabet. De er her samlet i otte pointer:

1. Klimasikring. Når der tales om tilpasning til stigende havvand, er der fokus på at byerne skal sikres mod oversvømmelser fra havet, og der bruges ord som sikringshøjde og sikringslinje. Andre løsninger italesættes ikke rigtigt. F.eks. at lære at leve med vandet. Arbejde med byggeri der kan tilpasses klimaændringernes omfang. Udfase bebyggelser i udsatte områder. Eller friholde lave områder fra nybyggeri.

2. Stormflod. Der er fokus på stormflod, men der skelnes ikke for alvor mellem stormflodsrisikoen og den langsigtede permanente stigning i havniveauet. Det er ellers to problemstillinger med forskellige tidshorisonter og conse-

kvenser. Hvordan påvirker det f.eks. byerne hvis havet ikke bare stiger med en halv meter, men måske 4-5 meter eller mere om et par hundrede år?

3. Planlægning. Den ventede havstigning frem mod år 2100 er medregnet når man vurderer den nødvendige sikringshøjde på en stormflodsbeskyttelse. Her inddrages oftest DMI's klimaatlas. Det har dog også den følge at horisonten stopper i år 2100. Det meget lange sigte flere hundrede år frem inddrages ikke. I traditionel kommunal planlægning er 100 år en meget lang tidshorison, men ikke så lang set i forhold til byernes levetid.

4. Byudvikling. Kystområderne er vigtige byudviklingsområder. Blandt de 18 pilotprojekter står hver tredje by aktuelt med udviklingsplaner for lave kystnære arealer hvor der endnu ikke er bygget. Derfor kan man stadig diskutere om der skal byudvikles her, eller i det mindste hvordan der skal bygges, og om byggeriet har en udløbsdato.

5. Digeeffekt. Der er en gensidigt afhængighed mellem byudvikling og havsikring. Byudviklingen skal ofte finansiere stormflodssikringen, men området skal beskyttes før der kan byudvikles. Der opstår en 'digeeffekt' hvor afværgeforanstaltninger kan fungere som incitament for at hæve risikoområdernes værdi. Det er også til fordel for eksisterende byggeri hvis der kommer over-

svømmelser der er kraftigere end det forventede. Planloven understøtter denne tilgang.

6. Plankonsekvenser. Det anlægstekniske fokus på stormflodsbeskyttelse gør det sværere at tænke langsigtet og dynamisk. Samtidig fortsætter byudviklingen på havnefronter og andre lavtliggende kystområder ret ukritisk. Planlægningen har her en vigtig central rolle i kystbyernes udvikling så de kan reagere på stormflod og havstigninger.

7. Modning. Blandt de kommuner der har arbejdet med byudvikling og stigende havvand i længst tid, ser der ud til at være bevægelse væk fra en snæver kote- og teknologidiskussion og hen mod interessedragsel, relationsopbygning og strategisk planlægning. Altså en glidning fra klimasikring som en anlægsteknisk opgave til klimatilpasning som en langsigtet proces.

8. Kompetenceløft. Der sker en hurtigt modning i kommunerne. Alligevel har kun 19 af landets 98 kommuner været med i det aktuelle initiativ om det stigende havvand. Der er derfor stadig behov for en bredere national videndeling og kompetenceopbygning. *sh*

KILDE

Gertrud Jørgensen, Ole Fryd, Roland Löwe, Katrina Wiberg (2023): Man vil jo gerne en by. Indsigter fra 19 pilotkommuners arbejde med udvikling af kystbyer i lyset af det stigende havvand. Realdania, Kystdirektoratet, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning ved Københavns Universitet, DTU, Arkitektskolen Aarhus. 2023. Realdania.dk.

- At friholde lavtliggende områder for byggeri eller udfase bebyggelser i udsatte områder, bliver ikke rigtigt italesat. Foto fra 20.-21. oktober 2023 på Binderup Strand ved Kolding. Thomas Borberg/Ritzau Scanpix



Nye lofter for golfbaners pesticidbelastning

Loftet er løftet på greens så man både kan bekæmpe sneskimmel og dollarspot

Den 1. januar trådte en ny bekendtgørelse om pesticider på golfbaner i kraft. Miljøstyrelsen har samtidig opdateret vejledningen til bekendtgørelsen og listen over pesticider som aktuelt er godkendt til golfbaner.

Den nye 'golfbekendtgørelse' justerer belastningsloftet for ukrudtsmidler, svampemidler, insektmidler og vækstreguleringsmidler for green, teested, fairway, semirough, rough og natur. Belastningsloftet er summen af midlets sundheds- og miljømæssige belastning pr. kg eller liter.

Belastningsloftet for ukrudtsmidler er uændret. Belastningsloftet for insektmidler er sænket til nul hvilket afspejler at der p.t. ikke er kemiske insektmidler godkendt til anvendelse på golfbaner.

For svampemidler godkendte Miljøstyrelsen i 2023 midlet Signum til mindre anvendelse

på greens til at bekæmpe angreb af svampesydommen Dollarspot. Belastningsloftet for svampemidler er derfor hævet til 2,9. Så kan man på greens nemlig både bekæmpe dollarspot og sneskimmel som i mange år har været et problem.

Belastningsloftet for vækstreguleringsmidler er sat til nul pr. 1. januar 2025. Ifølge Miljøstyrelsen er det nemlig ikke nødvendigt at bruge dem for at opnå en god spillekvalitet på golfbanen. Som overgangsfasen kan man i 2024 dog anvende godkendte vækstreguleringsmidler inden for det tidligere belastningsloft på 0,312 pr. ha.

Miljøstyrelsen har også opdateret IT-systemet Greendata hvor også de nye belastningslofter er registreret. Systemet er dermed klar til at planlægge pesticidforbruget på golfbaner for 2024. sh

Kantsten der er beregnet til regnbede

En specialkantsten fra Oranje Beton er blevet en del af en kloakløsning i Hald Ege syd for Viborg. Da kloakken skulle renoveres, blev det med lokal afledning af regnvand for at undgå separat kloakering.

Det forudsatte at de berørte husejere ville håndtere regnvand på egen grund mod tilbagebetaling af tilslutningsbidraget på 25.000 kr. Trods en stor opbakning manglede et par huse. Løsningen blev at Viborg Kommune etablerede et vejbed på Teglgårdsvej i Hald. Det samler regn fra 650 m² veje og fortove og kan klare en 10 års regnhændelse takket være 30 kassetter i bedet.

Kantstenen er L-formet. 'Vingen' placeres under asfalten og sikrer stabiliteten, så der ikke skal være en bagstøbning inde i vejbedet der sænker nedsvivningsarealet. Det reducerer vejbedets arealbehov. L-kantstenen har dimensioner som normale kant-



sten, men med konstruktionen kan bedet laves dybere end med normale kantsten, og samtidig lettes bassinets pleje.

„Med den nye løsning har vi været i stand til at reducere arealet på vejbedet til det halve, og samtidig er det en meget stabil konstruktion der klarer påkørsel fra f.eks. tunge traktorer,“ siger Morten Korsgaard fra ingeniørfirmaet WSP Danmark, kommunens rådgiver. Vejbedet er testet med i et kraftigt regnvejr i august. Projektet har taget tre år og sparet Energi Viborg Vand og borgerne for 2 mio. kr. sh

Ukrudt uden gift i grebet

UNKRAUTFREI OHNE CO₂

Ukrudt uden Gift i Grebet

HURTIG CO₂-FRI ROLIG

Ny fra 2024

MOBILE THERM

VARIO THERM CITY

COMPACT THERM

VARIO THERM

- LAVE OMKOSTNINGER
- HURTIG VIRKNING
- FÆRRE BEHANDLINGER
- MILJØRIGTIGT

ELMO ER NUMMER 1 TIL UKRUDTSBEKÆMPELSE

B P K Maskiner

TEL: +45 20 77 40 00

ELMO Therm
UKRUDT UDEN GIFT I GREBET
WWW.BPKMASKINER.DK

ELMO Therm[®]-processen i videoen

Bestilling af planter

PLANTEANVENDELSE I PRAKSIS 31. Planter kvalitet og udformning kan være meget forskellig, og det kræver omhu at bestille de planter der kan indfri forventningerne

Af Henning Looft

Et centralt forhold i ethvert planteprojekt er bestilling og anskaffelse af netop de planter der enkelt og hurtigt kan tilføre den ønskede værdi. Om der er tale om et lille projekt med blot et enkelt træ, eller om det er et større og komplekst anlæg, er uden betydning. Det er de planter man har til rådighed til plantningsopgaven der er afgørende for vækst, udtryk, pris - og dermed graden af succes.

Man kan opleve at der anvendes planter der er uegnede til opgaven eller har tvivlsomme udformninger. Det går nok, kan nogle tænke. Nej, det gør det sjældent.

Nøgleordene er egnethed, udformning og vitalitet. Egnethed er den projektansvarliges ansvar. Udformning og vitalitet er et fælles ansvar for leverandør, den projektansvarlige og de personer de hver især involverer.

Mest interessante pris

Der er forskellige erfaringer og holdninger til hvordan man bedst anskaffer planter og hvordan pris og kvalitet hænger sammen. Det er der også hos personer der reelt ikke har forstand på produkterne.

Vælger man alene at fokusere på anskaffelsespris, kan man bare hente pris fra 2-3 steder og lade laveste pris afgøre tildelingen. Og jo mindre præcis man er med hvad man efterspørger, jo billigere kan man ofte få planterne.

Der er næppe noget i verden, heller ikke planter, som én eller anden ikke kan lave lidt dårligere og sælge lidt billigere. Det kan derfor være problematisk at fokusere alene på plantepreiser fordi kvalitet og udformninger er forskellige, og forhold som genetisk oprindelse, produktionsmetode og plantetætheder medfører produkter der sjældent er helt sammenlignelige, dårligt nok for standardprodukter

som 3-års bølgeplanter. I nogle tilfælde er det af mindre betydning, men i andre kan det være helt afgørende.

Fagfolk skal derfor argumentere for at den mest interessante pris er den samlede pris for alle aktiviteter frem til afslutning på etableringsplejen efter fem år. I det regnskab vil man hurtigt erfare at plantepreisen udgør en mindre del, ofte omkring 15%, hvor resten er anlægsarbejder og etableringspleje.

Forebyg opretninger

Hvad der typisk fordyrer anlægsprisen unødigt, er opretninger efter arbejdssjusk eller genanskaffelse af planter der viste sig uegnede. Det er ellers forhold en bygherre kan forvente bliver varetaget kyndigt og professionelt.

Hertil kommer oplevelsen af noget fejlslagent, tab af prestige for alle og fremtidig til-

bageholdenhed med nye opgaver eller bevillinger. Det vil blive drøftet hvem der var ansvarlig, og hvem der skal betale udbedringerne, medmindre man lader det fejlslagne forblive som det nu bedst kan.

Udover at nogen ikke har gjort sig nok umage viser det sig ofte at mangelfuld dialog, især mellem leverandør og den projektansvarlige, kan få konsekvenser for opgaven og dermed både være utilfredsstillende og blive unødigt dyrt.

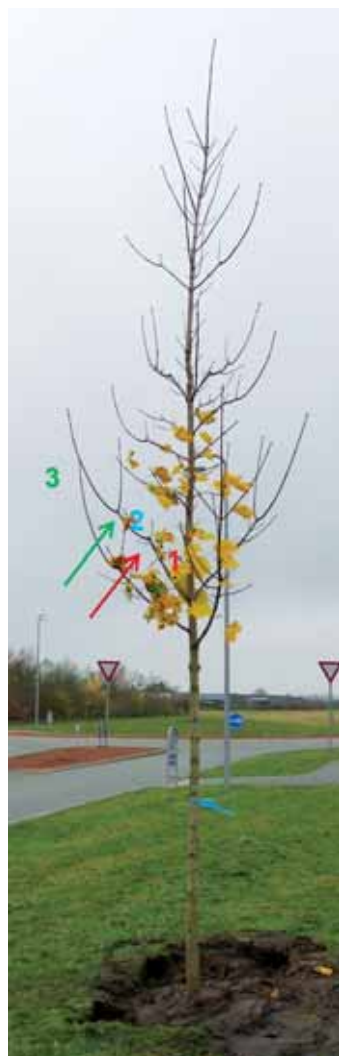
Det er derfor god skik at der fra starten er en klar rollefordeling og en afklaring af de vilkår der gælder. Udgangspunktet bør altid være at planteopgaven frem til færdig etablering skal blive så succesfuld som mulig uanset hvilken rolle man har spillet.

Roller og opgaver

Der bør altid kun være én person der er ansvarlig for den

samlede opgave, den projektansvarlige. Om vedkommende er landskabsarkitekt, anlægsgartner, kirkegårdsleder eller andet, betyder ikke så meget, men vedkommende skal være kompetent - og skal også kunne varetage organisatoriske opgaver, især at lede samarbejdet mellem de involverede parter der ud over planteleverandøren består af dem der skal udføre opgaven.

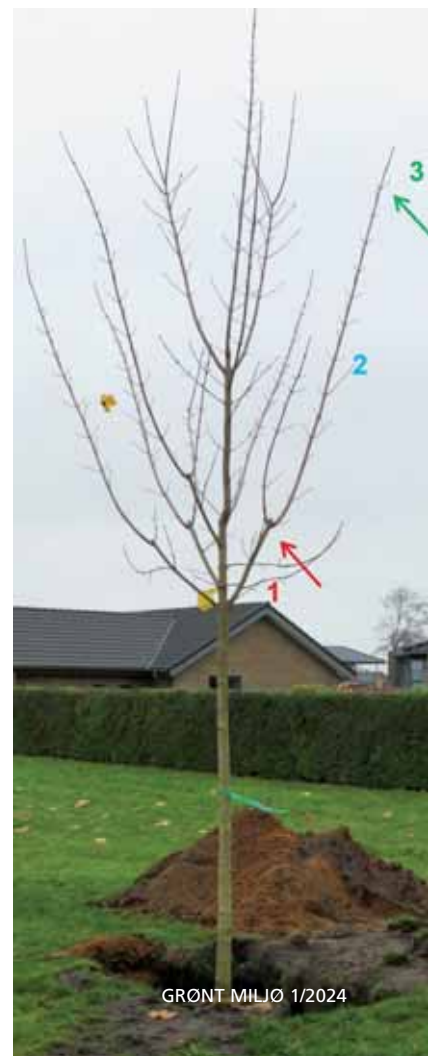
Mange mindre opgaver, f.eks. i kommuner, på kirkegårde, i boligforeninger eller for private, løses ofte helt af egen organisation hvor opgaverne kan være anderledes fordelt, men det er stadig afgørende at det er en kompetent fagperson der leder opgaven. Uden kompetencer vil det blive tilfældigheder der afgør hvad man får leveret når der skal plantes. Det er dog altid tilrådeligt at rådføre sig med leverandøren.



• Til et mindre planteprojekt med spidsløn ved et vejanlæg blev der skaffet planter i en bestemt størrelse og kvalitet og dermed også en forventning om ens udtryk. Men det kan man ikke vente hvis man ikke har aftalt det. Genetisk er der ingen forskel på de to viste træer, men kronerne er vidt forskellige. Ved forudgående besigtigelse i planteskolen kunne man have sikret sig mere ens træer.

I kronerne er der grene på 3 år (under rød pil), grene på to år (mellem rød og grøn pil) og grene på et år (over grøn pil). Efter første år er krongrenene klippet nogenlunde ens på begge træer, men efter andet år er der klippet tilbage på træet til venstre mens der ikke er klippet på træet til højre. Træet til venstre har derfor langt færre vækstpunkter og har skabt en markant top med sidegrene der ikke konkurrerer med toppen. På træet til højre er der mange vækstpunkter, og flere sidegrene konkurrerer med toppen.

At levere og modtage så forskellige træer er et svigt. Træet til højre bør nu klippes tilbage så træerne bliver ens og får størst vækst i toppen. Det burde være sket før levering. Et års vækst er tabt. Foto: Svend Andersen.





- Håndbøger og kataloger er vigtige redskaber når man skal komponere plantninger og udarbejde en tilhørende planteliste med arter, kvaliteter og udformninger, men langt den bedste viden og oplysning om produkterne fås ved selvsyn i planteskolerne og i dialog med producenterne.

Man kan selvfølgelig se blomster og blade, men produkternes fylde, grenudvikling, kroneopbygning og øvrig fysisk tilstand er lige så vigtigt, og så kan man tit få lov til at se og høre om røddernes tilstand. Planteskolerne er også et godt sted at lære om nye planter eller få anbefalinger lige fra stauder til flerstammede træer. Foto: Hennecke Stauder.

En anden organisatorisk opgave er at sikre hensigtsmæssige og klare aftaler med bygherren eller de bevilgende. De skal have ordentlig besked, være velinformerede og have fået respekt for at proces og tidsplaner ikke bare kan ændres uden konsekvenser, heller ikke for leverandøren som måske skal opbevare planter i længere tid end beregnet.

Selv om bygherrer, andre beslutningstagere og eventuelle bygherrerådgivere er dygtige til hver deres felt, har de sjældent indsigt i planteopgaver, eller hvordan planter produceres og handles. Det er derfor afgørende at den projektansvarlige får forklaret hvordan man får størst værdi ud af investeringen. I visse tilfælde kan det være nyttigt at invitere bygherren og andre beslutningstagere med ud i planteskolen hvor de selv kan fornemme planterne og få indflydelse på valgene.

Når der holdes byggemøder, og planteopgaven er på dagsordenen, bør den udførende

part altid være til stede. Erfaringen er at tidsplaner, areal-disponering og adgangsforhold let kan komme i spil, og så er det vigtigt at der træffes de bedst mulige beslutninger. Planteleverancer og plantetidspunkter er følsomme over for ændringer.

Bygherrens beslutninger

Den gode bygherre træffer ikke beslutninger før personen har sat sig ind i opgaven, men det er den projektansvarliges ansvar at sikre at bygherren er velorienteret, kan træffe hensigtsmæssige beslutninger og kende konsekvensen hvis det ikke er tilfældet.

Tidsplaner er ofte vigtige for bygherren der gerne vil afslutte på en bestemt dato. Det går bare ikke altid med plantninger hvor man er afhængig af planternes årsrytme og planteskolernes mulighed for leverance. Bygherren skal forstå at der hvert år er nogle ret fastlåste perioder for plantning som ikke må fraviges nævneværdigt, og at endelig aflevering

- To stambuske af vintereg, 25-30 cm, er gravet op, har fået roden emballeret og grenene bundet sammen af hensyn til transport. Så store størrelser er nok omplantet fire gange for at opnå en tæt og kompakt rod i rodklumpen. En rod skal levere meget vand til så stor en krone, så rodens tilstand og vitalitet er afgørende. Alderen er tæt på 12 år, og der skal altid være sammenhæng mellem størrelse, alder og antal omplantninger som bør ske med 2-3 års mellemrum. Da planteskolerne beskærer kronerne samtidig med omplantningerne, kan kronen ofte give et indtryk af hvordan roden er udviklet. Foto: Kortegaards Planteskole.





- På Ringgaden i Aarhus blev for en del år siden plantet plataner for at fremme indtrykket af boulevard. Alle træer blev leveret af samme leverandør og i samme størrelse, formentlig 20-25 cm i stammeomkreds. Træerne kan sagtens være fra samme parti og have stået i samme række, men de kan også være fra forskellige producenter og leveret som et samlet parti af en totalleverandør.

Træerne er godkendt af bygherren og er nyplantede, men en sammenhængende og harmonisk plantning opnår man næppe uden indgreb. Dertil er træerne produceret så de er alt for forskellige. Med placeringen ved en stor vej må det forventes at alle grene lavere end 450 cm skal væk, så man kan passende begynde allerede nu så de mange sidegrene ikke bliver for store med såringer til følge. Ved at fjerne de mange vækstpunkter kan man samtidig flytte vækst til toppen hvilket vil medvirke til at opnå en gennemgående stamme med kun én top.

Når kronen er behandlet og formet lidt lemfældigt, melder tanken sig om det også gælder roden. Det er vigtigt at sikre at rodklumper har rødder der reelt kan sikre træets overlevelse og vækst. Foto: Svend Andersen.

af plantningen først bør ske efter fem etableringsår. Argumenterne er gode: Størst mulig succes med plantningen og mindst mulige omkostninger.

Bygherrer og bygherrerådgivere ynder at overdrage mest muligt ansvar for det praktiske for så at have fokus på omkostninger. I større byggeopgaver sker det ofte ved at udbyde hele opgaven med bygninger og udearealer i en samlet totalentreprise.

Det er ikke godt nyt for planteopgaven som sjældent bliver ledet af kompetente fagfolk og kan være underlagt andres beslutninger, typisk en byggeleder. Ofte ender fordyrelser undervejs med besparelser på de opgaver der udføres sidst, og her finder man som regel planteopgaven. Det har med stor succes været forsøgt at opdele en totalentreprise i to ligeværdige totalentrepriser, en for byggeriet og en for udearealerne. Her får fagfolk langt bedre mulighed for at styre hensigtsmæssigt, og økonomien kan deles så fordyrelser på byggeriet ikke kan overføres til udearealerne når de har hver deres budget.

Om det nogensinde bliver

almindeligt, er tvivlsomt, men det giver god mening for bygherren at der er kompetente fagfolk på hver opgave. Rådgivere, entreprenører og leverandører er jo i forvejen forskellige for bygninger og for udearealer.

Mere udbredt er fagentrepriser hvor der entreses med et firma der har kompetencer med planteopgaver. Fagentrepriser er langt at foretrække, og for bygherren giver det bedre mulighed for at følge med i opgaverne. Nogle bygherrer frygter deres tidsforbrug når der er flere fagentrepriser, men i praksis har de ansat rådgivere der på deres vegne har styr på opgaven og fritager dem for at gå i detaljer.

Når kommuner, boligforeninger eller private får udført opgaver med eget personale eller ved at kontakte et lokalt firma, er det stadig en fagentreprise. Selv en mundtlig aftale om at plante et træ i en gade er en fagentreprise og er omfattende af de samme regler som store entrepriser.

Valg af leverandør

Som fagperson, der skal indgå aftale om en planteleverance,

skal man overveje hvad der i den bestemte opgave er mest hensigtsmæssigt. Til visse opgaver kan det være en fordel at få alt leveret fra en totalleverandør der har kapacitet til at samle partiet og levere som aftalt. Så overlader man indkøb og kvalitet til andre, og man kan koncentrere sig om leveringsterminer.

Nogle totalleverandører af planter har selv en produktion, men er nødt til at skaffe det hjem de ikke selv har. Selvfølgelig skal de have noget for opgaven, og det er også rimeligt med en passende avance på det hjemkøbte. De har jo overtaget noget af arbejdet.

Der findes en del specialiserede planteskoler. Nogle er ret vidtfavnende med træer, buske eller stauder mens andre er meget specialiserede i frugttræer, roser, græsser mv. Her kan man se planterne, høre om dem og selvfølgelig købe dem, men sjældent ret meget mere end hvad de har i produktion. Til gengæld kan man både høre om og se hvordan produktionen sker, og hvad det betyder for kvaliteten.

I Holland og Nordtyskland, især Hamburg-området, er der

flere meget store og meget sortimentsrige planteskoler. De forhandler gerne planter til professionelle danske forbrugere, men de er også i stort omfang underleverandører til danske planteskoler som enten køber mindre planter til videreproduktion eller køber bestilte planter til videresalg. De arter og de fleste sorter der anvendes i Danmark, er også i produktion her og dermed fuldt anvendelige.

Et spørgsmål om tillid

Hvis det er lidt uklart hvem man skal handle med, er det altid både klogt og interessant at tage på besøg hos leverandørerne og se, spørge og få et indtryk af hvad de tilbyder. Da plantekvalitet ikke kun handler om det ydre, målbare, men også den indre kvalitet, er en oparbejdet tillid vigtig, ikke kun til leverandørens evner og produkter, men også til at leverandøren lærer kunderne at kende så de ved hvad de hver især lægger vægt på.

Det lille parti planter til nogle få tusind kroner kan med stor fordel leveres af en lokal leverandør man nærer tillid til, som kan rådgive om de kon-

- En planteliste skal indeholde alle de informationer der gør planteskolen i stand til entydigt at forstå hvad der efterspørges. Vil man have planter af en tilfredsstillende kvalitet til en fornuftig pris, skal man ikke skabe usikkerhed. Er man usikker på arter eller kvaliteter, er det altid klogt at drøfte det med producenter, og ofte er det bedst at besøge et par steder for at forhøre sig.

Når man skal plante samme art eller sort i større antal, skal man sikre sig at planterne fra starten ser nogenlunde ens ud. Det er muligt at de som individer er lidt forskellige fra naturens side, men de store forskelle på planternes udtryk er skabt ved produktionsmetoden som f.eks. plantetæthed og kronebeskæringer.

Indtil man kan udarbejde en præcis planteliste, anbefales det at bruge en foreløbig liste hvis funktion er at afsøge markedet og de leveringsmæssige muligheder inden man lægger sig fast. Planteliste udlånt af Moos Landskaber.

- I planteskolen vokser træerne i beskyttede omgivelser og kommer ikke til at mangle vand. Det betyder at tilvæksten er stor og vitaliteten høj. Ved besøg i planteskolen oplever man også at de samme arter eller sorter dyrkes i forskellige udformninger og kvaliteter. Velkendt er det højstammede gadetræ der kan opstammes yderligere, men til mange opgaver kunne det være relevant at se eksempler på andre udformninger.

Et godt alternativ til højstammede træer er flerstammede træer, som her en japansk kirsebær, *Prunus serrulata* 'Accolade', i størrelsen 400-450 cm og med langt mere fylde i øjenhøjde. Et andet alternativ er 'stambuske' der slet ikke er en busk, men et træ med grene næsten til jorden så de kan danne rum straks fra plantningen. Plantninger er altid noget egenartet og præges yderligere af vilkårene på voksestedet, så vaner i plantevalg må gerne udfordres. Foto: Kortegaards Planteskole.

PLANTELISTE
 SÅSØ
 Dato: 10/12/2017

Planteliste til: photoarkiv, P - LA 90-0-1-01, P

Kategori	Dansk navn	Arbejd	Størrelse og Både Højde: 10-12 Højde: 10-12 mål	Benyttelse	Fø plan
Mulig Acacia	Acacia	24			AK (U)
Mulig Vindhøje	Alnus	24			AK (A)
Mulig Vindhøje	Alnus	15	1/1 80/100	Dansk hekket	AK (A)
Prunus serrulata	Kirsebær	81	1/2 30/80	Dansk hekket	AK (A)
Mulig Jernbær	Magnolia japonica	30	3/0 80-100	Dansk hekket	AK (A)
Mulig Jernbær	Sangertræ	30	1/2 40/100	Dansk hekket	AK (A)
Quercus robur	Høgskovtræ	1.500	1/2 30/80		AK (A)
Prunus avium	Hassel	492	1/2 50/80		AK (A)
Coronilla avellana	Lavendel	30	3/2 30/50	Dansk hekket	AK (A)
Eranthus ferganensis	Fyr	10	1/1 90-12 m		AK (A)
Prunus serrulata	Kirsebær	25	1/1 40-50	Dansk hekket	AK (A)
Mulig Jernbær	Kirsebær	50	1/1 40-50	Dansk hekket	AK (A)
Mulig Jernbær	Kirsebær	50	1/2 30/80	Dansk hekket	AK (A)
Mulig Jernbær	Kirsebær	25	1/1 40-50	Dansk hekket	AK (A)
Mulig Jernbær	Kirsebær	25	1/1 40-50	Dansk hekket	AK (A)
Mulig Jernbær	Kirsebær	25	1/1 40-50	Dansk hekket	AK (A)

Alle plantelister skal være af god kvalitet og skal være i god stand til at kunne bruges til at afsøge markedet og de leveringsmæssige muligheder inden man lægger sig fast. Planteliste udlånt af Moos Landskaber.



krete plantevalg, og som kan hjælpe med at skaffe noget særligt. Ofte er det til sådanne opgaver unødigt spild af tid at bede om underhåndsbud, og det gør næppe leverancen billigere eller bedre.

Er man betænkelig ved sådan en 'eksklusivaftale', kan man jo med mellemrum afsøge markedet for at se om man er bedre tjent med en anden leverandør, eller man kan skifte mellem et par stykker. Det er næppe plantepriisen der har afgørende betydning, men i højere grad kvaliteten, tilliden til at aftaler fungerer, at planter leveres til tiden, og at man hurtigt kan få løst tvister.

I større partier er det næsten på samme måde. I Danmark er afstande relativt små, så transporten er ikke nævneværdigt dyrere mellem landsdelene, og hvor passage af Storebælt måske betyder mest.

Der er få store totalleverandører, men mange mindre planteskoler kan sagtens samle de planter ind man har brug for. Også her er det af betydning at man har et tillidsfuldt forhold og kan forvente at det er velproducerede planter der leveres. God dialog og godt samarbejde kan have stor værdi for alle parter.

Besøg producenten

Store anskaffelser af specialprodukter som højstammede



træer, stauder eller frugttræer bør indledes med besøg hos producenter for at se størrelser, kvaliteter, produktionsmetoder m.m. Man skal ikke være tilbageholdende med spørgsmål. Producenterne ved udmærket at mange fagfolk ikke har den samme indsigt i planteproduktion, og det er kun gennem spørgsmålene de kan vurdere hvad der er afgørende eller hvad der er nødvendigt at fortælle nærmere om. Det er ingen skam at lade sig belære, og formålet er jo at få de bedst egnede produkter.

Ved besøg på planteskolerne vil man hurtigt erfare at der er forskelle på produktionsmetoder, planteudvalg og den service der følger med. Årsagen er bl.a. forskelle i virksomhedens traditioner, erfaringer, forretningsmodeller og indkøb fra andre producenter. På den ene side betyder forskellene sjældent noget for plantningernes videre vækst på voksestedet. På den anden side medfører forskellene produkter der ikke helt kan sammenlignes kvalitetsmæssigt. De kan medføre forskellig

- To forsytia klar til salg. Til venstre en plante i en 3,5 liters potte, til højre i en 2 liters. I den store potte er planten i kvaliteten 'buske' mens planten i den lille potte bør sorteres som 'lette buske'. Listepriisen er så man kan spare 15-20% på de mindre planter. Men udbyder man i konkurrence og ikke beskriver præcist hvilken kvalitet man vil have og bare beder om planter i container, så får man helt sikkert planten til højre.

Planten til venstre vil nok give større tilfredsstillelse for bygherre og anlæggets brugere, men byder leverandøren ikke ind med de billigste der kan opfylde minimumskravene, får man nok slet ikke opgaven.

Den 'lette busk' skal nok komme i vækst, men man skal forvente længere tids renholdelse af jordoverfladen fordi dækkeevnen er begrænset de første år. En lille besparelse på planteindkøbet kan dermed blive en stor omkostning i etableringsplejen. Det er en af grundene til at plantning og etableringspleje bør ses som en samlet anlægsopgave. Foto: Nygaards Planteskole.

vækst der senere skal reguleres med ekstra indsats, f.eks. hvis kronebeskæring er foretaget mangelfuldt.

Når man besigtiger bør rod-kvalitet altid få særligt fokus fordi den er så vigtig for en vellykket omplantning og den videre vækst. I de fleste produktioner sorterer planteskolerne sig til forskellige handelsvarer som dermed selvfølgelig også får forskellige priser. En bølgeplante egnet til hæk har flere sidegrene end planten egnet til skov. På besøg i planteskolen kan man nemt lære at se forskel på rod-beskæring og omplantning,

og hvad det betyder for plantekvaliteten.

Det er derfor af stor betydning at have et godt gensidigt kendskab leverandør og projektansvarlig imellem og at man med sin, gerne foreløbige planteliste og tilhørende beskrivelse, kan belyse hvad der er brug for. I nogle tilfælde kan det fremme hele sagen at bygherren får lejlighed til at se produkterne inden køb og forstå hvad det er der er på spil.

Detaljeret planteliste

Den projektansvarlige skal udarbejde en detaljeret planteliste hvor der er taget stilling

til forhold som art, sort, eventuel frøkilde, størrelse, rodudformning, kvalitet jf. gældende standarder og særlige forhold af betydning. Sådan en planteliste skal være helt entydig så man kan se hvilke planter der er tænkt at skulle indgå og i hvilket antal.

Den kloge fagperson supplerer plantelisten med en beskrivelse af formål og idé så leverandøren kan forstå hvad opgaven er, og så er det ofte hensigtsmæssigt at markere hvad der er de 'bærende planter', altså dem der er helt afgørende for udtrykket.

Plantelisten bør altid omfatte en tidsplan for plantning og dermed hvornår partiet eller delpartier ønskes leveret. Det er en stor hjælp for leverandøren, og senere er det en stor hjælp i samarbejdet. Det hænder at tidsplaner bliver ændret, så det er selvsagt meget afgørende at kunne revidere aftaler med leverandøren og aftale konsekvenser. Under alle omstændigheder, jo før jo bedre - og billigere for alle.

Plantelisten bør i starten ikke være den endelige liste, men et oplæg til hvad der skal til. Der er næppe nogen producent der kan levere det hele fordi der aldrig findes et 'fuldt sortiment' nogen steder. Har man krav om særlige sorter eller bestemte frøkilder, skal man forvente at få leveret flere steder fra. Én producent har hvidtjørn fra én eller flere danske frøkilder, en anden har hvidtjørn fra andre frøkilder eller af udenlandsk oprindelse. Har det betydning, skal man arbejde for at få det ønskede.

Til gengæld kan man hos leverandørerne få en samtale om alternativer i arter, sorter, størrelser eller andet, eller man kan se alternativer som leverandøren anbefaler. Det er klogt at være åben og vurdere mulighederne.

Når det gælder større træplantninger med samme art eller klon, som til alléer eller andre systemplantninger, bør man drøfte muligheder for genanskaffelser i løbet de efterfølgende 2-3 år. Er der behov for genplantninger skal der være planter til rådighed der har samme størrelse og nogenlunde samme udtryk som de plantede, men som nu er

træer med større dimensioner end de oprindeligt leverede.

Produktionstiden for et større træ kan nemt være fra 8 til 10 år og for mange buske fra 3 til 4 år. Stauder kan ofte produceres på 4-6 måneder, og plugplanter på 2-3 måneder. Er bestemte træer ikke til rådighed, må man nogle gange vælge anderledes, men man kommer rigtig langt ved at være ude i god tid med sin planteliste. Et år før plantning er passende, men gerne mere. Det betyder at der er mulighed for at reservere planter og mærke dem af eller at få stauder i produktion så de er klar i de ønskede containerstørrelser når det er plantetid.

Føling med leverancen

Det er en udbredt opfattelse at plantepartier bedst findes ved at indhente underhåndsbud fra 2-3 leverandører eller ved at lade partiet indgå som en del af en samlet anlægsentreprise. I begge tilfælde vil

- Avnbøg som treårs frøplanter i størrelse 60-100 cm egner sig godt til mange formål, men kvaliteten og udformning kan være forskellig. De fire planter til venstre har stået på frøbed i tre år uden omplantning og forhandles derfor som 3/0 mens de tre planter til højre er omplantet efter et år og forhandles derfor som 1/2. I forbindelse med omplantningen er rødderne beskåret, og der er kommet større afstand mellem planterne i bedet.

Når planter står tæt, får de ikke kviste og grene på de nedre dele i skyggen, og der er derfor et stykke op til de nederste grene. Til hæk eller pur har det stor betydning, men det har det også som landskabsplanter hvor løv på de nedre dele betyder lidt mere skygge og dermed måske en lille konkurrencefordel i forhold til ukrudt.

Når rødderne beskæres, danner de en mere kompakt rod, og det betyder en del ved udplantningen på voksestedet. Man kan ane at de rodbeskårne planter har noget mere rodmasse tæt ved rodhalsen, og man kan flere steder se hvor rødderne har været beskåret. Der er formentlig prisforskelle på planterne, men det er der måske også i den nødvendige etableringspleje og i hvor hurtigt en hæk kan begynde at fungere som hæk. Foto: Svend Andersen.

'laveste pris' næsten altid være tildelingskriterie, og de bydende vil søge at gøre prisen så lav som muligt for at få leverancen eller opgaven.

Leverandørerne undersøger derfor markedet for at finde de billigst mulige planter, og ofte vil plantelisterne blive nøje gennemgået for at øge muligheden for at få opgaven. Det betyder at man overdrager ansvaret for at levere de bedst egnede planter til andre hvis opgave i første omgang er at finde de billigst mulige planter. I udbud er fokus ikke

på kvalitet, men på pris. Det afgørende er jo at få opgaven eller leverancen.

Hvis man som projektansvarlig alligevel ikke har indsigt i planter og plantekvaliteter, er det måske meget belejligt, men i enhver planteopgave skal man tidligt afklare hvor meget føling man vil have med plantekvaliteten.

Indhenter man tilbud hos flere totalleverandører, har de hver især været ude på markedet hos deres underleverandører som jo også skal have en avance. De samme underleve-

randører er ofte spurgt af flere, og priserne kan givet variere. Volumen eller mulighed for flere ordrer med samme bil kan betyde en del. Bygherren får nok det han alligevel ville have fået, men der har været arbejdet i flere led for at holde priser nede og samtidig opnå rimelige avancer til alle.

Udbud af planter

I tilbudsloven og i udbudsloven er der fastsat tærskelværdier for hvornår offentlige eller offentligt støttede opgaver skal i udbud. En entreprise på





• I produktionen af træer spiller rodens udformning en central rolle. Jo flere rodgrene man får med, jo bedre kan planten vokse fast og forsyne kronen med vand. I planteskolen er det omplantninger og rodbeskæringer der afgør rodens udformning, og når man handler planter, er rodudformningen afgørende.

Herover ses en hvidtjørn salgsklar som højstammet træ 8-10 eller 10-12 med en alder på 6-7 år. Planten har været rodbeskåret og omplantet i alt to gange, som etårs frøplante og efter to år på prikbebedet hvor den blev gravet op og rodbeskåret. Nu er den efter yderligere 3-4 år blevet salgsklar.

På barrodede planter kan man se rodklipningerne, og om der er en kompakt, alsidigt forgrenet rod med størstedelen tæt ved stammen. Det er sådanne planter man skal stille krav om og eventuelt ved selvsyn tjekke kvaliteten. Skal træet leveres som klumpplante, er det afgørende at man kan finde en tilsvarende rod inde i klumpen. Foto: Svend Andersen.

• Planten her er omplantet som planten til venstre, men rodbeskæringen er vanskelig at se. Ved omplantningen er planten placeret med rødderne lodret i et snævert plantehul, måske bag en spade og med rødderne lodret. I bunden er rødderne vokset ud som forventeligt og kan både fastholde planten og forsyne kronen med vand. Træet kan sagtens være i god vækst, og toppen kan se velformet ud. Graves planten op som her, er det dog indlysende at det kommende plantehul skal være større og dybere, og rødderne kommer til at ligge dybere end ønsket.

Udformes træet som klumpplante, kan man nemt forestille sig hvad man får med af rod. Størstedelen af rødderne kommer næppe med i klumpen. Træet kan sagtens opfylde alle krav til rodbeskæringer, alsidig rod og andet og kan nemt indgå i et parti som måske endda er til en 'god' pris. Besparelsen vil i første omgang gå til en mere tidsforbrugende plantning, og det er sandsynligt at vandingsbehovet er større end normalt og risikoen for misvækst stor. Foto: Svend Andersen.

under 300.000 kr. før moms skal dog slet ikke i udbud og opgaver på op til 3 mio. kr. skal i underhåndsbud, normalt med to eller tre bydende. Det er derfor kun meget store opgaver eller totalentrepriser hvor licitationer er krævede, men under alle omstændigheder må bygherren levere dele som bygherreleverancer, og det bør man som fagperson altid argumentere for så man kan sikre levering af de bedst egnede planter.

Nogle beslutningstagere har en opfattelse af at de mister sikkerhed for en rimelig prisdannelse hvis ikke der har været konkurrence. Man kan derfor få behov for at foretage en markedsundersøgelse ved at udvælge et antal mulige leverandører for på udvalgte produkter at undersøge produkt-kvalitet og pris.

En sådan markedsanalyse kan være en del af at lære branchen at kende, men bør dog foretages så det sker inden for reglerne for underhåndsbud. Faktisk vil sådanne undersøgelser kunne dokumentere at man 'handler på

markedsvilkår' selv om leverancen ikke har været udsat for konkurrence.

Bygherreleverancer

Groft sagt er mindre planter så billige at det næsten kun er kvaliteten der kan konkurreres på, og de fleste større planter er så unikke at der slet ikke kan konkurreres objektivt. Der er derfor gode grunde til at overveje at lade planteleverancer være bygherreleverancer, altså plantepartier der indkøbes direkte af bygherren eller dennes repræsentant, den projektansvarlige.

Lader man planterne eller dele af planterne i en fagentreprise blive en bygherreleverance, skal der aftales ret detaljeret hvornår og hvordan ansvaret for planterne overtages af dem der skal plante. Dialogen bør foregå på et tidligt tidspunkt så alle parter får en fælles forståelse af hvordan det skal gøres.

Har man gode erfaringer, kan man godt lade anlægsvirksomheden varetage planteleverancen, men projektlederen bør altid på et tidligt

tidspunkt få mulighed for at vurdere planternes kvalitet og udformning så der ikke opstår overraskelser eller forsinkelser.

Når planter er en bygherreleverance, har man langt bedre mulighed for at aftale ændringer i plantelisten end ved en konkurrence. Det kan blive nødvendigt at ændre arter, sorter, kvaliteter eller størrelser, men har plantelisten været udsat for konkurrence, er det urimeligt over for dem der kunne have fået opgaven hvis ændringer var sket forinden.

Det er muligt at få bygherreleverancer fra udenlandske producenter. Afstande betyder øgede transportomkostninger, men til gengæld indgår der ikke avance til mellemløbere, men genanskaffelser kan blive uforholdsmæssigt dyre.

Handler man over grænser, bør man forbeholde at eventuelle tvister skal behandles i bygherrens lokale ret eller nævnen. Det er muligt at man stilles over for et modkrav om at det skal foregå i leverandørens land og retssystem. Det må man overveje, men besigtigelser forud for ordreaftagelse

og et godt og tillidsfuldt samarbejde minimerer risikoen for tvister betydeligt.

Konkurrencebeskrivelser

Vælger man at lade planteleverancen blive til billigste pris, er der nogle procedurer der kan hjælpe både med at sikre et godt samarbejde og med at få acceptable kvaliteter.

For bærende plantelementer kan der i udbudsmaterialet stilles særlige krav til at det tilbudte skal leveres som beskrevet og at afvigelser eller ændringer ikke accepteres. Det er i øvrigt god skik altid at forsyne den endelige planteliste med en bemærkning om at ingen ændringer accepteres uden forudgående aftale.

Hvis en bestemt sort eller specifik størrelse er vanskelig at finde på markedet, skal man være opmærksom på risikoen for at den alligevel bliver tilbudt med en forventning om senere at få lov til at ændre når projektet er sat i gang. I betingelserne bør derfor fremgå at det beskrevne kan indkøbes til anden side for leverandørens regning hvis leve-

randøren ikke kan holde sit tilbud med levering af rette sort, størrelse eller kvalitet.

Man kan ikke forvente at leverandører kan konkurrere på forhold som frøkilder, sorter med ophavsret mv. Forskellige planteskoler har ofte egne frøkilder fordi forhold som traditioner, frømængder eller udbud af frø spiller ind. Er det afgørende med en bestemt frøkilde eller sort, bør den derfor altid anskaffes som bygherreleverance. Ofte er det dog relevant blot at efterspørge danske frøkilder og så senere bede om oplysninger om hvilken eller hvilke frøkilder der bliver leveret, men er årsagen hensyn til egnethed, vækstform og lignende, er bygherreleverancer tit eneste mulighed.

Orientering om kontrol

Planteliste og beskrivelse skal altid være præcise og som mi-

nimum altid omfatte antal, art, eventuel sort og frøkilde, størrelse, alder og andet, jf. standarder og normer, men også supplerende forhold, især vedrørende produktionstekniske forhold. Hvis landskabs- eller hækplanter skal være omplantede, skal det beskrives. Hvis krongrene på træer skal være årligt beskåret, skal det være beskrevet. Og alt hvad man beskriver, skal opfyldes, ellers er det kassationsgrund ved modtagelsen.

Modtagekontrol af planter er en vigtig opgave som ikke bør overlades til andre end den fagperson der er projektansvarlig og har udarbejdet planteplan og beskrivelse. Modtagekontrollen er sidste mulighed for at frasortere planter der ikke lever op til det beskrevne, og det er en opgave der kan få store følger når erstatninger for kasserede

planter ikke er til rådighed på plantetidspunktet.

Nogle vælger at lade totalleverandøren eller anlægsgartneren foretage kontrollen af planter, men det er den projektansvarliges fulde og hele ansvar at de planter der var forventet også er dem der er til rådighed, og det ansvar kan man ikke overlade til andre.

Planter kan forlanges beset på produktionsstedet eller hos totalleverandøren der så skal hjemtage partiet 2-3 uger før levering så planterne kan besigtiges inden de pakkes og transporteres. Årsagen er en tidsmæssig mulighed for at supplere hvis dele af partiet kasseres.

Totalleverandøren har formentlig selv foretaget en modtagekontrol af de planter der er leveret af underleverandørerne, har udskiftet mærkesedler og plantepas og

har påtaget sig hele ansvaret for leverancen.

I beskrivelser bør det fremgå at leverandøren inden plantningstidspunkt skal fremskaffe andre planter af den beskrevne kvalitet i stedet for evt. kasserede planter. Mere kompliceret kan det være med supplementer eller genanskaffelser hvis underleverandøren kommer langt væk fra eller man selv har handlet i udenlandske planteskoler. Der er derfor mange grunde til at være omhyggelig med sine plantebestillinger.

Hvordan kontrolarbejdet konkret tænkes udført bør man oplyse og aftale med alle parter på et tidligt tidspunkt. Alle har interesse i at minimere fejl og mangler, og hvis vilkårene er kendt, kan det hjælpe alle med at tilrettelægge deres opgave så godt som muligt. □

- To træer fra samme parti, men med forskellig behandling af roden. Træet til venstre er rodbeskåret og klar til en omplantning i planteskolen hvor den fortsatte rodforgrening vil ske tæt ved stammen så en stor del af rødderne vil kunne være inde i rodklumpen ved opgravning til salg. Planten til højre er ikke rodbeskåret, og rodens fortsatte forgrening vil ske langt fra stammen og dermed i stort omfang uden for en kommende rodklump. Foto: Svend Andersen.

- En typisk rodklump klar til levering og plantning. Der kan stilles flere krav, både til overholdelse af standarder og særlig krav til rodbeskæring og andet, men i praksis handler det om tillid til producenten og etablering af et godt samarbejde. Ved større partier kan man aftale at der 'åbnes' for en tilfældig klump hos producenten for at besigtige rodens udformning.

Når man sammenholder de øvrige billeder af rødder med klumpen her, kan man forestille sig hvor meget af plantens rod der kan være inde i klumpen, og hvor meget der ikke kommer med hvis roden ikke er tæt på stammen. Det er indlysende at besparelser på kvaliteten vil medføre øgede omkostninger til ekstra vanding, til ekstra kronereduktioner og i værste fald til udskiftning af planten. Foto: Svend Andersen.



KILDER

Dansk Planteskoleejerforening (2002): Plantestandard.
Danske Anlægsgartnere (2023): Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde.
Plantgruppen (1975): Plant & Plej.
Plantgruppen (1984): Generel vejledning i plantning.
PartnerLandskab (2019): Kvalitetsstandard for planteskoleplanter.
Planteskolekataloger, trykte og digitale.
Samtaler med leverandører og projekteringsledere.

SKRIBENT

Henning Looft er landskabsarkitekt, førhen ansat i flere kommuner og stadsgartner i Aarhus Kommune. Fra 2008 til 2018 var han medindehaver af Moos+Looft Landskabsarkitekter.

Artiklen er den 31. i serien 'Planteanvendelse i praksis' der præsenteres i 2021-2024. Vi har hidtil sagt til 2023, og med en artikel pr. nummer giver det 30 artikler. Nu bliver det 36 artikler med den sidste i efteråret 2024. Derefter samles artiklerne til en bog.

Sandflugtsdigerne findes stadig i landskabet

Det er nu dokumenteret at de stammer fra 1700- og 1800-tallets klimasikring

I Danmark findes der høje sandklitter, ofte inde i landet, og i alle tilfælde påfaldende lige. De er da også skabt af mennesker for at beskytte marker, enge og bebyggelse mod sandflugt. Det fastslår Aarhus Universitet i en artikel i *Geologisk Tidsskrift* 2023 efter at have undersøgt klitterne nærmere.

Undersøgelserne begyndte i 1930'erne hvor man gravede og tog prøver, men først nu

har man med digital teknologi endeligt kunne løse mysteriet.

„Bl.a. ved hjælp af data fra den digitale danske højdemodel som er lavet ved at skanne hele landet med laserstråler fra luften, har vi vist at klitterne på heden ikke kan være skabt naturligt,“ siger Søren Munch Kristensen, lektor ved Institut for Geoscience og med i undersøgelsen. For at blive helt sikre har de samarbejdet med arkæologer og histori-



• Snit gennem et sandflugtsdige på Harrild Hede. Gråt flyvesand er aflejret oven på den gamle podzoljord der ses om et sort morlag. Lige bag spaden ses mørke striber af morlag der kan tolkes som afskårne lyngtørv lagt oven på hinanden. Flyvesand er derefter føjet på fra vestre mod højre inden der er opstået en stabil overflade med hedelyng. Foto fra 1973 af Kristian Dalsgaard gengivet fra *Geologisk Tidsskrift*.

• Billedet er vest for Øster Agger, Thy, i marts 1896. Det er det yngste, kendte sandflugtsdige til bekæmpelse af sandflugt ind over landsby og enge ved hjælp af ris på digekronen og langs digefoden. Foto fra Vandbygningsvæsenets fotosamling gengivet fra *Geologisk Tidsskrift*.



• Det delvist ødelagte sandflugtsdige på Vestbornholm. Foto fra 2022 gengivet fra *Geologisk Tidsskrift*.

kere der enten har fundet gamle dokumenter fra udgravninger frem eller har været ude og grave i klitterne selv.

Udgangspunktet var Harrild Hede i Midtjylland hvor over 110 lave volde strækker sig i landskabet med 15-35 m afstand nogenlunde i retningen nord-syd, altså vinkelret på den dominerende vindretning. De længste er cirka 1200 m.

De menneskeskabte klitter kan også være større og stå alene. Det gælder bl.a. den 4 km lange og op til 14 meter høje Anerbjerg Klit i Vestjylland. Den er fra 1719 og den ældste og største forskerne kender med sin cirka 2,7 millioner m³ sand. Nyest er Rubjerg Knude fra omkring år 1900. Også Engklit og Højsandet i Rørvig er over 10 m høje.

Før kaldte man dem sandflugtsdiger eller Teilmanske diger fordi de første blev opført af Christian Hansen Teilmann på herregården Skrumsager ved Sønder Bork i Vestjylland.

Ifølge forskerne er der tale om en klimasikring fra 1700- og 1800-tallet. Man satte grene ned i jorden i en lang række. Når sandet kom fygende, fangede grenene det, og lang-

somt voksede en lang klit frem. Når de første grene var dækket af sand, satte man nye oven på. Der er også eksempler på voldene er opbygget af græstørv.

Nogle arkæologer og historikere har haft en idé om at de tre diger i Nordsjælland og den på Bornholm var menneskeskabte. Det er nu bekræftet. Digerne i Jylland er ifølge forskerne glemt, måske fordi de ikke var ret effektive.

Forskerne bemærker at de kun var symptombehandlende. Det fangede kun sandet når det begyndte af fyge. Det var først senere at bekæmpelsen tog fat på årsagerne til sandflugten, bl.a. med beplantning af marehalm, hjelme og fyrretræer der hvor sandet kom fra.

I alle tilfælde er klitterne historisk kulturteknik som stadig kan ses i landskabet. „Denne type kulturarv bør derfor overvejes at fredes og sikres mere ensartet for fremtiden,“ skriver forskerne. Der er indtil videre 14 kendte og mulige sandflugtsdiger i Danmark. *sh*

KILDE

Søren M. Kristiansen, Keld Rømer Rasmussen, Torben Egeberg, Finn Ole Nielsen, Anders Pihl, David Stott (2023): Sandflugtsdiger - et overset landskabelement fra en tidlig teknik til sandflugtsbekæmpelse. *Geologisk Tidsskrift* 2023.

KENDTE OG MULIGE SANDFLUGTSDIGER I DANMARK

Engklit
Rubjerg Knude
Vesterbjerg
Østerild
Øster Agger
Grathe Hede, Kompedal Plantage
Glusted Plantage
Harrild Hede
Anerbjerg
Sandgård, Frøslev Plantage
Højsandet, Rørvig
Rumpen, Tibirke
Sandager Huse
Vestbornholm, Sandegård



Kubotas første zereturn elklipper

Med sin Ze-serie har Kubota lanceret sine første elektriske zereturn græsklippere og som

kan arbejde en hel arbejdsdag. Kernen er et 10 kw batteri bagpå maskinen med kapacitet til over 15.000 m². Batteriet kan hurtigt udskiftes med et fuldt opladet. Ekstra batteri og monteringsvogn kan tilkøbes. Fuld opladning tager 5 timer. Der er elmotorer til hvert hjul og en til klippebordet. Drivkraften tilpasses arbejdsforholdene (Eco, Standard og Boost) så afladningen optimeres. Hvis klippebordet møder en belastning, sænkes hastigheden for at sikre klippekvaliteten.

Forandringer på vej til statslig urørt skov

Nogle steder kommer der mere vand og lys i skovbunden. Andre steder bliver der fjernet træarter der ikke hører naturligt hjemme, og sat store græssende pattedyr ud.

Det er en del af indholdet i de 52 forvaltningsplaner for urørt skov i statens skove som Naturstyrelsen har sendt i høring. Indtil udgangen af februar 2024 kan alle komme med input til de 52 planer. De omfatter bl.a. dele af Rold Skov i

Jylland, skoven på Vigelsø ved Odense og Tisvilde Hegn i Nordsjælland.

Forvaltningsplanerne sætter rammerne for hvordan naturen skal gøres vildere i de urørte skove der forventes at udgøre cirka 70.000 hektar af de statslige naturområder. Planerne er et led i udmøntningen af Natur- og Biodiversitetspakken fra december 2020. Her blev der afsat 888 mio. kr. til bl.a. at udlægge mere urørt skov.

Invitation til Nordic® vintermøde

med faglige indlæg og debatter for anlægsgartnere, landskabsarkitekter, park- og naturforvaltere og andre planteinteresserede.

Hvor: Vilvorde Gartnerskole i Roskilde

Hvornår: d. 29. februar 2024 kl. 10.30-16.00

Der vil være frokost og eftermiddagskaffe, som indgår i prisen



Temaet for vintermødet: *From Ecology to Design*

Vi fortsætter det populære tema fra vore Nordic® webinarer, om de overvejelser der kan ligge imellem natur og design i bybeplantninger. Der vil være indlæg fra følgende foredragsholdere:

Jens Jensen, Jensen Ecology - Leder komplekse, flerårige naturrestaurerings- og naturlandskabsprojekter og udfører både rådgivning og design. (Engelsk indlæg)

Katrine Turner, Vildskab - Biolog med speciale i at designe urbane landskaber der gavner og understøtter den lokale biodiversitet. (Dansk indlæg)

Poul Petersen, Overdam Planteskole - Internationalt anerkendt ekspert i græsser og hvordan vi giver vores haver et mere naturligt præg med dem. (Dansk indlæg)

Austin Eischeid, Austin Eischeid Garden Design LLC - Specialiseret i at designe dynamisk og naturalistiske beplantninger. (Engelsk indlæg)

Læs mere om Nordic® på
www.nordicplants.dk

Vintermødet koster 150 kr. pr deltager
Tilmelding sker på www.nordicplants.dk
Senest d. 21. februar 2024

Alt om fremtidens skove

Lassen og Larsen har skrevet en mursten om skovene, og den er en fornøjelse at læse

Jørgen Nimb Lassen og J. Bo Larsen var i 2013 forfatterne til bogen 'Danmarks nye skove'. Nu er de forfatterne til en bog der basalt handler om meget af det samme, men er større, opdateret og mere ambitiøs. Og selv om bogen i høj grad handler om skovrejsning, er tilgangen bredere som det også fremgår af titlen.

Bogen kommer bredt omkring som kapitelnavnene herunder viser. Det ender meget kort sagt med den brede konklusion at vi skal have mere både robuste, varierede, tilpassede og artsrige skove hvor vandet og naturen fylder mere. Både i de nuværende og de kommende skove.

Jørgen Nimb Lassen er fra rådgivningsfirmaet Landskabsværkstedet der også har udgivet bogen. Senest har han været chefkonsulent i Klimaskovfonden. J. Bo Larsen er pensioneret efter et langt forskerliv i både Tyskland og Danmark. Og selv om de er forstkandidater begge to, gør de et meget hæderligt forsøg på at formidle stoffet objektivt.

De har dog deres klare ståsted: den naturnære skovdrift hvor vedproduktion, natur og biodiversiteten - og andre mål som friluftsliv, grundvands-

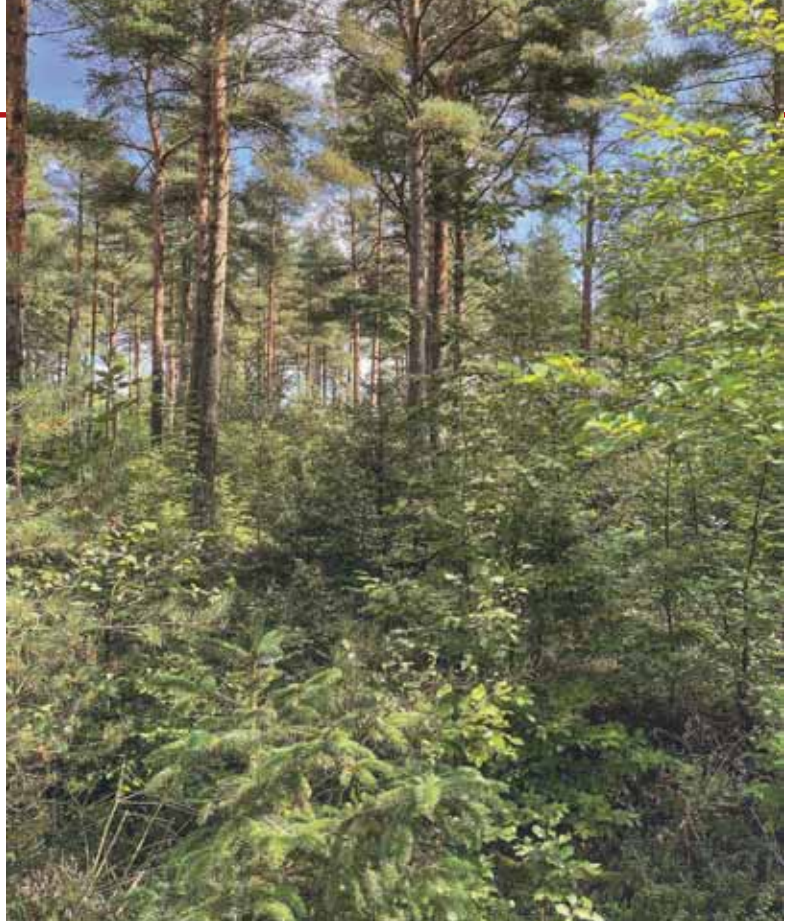
beskyttelse mv. - tilgodeses på pragmatisk vis i en multifunktionel blanding. Landsharing frem for landsparing.

Her er de ikke enige med de fremadstormende biologer der mener at naturnær skovdrift ikke kan løse biodiversitetsudfordringen. Hvem der har ret, afslører bogen ikke, formentligt er der heller ikke viden nok til at afgøre det, men sagen ses fra begge sider.

Det gælder også et andet punkt hvor forstmænd og biologer tit er uenige. Når man ser på klimaet, hvad er så bedst til at oplagre CO₂, urørt skov eller produktionsskov? Urørt skov samler mest kulstof på stedet, men effekten klinger efter lang tid af fordi binding og frigivelse af kulstof ender med at gå i balance.

Produktionsskov samler ikke lige så meget kulstof på stedet, men skovens træ akkumuleres i bygninger og andre vedprodukter, og træet erstatter materialer der som beton og stål kræver meget fossil energi. Men denne effekt klinger også af, bl.a. fordi der bliver mindre at substituere. Og så begrebet rewilding ses både far begge sider. Det gør bogen troværdig, når kilderne får lov at diskutere.

• Naturlig hydrologi. Genskabelse af naturlig hydrologi kan bidrage væsentligt til øget habitatvariation og biodiversitet. Fra bogen.



• På vej til naturnær drift. Gruppervist og spredt indplantning bøg og anden nål under skovfyr. Fra bogen.

Alting forklares grundlæggende og grundigt, og som læser efterlades man ikke med mange spørgsmål. Det gør bogen til en glimrende lærebog, på f.eks. på Skovskolen hvor de 18 kapitler passer til 18 lektioner. Så længe det varer, for alle lærebøger forældes hurtigt i takt med nye erkendelser. Det er fagbogsforfatterens bitre lod.

Bogen handler om skov, men man mangler input fra naboerne. Ikke mindst fra landbruget der skal lægge jord til de nye skove og til alt andet for den sags skyld. I en af bogens tabeller fremgår det dog at man skal sikre 200.000-800.000 ha agerjord. Det går dog snart op for læseren at det slet ikke er landbrugsjord der skal sikres, men at den pågældende landbrugsjord skal sikres til andre anvendelser!

Bogen generes af skønhedsfejl. F.eks. er der i flere skemaer røde ord og tal tilsyneladende uden at det forklares. Der er heller ikke direkte referencer til kilderne. Sådan er det ganske vist typisk i lærebøger, men det ville have været en fordel i bogens mere debatterende dele. I flere skemaer er der tilføjet en række skøn og taljusteringer, og det anføres

flere steder at informationerne 'bygger på' den angivne kilde. Det kan være givende for læseren at forfatterne bygger videre på kilderne, men risikoen er naturligvis om belægget holder. Og så virker bogens titel i øvrigt som en overlevet arbejdstitel. Indvendingerne er dog småting det i det store billede.

Grundigheden og bredden får bogen op i næsten 500 A4-sider. Ikke just en folkebog. Man behøver dog ikke at læse det hele på én gang. Man kan bruge den velillustrerede bog som en håndbog og tage hvad der er relevant hen ad vejen. Og man har det godt i Lassens og Larsens selskab. *sh*

DE 18 KAPITLER

Skoven og den globale udfordring.
Skovens naturhistorie.
Skovens kulturhistorie.
Skoven i dag.
Nye multifunktionelle skove.
Placering af nye skove.
Skov, natur og biodiversitet.
Skov, klima og kulstofregnskab.
Skov, vandmiljø og grundvand.
Skov, fritid og friluftsliv.
Nye skove og samfundsøkonomien.
Skoven som økosystem og dyrkningsssystem.
Træartsvalget.
Naturnære skovudviklingstyper.
Skovrejsningens produktive arealer.
Skovrejsningens biodiversitetsarealer.
Eksempler på forskellige skovtyper.

Jørgen Nimb Lassen og J. Bo Larsen: Skovbogen – hvorfor, hvor og hvordan? Landskabsværkstedet 2023. 402 s. Cirka 520 kr.





Genfortryllet. Vejen til mere biodiversitet på din landejendom.

Af Anne Erland Eskildsen og Heidi Buur Holbeck. Aarhus Universitetsforlag 2023. 190 s. 300 kr. Unipress.dk.

• Der er mange bøger om hvordan man kan invitere dyre- og plantearter ind i sin have. Forfatterne, der er biologer, går lidt op i skala og ser på hvad man kan gøre for artsrigdommen på land-, jagt- eller lystejeendomme. Bogen giver konkrete anbefalinger til at forbedre forholdene uanset om det er med udgangspunkt i en lille naturperle på få hektar, tidligere dyrkningsjord, en skov eller vidtstrakte græsningsarealer. Man møder også fem familier der er godt i gang og fortæller hvad de har gjort, og hvad det har givet dem - og naturen.



Lille arkitekturhistorie for børn og barnlige sjæle.

Af Mogens Andreassen Morgen. Strandberg Publishing 2023. 176 s. 250 kr. Strandbergpublishing.dk.

• Arkitekturprofessor Mogens Andreassen Morgen præsenterer 4.500 års arkitekturhistorie på en let og overskuelig måde med 50 berømte værker fra Keopspyramiden til Eiffeltårnet og helt op til nutidens banebrydende bygninger som Maxxi af Zaha Hadid. Teksterne ledsages af farverige illustrationer af Claus Nørregaard.

Nabolagsatlas. Nabolagsatlas.dk. Build, Aalborg Universitet 2024.

• Interaktivt kort med sociale, økonomiske og geografiske data fra 1990 til 2020. De kan give et detaljeret overblik og mulighed for at sammenligne over 13.000 nabolags udvikling på flere parametre. Kortet kan f.eks. bruges af organisationer og myndigheder der vil målrette udviklingstiltag, planlægge med balance mellem by og land eller styrke nabolagernes udvikling. Atlasset kan anvendes frit, og man kan hente data og nabolag til Gis.

Kulturmiljø. Stedets fortælling mellem fortid og nutid.

Af Mogens A. Morgen, Simon O. Pedersen, Matilde Kirkegaard, Sidse M. Gudmand-Høyer, Nina V. Riis. Strandberg Publishing 2024. 320 s. 350 kr. Strandbergpublishing.dk.

• Er kulturmiljø er en bebygget helhed med sin egen historie, f.eks. et bykvarter, en landsby eller en fabrik. Bogen viser i tekst, tegninger og fotos 35 repræsentative kulturmiljøer fra hele landet. Den viser hvad kulturmiljøer er og hvordan de har være udfordret, bl.a. af politisk og forvaltningsmæssig rådvildhed. Bogen peger videre på de fortællinger der knytter sig til kulturmiljøerne, og hvordan man gennem byudvikling kan skabe ny værdi for lokale erhverv, tilflyttere og turister. Bogen viser endelig metoden Screening af Kulturmiljøer der bruges til at vurdere kulturarv.

Man vil jo gerne en by. Af Gertrud Jørgensen, Ole Fryd, Roland Löwe, Katrina Wiberg. Realdania, Kystdirektoratet, Københavns Universitet, DTU, Arkitektskolen Aarhus 2023. Realdania.dk.

• Rapport fra undersøgelse om 19 pilotkommuners arbejde med udvikling af kystbyer i lyset af det stigende havvand. Se artiklen s. 26.

Forvaltning af fremtidens drikkevand. Miljøstyrelsen 2023. Mst.dk.

• Afrapportering af projekt under Drikkevandsfonden 2022. Hvis indvindingen skal være bæredygtig, indvindes der for meget grundvand i østdanmark. Se artiklen s. 12.



Tage Kansager og Niels Hvass:

BÆREDYGTIG TRÆPLANTNING

Udfordringer og løsninger for by- og vejtræer

276 sider A4. Hårdt bind. 400 kr. Dag.dk >wepshop

Den perfekte græsplæne starter med professionelle frø

EUROGRASS serien er udviklet til den professionelle bruger og til dig med **ekstra høje kvalitetskrav.**

Serien består af vore bedste premium sorter.

Din plæne modstår bedre stressfaktorer såsom angreb af ukrudt, sygdomme og skadedyr.

Vores planteforædlere har nøje udvalgt komponenterne i EUROGRASS serien. EUROGRASS serien har således indbygget over **100-års know-how.**



Rimas Løgstør ApS er gået bankerot

Rimas Løgstør ApS er taget under konkursbehandling. Likviditetsproblemer og en truende millionregning til Skat presede selskabet ud over kanten, oplyser Grønteknik 9.1.2024.

Rimas Løgstør ApS blev som selskab etableret i 2012 og er en udløber af det hedengangne Rimas Maskinfabrik og før da Ringsted Jernstøberi & Maskinfabrik.

Virksomheden har med udgangspunkt i Løgstør drevet maskinforretning med import og salg af maskiner primært til vej- og parksegmentet, bl.a. med mærker som tyske Mulag og finske LM Trac.

Der er ikke mange aktiver i selskabet, fortæller konkursboets kurator Morten Bøgenskjold fra ENP Advokater. Selskabets få aktiver, i form af reservedele og værktøj, vil blive sat på auktion, og de fire medarbejdere der var ansat op til konkursen, er opsagt. *sh*

Fik et læs stabilt grus ned over sig

I en arbejdsulykke på Tørvebryggen i Randers den 11. december fik en mand en bunke stabilgrus over sig, men han overlevede, skriver Randers Amtsavis og Grønteknik. Beredskabet var hurtigt fremme og fik manden gravet fri. Umiddelbart var der ingen tegn på alvorlige kvæstelser, og mandens hoved var ifølge Østjyllands Politi ikke dækket ved ulykken. Arbejdstilsynet blev orienteret.

Utemiljø får ny ejer og nye redaktører

Utemiljø, Grønt Miljø's svenske søsterblad, har fået nye ejere og redaktører. Florence Openheim og Lena M. Fredriksson har i egne ord nået pensionsalderen og takker af efter næsten ti år. De giver stafetten videre til KUI miljøkommunikation AB. Her er Ulrika Jönsson Belyazid og Katarina Månsson de nye redaktører der debutterer med nr. 1/2024.



• Skovskolens afdeling på Djursland ligger smukt i skovene, men tiltrækker for få studerende. Foto: Skovskolen.

Sling fortsætter på Djursland, men byggeriet er sat i bero

Færre søger skov- og landskabsingeniøruddannelsen, og det får følger på Skovskolen

Optaget til uddannelsen som skov- og landskabsingeniør (Sling) på Skovskolens afdeling på Djursland fortsætter i 2024 trods en markant faldende søgning i 2023. Der er dog indtil videre ikke råd til nybyggeri på skolen. Det fremgår af Skovskolens udmeldinger før jul på ign.ku.dk.

Den 6. december meddelte Skovskolen at det af økonomiske årsager var nødvendigt at stoppe det planlagte byggeri af uddannelses- og administrationsbygninger på Skovskolen Djursland i Auning. Det forklares bl.a. med den faldende søgningen til Sling.

Samtidig indstillede Skovskolen at optaget af nye Sling-studerende blev sat i bero indtil et 'bæredygtigt uddannelsesudbud' på Skovskolen Djursland var afklaret. Skovskolen meddelte dog den 21. december at der alligevel optages nye Sling-studerende i 2024. Det er sket efter en 'grundig revurdering' af Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet som Skovskolen er en del af.

Betingelsen for at fortsætte optaget til Sling ved Skovskolen Djursland i 2024 er ifølge Skovskolen at der i 2024 optages mindst 25 nye studerende

stigende til mindst 30 studerende i løbet af kort tid. 30 studerende er det absolutte minimum antal studerende der skal til for at sikre en langsigtet bæredygtig økonomi i uddannelsen.

Skov- og landskabsingeniøruddannelsen har siden 2020 været udbudt på Skovskolen Djursland. De to første år blev der optaget 38 og 39 studerende mens der i de seneste to år kun er blevet optaget 25 og 20. Det udfordrer byggeriet og muligheden for at bevare den nødvendige kvalitet og økonomi i uddannelsen og studiemiljøet, meddeler Skovskolen.

Ifølge Skovskolen er en af årsagerne til den faldende søgning at det „samlede udbud af tilsvarende uddannelser i det nære område“ har ændret sig markant siden 2020 og skabt øget konkurrence.

Der sigtes til at Erhvervsakademi Aarhus i 2022 oprettede professionsbacheloruddannelse urban landskabsingeniør. Det er en søsteruddannelse til skov- og landskabsingeniøruddannelsen og den kan i forvejen tages på Skovskolen i Nordsjælland.

Erhvervsakademi Aarhus er i forvejen den eneste fagskole i landet der udbyder jordbrugs- teknologuddannelsen med

speciale i landskab og anlæg (se Grønt Miljø 3/2022 s. 56).

Skovskolens forstander Rasmus Kjær oplyser til Skoven 4/2023 at Erhvervsakademi Aarhus' uddannelse som urban landskabsingeniør har haft „en fremgang i optaget som svarer nogenlunde til faldet på vores uddannelse for skov- og landskabsingeniører på Djursland.“ Han vurderer at uddannelsen i Aarhus tilbyder et bymiljø som mange unge synes er attraktivt. I modsætning hertil ligger Skovskolen Djursland ude i Løbenholms skove. Ifølge Rasmus Kjær kan de generelt faldende ungdomsårgange også spille en rolle.

Når Skovskolen alligevel tager mod nye Sling-studerende i 2024 skyldes det bl.a. ifølge Skovskolen at man „har modtaget stor opbakning til at fortsætte uddannelsen fra studerende, medarbejdere, erhvervsliv og samarbejdspartnere med engagement i Skovskolen Djursland og skov- og landskabsingeniøruddannelsen.“

„Det har været både overvældende og positivt at opleve hvor mange gode kræfter der ønsker at arbejde for at videreføre uddannelsen på Djursland,“ siger Rasmus Kjær. „I den kommende tid får vi i endnu højere grad brug for Skovskolens stærke og engagerede bagland,“ siger han.

Skovskolen Djursland huser i forvejen EUD- og AMU-uddannelser i skovbrug foruden uddannelsen Vildtforvalter og ifølge Skovskolen „forhåbentlig nye diplom og efter-videreuddannelsesaktiviteter.“ *sh*

Erhvervsuddannelser med bedre image

Gennem et nyt forskningsprojekt skal flere unge lokkes til truget

Der er bred politisk enighed om behovet for flere fag-lærte, men søgningen til erhvervsuddannelserne fra 9. og 10. klasse ligger på blot cirka 20% af en årgang ifølge Børne- og Undervisningsministeriet. På den baggrund har professor Martin B. Carstensen fået 3,1 mio. kr. fra Danmarks Frie Forskningsfond til at forske i hvordan vi indretter det så flere unge får lyst til at tage en erhvervsuddannelse.

Martin B. Carstensen forklarer at reformer af overgange i de seneste årtier har haft vidt forskellige mål, bl.a. at tiltrække flere stærke unge ved hjælp af karakterkrav og ved at styrke overgangen mellem grundforløb på erhvervsskolerne og praktikperioder i virksomheder. Men det har alligevel været vanskeligt at få en stor del af de unge til at overveje en erhvervsuddannelse.

„Mange unge og deres forældre opfatter erhvervsuddannelse som en 'dead end' for de dårligste studerende. Her skal man ikke undervurdere betydningen af de diskurser der har

domineret uddannelsesdebatten hvor høj videregående uddannelse er blevet opfattet som det vigtigste middel til at uddanne befolkningen til at deltage i den internationale økonomiske konkurrence,” siger han.

Endvidere opstod der ifølge Martin Bæk Carstensen især i 00'erne en fortælling om at universitetsuddannelse var vejen til en god, velbetalt karriere mens erhvervsuddannelse var vejen til nedslidning - hvis man fik en læreplads. Det har ikke hjulpet på de stærke studerendes motivation til at tage en faglig uddannelse.

Martin Bæk Carstensen har en årsag mere til erhvervsuddannelsernes svækkede image: „Siden 1990'erne har der i arbejdsmarkeds- og socialpolitikken været fokus på uddannelse som vejen til inklusion på arbejdsmarkedet. Her har erhvervsuddannelserne spillet en central rolle fordi man har taget imod nogle af de mest udfordrede unge mennesker der ofte har kæmpet med andre sociale udfordringer.“

„Med tiden har man fra politisk hold konstateret at selv om erhvervsuddannelserne kan gøre meget for at fremme den sociale inklusion, har uddannelsernes omdømme taget skade,” siger Martin Bæk Carstensen. Især fagforeninger og arbejdsgiverorganisationer har ganske vist gjort meget for at ændre fortællingen om erhvervsuddannelse, men der er stadig lang vej, siger han.

I det nye forskningsprojekt skal Martin B. Carstensen bl.a. studere overgangene inden for erhvervsuddannelsesstyret og mellem erhvervsuddannelse og socialpolitik. Det skal gøre os klogere på nogle af de faktorer der er afgørende for at skabe attraktive uddannelser og skolernes evne til at fastholde studerende.

Martin B. Carstensen slutter: „Man vil nå langt med at gøre erhvervsuddannelserne mere attraktive hvis de ses som vejen til en god, stabil indkomst med mulighed for at tage videregående uddannelse, og hvis der skabes rammer for et sjovt ungdomsliv.“ sh

• Mange unge og forældre opfatter erhvervsuddannelse som en 'dead end'. Det er det ikke, slet ikke for ham her der var en af deltagerne på i DM i anlægsgartneri på Have & Landskab 2021.

Nordea giver igen midler til bynatur

Nordea-fonden uddeler lige nu igen 75 mio. kr. fra sin 'Her gror vi-pulje' til borgerdrevne projekter der ifølge fonden „får bynaturen til at gro og fællesskabet til at vokse.“

Lommeskove, frugtlunde, byhaver, biodiversitetsoaser, byparker, grønne samlingssteder angives som eksempler. I forhold til sidst er der dog et „endnu større fokus på biodiversitet og lokal forankring.“ Alle almennyttige organisationer, dvs. foreninger, selvejende- og offentlige institutioner, kan frem til 16. april 2024 søge fra 200.000 kr. og op til 1 mio. kr. fra puljen. sh



Torben Schönherr. Foto: Schönherr AVS

Hæderslegat til Torben Schönherr

Landskabsarkitekt Torben Schönherr (født 1943) fik 5. oktober Danmark Nationalbanks Jubikæumfunds Hæderslegat. Det fik han for „stedfæstende og poetiske virke“ hed det fra Jubilæumsfondens bestyrelse hvor bl.a. landskabsarkitekt Christina Capetillo sidder. Der blev i motiveringen henvist til Schönherr's værker på pladsen foran Thorvaldsens Museum, Vestre Kirkegård, Vestled, Slotshaven og Ribe Domkirkeplads.

Overrækkelsen fandt sted på Thorvaldsens Museum i København hvor Schönherr samtidig åbnede udstillingen 'Kunsten at bygge by' med skitser og fotos af de værker bestyrelsen nævner i sin motivation. Legatet er på 400.000 kr. og uddeles årligt til en udøvende dansk arkitekt, designer eller kunsthåndværker.



Grønt Miljø går fra 10 til 8 årlige numre

Grønt Miljø går i år fra 10 til 8 årlige numre, men fortsætter i øvrigt uændret. Det sker med baggrund i en markedstilpasning hvor der bl.a. indgår stigende omkostninger til forsendelse og tryk og på sigt nok også færre annoncer.

Selv om antallet af numre falder, slækkes der ikke på bladets indhold og kvalitet, og der kompenseres tilmed lidt ved at lægge lidt flere sider på de normalt relativt små vinternumre. Og Grønt Miljø's digitale udgave på grontmiljo.dk fortsætter uændret.

Selv om vi går fra 10 til 8 numre ændrer vi ikke prisen på abonnementet. Den har været uændret i mange år og er - selv om vi går to numre ned - stadig relativt lav i forhold til mange andre magasiner. Hertil kommer at det samlede sidetal set på årsbasis ikke falder tilsvarende. Så vi håber abonnenterne accepterer. *sh*

En forsinket kalender for 2024

Grønt Miljø udgiver igen i år en vægkalender for det nye år og det er vedlagt dette nummer af Grønt Miljø. Det skulle naturligvis som tidligere år have været decembernummeret, men der kom tids- og sygdomsproblemer i vejen i en generelt set meget hostende og sygdomsramt vinter.

Kalenderen for 2024 indeholder som vanligt mere end de 12 måneder. Man kan stadig finde Danske Anlægsgartneres eneste trykte medlemsliste samt en oversigt over den 'grønne verden' med relevante kontaktinformation.

Vi har før haft yderligere 'bagsideinfo' med, bl.a. en nytårsartikel hvor vi så tilbage på det gamle års vigtigste nyheder og forsøgte at sætte dem i perspektiv og sammenhæng. Det er ikke med i år. I det hele taget er kalenderen for 2024 skåret mere ind til benet. Og måske er det også sidste gang den bliver udgivet. Den skal jo trods alt kunne betale sig, og det er usikkert herfra hvor meget kalenderen egentligt bliver brugt. Ellers et forsinket godt nytår herfra. *sh*



• Hædersprisen består bl.a. denn bronzeskulptur 'De kurtiserende traner' af billedhugger Helen Schou.

Man kan igen søge Havekulturfonden

Efter lang cononapause er den grønne fond klar til at modtage forslag

Efter tre års pause kan man igen støtte fra Havekulturfonden. Det er en fond der arbejder på at fremme havekulturen, bredt forstået som beplantning i forbindelse med bebyggelse. Det sker først og fremmest ved hjælp af en hæderspris og støtte til en lang række initiativer. Fonden er stiftet i 1990 med midler fra boet efter ægteparret Ove Gunnar Vestergaard og Grethe Helene Ludvigsen Linda.

Havekulturfondens hæderspris tildeles en gartner, landskabsarkitekt, haveejers, journalist, institution o.l. der har gjort en særlig indsats for havekulturen. Første modtager var havemand Søren Ryge Petersen (1993). Siden er prisen bl.a. tildelt landskabsarkitekt J.P. Junggreen Have (1997), planteskolleejer Niels Hvass (2003), redaktør Annemarie Lund (2009), have- og parkingeniøruddannelsen på Skovskolen (2015) og slotsgartner Peter Bonde (2019).

Hædersprisen består af 25.000 kr. og bronzeskulpturen 'De kurtiserende traner' af

billedhugger Helen Schou. Den kan ikke søges, men alle kan foreslå kandidater, næste gang senest 1. marts.

Havekulturfonden giver også økonomisk støtte til projekter, bogudgivelser, formidling, konkurrencer, studierejser o.l. efter ansøgning. I 2022 støttede fonden bl.a. udgivelsen af en udvidet udgave af bogen 'Smuk køkkenhave' af Jacob Fischer og Louise Møller.

I 2020 gik støtten til projektet 'Den uopdagede have' hvor kunstneren Camilla Berner i samarbejde med Nykilde har udviklet en ny frøblanding med fokus til steder hvor jordens egen frøbank ikke slår til.

Desuden har Havekulturfonden over årene støttet mange studierejser for studerende. Senest en rejse for 15 studerende fra landskabsarkitektuddannelse på Københavns Universitet til Canada med besøg i Toronto, Montreal og flere nationalparker.

Støtte til projekter, bogudgivelser, konkurrencer, studierejser o.l. kan søges inden 1. marts eller 1. september.

Havekulturfondens bestyrelse består af repræsentanter for Jordbrugsakademikerne, Københavns Universitet og Haveselskabet, p.t. henholdsvis Ivan Hyllested Pedersen (formand), Ellen Braae og Jonas Schul. Efter en pause med nedsat aktivitet - der ifølge fonden bl.a. skyldes coronaen - brugte bestyrelsen 2023 til at forny fondens grundlag. Hjemmesiden er bl.a. fornyet, og det administrative arbejde styrket ved at tilknytte en administrator, nemlig landskabsarkitekt Tilde Tvedt.

Bestyrelsen har også nye initiativer i støbeskeen. Bl.a. overvejes en ny vækstlagspris som anerkendelse til nyuddannede studerende der viser særlig forståelse for det havekulturelle i bred forstand. Input til idéen modtager bestyrelsen gerne. Desuden er Havekulturfonden åben for indbetaling af supplerende midler. *sh*

HAVEKULTURFONDEN
Asminderødgade 44, 3480 Fredensborg
mail@havekulturfonden.dk
Havekulturfonden.dk
Administrator: Tilde Tvedt, Skyttevej 8,
7000 Fredericia. 2342 6086.

Idverde Danmark er med i både Dansk Industri og Danske Anlægsgartnere

Anlægsgartnerkoncernen Idverde Danmark har meldt sig ind i Dansk Industri, oplyser firmaet i en pressemeddelelse. Blandt datterfirmaerne er Malmos, OKNygaard, Grøn Vækst dog fortsat medlem af Danske Anlægsgartnere.

Koncernen, der også omfatter datterselskabet Lauge Bonde, har over 1.000 medarbejdere og en omsætning på over 1,3 mia. kr. Det gør Idverde blandt de 200 største virksomheder i Dansk Industri.

„Vi ser store muligheder i at være en del af Dansk Industri. Det giver adgang til et nyt niveau af viden, netværk og partnerskaber som vi glæder os til at deltage aktivt i, siger CEO i Idverde Danmark Morten Dohrmann Hansen.

Det ændrer dog ikke ved medlemskabet af Danske Anlægsgartnere. „Vi har en stærk grøn faglighed som bl.a. har grobund i vores samarbejde og historik med Danske Anlægsgartnere. Det giver værdifulde samarbejder, en faglig sparringspartner og en fælles overenskomst for vores mange medarbejdere. Det kommer vores medlemskab af Dansk Industri ikke til at rokke ved. For vores vedkommende supplerer de to organisationer hinanden ganske godt,“ pointerer Morten Dohrmann Hansen.

Idverde Danmark er en del af den franske koncern Idverde og har eksisteret i Danmark i fire år. Morten Dohrmann Hansen oplyser at Idverde Danmark er 'nået langt', men at ambitionerne rækker længere: „Vi vil være med til at sætte store aftryk på klima- og bæredygtighedsdagsordenen i bygge- og anlægsbranchen. Vores mål er at naturen skal spille en langt større rolle i fremtidens byer, landskaber og kystområder og i højere grad tænkes ind fra begyndelsen.“

Det skal være slut med grønt pynt. EU strammer regler om greenwashing

Fremover bliver det forbudt for virksomheder i EU-lande at miljølovpriser produkter hvis ikke man dokumenterer det. Man må ikke pynte sig med ord som 'miljøvenlig', 'grøn' og 'bionedbrydelig' hvis de ikke underbygges af fakta. Det forbydes også at bruge bæredygtighedsmærker der ikke hviler på godkendte certificeringer eller offentlige myndigheder.

Det fremgår af et direktiv som et bredt flertal i Europa-Parlamentet har vedtaget, og som er blåstemplet af EU-Kommissionen, oplyser Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen. Nu mangler kun ministerrådets underskrift før reglerne inden to år skal indføres i dansk lovgivning.

Allerede i dag er det problematisk at bruge budskaber som 'klimavenlig', 'grøn' og 'klimaneutral' fordi der er stor risiko for vildledning. Alligevel anvendes de 'i et vist omfang' i byggebranchen, lyder det fra Jane Frederikke Land til Byrummonitor. Hun er advokat og har arbejdet for Forbrugerombudsmanden og har fulgt greenwashing-sager.

Op problemet tiltager. I 2021 var der 52 greenwashing-klager, i 2022 var der 95, og i 2023 var der 126 sager indtil oktober. Hidtil er der dog kun kommet afgørelse i én sag i byggebranchen der endte uden en politianmeldelse. Rockwool markedsførte stenuldsisolering med 'Breathable' og 'By Nature'. For meget, mente Forbrugerombudsmanden.

I 2022 slog Forbrugerombudsmanden i en kvikguide fast at det er svært at stemple byggeri som 'bæredygtigt', 'grønt' eller 'klimavenlig' uden at vildlede, og at det er ulovligt at bruge ordet 'bæredygtigt' uden livscyklusvurdering. Alligevel vrimler det med sådanne udsagn i byggebranchen ifølge Danwatch og Byrummonitors analyse fra marts 2023. *sh*

Boyes Fond er afviklet

Usikkerhed om lukningen har udsat meddelelsen

• Georg Boye med kasketten. Ved siden af Jette Abel der senere blev forperson for den nu nedlagte fond. Billedet er fra maj 1970.



Karin og Georg Byens Fond, der uddelte støtte til rejser og bøger inden for havekunst og landskabsarkitektur, er lukket. Midlerne er brugt, hjemmesiden lukket. Sidste møde i bestyrelsen blev holdt 27. maj 2021 hvor de sidste midler blev uddelt bortset fra et restbeløb.

Når det først oplyses nu, skyldes det at der knytter sig nogle usikkerheder til fondens lukning. Fondens bestyrer, et advokatfirma der er redaktionen bekendt, har nemlig ikke oplyst fondsbestyrelsen om lukningen, eller hvad der er sket med restbeløbet efter uddelingen i maj 2021. Fondsbestyrelsen har ej heller fået referat fra sidste møde og er ikke orienteret om hvorvidt de sidste der fik tildelt støtte faktisk faktisk fik den udbetalt.

Advokatfirmaet har ikke besvaret gentagne henvendelser på telefon og mail fra under tegnede, senest 16. januar 2024. Da advokatfirmaets forklaring derfor ikke kendes, optræder det her anonymt.

Fondsbestyrelsen bestod i al fondens levetid af de samme fire personer: Jette Abel (for-

mand), Charlotte Skibsted, Peter Bjørno Jensen og Søren Holgersen (der skriver denne artikel). De repræsenterede jf. fondens henholdsvis landskabsuddannelsen på Københavns Universitet, Danske Landskabsarkitekter, Park- og Naturforvalterne samt Danske Anlægsgartnere.

Fonden blev oprettet af midler fra professor på Landbohøjskolens landskabsarkitektuddannelse Georg Boye og hans hustru Karin Boye. Georg Boye døde i 1972 mens hans hustru levede til 2005. Efter hendes død blev fonden oprettet og aktiv i 2007 med en kapital på 1.261.000 kr. Planen var en aktiv periode på 15 år idet der gradvist blev gnavet af hovedstolen. Det kom næsten til at lykkes.

Fondet gav midler til tre formål, alle inden for havekunst og landskabsarkitektur. Den ene var landskabsarkitektstuderendes grupperejser til udlandet. Det blev der uddelt flest midler til. Desuden kunne yngre kandidaters få midler til studierejser, og man kunne få hjælp til udgivelse af bøger. *sh*

Anlægsgartnere mødtes til landsgeneralforsamling

Ikke kampvalg og kontroversielle beslutninger, men mange initiativer og rekordfremmøde hos Danske Anlægsgartnere

Der var rekordfremmøde da Danske Anlægsgartnere den 19. januar afholdt ordinær landsgeneralforsamling på Hotel Villa i København. 180 virksomhedsejere, repræsentanter, ansatte og ægtefæller deltog til arrangementet som varede hele weekenden. I alt var 53 medlemsvirksomheder repræsenteret.

Årets landsgeneralforsamling bød ikke på kampvalg eller kontroversielle beslutninger, men der blev alligevel præsenteret mange igangværende og nye initiativer der bærer præg af en forening i rivende udvikling.

Landstræner til lærlinge

Landsformand Søren Sømod, der modtog genvalg til landsgeneralforsamlingen, fortalte om planerne for at ansætte flere fagkonsulenter, men der var også tiltag fra udvalgene som skal løfte foreningen og medlemmerne fremover.

Det gjaldt bl.a. miljøudvalgets beslutning om at stifte en arbejdsmiljøpris som fra 2025 bliver uddelt den medlemsvirksomhed der har gjort mest i løbet af året for at forbedre arbejdsmiljøet. Det gjaldt også uddannelsesudvalgets beslutning om at stille op til DM i Skills med en landstræner for

anlægsgartnerlærlingene. Det bliver første gang et fag i Skillskonkurrencen har det.

Fra det ret nye Partnerskabsudvalg inviterede udvalgsformand Jesper Bjerrisgaard alle partnervirksomheder fra netværket op på scenen for at præsentere dem. 15 af 17 virksomheder deltog, også med stande i foreynen.

Kommende overenskomst

Fra både landsformand og udvalg blev der peget på det løbende arbejde med at klæde medlemmerne på til de skrappe bæredygtighedskrav - både når det gælder klimapåvirkning, udfasning af pesticider og bedre trivsel for de unge i virksomheden.

2024 bliver også optaktsår til overenskomstforhandlingerne i 2025. Her var både landsformand og Danske Anlægsgartneres jurister fra Horesta enige om at der bliver et bedre samarbejdsklima med 3F. Søren Sømod påpegede dog at regeringens beslutning om at hæve lønnen i sundhedssektoren kan smitte af på lønudviklingen i den grønne branche.

Bortset fra en enkelt udskiftning - Peter Møller Jensen fra Gug Anlæg & Planteskole modtog ikke genvalg og blev erstattet af Claus Hahne fra

- 180 personer fra 53 medlemsvirksomheder deltog på generalforsamlingen der blev holdt i Hotel Villas gotisk belyste kælder.



• Claus Hahne fra Den Lille Anlægsgartner modtager PR-prisen for 2023 af uddannelseskonsulent Julie T. Vesterlyng

Den Lille Anlægsgartner - blev hovedbestyrelsens sammensætning ikke ændret.

Nye vedtægter, nyt loft

Foreningens udvikling gav også udslag i de foreslåede - og vedtagne - vedtægtsændringer som rensede ud i bedaget sprog, men også hævede loftet for det omsætningskontingent medlemmerne betaler.

Hvis en virksomhed omsætter for over 15 mio. kr. om året skal de maksimalt betale 80.000 kr. i kontingent med de hidtidige vedtægter. Også selv om de har omsat for 100 mio. kr. Flere påpegede at det var uretfærdigt at de små og mellemstore virksomheder løbende har betalt mere i kontingent fordi de ikke har nået loftet mens de største medlemmer fast har betalt 80.000 kr. Især i betragtning af at der er en tendens til færre, men større virksomheder. Fra det største medlem, HedeDanmark, fastslog Søren Lange Andersen at de støtter et højere loft.

SMVdanmark maser på

Indlægget fra SMVdanmarks direktør Jakob Brandt understregede foreningens dynamik. SMVdanmark er en lobbyist for de små- og mellemstore virksomheder. Organisationen har fået en mere markant profil efter transformationen fra Håndværksrådet til SMVdanmark. I det daglige arbejder SMVdanmark for at få mærkesagerne på den politiske dagsorden. Ifølge Jakob Brandt er strategien så vellykket at flere politikere, især fra blå blok, har kontaktet SMVdanmark

for at få hjælp til at udvikle deres politik, og at alle politiske ordførere, bortset fra Enhedslistens, har været til møde hos SMVdanmark.

PR-pris for det sociale

Claus Hahne fra Den Lille Anlægsgartner fik Danske Anlægsgartneres PR-Pris 'Spaden' 2023 for god og kreativ markedsføring. Motivet var ifølge uddannelseskonsulent Julie T. Vesterlyng virksomhedens fokus på bæredygtighed, især socialt med en meget rummelig arbejdsplads, og at virksomheden er god til at fortælle om det på både sociale og trykte medier.

„Efter 29 år i branchen er det meget dejligt at modtage denne pris. Jeg synes ikke at vi har gjort noget anderledes, men vi er blevet mere aktive på Facebook,“ sagde Claus Hahne da han havde modtaget prisen. Han understregede også at det var vigtigt at trække nye ansatte til og få dem til at blive. Det sker bl.a. ved at udvise tålmodighed og tillid.

Til PR-Prisen var der også to andre nominerede: Have og Skov for sit fokus på biodiversitet med såteknikker, formidling og drift af blomsterenge. Og HedeDanmark for sine naturbaserede løsninger der indfrier kravene til virksomhedernes grønne omstilling. *lt*

DEN NYE HOVEDBESTYRELSE
Søren Sømod (nyvalgt formand)
Troels Skov Larsen (genvalgt)
Marco Kjærsgaard (genvalgt)
Claus Hahne (nyvalgt)
Jesper Bjerrisgaard
Anette Vistisen
Søren Lange Andersen
Uno Apold



Droner har også betydning for fysisk planlægning

Af Vibeke Schrøder

Droner er førerløse flytraenheder, og er en del af luftfartstrafikken i luftrummet over Danmark, Europa og i hele verden. Droner bruges i mange størrelser i verden, fra under 250 gram og de største helt op til 25 meter lange. I Danmark ses droner på maksimalt op til 10-15 meters længde og vingefang på 25 meter.

Planlægning og anlæg i byer og på land udføres stadig i dag typisk uden indhold om droneluftfartstrafik på trods af at der kan flyves en drone i det offentlige rum.

At droneflytrafikken øges, er der flere årsager til. Når der transporteres pakker eller proviant til boreplatforme i Nord-søen med en drone fremfor en helikopter eller et fly, flyver den uden menneskelig bemanding og med et lavere brændstofforbrug. Det er ofte billigere end andre forsendelsesflytransporter og er med et

mindre CO₂ udslip i atmosfæren. Siden 2011 har man i Finland benyttet en 2 meter høj volocopter med fører som en flytrafiktaxa mellem lufthavnen. Det sparer på både transporttid og udgifter.

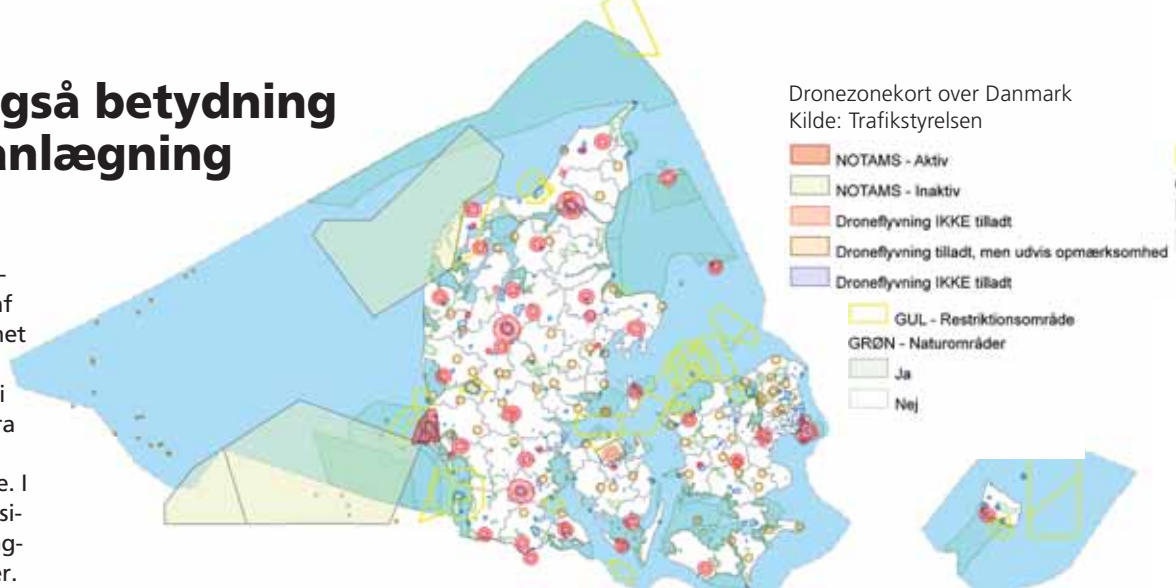
Dronen må i det offentlige rum starte og lande på jorden og flyve fra jorden til 120 meter i højden. Luftrummet dronen må flyve i hedder et U-space og dronezonekortet over Danmark viser dronens luftfartstrafikområder.

Lufthavnen og Trafikstyrelsen er de steder hvor drone-

luftfartstrafikken oplyses om og styres. At droneføreren skal registrere flyveturene i lufthavnen, eller at der ikke må flyves over mennesker eller over vej med hastighedsbegrænsning på 70 km/t eller mere, er eksempler på drone-regler som gør at fly- og drone-trafikken kan dele luftrummet. Det er samtidigt rammer der beskriver flytrafikens fysiske rum og bevægelse i anlægget.

I Helsinki i Finland har man i en periode på et år for nylig målt omkring 30.000 drone-

Dronezonekort over Danmark
Kilde: Trafikstyrelsen



flyvninger, heraf cirka 20% som var erhvervsflyvninger. Helsinki er i gang med et nyt bæredygtigt initiativ, et byplanlægningsprojekt hvor droner flyver som taxaer i byen, en taxatransport med mennesker uden fører. Placeringen af dronetaxaholdepladser er planlagt til at følge den offentlige transports knudepunkter. Det kan være på tage af bygninger eller parkeringshuset nær ved, integreret med bygning og anlæg i byrum.

SKRIBENT. Vibeke Schrøder er landskabsarkitekt, cand. arch.

BÆREDYGTIGHED

-er et nøgleord hos os

Hos Tiset Savværk A/S finder du et stort udvalg i FSC® certificeret eller PEFC certificeret træ.

Ring nu på **7482 1289** eller mail på ordre@tsetsavvaerk.dk og få hjælp til din næste træløsning.

- **Lærk:** Stolper, kalmarbrædder, terrassebrædder, tagspån, klinkbeklædning, rafter med mere.
- **Eg:** Stolper, terrassebrædder, palisader, sveller, plinte med mere.
- **Robinie (Akacie):** Stolper, afbarket/pudset, spidspæle, stokke, tømmer og brædder.
- **Douglas:** Tømmer, terrassebrædder, kalmarbrædder, brædder med mere.
- **Natur/ubehandlet:** Spidspæle og rafter.
- **Trykimprægneret:** Rafter, spidspæle, stolper.
- **Hegn:** Rafter med bark, alm. rafter, betonhegn med mere

Derudover har vi et omfattende program indenfor: **flag og flagstænger** samt **sheltere, bålhytter, skydetårne, bord/bænk sæt** m.m.

Tiset Savværk A/S
Kongevej 243, Tiset, 6510 Gram
Telefon: 7482 1289
Mail: ordre@tsetsavvaerk.dk

TISSET SAVVÆRK

DIN BÆREDYGTIGE PARTNER - www.tsetsavvaerk.dk



PLUK

FRA DEN FAGLIGE DEBAT

Storbyens moderne unge søger ud i skoven

Hvad betyder skoven dybest set for kulturen og os mennesker? Det spørgsmål har den tyske filosof Alexander Grau taget op i bogen 'Vom Wald eine Philosophie der Freiheit'. I et interview i Weekendavisen 22.12.2023 siger han:

„Det som jeg synes er kulturelt - men også politisk - interessant er at alle pludselig er begyndt at vandre i skovene. Da jeg var barn, vandrede kun gamle mennesker der, men pludselig er det også en hip sport for storbyens moderne unge. Det er nu ikke underligt; det er et udtryk for længslen hos mennesker der sidder foran computeren hele dagen - de vil simpelt hen flygte fra denne digitale, sterile overvågede verden og ud i naturen, og især ud i skoven. Skoven er blevet et udflugtssted for mennesker der er afskåret fra deres antropologiske behov for naturlighed og autenticitet.“

ESG-toget kører, og der kommer mere fart på

Der skal mere fart på de bæredygtige indkøb, skriver Liann Graakjær, indkøbschef i Idverde Danmark, til Ritzau 2.1.2024 om ESG (Miljø, Mennesker og Merværdi).

„Fra 1. januar 2024 skal virksomheder i vores størrelse rapportere bæredygtighedsdata

som en del af årsregnskabet. ESG-toget kører allerede, og der kommer endnu mere fart på (...) Derfor har vi i Idverde fokus på det bæredygtige indkøb - vi kan nemlig kun løse opgaven sammen med vores leverandører (...) I Idverde er vi godt i gang med at gennemgå vores leverandører, bl.a. ved hjælp af en selvevaluering hvor virksomhederne melder ind hvor langt de er i deres arbejde med ESG. Målet er at kortlægge hvor og hvordan vi i samarbejde med leverandørerne kan højne niveauet for indsatser der understøtter mere bæredygtig adfærd (...) Som B Corp-certificeret virksomhed føler vi et ansvar for at skubbe på bæredygtighedsdagsordenen. Som en del af vores bæredygtighedsstrategi har vi endda forpligtet os til en række initiativer, herunder at nedsætte vores CO₂-udledning med 5 procent hvert år.“

Mennesker fylder naturen, men er det bæredygtigt?

Flere og flere vil ud i naturen, men bliver der plads til alle, spørger journalist og foredragsholder Thorkild Ellerbæk i Jyllands-Posten 7.1.2024. Han henviser til Naturstyrelsens tal på 100 millioner årlige besøg i offentlige skove og natur og som har skabt 12.000 job og en omsætning på 1 mia. kr.

„Jeg har ikke kunnet finde en eneste overvejelse om etik eller bæredygtighed i omtalerne af succeshistorien med de mange mennesker i naturen. Ingen taler om de påvirkninger, de mange mennesker

(og hunde) har på naturen og dyrelivet. I de offentlige arealer må alle færdes døgnet rundt hvilket betyder at der cycles og løbes overalt med lys i nattetimerne så alle dyr skræmmes og flygter med det resultat at roen og fordøjelsen påvirkes, og på sigt vil f.eks. rådyr og natakative fugle blive stressede og forsvinde. Jeg har ikke mødt et kommunalt naturmenneske eller en professionel naturvejleder der udtrykker overvejelser om disse forhold. Deres indsats er udelukkende rettet mod aktiviteter og antal besøgende/brugere.“

Byg ikke i naturen, men i parcelhushaverne

Lad planter fylde mere i vore byer, skriver arkitekt i Lundgaard og Tranberg Arkitekter Pil Thielst i Politiken 18.1.2024:

„I stedet for at acceptere at byerne siver ud i vores sparsomme naturarealer, skal vi sørge for at naturen kan vokse ind i byerne. Nærhed til natur forbedrer vores trivsel og nedsætter vores syge- og dødelighed. Når vi styrker relationen til naturen, mærker vi at den ikke er et forbrugsgode, men at vi selv er natur. Det er oplagt at lade planter fylde langt mere i vore byer. Lad os blive eksperter i at byudvikle strategisk og transformere den eksisterende bygningsmasse med det lange perspektiv for øje. Fremtidens måde at bo i byen og skal have naturen som forbillede og den eksisterende bygningsmasse som forudsætning.“

Hun foreslår at Københavns Kommune dropper planen om at inddrage 118.000 m² af det grønne Amager Fælled til nybyggeri og i stedet fortætter parcelhuskvartererne. Hun må her forudsætte at fortætningen ikke gør parcelhuskvartererne mindre grønne.

Vi skal gøre renovering og ombygning til reglen

København skal gøre renovering og ombygning til reglen og nedrivning og nybyggeri til undtagelsen, skriver Københavns Kommunes teknik- og miljøborgmester Lise Barfod (EL) i Byrummonitor 6.12.2023:

„Vi skal stille høje krav til byggematerialer og cirkulær økonomi. Vi skal genanvende alt restbyggeaffald fra byggepladser, planlægge byggepladslogistik for at sikre lave transportbehov og have et højt fokus på genbrug af eksisterende bygningskonstruktioner frem for at rive ned. Faktisk mener jeg at vi skal gøre som flere andre byer i Europa allerede har gjort, at gøre renovering og ombygning til reglen og nedrivning og nybyg til undtagelsen.“

En liden lysthave med frugttræer på taget i 1756

Pluks mening er at give et billede af den aktuelle faglige debat. Men man kan jo også skue tilbage i ældre medier - og f.eks. se at grønne tage ikke er noget nyt. Hugo Matthiessen skriver i 'København-ske gader 1728-1795' (1924):

„Oven på Taget af et 3 Etagers højt Sidehus i Vestergade

fandtes der saaledes 1756 en 'en liden Lysthave', forsynet med adskillige Frugtstræer, 2 Æbletræer, 2 Kirsebærtræer, 2 Vinranker, samt et lille Lysthus af Brædder med Tegltag og indvendigt beklædt med Maatter."

Naturen har løsningerne på klimaudfordringerne

Hos os i Idverde er vi slet ikke i tvivl om hvad vi skal gøre mere brug af fremover: naturens egne løsninger, skriver CEO, Idverde Danmark, Morten Dohrmann Hansen, i en presmeddelelse 22.1.2024:

„I Danmark er vi vant til at tænke traditionel kystsikring -

typisk diger, høfder og bølgebrydere. Udfordringen med denne type kystsikring er at den forstyrrer dyr og planters oprindelige levesteder, ligesom kystsikring med CO₂-krævende betonelementer eller løbende tilførsel af sand- eller jordmaterialer vejer tungt på klimaregnskabet. Til gengæld taler vi alt for lidt om den naturbaserede kystsikring hvor vi gennem vores natur- og landskabsforvaltning kan skabe strandsumpe, saltvandslaguner og andre naturtyper, der kan bidrage til større modstandsdygtighed, understøtte økosystemstjenester og binde store mængder drivhusgasser.“

Jeg uddannes til i går

Min uddannelse er langt efter den virkelighed som jeg skal ud at virke i

DEBAT

Af Elias Dalgaard

„Vi uddanner ikke vores elever til dagen i morgen, vi uddanner dem til i går.“

Denne noget nedslående kommentar faldt fra en uddannelsesleder da jeg spurgte ind til fokus på bæredygtighed på anlægsgartneruddannelsen.

En rimelig skuffende udtalelse for én som mig der håber på at træde ind i en anlægsbranche som skal håndtere kriserne for biodiversitet, materialeforbrug og klima vi som verdenssamfund står over for.

Der er efterhånden en del spillere på markedet der arbejder med, sælger og promoverer biobaserede, bæredygtige materialer til både anlægs- og byggebranchen. Men mine undervisere kender dem ikke.

På samme møde om vores uddannelse spurgte jeg ind til biocement, en flise med væsentligt lavere CO₂-aftryk end de konventionelle. Men ingen i lokalet kendte dem. Det er ikke sikkert at det lige er denne type biocement som er løsningen, men oplevelsen er et symptom på at alternative materialer ikke finder vej ind i undervisningen.

Os der er på uddannelser-

ne nu, er de kommende generationer af håndværkere. Hvis vi som samfund mener at bæredygtighed i anlægsbranchen er vigtig, kan vi ikke vente på at den viden spredt sig blandt de private aktører. Så skal det ind i erhvervsskolernes pensum.

For når vi undervises i materialeforbrug, nævnes bæredygtighed og råstofmangel som en fodnote. Når vi undervises i plantekendskab, kobles valg af planter og anvendelse af arealer ikke til nedgangen af insektbestande i Danmark. Jeg har aldrig hørt CO₂-aftrykket af et materiale blive nævnt.

Når jeg efterspørger bæredygtighed på min erhvervsuddannelse, trækker min skoleleder på skuldrene. Ikke fordi han ikke vil hjælpe mig, men fordi han ved hvor mange ressourcer det kræver. Og dem har han ingen af. Jeg efterspørger ikke noget urimeligt, men blot en uddannelse der hjælper med at takle de udfordringer vi står over for i dag frem for at forstærke dem.

DEBATTØR

Elias Dalgaard er anlægsgartnerlev hos Greenwork ApS og sidder også i LUU (Lokalt uddannelsesudvalg) på RTS Vilvorde. Indlægget har været bragt i Jyllands-Posten 25.12.2023.



Træstruktur. Kronesyntomer
Barkskader og sår. Rodskader
Svampe. Vurdering af træer

NY UDGAVE

Første udgave af 'Risikotræer' udkom i 2011. Det var en håndbog hvor man hurtigt kunne hente viden om de vigtigste faktorer der gør træer ustabile. Og det var med særlig vægt på svampe.

Nu er der kommet en ny version af bogen. Ved roret står igen Simon Skov og Iben Margrete Thomsen fra Københavns Universitet. Den nye version bygger på erfaringer fra brugen af første udgave, både hos forfatterne og de praktikere der har anvendt bogen i deres arbejde med vurdering af træer.

De fleste billeder og eksempler er nye, og der er kommet flere svampearter. Teksten er revideret og udvidet, bl.a. med fokus på biodiversitet, beskyttelse og bevaring af træer - før og efter de er blevet risikotræer.

„Vi har taget alle de nyttige kommentarer og den konstruktive kritik fra brugerne de sidste 10 år og anvendt dem til at lave en ny og forbedret version af bogen,“ fortæller forfatterne. „Vi håber den bliver til nytte.“

Simon Skov og Iben Margrete Thomsen: Risikotræer. 2. udgave. Forlaget Grønt Miljø 2023. 284 s. 350 kr. eksklusiv moms. Dag.dk > webshop.

Vær forberedt på store tunge kister

Det kan blive et stigende problem ved kremeringer og begravelser

At flere bliver større og tungere, er noget som man også på kirkegårde skal forholde sig til, bl.a. fordi man skal håndtere meget tunge kister eller kister over de maksimale standardmål.

Det skriver kirkegårdsleder på Helsingør Kirkegård Lene Halkjær Jensen i Kirkegården december 2023. Hun sammenligner med sundheds- og plejesektoren hvor man f.eks. skal have større senge og kørestole der kan klare en større vægt.

I langt de fleste tilfælde kan kremering eller begravelse af store og tunge kister uden problemer gennemføres med mindre justeringer af normal praksis. Men det kan være en god idé at være forberedt på kister i overstørrelse XXL.

Det kan ifølge Lene Halkjær Jensen f.eks. være en fordel at kende til begrænsninger i adgangen til kirken eller kapellet, f.eks. dørenes bredde eller skarpe hjørner som katafalken (vognen med kisten) skal rundt om. Det kan være en fordel at kende den maksimale størrelse eller vægt katafalken eller kistesænkeren kan klare. Det kan være en fordel at kende de maksimale mål på afstivningsmateriellet når graven skal graves. Og det kan være en fordel at vide om man i det hele taget kan køre med katafalken på kirkegårdens grusstier med en meget tung kiste eller om man risikerer at den kører fast.

Ud over det har Grønt Miljø som bærer selv erfaret problemer flere gange: Gangene inde i kirken er ofte så smalle at

• Kisten sænkes på plads med en gravemaskine. Foto: Spec-ent.dk.



bærerne næsten ikke kan passere og adgangen hen over gravstedet kan være vanskelig og ofte på skrå så to af bærerne skal holde kistens håndtag ind over graven. Hvis kisten skal sænkes manuelt med reb, skal der også holdes godt fast. Det bliver alt sammen større udfordringer når kvisten bliver større og tungere.

På Ribe Kirkegårde er det vedtaget at alle kister over standardmålene ikke må sænkes i graven af de pårørende. Der skal bruges maskinkraft uanset kistens vægt. Det kan f.eks. være en særlig kistesænker eller en gravemaskine der løfter kisten i armen.

Beslutningen er ifølge Lene Halkjær Jensen truffet for at sikre både de pårørende og medarbejderne mod uventede fysiske eller psykiske udfordringer. Hun nævner ikke hvilke, men man kan jo forestille sig at en bærer må slippe taget i håndtaget med risiko for at man taber kisten. På Ribe

Kirkegårde er det også vedtaget at der ikke opkræves ekstra beløb for at begrave en særlig stor kiste selv om det kan blive lidt dyrere.

En gravplads skal mindst være 1,25x2,5 meter. På flere ældre kirkegårde kan det dog knibe for gamle kistegrave at leve op til målet, så det kan være nødvendigt at bruge lidt af pladsen under hækken eller lidt af stien foran gravstedet.

I Danske Krematoriers Landsforenings kistedeclaration er de maksimale standardmål for en kiste inklusiv håndtag 200 cm i længden, 80 cm i bredden og 80 cm i højden. Den må nemlig ikke være større end krematoriernes ovne. Ikke alle krematorier kan dog holde sig inden for de maksimale standardmål, og så må bedemanden køre dét længere for at finde et krematorium med en større ovn. sh

KILDE. Lene Halkjær Jensen (2023): Størrelse XXL - Hvad er plan B? Kirkegården 6/2023.



- Kistenedsænker der bl.a. er taget i brug på Frederikshavn Kirkegårde.
- Katafalk fra Cistaby Balle Innovation udstillet på Have & Landskab '23.



Betonindustri mod 70% CO₂-reduktion

I 2019 udgav Dansk Beton et mål om at mindske CO₂-aftrykket fra betonbyggeri med 30% i 2030. Nu fremskriver betonbranchen reduktionen til 70% i 2030. Det sker som led i tiltaget Bæredygtig Beton med Teknologisk Instituts hjælp.

Dorthe Mathiesen fra Dansk Beton: "Betonindustriens største aftryk ligger i den cement der indgår i betonen, så når cementindustrien hæver baren, er det oplagt at genbetragte betonindustriens målsætning under antagelse af at cementindustrien lykkes."

Det nye mål hviler bl.a. på en forventning om at betonmængden til byggeri vil falde fordi byggeriet bliver mere ressourceeffektivt, mens betonmængden til anlæg vil stige fordi der er brug for nye anlæg i den grønne omstilling, bl.a. kystsikring og energianlæg. Der påregnes også mindre cement i betonen. sh

Træhugsten steg igen i 2022

Hugsten af træ i de danske skove steg i 2022 med 12% sammenlignet med 2021. Også i 2021 steg hugsten kraftigt, og det giver en samlet stigning fra 2020 til 2022 på 32%.

Dykker man ned i tallene, kan man bl.a. se statskovene har en særlig stor stigning i 2021, nemlig 31%. Her er det især hugsten af gavntre der er steget, nemlig hele 112% sammenlignet med året før. I de private skove er særligt hugsten af energitræ og brænde steget. Samlet er hugsten af træ til energi steget 45% de seneste to år, og den udgør nu 68% af den samlede hugst.

Simon Auken Beck, chefkonsulent ved Træ- og Møbelindustrien, forklarer at efterspørgslen på energitræ har været særligt stor i kølvandet på Ruslands invasion i Ukraine og udfasningen af russisk gas. I samme lys skal man se stigningen i brænde da mange forbrugere har fyldt lagrene for at gardere sig mod høje strøm- og gaspriser. Hertil kommer større efterspørgsel på træ i byggeriet og generelt øget byggeaktivitet efter covid-19. sh

GAMLE NYHEDER

100 år siden HAVEKOLONI AF RÆKKEHUSE

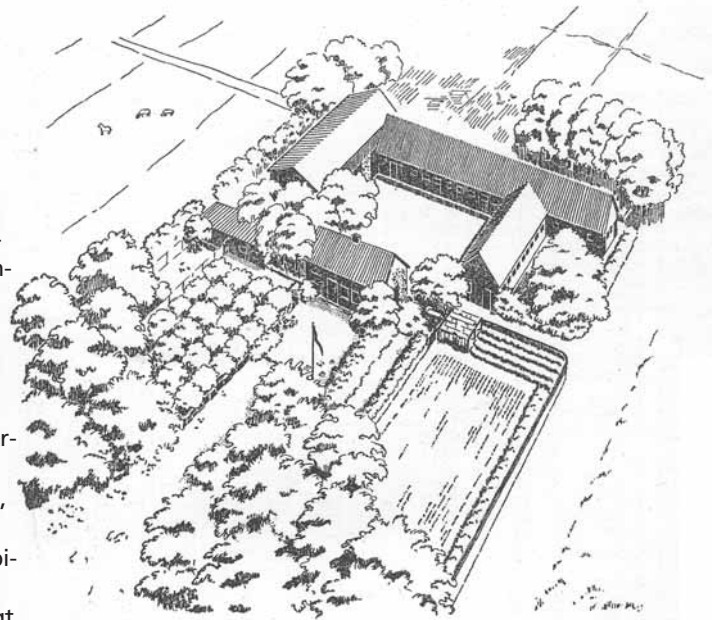
C.Th. Sørensen skriver i Havekunst 1924 om kolonihaver: „Det er nu således at mangfoldige mennesker, der har deres hjem i etagebygningernes lejligheder, flytter ud i deres have en større eller mindre del af sommeren. De fører et friskt, fornøjeligt og fremfor alt sundt liv i sommerens bedste tid, ja mange tager en stor del af forår og efterår med, og de er fuldt ud tilfredse med de mere eller mindre kummerlige lysthuses trange forhold. Det er deres stærke higen efter haveboligen, de realiserer på bedste måde...”

75 år siden KONKURRENCE OM LANDBOHAVER

De Samvirkende Danske Haveselskaber indbød i 1948 til idékonkurrence om landbohaver. Juryen bemærker i Havekunst 1949 til havearkitekt Helge Degnbols vinderforslag: „God og ligefrem løsning med fornuftig fordeling af pryd- og nyttehaven. Det anses for værdifuldt, at opholdshaven kan udvides, og at den åbner sig til en græsklædt fold flankeret af små lunde i organisk forbindelse med markerne. Spiseplads ved bryggersdør pænt klareret. Køkkenhave og frugthave kunne være ombyttet til fordel for vejilledet, men der er øjensynligt lagt vægt på let adgang fra køkkenet til den førstnævnte.”

50 år siden BESKYTTELSESFLISE TIL VEJTRÆER

Anlægsgartneren skriver anonymt i januar 1973 om en 5-årig plantan der blev plantet af Gladsaxes Kommunens parkvæsen: „De seneste års meget udbredte anvendelse af vejsalt og kunstgødning om vinteren har gjort det påkrævet at der anvendes særlig metode ved retablering af de grønne områder ved veje og på pladser. For at imødegå disse skadevirkninger blev der ved plantningen på hjørnet af Frødings Allé og Søborg Hovedgade anvendt specialkonstruerede afdækningsfliser. Disse fliser blev lagt på vanger, som forhindrer tryk på jorden omkring træet, og samtidig har de en hældning, der ledet det forurenede overfladevand bort fra træet.”



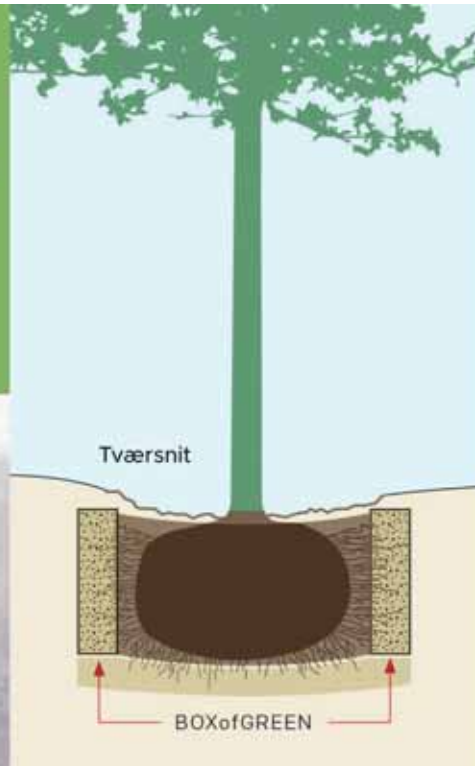
• Havekunst 1924. Havearkitekt Helge Degnbols perspektiv til „Landbrugsejendom paa 38 ha i Landets mildere Egne med gode Jordbundsforhold og gode naturlige Læforhold...”

25 år siden DIGITAL PROJEKTERING

Ian Jørgensen skriver i Grønt Miljø, februar 1999: „Normalt skelner man mellem CAD og GIS, som står for henholdsvis Computer Aided Design og Geografiske Informationssystemer. Men inden for de seneste år er forskellen mellem programtyperne blevet stadig sværere at få øje på. For begge gælder det nemlig at de er i stand til at håndtere grafiske objekter og kunytte tekstoplysninger til de enkelte objekter.”

FREMTIDENS TRÆPLANTNING

BOXofGREEN er en specialudviklet stenuldboks pakket i en hessiansæk og tilført vækstmuld. Den fungerer som et vandreservoir og sørger for, at træets hårrødder har adgang til de rigtige mængder af både ilt og vand.



STORE
BESPARELSE
PÅ
VEDLIGEHOLD

ifht. traditionel
træplantning

- Enklere plantning af nye træer
- Mere grosikker
- Hurtigere tilvækst
- Kortere opbindingsperiode
- Ingen grønne vand-plastposer
- Mindre brug af kunstvand
- Færre gartnerbesøg
- Ekstra god til by-træer

Bliv klogere på fremtidens træplantningsmetode på tlf: 71 91 78 78 eller her:



www.boxofgreen.dk

BOXofgreen
FUNDAMENTET FOR SUNDE TRÆER

Danske Anlægsgartnere søger

FAGKONSULENT

Danske Anlægsgartnere (DAG) er en branche- og arbejdsgiverforening for anlægsgartnervirksomheder som beskæftiger sig med anlæg og pleje af grønne områder i bred forstand, herunder også sportsarealer, grønne kloakløsninger og naturpleje. Vi søger en fagkonsulent til formidling og rådgivning af faglige spørgsmål i både skrift og tale og som bidrager til fagets udvikling hvor der aktuelt er særligt fokus på bæredygtighed, biodiversitet, klimatilpasning og miljø.

Jobbets indhold

Som fagkonsulent skal du rådgive og vejlede medlemmerne i faglige spørgsmål inden for anlægsgartnerfaget. Du skal bistå ved revidering af fagets normer og andre faglige publikationer samt skrive til vores faglige medier både interne og eksterne. Det gælder også Grønt Miljø og foreningens hjemmesider, bl.a. hjemmesiden havejeer.dag.dk med blogs, videoklip og nyhedsbreve. Derudover må du meget gerne have arbejdet med arbejdsmiljø som også er et emne Danske Anlægsgartnere rådgiver medlemmerne om.

I dagligdagen vil du have et tæt samarbejde med DAG's anden fagkonsulent, redaktøren på fagbladet Grønt Miljø og øvrige ansatte på sekretariatet. Det daglige arbejde er alsidigt og udfordrende på grund af mange samarbejdspartnere og medlemmer som efterspørger både viden og sparring.

Du vil indgå i faglige udvalg, også eksterne tværgående udvalg i den grønne branche hvor du vil være DAG's repræsentant. Her skal du varetage organisationens interesser og fastholde foreningens position som videninstitution inden for anlægsgartnerfaget. Udover fagligt relaterede opgaver kan der tilkomme opgaver inden for andre dele af organisationen, bl.a. som udvalgssekretær.

Personlige egenskaber

Du har viden om og lyst til og flair for at rådgive medlemmerne. Du har stor interesse for det grønne og gerne et godt kendskab til anlægsgartnerfaget med lyst til at påvirke udviklingen af faget. Du er positiv og proaktiv, kan arbejde både selvstændigt og samarbejde, er vedholdende og ser muligheder hvor andre ser begrænsninger. Du er god til at skabe og indgå i relationer med mange forskellige mennesker samt til at sætte dig ind i nye opgaver

Faglige krav

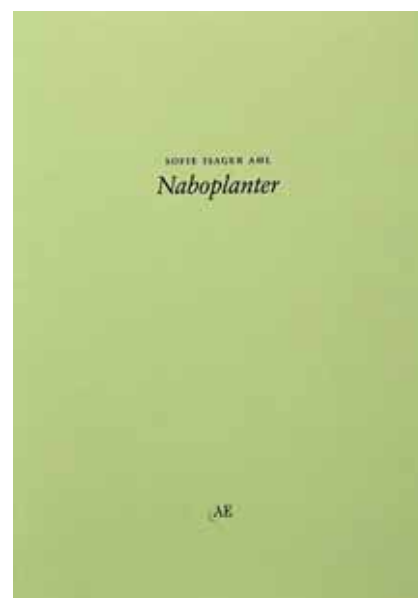
Du har en stærk faglig baggrund og kendskab til anlægsgartnerfaget som f.eks. landskabsarkitekt, hortonom, landskabsingeniør eller lignende. Du er god til at formulere dig i både skrift og tale. Praktisk erfaring fra anlægsgartnerfaget er en fordel. Du har et godt netværk i den grønne branche eller indenfor bygge og anlægsbranchen som du kan bruge i stillingen. Da en væsentlig del af arbejdet foregår rundt i Danmark hos DAG's medlemmer og samarbejdspartnere er det vigtigt at du har adgang til bil.

Vi tilbyder

Vi tilbyder et uformelt og positivt arbejdsmiljø med højt til loftet og plads til ideer og begejstring. Stillingen er som udgangspunkt fuldtid (37 timer pr uge), men kan også være på nedsat tid afhængigt af udviklingen, arbejdets karakter og kandidatens ønsker. Du vil referere til DAG's direktør i alle personaleforhold, men vil have en bred vifte af faglige sparringspartnere og opdragsgivere i organisationen og i medlemskredsen. Danske Anlægsgartnere har Sekretariat på Sankt Knuds Vej 25, 1903 Frederiksberg. Løn er efter aftale.

Har du spørgsmål til arbejdsopgaver mv. er du velkommen til at kontakte Landskabsarkitekt og fagkonsulent Kim Tang. Send din ansøgning til Danske Anlægsgartneres direktør Michael Petersen på mp@dag.dk Der vil løbende blive afholdt samtaler.

Vi glæder os til at høre fra dig.



NATUREN I LITTERATUREN

NABOPLANTER

Bogen 'Naboplanter' er en skønlitterær kortroman om oplæringen i at drive en vingård uden sprøjtemidler. Forfatter Sofie Isager Ahl skriver:

„10. maj. Man bliver så træt af at slå græs, beskære, binde op, men man bliver ved, man bliver ved det, og til sidst står man der, og det er endelig færdigt, og man ser at det er præcist og færdigt og godt arbejde. Man ser at det er godt. Så bliver man en anden. Vi gubber skuddene af stokkens fod. De tager al plantesaften. Hun går mellem rækkerne med græsslåmaskinen. Klipper to rækker, og derefter en række fri, for at give vinstokkene plads. Vi kravler på knæ gennem marken. Hun griner, naboerne må tro vi er tossede, man kan jo ikke se hvad vi har lavet i alle disse timer.“

„14. juli. Bankende sol og hede, som har stået på i to ugers tid i hele Frankrig nu. Grenenes knopper er blevet til lange lyse stængler. De længste af dem er over en meter, og de flagrer i vinden over wirene...“ *It*

Antroplog Sofie Isager Ahl. Udgivet af Forlaget Laboratoriet for Æstetik & Økologi i 2018. Sider: 72. Pris: 150 kr.

Naturen i litteraturen. Grønt Miljø har i år lanceret serien 'Naturen i litteraturen' for at indkredse nogle årsager til at vi er i den grønne branche.

ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 1/2024

MASKINER

AO, 13
BPK Maskiner, 27
Brdr. Holst-Sørensen, 3
Dk-Tec, 19
Engcon, 2
Sønderup Maskinhandel, 37

PLANTER & JORD

Birkholm Planteskole, 15
Box of Green, 45
DSV Frø, 39
Linds Semenco, 23
P. Kortegaards Planteskole, 2
Solum, 52
Vognmand Kold, 3

Belægning & inventar

Tiset Savværk, 45
Urban Water Retention, 2

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Plantefokus Sv. Andersen, 51
SkovByKon.dk, 51
Sven Bech, 51
Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG

FPR Forsikringsmægler, 7
Grønt Miljø Forlag, 39, 47
Havekulturfonden, 25
Nordic Vintermøde, 37
Plantefokus, 25

STILLINGSANNONCER

Danske Anlægsgartnere, 50

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



Anlægsgartnerfirma
- siden 1921

Forskere skal skubbe regenerativt byggeri mere i gang

Under overskriften 'Mod et regenerativt bygget miljø' har Innovationsfonden og Realdania søsat et nyt erhvervsforskernetværk. Det handler ikke kun om at dæmpe den negative påvirkning af klima og miljø, men også om at bygge på en måde der genopretter økosystemer og øger klimamæssig og menneskelig trivsel.

Da det regenerative byggeri i praksis endnu er ret uprøvet, skal forskningsprojekterne og

netværket bane vej for nye løsninger. Ikke mindst skal der dannes et forretningsmæssigt grundlag for at udbrede regenerativt byggeri i Danmark.

Forskernetværket skal baseres på 10-15 erhvervsforskningsprojekter blandt virksomheder og forskningsinstitutioner over en treårig periode. Projekterne skal indgå i et samarbejde så viden og løsninger skabes på tværs af både sektorer og fagdiscipliner.

For at give flest muligt chancen kan man søge om både en erhvervs-ph.d. og erhvervs-postdoc, og både private virksomheder og offentlige organisationer kan søge. Der er frist i april og september.

Det nye netværk bygger på viden fra forskernetværket Circular Built Environment Network om cirkulær økonomi i byggeriet og som er mundet ud i en publikation om cirkulær økonomis potentiale. sh

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

Nordic vintermøde. Vilvorde, Roskilde 29.2. kl. 10.30-16.00. nordicplants.dk
Grønne Dage. Aalborg 5/3, Kolding 6/3. DLF. Dlf.dk.
Kirkegårdskonferencen. Den levende kirkegård. Nyborg 7/3. Foreningen af Danske Kirkegårdsledere, Forbundet af Kirke- og Kirkegårdsansatte mv. lgn.ku.dk.
Hvordan bliver 'Byen Danmark' bæredygtig? Arkitektskolen Aarhus 7/3. Center for Strategisk Byforskning. Byplanlab.dk.
Belægninger med granitsten og fliser. Nyborg 26/3. 2024. Vej-Eu. Vej-eu.dk.
Tilgængelighedsrevision. Odense 3/4. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.
Strategisk planlægning af cykelinfrastruktur. Odense 3/4. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.
Forstå kommunen når du bydevikler. København 11/4. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.
Vejens ejere, brugere og naboer. Nyborg 13/4. 2024. Vejsektorens Efterudd. Vej-eu.dk.
Åben Land-konferencen. Kampen om pladsen i det åbne land. Fyn 18-19/4. Københavns Universitet, Landinspektørforeningen, Danske Landskabsarkitekter, Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Blomsterløgstur til Holland. 24-25/4. DLF. Dlf.dk.

Genbrugsmaterialer i bundsikring og ubundne bærelag. Nyborg 1/5 og 6/5. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Kulturmiljøer og bygningsarv i planlægningen. 15-16/5. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Klimahensyn i anlægsprojekter - projektering. Nyborg 16/5. Vejsektorens Efterudd. Vej-eu.dk.

Klimahensyn i anlægsprojekter - projektering. Nyborg 16/5. Vejsektorens Efteruddann. Vej-eu.dk.

Klimahensyn i anlægsprojekter. Nyborg 4/6. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Græs & Grill. St. Heddinge (DLFs forædlingsst.) 12/6. DLF. Dlf.dk.

Fossil- og emissionsfrie byggepladser. Nyborg 2/10. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

UDSTILLINGER
DM i Skills 2024. Roskilde. 18-20/4. 2024. Skillsdenmark.dk.

E&H '24. Entreprenør & Håndværk. Herning 13-15/6 2024. Maskinlev. og MCH. Eh21.dk.

Maskiner under Broen. Middel-fart 28-29/8 '24. Maskinerunderbroen.dk.

GalLaBau. Nürnberg, Tyskland 11-14/9 20'. Galabau-messe.dk.

Have & Landskab. Slagelse 27-29/8 '25. Haveoglandskab.dk.

Dem med **grønt** refereres i Grønt Miljø

Grønt Miljø retter og tilføjer

Iben M. Thomsen er seniorrådgiver

Iben M. Thomsen blev kaldt professor i Grønt Miljø's rapportage fra bytræseminaret 16. november. Også selv om hun for en gangs skyld slet ikke holdt indlæg. „Hvordan blev jeg lige til professor,“ spørger hun Grønt Miljø. „Jeg er ellers ret stolt af min titel som seniorrådgiver.“ Vi undskylder. sh

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning

FAGLIG VIDEN OM: registreringer, plantekvalitet og beskæring i teori & praksis

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

SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63

"FARLIGE TRÆER"
RÅDSCANNING
HULE TRÆER
RØDDER / STABILITET
RÅDGIVNING
UNDERVISNING / KURSER
Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cnn@skovbykon.dk

Al henvendelse: rs@teknovation.dk.



Ukrudtfrie, certificerede jordprodukter

Grobund for vækst

Certificeret jord til:

- Højbede og kummer
- Plantning af træer
- FLL 1 og 2 substrat
- Jordforbedring
- Stauder og køkkenhaver
- Regnbede
- Taghaver
- Græsarealer
- Vilde blomster

Kontakt os for mere information, råd og vejledning på tlf. 21 61 30 45 eller se mere på solum.dk