

Grønt Miljø

3 / MARTS 2022

**Kiggegræs,
brande og
store
græssere. 4**

**Grønne
parkveje og
motorveje. 14**

**Når man skal
plante ind i
hullerne. 28**

**Byudvikling
kan slette
kulturmiljøer. 32**

**Medarbejderne
ej
Stenbroens. 36**

**Platanen på
Kirkepladsen
blev reddet. 24**

**Gran, tjeklister
og grøn omsorg
på kirkegårde. 44**



Træerne på "Amager Skibakke" kommer fra den fynske muld

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

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

KORTEGAARD

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

TOTALLEVERANDØR AF PLANTER TIL DEN GRØNNE SEKTOR

- kontakt os for et godt tilbud til dit projekt

Campus Ramblaen i Aabenraa, plantet efterår 2019



Totalleverandør af:

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



HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

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

- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning

REGN MED MERE

LOKAL HÅNDTERING AF REGN I BYENS LANDSKAB

Marlene Bangen Jensen · Krista Buchholz · Ole Vigd

Grundbog i håndtering af regnafstrømning

Efterlign nedbørens naturlige afstrømning, og find plads til vandet i byens landskab

LAR-elementer, dimensionering, nedsivningsevne, vandkvalitet, biodiversitet, drift, totaløkonomi, mer-værdi og meget mere.

210 s. 387,50 kr.
på Dag.dk >webshop

FORLAGET GRØNT MILJØ

Kaktus Towers

KALVEBOD BRYGGE



Nu skal vi i gang med det skrå dæk omkring kaktus-tårnene midt på "Copenhagen Highline". Vi udfører opgaven for Høphner Projects efter design af BIG Architects.



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

engcon

Effektivitet =
arbejdsglæde



ENGCON TILTROTATOR

f @ y t i n

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

KATO MINIGRAVERE

SALG · SERVICE · RESERVEDELE

TIL STRAKS LEVERING



KATO HD12VXE

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

KATO HD19VXT

1905 kg.
Yanmar 15 HK
Proportionalstyrede joystick
Udskydelige bæltter 898/1300 mm.
1 Proportional hydraulikudtag

Kontakt: Brian Sandfeld 24 81 44 88
eller Vagn Hansen 23 67 88 44 (Syddanmark)



BRDR. HOLST SØRENSEN A/S

TLF. 76 88 44 00 · WWW.BHSRIBE.DK



DÆKBARK FRA KOLD

TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

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



DÆKBARK FRA KOLD
DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HØVEDKONTOR:

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

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

DET NYE GRÅ VILLAKVARTER

Villakvartererne er under fornyelse, men som Videncentret Bolius har belyst, er det tit på en måde der forandrer kvarteret. Ældre villaer rives ned og erstattes af større der fylder grunden mere ud så den bliver mere grå. Sådan går det når man skal have mange kvadratmetre, helst i ét plan, og helst dobbelt carport. Og en megaterrasse. Alt sammen en følge af tidens boidealer med boligen som statussymbol nr. ét.

Det bliver ikke bedre af at det nye hus ikke tilpasses stedet. Ofte står man med en smal dyb grund med en kompakt villa mod vejen. Når der skal opføres et typehus i meget større grundplan, må det drejes. Tilbage bliver en stump have i hver ende og en stribe i hver side. Fra vinduerne ser man ud i skellet tæt på, ikke dybt ned i haven som før. Et varieret terræn der før kunne bruges konstruktivt, planeres nu helt ud. Der er ikke plads til større træer nederst i haven. Den åbne forhave er en p-plads foran en afvisende facade.

Det har også betydning for kvarteret der præges af grå træløse grunde, tilknappe facader og en arkitektur der bryder kvarterets helhed. De kvaliteter tilflytterne valgte stedet for, fordufter, ofte uden at de er særligt bevidste om det. Meget kunne løses med mere fleksible huse, men det handler især om deres størrelse der er vokset og vokset. For hver drøm og funktion skal have sit eget rum. Og basis er den korte tid behovet er størst: Når man har hjemmeboende teenagere og når gæster overnatter. Arkitekter og byggefirmaer skubber på. Jo større hus jo mere til dem.

Ser vi på hvad byggeriet kan gøre for klimaet, er mindre boliger en af måderne. Og det er ikke kun fordi det sikrer store grønne haver. Når man bygger stort, er det nemlig ikke kun varmemeforbruget der stiger og skaber større CO₂-udslip. Det stiger også når man skal bruge flere materialer til opførelsen og vedligeholdet. Samtidig viser livscyklusanalyser at det klimamæssigt set er bedre at bevare og forny en bolig i stedet for at rive ned og bygge nyt. At nybyggeri er så belastende er bl.a. vist med 'lærlingenes hus' i Allinge.

Så hvis du begrænse klimaaftrykket, så bevar den mindre eksisterende bolig som du reparerer og isolerer så godt som muligt. Så bliver der også plads til en større have så man bedre kan håndtere regnvandet på egen grund og give det grønne, biodiversiteten og udelivet bedre kår. Og naboer og trafikanter får en anden oplevelse. Dét er den nye tids klimaansvarlige drømmebolig. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN: Tur i skoven den 19. marts. Jyderup Skov er en af de statsskove der skal overgå til urørt skov, men den sandede skov præges allerede af flere års naturnær drift.

Grønt Miljø grontmiljo.dk

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. Trykplag: 4.600.
Nettoplag: 1.7.20-30.6.21: 4.521 ifølge Danske Medier.
Medlem af Danske Medier. 40. 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.



Kiggegræs, brande og store græssere

KONFERENCE. Hvad man kan gøre for biodiversiteten i den praktiske kommunale virkelighed, blev belyst på en velbesøgt Erfa-dag hvor forskningen ingen rolle spillede

Biodiversitetsfremmende drift i praksis var temaet da Entreprenørservice i Slagelse Kommune den 1. marts inviterede til Erfa-dag i Korsør. Og især var der fokus på afbrænding og store græssere. Og på det såkaldte kiggegræs, det korte græs i rabatter og parker der ser pænt ud, men ikke byder på meget biodiversitet. Og som det blev fremhævet, spiller vejrabatterne stor rolle i artspredningen fordi markerne dyrkes helt til kanten.

Der har været mange overordnede, teoretiske og politiske udmeldinger om biodiversitet, men ikke så meget om hvordan man fremmer biodiversitet i praksis, f.eks. i en

kommunal virkelighed. Det skulle der rådes bod på.

Vild med vilje, ja, men hvordan? Mange har gjort erfaringer, men hvad har de vist, og hvordan kan det omsættes til praksis? Hvordan kan biodiversitet og trafikssikkerhed forenes i vejrabatterne. Og hvad gør vi når borgerne siger at det hele roder? Sådan lød det fra Peter Johansen, chef for Entreprenørservice. Lad os blive klogere sammen, opfordrede han de omkring 90 deltagere fra 33 kommuner.

I Slagelse Kommune er en strækning på 40 km slået så de danner en mosaik med skift for cirka hver 100 meter. I Lollands Kommune er det korte

UD I OVERDREVET. Efter 5-6 timer i salen på Musholm Feriecenter tog deltagerne ud i det bakkede Halsskov Overdrev ved siden af med udsigt til Storebælt. Kommunen ejede landbrugsområdet for at byudvikle dele af det, men da forpagtningen ophørte i 2011 besluttede kommunen at omlægge det til natur med støtte fra NaturErhvervstyrelsen og EU.

Arealet på 40 ha afgræsses nu hele året rundt af 12-15 gallowaykvæg, og det fungerer godt, oplyste biolog Michael Marcher fra Slagelse Kommune. Overdrevet ligger mellem Natura 2000-området Lejodde og Naturstyrelsens naturarealer ved Højbjerg.

I forvejen var dele af arealet forsumpet fordi nogle dræn ikke virkede mere. I lavningerne er der siden etableret små søer som mange vade-fugle har taget i brug. Der er også indvandret paddler, lille vandsalamander, stor vandsalamander, spidssnudet frø og grøn frø.

'kiggegræs' hurtigt blevet ændret til højt græs. I Nordsjælland er afbrænding af græs blevet testet med godt resultat. I Gladsaxe Kommune har heste i en bynær fold været en succes. Og så handler det om at man gavner naturen i alt hvad man gør som biologen Hans Wernberg fastslog.

De fem undertemaer viste at der hurtigt kan komme synlige resultater af indsatsen, men der er også uafklarede spørgsmål og udfordringer, især om effekten på biodiversiteten.

At initiativet til Erfa-dagen kom fra en kommune, siger noget om at fagets praksisnære forskning ikke eksisterer. Ellers havde det været en oplagt

opgave for fagets forskning at opsamle de praktiske erfaringer og koordinere hvilken kommune der tester hvad. Forskningen kunne også råde bod på den usikkerhed der generelt råder om den overvågning der skal belyse om biodiversiteten reelt får det bedre.

Erfa-dagen gav nemlig også det indtryk at hver kommune laver sine egne eksperimenter og gør sine egne erfaringer i stedet for at bruge nabokommunernes. Derfor var det positivt at der blev lagt op til at ny erfa-dag og efterlyst emner. Tak til Entreprenørservice i Slagelse Kommune hvorfra projektudvikler Anni Gill havde arrangeret dagen. sh

Vejrabatternes udfordrende mosaik

Kiggegræs, brande og store græssere 1

Værtskommunen lagde for med vildere vejrabatter. Udgangspunktet er en bæredygtighedsstrategi med 50 handlinger, heraf 11 om biodiversitet. Og heraf én om vejkanterne som driftsplanlægger Thomas Eglin og biolog Michael Marcher forklarede.

Over en forsøgsstrækning på 27 km er rabatterne slået så de danner en mosaik med skift for cirka hver 100 meter eller til nærmeste lygtepæl. Nogle steder er slået om foråret, andre om efteråret, nogle både forår og efterår, og nogle steder er der slet ikke slået. Nogle steder er der kun én bred stribe. Andre steder er der klippet i tre striber så der f.eks. er slået ud mod vejen og ind mod marken, men ikke i midten.

Der er desuden skelnet mellem tre rabattyper efter jordbunden, og den pleje der følger med: Den næringsfattige jord der slås i mosaik. Den moderat næringsfattige jord der slås i samme mosaik, men hvor afklippet fjernes for at udpine jorden. Den næringsrige jord hvor der er en mere intensiv slåning med fjernelse af afklip.

Vildere natur, rigere liv

Man skal passe på ikke at ødelægge den biodiversitet der findes i forvejen selv om den ikke ser ud af meget, f.eks. hundelav, rensdyrlav, mosser og hønsetarm. Man kan også let ødelægge de forpuppede sommerfugle når man slår på det forkerte tidspunkt. Nogle sommerfugle har brug for højt græs, så det skal man også tænke på. Og så bliver der ikke sået. Det hele kommer af sig selv. Almindelig kællingetand, cikorie, vild gulerod.

I Slagelses Kommunes logo 'Vildere natur, rigere liv' indgår netop almindelig kællingetand med en fempletet køllesværmer. Det symboliserer en sameksistens hvor sommerfuglen er afhængig af planten, forklarede Marcher. Sommerfuglens larver bruger almindelig kællingetand og andre kløverplanter som foder-

planter, men ikke andre planter. Ved Skælskør langs landevejen mod Slagelse er der fundet flere bestande af sekspletet køllesværmer hvis larver også bruger almindelig kællingetand som foderplante.

Udvikling og udfordring

Det er et projekt i sig selv at finde ud af hvad der kan lade sig gøre i den virkelige verden, fastslog Eglin. Det næste der skal ske, er at få en bedre skiltning for både trafikanter og klippeførere og at få biodiversitet med driftsmanualen. Desuden skal der - når voluminet er stort nok - investeres i maskiner der er mere egnede til den ønskede drift. Der skal også være en bedre dialog med grundejerne.

Udfordringer er der flere af som også reaktionerne fra salen understregede. Høj vegetation kan belaste trafiksikkerheden. Driften er dyrere. Og der er problemer med at få fat i afklippet i det halvhøje græs - selv om det kan fungere med en sugeenhed på armen. Der er også problemer med at slippe af med afklippet bagefter fordi det er forurennet med affald. Og så vil mange grundejere stadig helst have klippet det hele pænt i bund.

Afklip, penge og udbud

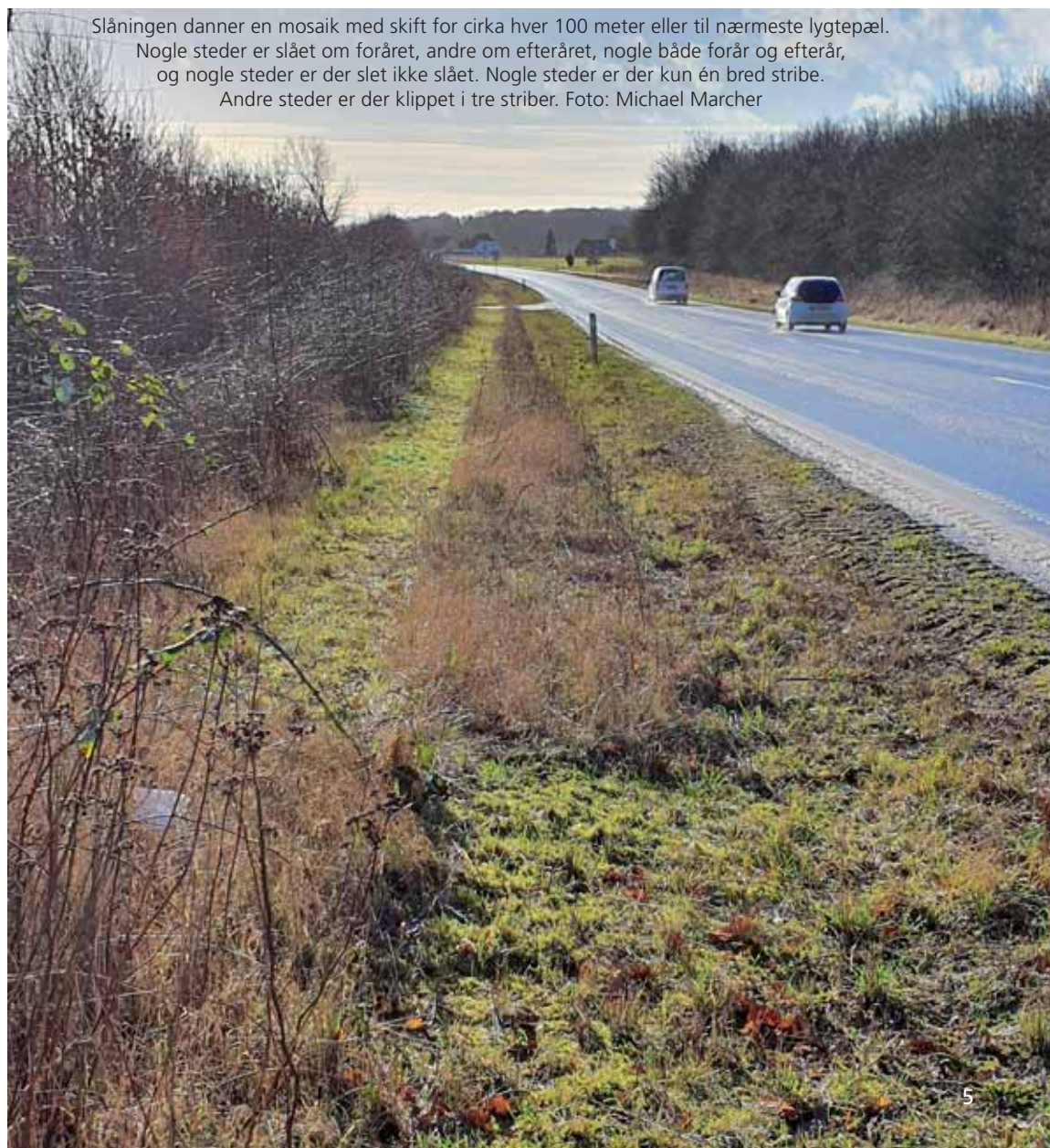
Bortskaffelse medførte flere kommentarer fra salen. I Vordingborg leverer man afklip til to biogasanlæg, men inden klipningen samles affaldet op. Der blev også nævnt affaldssamarbejdet AffaldPlus hvor have- og parkaffald bruges til et kraftvarmeanlæg i Sorø.

Det handler også om økonomien som Eglin understregede. Hvad gør vi hvis politikerne skifter mening? Kampagnen

'Danmarks vildeste kommune' har fået politikerne op af stolen, men fortsætter det? Fra salen lød det også at den politiske velvilje ikke lige stor alle steder. Naturen er på den anden side en del af den fortælling der kan lokke nye borgere som det lød fra Samsø.

Og kan det fungere når man udliciterer? Ja, det er der eksempler på viste diskussionen. Men udlicitering er også en udfordring. Det kan f.eks. være svært at beskrive fleksibel mosaikdrift. Problemet er også at det ikke er de samme der hver gang sidder i førerhuset, uanset om det er en entreprenør eller kommunen der udfører arbejdet. Det kan måske hjælpe ikke at tage billigste bud, men satse mere på kvalitet. Fra salen lød det også at den næste udbudslov måske giver nye muligheder i forhold til f.eks. specialister, markedsdialog og udbud i mindre enheder frem for de store serviceudbud vi ser i dag. sh

Slåningen danner en mosaik med skift for cirka hver 100 meter eller til nærmeste lygtepæl. Nogle steder er slået om foråret, andre om efteråret, nogle både forår og efterår, og nogle steder er der slet ikke slået. Nogle steder er der kun én bred stribe. Andre steder er der klippet i tre striber. Foto: Michael Marcher





De arealer der ikke blev brugt til andet end at se på fik en ny drift med slåninger og opsamling 1-2 gange om året. Som her ved Søllested Kirke. Foto: Trine Øllegaard Syvmand.

og dem der kom, er løbende taget op til diskussion. Tilgangen har været pragmatisk og fleksibel, så hvis der f.eks. er en gnaven borger, klippes græsset tættere lige der hvor borgeren bor.

En vild kommune

Initiativet, der en del af kampagnen 'Lolland - en vild kommune', formidles med skiltning, annoncer og info på hjemmesiden og Facebook, bl.a. med 'ugens art'. Her forklares det bl.a. hvorfor driften er som den er, også for at skubbe til folks natursyn. Sker der noget særligt i et lokalområde, bruges også beskeder i postkasserne. Responsen har været positiv, understregede Helle og Trine.

Arbejdet er støttet af kommunens 'tværfaglige naturgruppe' der kvalificerer og giver god faglighed. Idéer og tiltag om hvad man kan gøre ved konkrete områder for at hæve biodiversiteten, er en stor del af denne gruppes arbejde, bl.a. Bandholm Vænge, Valmuevej-Enebærvej og Rødby Lystskov. Til Rødby Lystskov blev der bl.a. søgt om penge til en legeplads så rekreation og natur kan gå hånd i hånd.

Effekten på biodiversiteten er ikke gjort op på alle arealer, kun på 8 udvalgte arealer. Der er fundet flere spændende arter som ikke tidligere er fundet på disse steder. Helle og Trine satser på at den massive omlægning vil påvirke folks natursyn, og endnu flere derfor vil tage ejerskab og indarbejde mere biodiversitet på egne arealer. sh

Væk med kiggegræsset

Kiggegræs, brande og store græssere **2**

Lolland Kommune er man med til at fremme biodiversiteten på bynære græsarealer. „Der har fra starten været fuld opbakning fra politikerne i Teknisk Udvalg,“ lød det fra parkforvalter Helle Kjörup Nielsen. „Vores store og hurtige omlægning har kunnet lade sig gøre fordi bestillerfunktionen og driften er én enhed. Vi sidder i samme hus og har dagligt en god dialog omkring pleje og udtryk,“ tilføjede Trine Øllegaard Syvmand som er tilsynsførende på grønne områder.

Vi rev plastret af

Den store ændring og omlægning kom i 2021 hvor 'vi rev plastret af' i et tæt samarbejde med kommunens biologer, naturvejlederen, GIS-folk og driftsmedarbejderne. Det blev sat i gang med alle driftsmedarbejderne på Skypemøder grundet coronasituationen, men løbende har der også været en dialog og opfølgning ude ved arealerne.

Der er cirka 1050 grønne områder lige fra små rabatter til store byparker. Alle arealer blev undersøgt. De arealer der ikke blev brugt til andet end at se på - kiggegræsset - fik en ny drift med slåninger og opsamling 1-2 gange om året. Det er

blevet til cirka 60 ha der er omlagt, fordelt på 220 bynære arealer hvor der før var kort klippet græs.

„Det er vigtigt at gøre opmærksom på at der stadig skal være plads til menneskene. Så der hvor vi har boldbaner, leg og ophold, bliver der fortsat klippet, men det er ikke ensbetydende med at vi ikke kan have begge dele på arealer,“ sagde Helle Kjörup Nielsen.

„Gennem det digitale driftssystem er der styr på alle arealer, både hvilken maskinen er skal bruges og hvornår på året det skal gøres,“ tilføjede Trine Øllegaard Syvmand.

Det grønne driftspersonale

fik i efteråret 2021 et biodiversitetskursus som gav god feedback. Nogle synes ikke om den nye æstetik, men det er jo ikke et spørgsmål om hvad den enkelte synes er pænt, understregede Helle og Trine.

Grejet bliver lagt om

Maskinparken er ved at blive lagt om. Først blev der købt en opsamler, men den kunne ikke tage det knuste græs fra slagleklipperen. Så blev der købt en skivehøster i stedet, og det makkerpar fungerer godt på de store arealer. Til den nye sæson er der købt en robotklipper med fingerklipper og opsamler.

Ændringen har været fulgt af omfattende borgerinddragelse, f.eks. stort online borgermøde. Der har kun været få negative tilbagemeldinger,

I det høje græs bevares stier af kort græs som stier som her i Holeby Bypark. Foto: Trine Øllegaard Syvmand.



At brænde græsset af er et godt alternativ

Kiggegræs, brande og store græssere 3

Slåning er ikke den eneste vej hvis man vil have mere biodiversitet i en græsdomineret vegetation. Afbrænding er også en mulighed som driftsleder Jens Galby i Lyngby-Taarbæk Kommune fortalte om med et 12 ha stort areal i Birkerød som eksempel.

Man sparer fossilt brændstof til driften, jordens kvælstof forsvinder så jorden udpines, men fosforen bevares, og det fremmer urterne i forhold til græsset. Man får bugt med kulturgræs, grove græsser og den dybe førne hvad en slåning ikke magter. Man slipper for afklippet der ellers kan være svært at slippe af med på grund af det affald der er i det. Ilden tager også meget af affaldet. Og det er ifølge Galby hurtigt og billigt.

Området i Birkerød havde været plejet med høslæt i 23 år - uden at biodiversiteten rigtigt var øget, bl.a. fordi skårlægningen fandt sted i juni før mange urter satte frø. Arealet blev i stedet afbrændt, første år forsøgsvist i striber hvor afklippet var revet sammen, andet år i bredere arealer på op til 12 meter for at danne en mosaik af brændte og ikke brændte arealer.

Advarer naboerne

Sort ser det ud bagefter, og der kan være mange vrede borgere. „Vi fordeler røgen ligeligt så alle er lige sure, og så kan vi forklare derfra,“ forklarede Galby. Han bruger en database med telefonnumre og sender sms om hvor og hvornår der afbrændes så folk kan lukke vinduer og tage vasketøjet ind. „Da vi en gang ikke fik det gjort, kom der mange klager. Så sms'erne virker.“

Man kan også vise med billeder at det ikke er så slemt. En afbrænding fandt sted 11. april. Den 29. april kunne den stort set ikke ses, og den 17. juni slet ikke. Nulfelter kan desuden vise hvor kedeligt det havde set ud hvis ingen afbrænding havde fundet sted.

Afbrændingsbekendtgørel-

men siger ok hvis det ikke ryger for meget, forklarede Galby. Ilden stoppes også af et smalt grønt bælte, f.eks. klippegangstier.

En modvindsbrand er langsom, men går i dybden. En medvindsbrand er mere overfladisk, men hurtig og kan udvikle sig eksplosivt hvis man ikke er klar. Typisk vælges medvindsbrand i åbne arealer og modvindsbrand i byområder for ikke at risikere noget.

I alle tilfælde lader man ilden springe over nogle steder ved hjælp af daskere og vand for at få en mosaik af brændte og ubrændte felter. Den efterladte aske og blotlagte sorte jord er godt for jordrugende bier og andre insekter.

Godt for biodiversiteten

For biodiversiteten har metoden givet gode resultater, forklarede Galby. Efter afbrænding er der f.eks. observeret truede sommerfuglearter fordi deres værtsplanter - bl.a. almindelig syre og rødknæ - er fremmet af branden. Efter branden ser man også meget vikke, perikon og vejbred og stor knopurt. Og græsset fylder mindre og præges mere af

blide græsser som fløjlsgræs og gulaks. Ellers vil urtesammensætningen i fraværet af det grove græs afgøres af jordbunden.

At bedømme effekten forudsætter at man har en basismåling - baseline - som man er nødt til at have selv om det koster. Efter 3-5 år kan man se om det har givet resultater som Galby understregede. Og er der resultater, er det vejen til flere midler. Man skal ikke registrere alt, men de vigtigste parametre så man har en idé om at det gavner.

Til afbrændingens ulemper hører opvækst af eg der kan modstå ilden. Er der for mange, må de graves op. Der er også risiko for at dyr som padder, markfirben og salamandre kan dø i ilden. Derfor skal man gå uden om vandhuller, men alle metoder har tab.

Ifølge Galby skal afbrænding ikke stå alene, men kombineres med flere metoder som høslæt og brak, alt sammen for at optimere biodiversiteten: „Vi efterligner naturen og har derfor mange forskellige plejemetoder der igen skaber mange forskellige refugier til mange arter.“ sh

En modvindbrand som denne er langsom, men går i dybden. Foto: Anders Michaelsen, Natur360.



De vildt populære heste i den bynære fold

Kiggegræs, brande og store græssere 4

Store græssere i store folde med en selvforvaltende natur er den metode der især peges på for at bevare biodiversiteten og især de truede arter. Det er princippet i de kommende naturnationalparker der primært skal ligge fjernt fra store byer.

Men det er også en metode til mindre bynære arealer. Det viser bl.a. den fold med tre helårsgræssende heste man kan se i Gladsaxe Kommune og som naturmedarbejder Anders Adams fortalte om.

Den gyldne middelvej

I Danmark er det naturlige græsningstryk ifølge forskerne 70-250 kg dyr/ha. Der er reelt kun 10 kg/ha af vilde dyr, men op til 800 kg/ha af husdyr. Man skal finde den gyldne middelvej, og ifølge Adams bør man lade naturen selv finde det naturlige græsningstryk. Hvis der ikke er spist op i foråret, er der for få dyr. Hvis de bliver for tynde, er der for mange. De tre heste i Gladsaxe vejer hver cirka 300 kg svarende til i alt beskedne 70 kg/ha.

Ved det naturlige græsningstryk bides der i bund om

vinteren og det tidlige forår, og der opstår et slid der bløtter den bare jord. Om sommeren er der et foderoverskud så de mange blomstrende urter kan få plads og fred. Her hjælper det også at græsset dødbides om vinteren. Det er noget man vil undgå i landbruget, men det gælder i det hele taget om at gøre det modsatte af god landbrugsskik når det er mere biodiversitet man vil som Adams bemærkede.

Med samgræsning med f.eks. kvæg kan græsningstrykket blive højere, bl.a. fordi man får færre parasitter. Får er derimod en dårlig idé. De undergraver biodiversiteten ved at spise de blomstrende urter man vil have frem.

Et godt sted i Gladsaxe

Potentialet i Gladsaxe er godt. Dele af området har været dyrket og er siden slået med slagleklipper en gang om året. Andre dele har aldrig været dyrket eller plejet ud over græsning. Det er et varieret område med lav bund, tør bund, våd bund, krat, småskov og 15 meters terrænforskel. Hestene kan altid finde et sted



Konikhestene græsser i sneen den 16. februar 2021. Foto: Dorte Jensen.

der passer, f.eks. med læ eller et tørt leje i regnperioder.

De tre heste er robuste konikheste, hopper, der kan græsse ude hele året. De kom til området i november 2020 og har overvintret to gange. Måske er de ikke sky nok, så de måske kan blive lidt nærgående. De har ikke været fodret bortset fra i april 2021 hvor en hest kom i lavt huld. De fik 'nogle få kg hør' i ti dage til foråret kom. Og det fik dem ikke siden til at vente på foder som Adams fastslår.

Effekten tegner lovende. „Allerede foråret og sommeren efter dyrene havde været der en enkelt vinter, kunne vi se positive tendenser,“ forklarede Adams. Man kunne bl.a. se en vis naturlig mosaik af fla-

der var bidt i bund og flader der ikke var. Der er udlagt 22 prøvefelter hvor man studerer biodiversiteten. De var udlagt før hestene kom så udviklingen kan følges. Adams bemærkede at man med bare 5 felter kunne komme langt, og der er den mulighed at få studerende til at hjælpe.

Tusindvis er på besøg

Hestene har været et stort tiltrækningsstykke. I starten var der 6.000 besøgende om måneden i den offentligt tilgængelige fold. Nu er det omkring 3.000 og dertil kommer alle dem der ser ind. Kommunen orienterer om hestene i brochurer, i lokalvisen og på Facebook hvor der er 'supermange' likes. En påfaldende modsætning til naturnationalparkerne der får kritik for at kunne hæmme friluftslivet.

Kommunen ejer arealet og hestene, og har ansat en dyrepasser og tilknyttet en dyrlæge. Når det er heste kræver husdyrbekendtgørelsen dagligt tilsyn. Andre dyr skal kun have jævnligt tilsyn. Det fordyrer driften med heste.

Den samlede drift koster i runde tal 100.000 kr. om året hvor de 90% går til tilsynet, resten til dyrlæge og hegn. Anlæg af de 1500 meter hegn og læskur kostede cirka 350.000 kr. Det er tretrådet og den ene tråd sidder meget lavt bl.a. for at holde hunde ude. Her skal man så modregne den sparede drift man før havde på arealet. Og huske gevinsten i biodiversitet og oplevelser som ikke kan opnås på andre måder. Alligevel kræver det politisk opbakning, fastslog Adams. sh

Om sommeren er der et foderoverskud så de blomstrende urter får plads. 5. juli 2021. Foto: Anders Adams.



Man skal fremme naturen i alt hvad man gør

Kiggegræs, brande og store græssere **5**

Det handler om mere end at slå græsset anderledes, bruge store tændstikker og holde heste. Sådan lød det fra biolog Hans Wernberg fra Care4Nature med henvisning til dagens tidligere indlæg. Hans tema var 'skab liv i græsset' hvor udfordringen er at fremme naturen i alt hvad man gør. Når man f.eks. slår, skal have styr på hvordan, hvor højt og med hvilket grej.

Wernberg blev selvstændig i 2008 hvor ingen talte om biodiversitet eller ville betale for den, men efter 14 år er der kommet skred i tingene. Og her er det Wernbergs job at kortlægge natur og udpege metoder der kan hjælpe den.

For meget næring

Bynatur hvor man sår blomstrende urter er et godt sted at starte for at få folk med. Ellers handler det basalt om den store næringsstofbelastning i naturen der især skyldes det ekstreme svinehold. Det har skabt en overgødsning hvor næring har bredt sig overalt, bl.a. til vejrabatterne hvor man fra sidst i 60'erne har set at grove urter og græsser tog over.

Skal man ændre dét, skal man bevare den natur der allerede findes, og som skal sprede sig til nye områder. Det gælder derefter om at afstå plads til naturen så den tilbyder flere levesteder. Og skaber et hav af blomster. En enkelt jordhumlebi har brug for 12 kg nektar pr. år inden for dens én hektar store revir. Det handler også om at udpine jorden for at skabe mere diversitet. Der skal være bar jord og dødt ved. Og man skal bruge hjemmehørende arter.

Driften skal hvile på en dokumenteret viden der skal helt ind i førerhuset og være målrettet det vi vil nå de enkelte steder. Og der er brug for „en konsekvent og vedholdende indsats i et langt og sejt træk.“

Man skal være varsom med ikke at skade eksisterende arter. Når man udpiner jorden med f.eks. høslæt, skal man passe på de rødlistede arter og insekternes værtsplanter. Driften skal være fleksibel og skånsom. Vi skal vide hvad vi skal passe særligt på.

I den tørre sommer 2018 var plænerne visnet ned, men andre planter overtog, f.eks. al-

mindelig røllike, lancetvejbred, almindelig kællingetand og gyldenris. „Så vi har planter der kan klare tørke, men ikke når de slås. Mange vil sige at det er noget biodiversitet. Men det er udgangspunktet. Man må vænne sig til et andet udtryk,“ sagde Wernberg.

En tilpasset slåning

Hvornår skal vi så slå? Traditionelt anives perioden fra 3 uger før til 2 uger efter Sankt Hans. Og som høslæt hvis man vil fjerne næring. Det tager lige så meget kvælstof som en afbrænding. Men en klar løsning er det ikke, for det er også den periode hvor insekterne er mest aktive og hvor mange blomster er ved at blomstre og sætte frø. Og hvis målet er at fjerne mest muligt kvælstof, skal man længere hen på sommeren. Nu siger mange at vi skal slå i maj, men så er der ikke meget at slå og ikke meget kvælstof man fjerner.

Klippehøjden skal være skånsom for dyrene. Er den 7-8 cm vil 27% af padderne slås ihjel. Er den 12 cm, er det kun 5%. Så op med klippebordet. Men hvis det er i maj, får man bare intet med.

Man bør også vælge de maskiner der skåner dyrene mest. En tur i slagleklipperen er der ingen græshopper, svirefluer eller andre dyr der overlever. Hvis man vil bruge den, bør

klippehøjden være mindst 15 cm. En fingerklipper eller skivehøster er mere skånsom. Der er også specialmaskiner hvor afklippet fjernes med sug, og det kan bl.a. være en fordel når man arbejder i en mosaik af slåede og uslåede partier. Brug maskinerne rigtigt.

Ikke løse alt på én gang

I Kongsholmsparken i Albertslund forsvandt 8 af 21 sommerfugle fra 2014 til 2021. Hele arealet blev slået så alle refugier forsvandt. I Lejre resulterede plejen i en fordobling af plantearter på 7-8 år. Men samtidig bredte invasive arter som gyldenris, rød hestehov og glansbladet hæg sig. „Vi kan ikke løse alt på én gang. Gavner man én art, skader man en anden. Man må finde en mellemting,“ ræsonnerede Wernberg.

Fra salen lød det fra Claus Dahl, Høje Taastrup Kommune, at det i praksis er svært at udpine jorden. „Vi skal tænke mere langsigtet, se driften som en helhed, undgå maskiner og i det hele taget gøre så lidt som muligt. Så får vi mere natur,“ sagde han.

„Ja, men det handler også om at åbne til jorden. Når jorden er bar og derfor lunere, kan de jordboende dyr bedre klare sig,“ lød svaret fra Wernberg og slog fast: „Alle arealer har potentialer.“ sh

Man skal være varsom med ikke at skade eksisterende arter når man udpiner jorden med f.eks. høslæt. Skærmdump fra Hans Wernbergs indlæg.

Hvad passer vi særligt på?



Sjældne blomster (Kødfarvet gøgeurt)



Værtsplanter (Alm kællingetand)



Gode danske arter (mosaik slåning)



Sjældne dyr (Markfirben)



Sjældne insekter (Eng-Perlemorsommerfugl)



Udfør skånsomt (Fingerklipper)

En million ton have- og parkaffald

Kun et fjerdedel komposteres, hedder det i Miljøstyrelsens første skridt til at håndtere affaldet med minimalt udslip af drivhusgasser

I Danmark produceres der omkring 1.000.000 ton have- og parkaffald om året fordelt med omkring 75% fra husholdninger og 25% fra erhverv. Men det er kun cirka 25% af den samlede mængde der reelt bliver komposteret.

Det fremgår af en ny rapport Cowi har lavet for Miljøstyrelsen. Rapportens navn er 'Reduktion af klimagasser fra behandling af haveaffald. Del 1: Markedskortlægning'. De 1.000.000 ton er dog kun den mængde der når behandlingsanlæggene, ikke det have- og parkaffald som omsættes i haver og parker i f.eks. kompostbunker og kvashegn.

Sigtet er at få viden om mængderne af haveaffald, afsætning og økonomi. Rapporten er baseret på Miljøstyrelsens affaldsdatasystem (ADS) og interviews med folk fra anlæg til haveaffald.

Del af større projekt

Rapporten er en del af et større projekt om reduktion af drivhusgasudledninger fra håndteringen af have- og parkaffald. Det skal ses i lyset af det snarlige krav om særskilt indsamling af haveaffald fra husholdninger pr. 31. december 2023.

Projektets formål er at sikre en „fremtidig håndtering af have- og parkaffald uden væsentlige udledninger af metan og lattergas. Samtidig skal næringsstoffer i haveaffaldet sikres og udnyttes til jordbrugsformål,” som det hedder i rapporten. Resultatet kan være tiltag og anbefalinger til fremtidens håndtering af haveaffald, f.eks. nye standardvilkår eller nye teknologier til at behandle haveaffaldet.

Projektet er opdelt i tre dele hvor den nye rapport om markedsundersøgelsen afrapporterer første del. Del 2 er en teknisk rapport for kompostering og haveaffald mens del 3 er markedsundersøgelse af alternative teknologier.

Affaldets behandling

I Danmark anvendes have- og parkaffaldet overordnet set til at producere kompost, finstof, og biomasse. Hertil kommer råkompost som biprodukt. Det sker på anlæg landet rundt. Behandlingen starter med at have- og parkaffaldet neddeles til finstof og råkompost. I denne proces frasorteres 20-25% til biobrændsel der afsættes til et affaldsforbrændingsanlæg eller et egentligt biobrændselsanlæg.

Af den producerede mængde finstof og råkompost afsættes cirka 75% uden yderligere behandling som jordforbedringsmiddel til landbruget og spredes på markerne. Det er derfor kun de resterende cirka 25% der reelt komposteres. Det kan sælges til flere kundetyper end finstof og biomasse, men primært er det til borgere og virksomheder som producerer jordprodukter.

Hver sin vej frem

Behandling og slutprodukter varierer mellem anlæggene, og her spiller faktorer som økonomi, geografi og afsætning ind på om anlæggene producerer kompost, råkompost finstof eller biomasse.

De fleste anlæg producerer biomasse og ikke kun af den del af haveaffaldet der ikke egner sig som finstof eller kompost. De anlæg der primært producerer kompost, laver typisk også finstof og biomasse. Og de anlæg der primært producerer finstof, laver typisk også biomasse.

Anlæggene er også forskellige i deres tekniske metode, herunder sorteringstidspunkt, liggetid, vendingsinterval og milestørrelse. Rapporten har derfor ikke en beskrivelse der dækker alle anlæg. Til gengæld er der formuleret arketyper for henholdsvis komposteringsanlæg og nedknusningsanlæg som de fleste anlæg ligner et af.

Området er væsentligt mere varieret end 'indledningsvis forventet' som det hedder i rapporten. Og det er kun en mindre del af det indsamlede

have- og parkaffald på en million ton der registreres til genanvendelse hos Miljøstyrelsen, og som behandles på affaldsanlæg der reelt anvendes til kompostering.

Fælles for anlæggene er at de får penge for at modtage have- og parkaffald og for at afsætte biomasse og kompost, men ikke for at afsætte finstof. Der er dog stor spredning i priser, især med biomasse der typisk sælges mellem 50 og 400 kr./ton. Kompost sælges mellem 0 og 100 kr./ton. For at modtage have- og parkaffald tager anlæggene 100-300 kr./ton. Der er ikke klar forskel i priser mellem offentlige og private anlæg.

I et bredere perspektiv

Anlæggene peger selv på en række steder i processen hvor de formoder der kan opstå dannelse af drivhusgasser. Der er de steder hvor der sker en oplagring af haveaffald, finstof, produceres kompost eller oplagres færdig kompost. Derudover peges på at det er vigtigt med struktur i kompostbunken der sikrer mere ilt i bunken. Materialet må ikke være alt for blødt og neddelt.

Udslippet af drivhusgasser skal også ses i lyset af finstof, råkompost og kompost erstatter anden CO₂-tung gødning til marker og gartnerier mv. Derfor bør diskussionen om kompostering og drivhusgasser ifølge rapporten ses i en bredere sammenhæng. sh

KILDE

Reduktion af klimagasser fra behandling af haveaffald. Del 1: Markedskortlægning. Miljøstyrelsen 2022. Miljøprojekt nr. 21.



KONFERENCE

7. - 9. SEPTEMBER 2022 I MARIBO

DET VILDESTE LANDSKAB

DEN VILDESTE UDFORDRING

VILDSKAB, NATUR OG BIODIVERSITET

I LANDSKABET, BYERNE OG DRIFTEN

fra venstre



INFRASTRUKTUR med natur som merværdi

Når infrastruktur og tekniske anlæg rulles ud, så ruller milliarderne også og det giver nye muligheder for, at landskab og natur kan udvikles. Hvordan skal vi som grønne fagfolk forstå udviklingen og sikre, at de store anlægsprojekter spiller sammen med landskabet og naturen, så vi skaber merværdi? Konferencen byder på et helt unikt besøg på Femern Bælt-projektet og giver perspektiver på, hvordan man i partnerskaber kan bane vejen for natur og landskab.



BYRUMSUDVIKLING med plads til mere natur

Hovedbyerne i Lolland Kommune har været igennem en positiv udvikling med renoveringer og udvikling af byrum på højde med mange andre provinsbyer og med en særlig grøn vinkel. Beplantninger, pladser, torve og byrumsinventar er udviklet med afsæt i de politiske ambitioner og i samspil mellem faggrupper. Projekter og samarbejder har skabt forbindelser mellem byen og naturen. Og har skabt øget sammenhold i byerne.



BIODIVERSITET – hvordan kan driften bidrage?

Biodiversitet er "det nye sort" i den kommunale friarealforvaltning. Men hvordan kan en klassisk forvaltning og driftsorganisation implementere en ny forståelse af det grønne, der potentielt betyder store ændringer for driften og forudsætter ny viden om vækst og naturens egne processer? Vi nørder med biodiversitet og praktiske løsninger og får inspiration til, hvordan vi kan arbejde med driften i krydsfeltet mellem naturens behov, interesserede borgere, byens funktionalitet og kommunens budget.

DANSKE PARKDAGE 2022

7. - 9. SEPTEMBER 2022 I MARIBO



Det er ikke mindst den effektive måde at klippe lindeallérernes toppe på der giver den store besparelse.

Alléen klippes snorlige med laser og syv savklinter

Det gør også arbejdet meget hurtigere, så derfor bliver arbejdet også billigere

Syv savklinter hver med en diameter på 70 cm. Totalt har saven en arbejdsbredde på 3,66 meter.



De lange og 12-15 meter høje lindealléer i Fredensborg Slotshave skal studses hver tredje år for at beholde form og størrelse, og i vinter er det sket med nyt grej som klipper mere lige, meget hurtigere - og derfor også billigere. Det består af den franske Coupeco Meteor T400.7700 med syv savklinter på hver 70 cm i diameter. Det hele på en Manitou-teleskoplæsser.

Før blev alléernes sider klippet med klipper monteret på en traktor mens toppen blev klaret med motorsave fra bomlifte. Dengang tog det seks uger at klippe en enkelt allé. Med det nye udstyr klares det på seks dage.

Saven er den første af sin art i Danmark, og totalt er der kun produceret 15. De bruges bl.a. i Versailles-slottets park ved Paris, oplyser importøren Special Maskiner A/S der har leveret saven til JJ Skovservice og Michael Andreasen Natur- og Landskabspleje. De har udført arbejdet for Slots- og Kulturstyrelsen der har ansvaret for alléerne.

Ifølge Jens Johansen fra JJ Skovservice er det ikke mindst den nye måde at klippe toppene på der giver den store besparelse.

Ifølge Michael Andreasen Natur- og Landskabspleje sikres den store præcision af en laser på klippehovedet så maskinføreren hele tiden kan holde maskinen præcis på linjen. Fra førersædet kan han holde øje med farvede lamper og korrigerer retningen efter grøn eller rød. Maskinen nivellerer selv til lodret og vandret, og man kan indstille til savning i en bestemt vinkel.

"Coupeco-savene bruges typisk på slotte med store anlæg, og kun på slotte hvor man er indstillet på at bruge ressourcer og energi på at holde anlæggene i topstand," siger Michael Andreasen Natur- og Landskabspleje.

Alléerne ved Fredensborg Slot skal efter planen klippes hvert tredje år. „Men det er muligt at det faktisk kan optimere processen hvis vi kører med maskinen hvert andet år,“ forklarer Jens Johansen. „Så vokser toppene sig ikke så kraftigt, og vi kan save hurtigere og måske også bedre.“ sh

El-rideren der slet ikke lyder af noget

Husqvarna er nu klar med sin nye batteridrevne Rider 112iC der er designet til store private brugere og små anlægsgartnerne. Den lille klipper med 85 cm klippebredde dækker 4700 m² på én opladning. Det skyldes ifølge producenten den særlige savE™-teknologi der forlænger driftstiden og reducerer støj yderligere uden at miste effektivitet. Den manøvrevenlige maskine kan klippe passager helt ned til 68 cm i diameter. Der er desuden masser af redskaber der ifølge Husqvarna gør klipperen til et multifunktionskøretøj.



2,5 ton og 38 kWh gummi-hjulsælsser

Tyske Weycor er klar med sin første minilæsser på batterier. Og det er den danske importør Scantruck der sammen med N.C. Nielsen A/S og Weycor har udviklet maskinen. Det er den kendte 2,5 tons gummi-hjulsælsser Weycor AR320 som nu er klar i en elversion. Og maskinen er stærk nok til at løfte en palle fliser, lyder det fra det dansk-tyske hold. Hvor andre kører med batterier på 48 Volt, kører Weycor AR320 på 80 Volt og har dermed en effekt på 30 hk. De første minutter har den elektriske maskine et ekstra boost på 100%. Med hurtige mellemopladninger er der ingen problemer i at køre elektrisk en hel arbejdsdag. sh

F. J. Poulsen ALS



LANDSKABSENTREPRENØR
Aut. kloakmester ■ Regnvandskonsulent ■ LAR & BIO RENS
Tlf. 46 76 92 44 ■ www.fjpas.dk



1972 – 2022



Det vil glæde os at se samarbejdspartnere, kunder, kollegaer og venner
til reception 6. maj kl. 11.00 til 16.00



Amagerbanen

Gildbrovej, Ishøj



Gårdhave
Herlev Hospital

- Anlægsarbejde
- Autoriseret kloakering, LAR og skybrudssikring
- Beskæring og topkapning
- Betonknusning og salg af genbrugsmateriale
- Private haver og indkørsler
- Taghaver og grønne tage
- Snerydning og glatførebekæmpelse
- Vedligeholdelse og pleje
- Kunstgræs og multibaner
- Tømrerarbejde ved udearealer

Plantninger ved infrastrukturanlæg II

PLANTEANVENDELSE I PRAKSIS 13. Plantninger langs store vejanlæg som parkveje eller motorveje kan tilføre mange oplevelser, men de kræver også stor omhu

Af Henning Looft

Mange indfaldsveje, større stamveje eller veje i erhvervsområder er så brede i udlæg at der er tilstrækkelig plads til omfangsrige og robuste plantninger, nogle gange også i en midterrabat.

En parkvejsplantning er i sigens natur linjeformet og består af plantningselementer som skove, lunde, busketter, fritstående træer, åbne græssletter m.fl. i en nøje tilrettelagt komposition. Parkveje har to ligeværdige funktioner i byerne: som overordnede trafikkorridorer og som strukturerende grønne anlæg. Plantningerne på parkveje skal derfor være så voluminøse at de i skala matcher både en større vej og de omgivende bydele.

Parkveje

Parkveje er de større veje i eller tæt ved byer hvor plantninger er valgt som et bærende, arkitektonisk udtryk. Vejtek-nisk omfatter de vejtyper som stamveje, ringveje, fordelingsveje, boulevarder eller avenuer hvor flere af betegnelserne antyder et grønt udtryk og skaber en forventning herom. En boulevard forventes at være et markant, grønt vejanlæg, med store træer.

Dagligt færdes rigtig mange mennesker på parkveje eller

bor tæt ved, så det arkitektoniske udtryk er af stor vigtighed, men med så omfangsrige plantninger i en by eller tæt ved er der også mulighed for et stort og varieret naturindhold. Det er ikke sikkert at alt kan tilgodeses, men hvis urter og spinkle græsser favoriseres fremfor plænegræsser, kan det have effekt på biodiversiteten, og det er alligevel ikke steder der inviterer til leg og boldspil.

Parkvejsplantninger er en komposition af plantningselementer, men kan få sit eget helt særlige udtryk ved på længere strækninger at indeholde variationer over et valgt tema. Med sans for at komponere et landskab med plantninger kan man anvende de samme virkemidler som f.eks. i et stykke musik og dermed give en særlig oplevelse.

Der findes flere eksempler på sådanne plantninger. De er dog sjældent skabt som et færdigt anlæg, men er udviklet over tid i takt med at plantningerne har udviklet sig og der er foretaget plejeindsatser med udtynning, nyplantning eller andet.

Det særlige er så at værket er skabt over flere generationer af personer der næppe har mødt hinanden. Fra starten bør der derfor foreligge en beskrivelse af formål og idé så ingen af uvidenhed kommer til

at gøre skade. Med levetider på 100-150 år eller mere er det afgørende at en fastlagt linje følges med fornemmelse for hvad der skal til for at styrke udviklingen.

Opnå gode vækstforhold

Parkvejsplantninger etableres og dyrkes som de plantningselementer der indgår og med den etablerings- og udviklingspleje der er nødvendig for hvert af elementerne. Når udviklingsfasen er gennemført efter 18-20 år, må man tage stilling til hvad man har, og hvordan man fortsat kan udvikle parkvejsplantningen.

Som med andre plantninger kan man ikke fastlægge plejen for plantninger før man ser hvad man har af muligheder. Den tids forvaltere skal både sætte sig ind i de idéer der var og se hvad man rent faktisk har. Det kræver erfaring og helst også en god fornemmelse for hvad man kan med plantninger.

Det er i praksis næsten altid muligt at forberede en god vækstjord til parkvejsplantninger. Ved veje er de vanskeligste dyrkningsforhold dem der ligger tæt ved kørebanerne, men med parkvejsplantninger har man mulighed for at etablere plantninger på lidt afstand af selve vejen hvor jordforholdene enten er de naturgivne eller kan opbygges og

kultiveres så de bliver egnede til de påtænkte plantninger.

Variation eller monotoni

Med den langstrakte form og dermed ofte varieret terræn må man forvente variationer i jordforholdene på strækningen. Men hvis idéen er et tema med variationer på ruten, så bidrager en varieret jord positivt til plantningsudviklingen som dog så kan være lidt uforudsigelig. Det skal man dog alene betragte som en værdiforøgelse der altid opstår når naturens processer former plantninger.

Idéen kan også være den omvendte, nemlig taktfaste og monotone plantninger. Her kan jordforhold og vindpåvirkninger imidlertid skabe stor variation i en plantning selv om den er planlagt. Det er sådanne forhold man i plante-anvendelsen skal inddrage i sin planlægning og udvikling af en parkvejsplantning.

Med landskabsplanter

Da forholdene ofte er gunstige for plantedyrkning, giver det bedst mening at etablere plantningerne med landskabsplanter plantet i store antal så de hjælper hinanden med hurtig tilvækst, og så der er noget at vælge imellem ved udtynninger i udviklingsfasen.

Man kan fastlægge sin idé inden plantning, men det er



• Tolstedvej i Gjellerup er en parkvej langs byen hvorfra der fører stikveje ind i de enkelte bydele. Græsrabatterne er tre meter brede og ind mod boligerne (til venstre) er en 15 meter bred skovagtig plantning, ret tæt, så selv om vinteren er der ikke meget indkig. På højre side er en tilsvarende beplantning, men i vekslende bredder og på lange stræk åben så man har udsyn. Det at skabe variation inden for et valgt tema kan bidrage til at forstærke oplevelsen ligesom velvalgte kig ud til noget fjernereliggende kan give oplevelser og lette orienteringen. Foto: Henning Looft.



først i udviklingsfasen man kan raffinere et udtryk ved hjælp af udtyndinger og kroneopbygning så der opnås en ønsket kroneform og grenstruktur. Begge dele udvikles ved at udtynke på passende tidspunkter da gren- og kronevækst i stort omfang styres af lysadgang.

Forventninger til tilvækst er som for de enkelte elementer hvilket for træer skal være en højde på 4-5 meter efter 8-10 år og en højde på 8-10 meter efter 20 år.

Påvirker naboerne

Da parkveje ligger i eller ved bebyggede områder relaterer beplantningerne sig både mod vejen og mod de byområder der ligger i nærheden. For

mange er det attraktivt med plantninger tæt ved boligen, herunder at vejene er skjult, ligger lidt på afstand og har et stort naturindhold.

Det hænder at nogen opfatter større plantninger tæt ved haven som en gene hvis plantningerne findes på havernes vestside. Sådanne skyggegener er af og til et tema i de kommunale forvaltninger, og det kan bedst forebygges i projekteringen suppleret af plantningsudvikling på stedet. Driften udføres i øvrigt som for de elementer der er valgt til be-

- H. P. Hansens Vej i det nordlige Herning er med sine næsten 2,5 km en af landets mest karakterfulde parkveje. Langs hele vejens nordside findes en op til 40 meter bred parkvejsplantning kun med stilkeg. Alle træer er fra cirka 1972 og dermed 50 år gamle.

Selv om temaet er så enkelt som ensaldrende, fritstående stilkeg, er variationen mellem individernes vækstform og variationen i deres indbyrdes tæthed oplevelsesrig. Det der gør strækningen til noget særligt.

Sådan noget er kun delvist skabt fra starten. Det er i lige så høj grad indsatsen med udvælgelse og udtyndinger i de første cirka 20 år der har skabt det udtryk man kan opleve i dag. Sådan noget kan man drømme om fra starten, og man kan beskrive formål og idé, men det er senere generationers fagpersoner der skal udvikle det. Foto: Henning Looft.

- Dronningens Boulevard i Herning er en parkvej der har et navn der stiller noget særligt beplantningsmæssigt i udsigt, men med en midter-rabat på indtil 4,5 meter i bredden har det været en vanskelig opgave. For få år siden blev der plantet et mindre antal eg og flere forskellige buske som kirsebærkornel og bærmispel i korte rækker.

I stedet for at plante et større antal planter på traditionel vis har man plantet præcis som man synes det skal se ud. Træerne er 18-20 cm i stammeomfang, og alle buske er solitære buske i højden 125-150, alt vurderet fra en bil. For at sikre mod ukrudtskonkurrence er jorden dækket med ærtesten, og omkring træerne er der en jernring. Det bliver nu afgørende at alle træer og buske kommer i god vækst. Med de få træer skal frodigheden i høj grad skabes af buskene. Foto: Henning Looft.





• En klassiker inden for parkveje er vejen Palmaille i Altona med lindetræer. I London findes tilsvarende Pall Mall. Selv om vejen er flere hundrede år gammel, er træerne næppe mere end 70 år. Træerne står snorlige med ens afstand og har derfor ligheder med en allé, men er en parkvej hvor trafikken kører langs med og ikke inde i rummet. Her kan man i stedet gå tur eller spille spil som var den oprindelige tanke med palmaillen.

Det er væsentligt for vejens udtryk at træerne vokser ens og trives godt. Med et 15 meter bredt dyrkningsareal er betingelserne for vækst gode, men der har givet også været gjort en indsats for at sikre vækstbetingelserne. Arkitekten, som menes at være C. F. Hansen, har tænkt det hele som et stramt arkitektonisk element, men et andet sted kunne der lige så godt være andre plantemønstre. Foto: Henning Looft.

plantningerne, og i praksis er der ikke mange opgaver når udviklingsfasen med udtyndinger er gennemført.

Motorvejsplantninger

Langs de danske motorveje er der flere steder udviklet karakterfulde og berigende beplantninger der dagligt opleves af et stort antal mennesker under transporten. Da motorveje er store anlæg, er det ofte plantninger af lige så stor skala og med afsæt i kulturlandskabets plantninger der lykkes bedst.

Motorvejsplantninger er væsentlige landskabselementer og består som ved andre vej-anlæg af en komposition af plantningselementer som skovagtige plantninger, lunde, krat, småbiotoper, busket, fritstående træer eller åbne arealer.

Motorveje består dels af strækninger, dels af større anlæg ved til- og frakørselsramper og motorvejskryds. De to

anlægstyper skal landskabeligt behandles lidt forskelligt, især fordi fokus og fart er forskellig, og fordi anlæggene ved til- og frakørsel også er knyttet til andre veje, broer eller bydele. Udover de to anlægstyper er der motorvejsrastepladser der udformes noget anderledes fordi rastepladser skal kunne give trafikanterne en pause fra trafikken.

Plantningens tre formål

Plantninger ved motorveje skal tilgodese tre formål.

Plantningerne er trafikanternes nære landskabsoplevelse og skal både tilføre afvekslende oplevelser og give tryghed under kørsel med høj fart.

Plantningerne er forgrund og af stor betydning for hvordan det omgivende landskab opleves, f.eks. med styrede kig mod fjerne mål eller slørende plantning mod uønskede kig. Støjvægge eller støjvolde udelukker helt udsyn og bør suppleres med plantninger for ikke at blive for kedelige på lange stræk.

Og så betyder plantninger

• Det er kendetegnende for de nyere motorveje i Midtjylland at udsynet over de åbne vidder er vægtet højt, og at plantninger er sparsomme. Ved indkørslen til Herning by fra øst flankeres motorvejen dog på begge sider af smalle poppellunde der adskiller sig markant fra strækningerne i øvrigt. Træerne er plantet i 2003 og er dermed næsten 20 år.

Træerne er en klon inden for berlinerpopler, *Populus x 'Poxford'*. Bag træerne til venstre blev der ved samme lejlighed etableret et lille arboret med 26 forskellige arter og sorter af poppel til studiebrug. Sådanne små arboreter er meget lærerige og bør etableres mange steder

Træerne er plantet på motorvejskråningerne som sikkert er stampet godt. Alle planter er plantet som 1-års planter i størrelsen 60-100 cm og på trods af jord- og vindforhold er en meget stor andel kommet godt i vækst og er anslået 9-10 meter høje. Foto: Henning Looft.





meget for hvordan motorvejen opleves set fra omgivelserne, både fra andre veje og nabobebyggelser. Der er derfor mange gode grunde til at beskæftige sig med motorvejenes plantninger og nære omgivelser.

Med i lovgrundlaget

Motorveje og lignende infrastruktur anlæg bliver udført på baggrund af en konkret anlægslov der er vedtaget i Folketinget. Inden da har der været et stort forarbejde.

Det er derfor afgørende at forhold af betydning for plantninger er indarbejdet i lovgrundlaget, bl.a. for at sikre bevillinger. Det drejer sig især om tilstrækkeligt jordkøb og vejens arkitektoniske fremtoning, men også om plantepaner, kulturarbejder, udførelse og drift.

Det er Vejdirektoratet der forestår opgaverne og dermed er ansvarlige for i hvilket omfang og i hvilken kvalitet motorvejenes omgivelser behandles. Vil man påvirke processerne, er det hensigtsmæssigt at påvirke inden anlægslovene vedtages. Når motorveje udvides, er det på samme måde. Når loven herom er vedtaget, og der er eksproprieret, er det de vilkår der gælder.

Vej og landskab

Der er mange æstetiske aspekter i plantninger langs motorveje. Det kan man opleve ved

ture på motorvejene. Det er berigende at færdes på veje hvor vej og landskab spiller sammen, og hvor der på selv begrænset plads kan være skabt oplevelser der beriger turen. Men man kan desværre også opleve strækninger hvor det ikke er lykkedes at få vej-anlæg og landskab til at hænge sammen.

Set fra naboområder eller nærtliggende veje bliver oplevelsen den samme når samhørigheden ikke er lykkedes, eller de visuelle gener er store. Motorveje er store anlæg der kræver omhu for at få vej og omgivelser til at hænge sammen.

De væsentligste midler til at skabe samhørighed i landskabet er to forhold: Dels at terrænbearbejdningen foretages så overgangen mellem vej-anlæg og omgivelser bliver harmonisk. Og dels at der etableres plantninger der kan understøtte sammenhængen, tilføre oplevelser eller sløre uønskede kig til eller fra vejen.

Et fristed for faunaen

Ved til- og frakørsler, motorvejskryds og rastepladser indgår store arealer. De mange hektar jord der indgår, bør grundlæggende opfattes som en ressource hvor der kan skabes værdi. Man kan etablere produktion eller tilgodese værdier som æstetik, kunst, biodiversitet, dyreliv eller refugier for udvalgte organismer.

- På en nyanlagt rasteplads ved Silkeborgmotorvejen blev der i foråret 2016 plantet en lund af fuglekirsebær, formentlig for at skabe en særlig virkning på støjvolden ind mod rastepladsen. Støjvolden blev etableret med jord fra vejbyggeriet og var derfor omløjet jord. Stedvist kunne man se muld, andre steder ikke. På billedet kan man ane muldjorden, mest fordi man kan se græstørv.

At etablere en plantning i sådan en situation er ikke umulig, men jordforhold og vind bliver afgørende faktorer for planternes etablering og udvikling. Plantning af højstammede træer sådan et sted kræver, udover mod, at planterne kan forsynes med vand indtil de har fået et forgrenet rodnet. En traditionel plantning med landskabsplanter, plantet tæt og med ammetræer, ville have givet langt større sikkerhed for vækst og udvikling.

Træerne har fra leverandøren en kroneopbygning med lange årsskud på en styntet stamme uden efterfølgende regulering i kronen. Træerne er formentlig dyrket under varmere himmelstrøg og kvalitetssikringen har været mangelfuld. Her, 5-6 år efter plantning, kan man desværre se at kun et lille antal træer er kommet i vækst og tilvæksten er meget beskednen eller fraværende.

Arealerne er vanskeligt tilgængelige hvilket betyder driften skal være minimal, men omvendt betyder det uberørthed og dermed et fristed fra menneskelig aktivitet. Vejmyndigheden burde være foregangsvirksomhed, og med de mange trafikanter kunne myndigheden fungere som daglig inspirator for udnyttelse af ellers uproduktiv jord.

Da jordforholdene oftest er menneskeskabte i forbindelse med anlægsarbejdet, er der gennem valg af jordtype og kulturarbejder mulighed for at stimulere særlige vækster som arter på næringsfattig jord, arter på tør jord, arter på kalkrig eller sur jord eller plantearter der har særlig betydning som levesteder for dyr, insekter eller fugle. For dyrene handler det om at overleve. For men-

nesker er der også en æstetisk dimension, og der er derfor god grund til at kombinere.

Plantevalg og metode

Plantevalg og plantemetode skal forholde sig til at vækstforholdene er problematiske, og at der sjældent er mulighed for at forbedre i større omfang. Komprimering af jorden kan være omfattende, og muldlag kan være fraværende. Oftest er plantningernes udtryk naturprægede, men tæt ved byer eller ved rastepladser ses også parkprægede plantninger, især hvor driftspersonale kan arbejde uden at skulle anvende motorvejen eller ramperne for at komme til.

Plantning og etablering foregår derfor som andre steder, men de særlige jordforhold med afgravning, påfyldning

OM AT DYRKE OG AT FREMELSKE

Den traditionelle og velafprøvede metode til at udvikle plantninger er at plante cirka 3-årige skov- og landskabsplanter i stor tæthed med 4-10.000 planter pr. ha. Plantningerne kan indeholde ammetræer som hurtigt skaber et gunstigt mikroklima der fremmer væksten. Sådan har man gjort i århundreder fordi det virker, og fordi der er størst sikkerhed for at formål og idé kan opleves inden for en kort årrække med færrest mulige omkostninger.

Arbejdet består i dels at *dyrke* planter så de får en god tilvækst, dels at *fremelske* de plantningsmæssige udtryk der var stillet i forventning med formål og idé. Sådan et arbejde er en kerneopgave for fagpersoner, og den er meget meningsfuld fordi man hurtigt kan iagttage noget der gror og vokser.

Processen med at dyrke og fremelske kan deles i tre faser. Første fase er plantning hvortil hører kultivering af jorden. Ofte afleveres plantningerne umiddelbart herefter til en driftsorganisation der overtager anden fase, etableringsfasen på 4-5 år.

At adskille plantnings- og etableringsfasen viser sig dog ofte at være yderst problematisk. Ved at lade dem være en samlet opgave er det i stedet veletablerede plantninger der overdrages til driftsorganisationen som meget nemmere kan se hvad de skal arbejde videre med. Når man skal overdrage noget der målbart er veletableret og i god vækst, er risikoen for unødige ekstraomkostninger lille.

Efter etableringsfasen følger tredje fase, udviklingsfasen hvor man med al sin erfaring og indsigt dyrker sine planter og fremelsker det udtryk der er sigtet mod. Det væsentligste værktøj hertil er udtyndinger, præcis på de tidspunkter og på den måde der medfører at planterne udvikler det udtryk der er ønsket. Det er den proces der hedder fremelskning og som kræver både erfaring og fornemmelse for vækst. For plantninger med træer bør udviklingsfasen kunne afsluttes efter i alt cirka 20 vækstsæsoner, og det er nok også den tidshorisont man kan forestille sig fra starten. Så må andre tage over til den tid.

I de senere år har der været en tendens til at springe de indledende faser over. I stedet for at fremelske plantninger med dyrkning og udtynding fokuserer man alene på de planter der tænkes at være i den situation man har mod slutningen af udviklingsfasen. Man kan nemt få leveret meget store planter og opnå et 'færdigt anlæg' uden at skulle beskæftige sig med dyrkning og fremelskning. Alt er færdigt og kan se ud præcis som på den tegning bygherren har tiltrådt. Hvad der skal ske på arealerne mellem det plantede er en anden sag.

Det er en meget anderledes strategi som betyder at plantninger ikke er fremelsket, men hvad producenterne kan levere. Straks fra plantning har man noget med stor højde og der er ikke noget at dyrke eller fremelske. Det er ellers interessant og lærerigt at følge for alle.

Risikoen ved store træer i ubeskyttede omgivelser er at de ikke fortsætter væksten, og at ingen måske rigtigt bekymrer sig om det da anlægget jo er tænkt som færdigt. Men med plantninger der kan blive flere hundrede år gamle, er det næppe perspektivrigt at kalde noget for færdigt efter kort tid. Det kunne være interessant efter f.eks. 25 år at sammenligne væksten og økonomien på træer fremelsket på traditionel måde og på træer plantet som store.

eller komprimeret jord medfører nogle begrænsninger som man ikke altid kan ophæve uden meget store omkostninger. Men tager man udgangspunkt netop i begrænsningerne, kan der sagtens være rimelige muligheder for vækst.

Under et kalder man jorden for omlejrde jorde, og selv om tekstur, poremængde og mulddække er acceptable for plantevækst, er jordens struktur med porefordeling og deres sammenhæng ikke optimal til plantevækst. Det sker først efter en kortere eller længere tid hvor regnorme, bevægelser i jordvand og andet har skabt et sammenhængende poresystem der leder regnvand ned, sikrer luftskiftet og gør rodvækst ud i jorden mulig.

Da motorveje ligger i det åbne land er lokalklimaet altid en faktor for plantevækst hvor især vinden kan begrænse væksten. Det er derfor afgørende at vælge planter der er robuste i forhold til placeringen og at bruge mindre planter hvor toppen ikke er større end at roden kan forsyne planten med vand. Landskabsplanter på cirka tre år, med et godt rod-top-forhold, er ideelle. De er den eneste relevante plantekvalitet hvis der skal opnås tilvækst, og forventninger til tilvækst skal kunne indfris.

Plantning i råjord

Man kunne forestille sig plantning direkte i råjord eller omlejrret jord, i begge tilfælde uden muld og dermed uden den omsætning der foregår i muld. Det er slet ikke umuligt, men det er et begrænset antal arter der vil kunne etablere sig, og man kan ikke forudse andelen af planter der kommer i vækst. I praksis handler det om at plante rigeligt, så selv hvis kun et beskedent antal planter kommer i vækst, vil formål og idé alligevel kunne realiseres.

At forsyne planter i råjord med en smule muld i plantehullet har været forsøgt uden succes. Planter vil muligvis komme godt fra start, men rødderne vokser sjældent ud i den omgivende jord og planter vil så gå til grunde i deres plantehul. Plantning i råjord skal derfor være konsekvent og med de risici der vil være.

Med plantning direkte i råjord må man forvente et stort udfald de første år, men de andele af træer der etablerer sig skal kunne blive mere end to meter høje i etableringsfasens 4-5 år og 4-5 meter i løbet af 10-12 år. Efter cirka 20 år er udviklingsfasen afsluttet og plantninger med træer bør være 7-10 meter høje.

Tilførsel af gødning i de første vækstsæsoner er afgørende for væksten. Råjorden indeholder ikke mange nærings-salte, og indtil planterne er kommet i vækst, har de brug for et supplement.

Anvendelse af ammetræer som hvidel eller birk har vist sig meget virkningsfuldt og nødvendigt for tilvæksten. I praksis kan flere arter anvendes sammen som en ekstra sikkerhed, for heller ikke ammetræerne har let ved etablering i råjord. Normalt skal ammetræer fjernes efter overgang efter overstået etableringsfase, men det må afgøres på stedet. Det kan være hensigtsmæssigt at de står i længere tid til der er sikkerhed for god vækst i det plantede.

Såning af dækafgrøder, især planter af ærteblomstfamilien med kvælstofsamlende rødder, kan i et vist omfang forbedre jordbundsforholdene, dæmpe erosion og tilføre grønnere udtryk.

Men ligesom for det plantede må man forvente at kun en mindre del af det såede kan spire og vokse i råjord. Når man planter i råjord uden muld, er der til gengæld ingen frøbank, og jorden er dermed ukrudtsfri fra starten. Det er en ikke uvæsentlig fordel, og risikoen for konkurrence fra ukrudt er i praksis elimineret.

Er en jord stærkt komprimeret, kan plantninger etableres som var det taghaver, men ellers er det bedste nok dels at plante eller så arter der kan etablere sig, dels at afvente hvad der kommer af sig selv. Både inden for urter og vedplanter er der en række pionerplanter der nok skal indfinde sig, og som kan være værdifulde.

Selv på meget komprimeret og næringsfattig jord ser man følfod, stenklover eller vejbred efter kort tid, og vortebirk og gråpil indfinder sig også, blot



- Langs Midtjyske Motorvej har jorden på lange strækninger fået lov at ligge hen, og det meste af det der vokser har selv indfundet sig. Måske blev der ved anlæg sået græs for at undgå erosion, men det vides ikke.

Set fra bilen er der især to plantegrupper der har indfundet sig. Den ene er grove græsser som dels kan være rajgræs fra såning, dels kvikgræs og lignende grove græsser. Den anden er pionérplanter inden for vedplanter, foreløbig med gyvel som det eneste markante. Sporadisk ses birk og bjergfyr, men det er svære betingelser at etablere sig i græs-dækket. Jorden på egnen er overvejende let og næringsfattig, og det er derfor mest planter knyttet til sådanne jorder der indfinder sig.

Velgødsket muldjord er ofte problematisk, fordi det fremmer vækst af grove græsser frem for mere spinkle urter. Hvor der ikke er tilført muld, gødning eller sået græs, er vegetationen ofte meget mere varieret, især hvor terrænet er kuperet eller skrånende. Foto: Henning Looft.

- I Aabenraa er der i gågadens nordlige ende ryddet en del bebyggelse for at skabe et stort, grønt byrum. En del bygningdaffald er formentlig genbrugt på stedet til at forme et meget kuperet terræn der tydeligt adskiller sig fra resten af byen. Det er sandsynligt at der nederst findes brokker af mursten som er dækket med råjord og muld. Alt i alt et menneskeskabt landskab hvor al jord er omlejret. Er bakkerne bygget sådan, kan man være sikker på at jorden er veldrænet, og fra skråningerne vil overskydende vand samle sig i de få lavninger.

Da jorden er omlejret, kan man ikke vide hvordan planter etablerer sig, og store planter på skråninger og toppe skal have supplerende vand i en årrække. Fordamper planterne mere vand end de kan få tilført af rødderne, kan en kraftig kronereduktion givet hjælpe. Alternativt kunne der være plantet i spots med et større planteantal hvoraf man senere valgte de blivende planter. Foto: Henning Looft.





der er en sprække at etablere rodvækst i. En risiko er at visse arter kan indfinde sig, trives rigtig godt og komme til at dominere uønsket.

Sikrere i kultiveret jord

Optimalt skal råjord dog bearbejdes i en vis dybde, vand skal kunne komme væk fra overfladen eller ved nedslivning, og så skal der et muldlag på efter normer på området. Muldlaget bør være 20-50 cm afhængigt af plantevalgene og i øvrigt lægges ud og bearbejdes efter normer og erfaringer. Det ændrer ikke på valg af plantekvaliteter, men det giver langt større sikkerhed for etablering og vækst.

Med plantning i kultiveret jord med mulddække reduceres udfaldet betydeligt, og udtyndinger skal derfor iværksættes i lidt større omfang. Muligheden for at anvende flere arter er større og tilvæksten i de unge år kan forventes højere end i råjord. Med andre ord så er årrækken til en vis virkning kortere.

Minimal drift

Drift af plantninger langs motorveje bør være minimal. Det er derfor vigtigt at sikre en vellykket etableringsfase og at

- Når meget befærdede veje ligger tæt ved boligområder, anlægges der ofte støjvolde som her ved Dronningens Boulevard i Herning, anlagt cirka 1980. Støjvolde består altid af omlejret jord og ofte med en kerne af hårdt stampet råjord så volden kan forblive i sin form.

Voldene kan formgives på forskellig måde, men plantninger vil sløre så meget, at det i praksis alene er plantningerne man oplever, endda med mulighed for at se ind på en skovbund under kørsel. Som det ses, er det ikke vanskeligt at opnå fyldige og robuste plantninger, men betingelsen er at der plantes tæt med små planter der hurtigt kan komme i vækst og dække jorden. Plantningen blev for 3-4 år siden udtyndet med op mod 50% af planterne. Et godt princip er at udtynde lidt, men tit, så der forbliver stabilitet både i plantningen og i de biologiske forhold inde i plantningen. Foto: Henning Looft.

sikre en god udvikling af plantningerne i hele udviklingsfasen så der ikke kommer uventede ekstraopgaver.

Driften udføres som for de elementer der er valgt til beplantningerne, men rettidige udtyndinger skal tillægges særlig vægt så elementerne hver især kan få en optimal udvikling, og plejeindsatsen efter en årrække kun er et minimum som for andre naturprægede plantninger.

På omlejrrede jorder

Helt overvejende er danske jorder velegnede til plantedyrkning, også til træer og buske. Anderledes er det hvor jorden er omlejret eller komprimeret, f.eks. i form af afgravninger, dæmninger og terrænregulerede jorde som

tit findes i forbindelse med motorveje, jernbaner, havne og industrigrunde, både i brug og forladte.

Sådanne arealer har sjældent optimale vækstkår med god jordstruktur og muldlag, så i planteanvendelsen skal man forholde sig til forholdene på lokaliteten med plantevalg, etableringsmetode og dyrkning.

Af afgørende betydning er den tilgængelige ilt i jorden, i praksis at der ikke er stående vand. Til plantninger på omlejrrede jorde kan man med fordel anvende pionerplanter der sås eller plantes som små planter med god balance i rod/top-forholdet så de kan etablere sig, men dog med ret store udfald som beskrevet under motorvejsplantninger.

Man bør se bort fra plantningselementer med taktfaste udtryk og arkitektoniske virkninger der betinger ensartede forhold og i stedet søge efter naturprægede elementer som skovagtige plantninger, læhegn, løveng eller krat hvor man kan acceptere en forholdsvis lav succesrate i tilvækst og tilsvarende stort udfald af planter de første par år. Træer og buske der indfinder sig spontant, skal anses for et værdifuldt supplement, bl.a. fordi de fra små har tilpasset sig vilkårene. □

KILDER

Annemarie Lund (2007): Grøn form, grønt modspil. Biografi om Jørn Palle Schmidt. Forlaget Vandkunsten.

Danske Anlægsgartnere (2015): Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde.

Ib Asger Olsen (1998): Planter i Miljøet. Grønt Miljø.

Kvalitetsbeskrivelser for drift af grønne områder 2015. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Poul Erik Brander (2010, 2021): Træer og buske i by og land, Bind 1 og 2. Naturstyrelsen og Skov & Landskab: Plantevalg.dk.

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 13. i serien 'Planteanvendelse i praksis' der præsenteres i perioden 2021-2023.

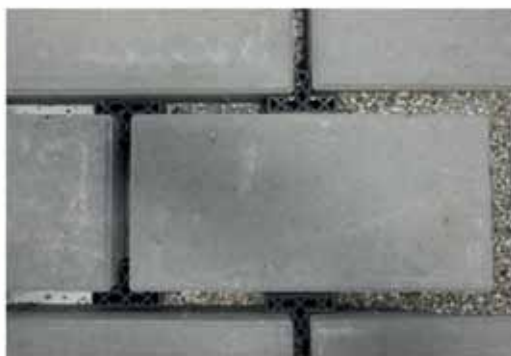
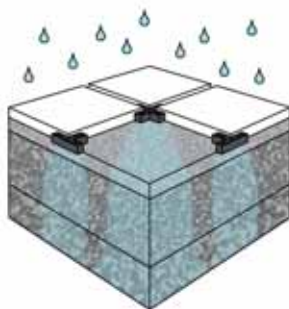
PaveDrain til lokal afledning af regnvang i flisebelægninger



PaveDrain®

PaveDrain dræner din belægning for overfladevand

- Fungerer som støtte og styrkelse af den åbne fuge på 20 mm, så der er styring, hold samt ensartethed i belægningen.
- Forhindrer skader, når fliserne støder mod hinanden og beskytter belægningen.
- Modvirker vrid (diagonale kræfter) fra f.eks køretøjer.



PaveDrain findes i:

- 2 forskellige former.
- 20 mm i fugebredden.
- 35 eller 48 mm i højden.

PaveDrain T



PaveDrain X



Nyt udvidet sortiment!

Hele 22 nye størrelser i 2022 - besøg vores side og se udvalget.



PaveSystems arbejder med cirkulær produktion



Fremstillet af 100% giftfrit PEHD samt genbrugsmaterialer.



Meget stærke og knækker ikke ved tung kørsel. Ved brug af afstandsstykker beskytter du din belægning i mange år.



Frostsikre ned til -50°C. Velegnet til både koldt og varmt klima.



Besøg vores nye hjemmeside og webshop:

pave-systems.com

Designet og produceret i DK

Landbruget får 194 mio. til omstilling

Ny pulje på 194 mio. kr. skal sætte turbo på klimaomstillingen af landbruget, meddeler Klima-, Energi og Forsyningsministeriet 10.2.2022.

Puljen er målrettet udvikling af teknologier som f.eks. pyrolyse hvor gylle og halm omdannes til biokul. Det kan spredes ud på markerne og lagre kulstof i jorden i lang tid, og det kan på den måde fjerne CO₂ fra atmosfæren.

Baggrunden er at Folketinget i efteråret 2021 vedtog aftalen om grøn omstilling af landbruget med et bindende reduktionsmål for land- og skovbrugssektoren på 55-65% frem mod 2030. Det svarer til en reduktion på 6 mio. tons CO₂e. Målet skal bl.a. indfris gennem nye teknologier. Landbruget udgør i dag cirka en tredjedel af Danmarks samlede drivhusgasudledning.

Puljen, der er en del af finansloven for 2021, kan søges til 1. april. Der er i 2023-24 afsat yderligere 196 mio. kr. til udvikling af klimateknologier.

Klimarådet: indsats for klima er for lille

De seneste to år er Danmark kommet nærmere 70-procentsmålet i 2030 i indsatsen mod klimaændringer. Reduktionsbehovet frem mod 2030 er reduceret med 10 mio. ton CO₂, bl.a. gennem landbrugsaftale og finanslovsaftalen for 2022, men samlet set mangler der konkrete planer for hvordan regeringen kommer i mål.

Det konkluderer Klimarådet i sin nye statusrapport fra 25. februar. For at indfri målet anbefaler Klimarådet bl.a. en generel drivhusgasafgift, EU-landbrugsstøtte til klimavenlig kost og udbygning af grøn strømproduktion.

Rapporten vurderer udsigten til at nå de danske klimamål i 2025, 2030 og 2050, hvilke problemstillinger klimapolitikken bør fokusere på, og hvilke virkemidler der kan få os tættere på målene. En af de største udfordringer for indfrielsen af nettoudledning senest i 2050 ser ud til at være mangel på biomasse som også skal bruges til CO₂-lagring.



Hævet græsplæne med trædesten og bio inklusiv

Ved banken ING's hovedkvarter i Amsterdam har tegnestuen Karres en Brandts designet det nye 1,9 hektar campusområde for de cirka 2.700 ansatte. Der er først og sidst tale om en stor græsplæne, men den er terrasseret, og der er en

højdeforskel på 3,5 meter hvilket er meget i det flade Holland. Indlagte betontrædesten markerer mulige stier i flere retninger over den nye park, og niveauforskellene giver naturlige siddemuligheder der er forsynet med betonkanter for dem som ikke bare vil sidde midt på græsset. En del af

plænen er desuden blevet 'bio inklusiv' som designerne kalder det. Det er sket med udsåning af frøblandinger og indplantning af flerårige stauder til glæde for biodiversiteten, ligesom der er installeret insekthoteller. Læs mere på karresenbrands.com, søg ing-headquarters-amsterdam.

VERDENS LANDSKABER

Tågeskovpladsen i Wuhan viser vandets kredsløb

Wuhan, hovedbyen i den kinesiske provins Hubei, er måske mere kendt for sit dyremarked og biologiske laboratorium end for sin landskabsarkitektur. Men byens nye 1,5 hektar store plads der på engelsk hedder 'The cloud forest plaza' giver i det mindste anledning til at nævne andet end flagermus. For med sin placering ved både Han- og Yangtze-floden

er Wuhan placeret i smukke omgivelser hvor særligt tågeskovene er karakteristiske.

Den inspiration har landskabsarkitekter fra tegnestuen Terrain Studio brugt til at skabe en bypark som har vandets kredsløb i fokus. I den hvide granitbelægning er strømligende mønstre indlagt af bånd af rustfrit stål, og visse partier af belægningen er sænket få cm og dækket af et vandspejl der ikke har karakter

af et bassin men nærmere naturlige vandforekomster.

Spændt ud i stålwire over gangarealerne er dråbeformede planteholdere i rustfrit stål monteret og tilplantet med hvert sit kirsebærtræ. Dråberne spejler alt under sig, og vandspejlet spejler alt over sig. Intentionen er at man skal føle sig som en del af det vandkredsløb som har skabt og kendetegner Wuhan. Læs mere på terrain-studio.com. *lt*



Byboere gavner Kinas klimaregnskab

Både i fraflyttede landdistrikter og i nye bydele skyder det grønne op

Den kinesiske storby Shenzhens skyline. Foto: Getty Images.



Den massive migration fra land til by i Kina har haft en positiv virkning på Kinas CO₂-lager. Urbanisering kan derfor være en del af opskriften på at blive klimaneutral. Det konkluderer forskere fra Københavns Universitet efter en undersøgelse de har lavet sammen med andre forskere, ifølge Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning (ign.ku.dk 21.2.2022). Resultaterne er bragt i tidsskriftet Nature Sustainability med ph.d.-studerende Xiaoxin Zhang fra

Københavns Universitet som førsteforfatter.

Kraftig urbanisering ses på det meste af kloden, men ikke så massivt som i Kina hvor over 290 mio. mennesker er flyttet til byen de sidste tre årtier. Normalt antages at urbanisering fører til en større udledning af drivhusgas fordi skov ryddes for at give byen plads.

Ved hjælp af remote sensing-teknologi, som bruger satellitobservationer til at kortlægge naturressourcer, kan forskerne nu afvise den anta-

gelse. Tværtimod har de senere to årtiers urbanisering givet større biomasse og kulstoflager både på landet og der hvor byudviklingen er sket.

Byernes vækst var skyld i et kulstoftab i første halvdel af perioden 2002-2019, men siden er der skabt balance i kulstofregnskabet og endda skabt et lille overskud på klimakontoen. Det skyldes i høj grad skovrejsning, men også at når folk flytter ind til byen letter presset på den naturlige vegetation hvor agerjord får

lov at gro til. Desuden er byernes trædække vokset det seneste årti. Den kinesiske regering har et mål om 'økologisk civilisation' hvor en vis procentdel af byen skal være parker, træer, grønne tage, vertikale haver og lignende.

„Meget kan man kritisere Kina for, men når det handler om at planlægge byer med grønne arealer, er landet langt fremme. De senere års forøgelse af kulstoflagret i byområderne er meget sandsynligt resultatet af en aktiv urban greening-politik,“ siger professor Rasmus Fensholt. „Det tyder ligefrem på at urbanisering kan være en integreret del af opskriften til at reducere CO₂-udledning hvis man vel at mærke sørger for at gøre byudviklingen tilpas grøn.“

Analyserne viser også at kun 6% af byudvidelserne er sket på bekostning af skov. Derimod har 81% af den nye bebyggelse primært fundet sted på landbrugsjord. Det er kompenseret med intensivering af landbruget, men sandsynligvis også med større import af fødevarer. sh



Hurtig og sikker eftersåning



Med Masterline Eftersåning får du:

- Hurtig etablering
- Tæt og sund plæne
- Flot grøn farve
- Den bedste blanding til eftersåning af prydplæner

Vil du vide mere? Kontakt din konsulent:
Jylland/Fyn: Kasper Kildevæld – mobil: 4021 0214
Sjælland: Bo Jeppesen – mobil: 4021 0213



Få inspiration og tips på Facebook.
Søg: DLF plænegræs

Platanen på Kirkepladsen blev reddet

TRÆPLEJE. Træet i Vejle fik en alvorlig graveskade i roden, men blev reddet med en kunstig forankring til en omkostning der er langt større end værdisætningsnormen VAT19 angav

Af Christian Nørgård Nielsen og Anne Dorte Elkjær Tiedt

Et knap 60-årigt solitært tordenvetræ på Kirkepladsen i Vejle fik alle rødder afskåret i én side ved en fjernvarmeherenovation. Herved havde vi principielt et risikotræ. Men hvor voldsom er forringelsen i træets stormstabilitet og vandbalance? Skal træet fældes øjeblikkeligt af sikkerhedshensyn? Kan rødderne regenerere? Hvor lang tid tager det? Kan vi håndtere risikoen i mellemtiden? Mange spørgsmål, men træet blev reddet.

Det sker hele tiden at bytræer får skadet rødderne ved gravearbejder. I alt for mange tilfælde vælges det uden videre at fælde af sikkerhedshensyn. Flere og flere kommuner tager dog kampen op mod hensynsløse entreprenører og ledningsejere. På flere fronter.

Mange kommuner har en træpolitik som kræver høring af parkforvaltningen før udstedelse af gravetilladelser. Træbevidste kommuner kan også blokere for videre arbejde når større træerødder er gravet over så konsekvenser, skadeomfang og mulig udbedring af skaden kan fastslås.

SkovByKon er i flere projekter rykket ud med kort varsel for at vurdere skadesomfang og risiko og for at sikre basis for en faglig korrekt erstatningssag. I sådanne tilfælde rejses ofte erstatningskrav, jf. 'Værdisætning af træer 2019' (VAT19) hvori der indgår en vurdering af hvor stor en del af roden som er påvirket.

VAT19 når desværre ofte frem til forholdsvis beskedne summer i værditab. Men ud over den pædagogiske effekt fra de relativt små erstatningsbeløb er der dog ofte også fø-

lelige økonomiske konsekvenser for entreprenørerne når projekter sættes i stå for at afvente en skadesvurdering og rodrevitaliserende tiltag.

Platanen kunne reddes

I den konkrete sag var alle træets rødder skåret over i en lang grøft cirka 2,5 meter fra træet. Som udgangspunkt havde træet fået ødelagt alle trækrødder ('bardun-rødder') i vestlig retning (figur 2). Selv om træet får læ af bygninger mod vest, blev træet skønnet ustabil og dermed i første omgang dømt til fældning.

Fra hævninger i brostensbelægningen antydedes dog forekomst af én meget kraftig horisontalrod i vestlig retning. Det blev bekræftet af flere store overskårne rødder i grøften ud for denne rod. Den største overskårne rod i grøften var 17 cm tyk på den bredeste led (figur 3).

Denne hovedrod blev derfor undersøgt med henblik på en kunstig forankring. Det viste sig at være to parallelle horisontalrødder som over lange stræk var vokset sammen, og som også delvist sendte vertikallrødder ned i jorden kort før den gravede grøft.

Da vi samtidig kunne frigra ve to ankerhuller på hver side af denne hovedrod uden at skade andre rødder væsentligt, var det muligt at sikre træet med en midlertidig forankringsstøtte på denne hovedrod. Så det blev besluttet at gøre dét med harpunankre.

Den kunstige forankring

Først blev et ankerhul gravet på hver side af roden. Herefter blev ankrene med hydraulisk hammer banket ned i 5 meters dybde, og ankerstangen blev forsynet med en øjemøtrik i toppen. Herefter blev ankret gennem træk foldet ud (figur 4) og ankret testet til en belastning på 25.000 kN.

Ankerstangen blev skåret tilbage til bunden af ankerhullet, igen forsynet med en øjemøtrik, hvorefter vi kunne

spænde en strop op over roden (figur 5 og 6). De tekniske elementer af redningsaktionen er i detaljer beskrevet i en video på skovbykon.dk under 'artikler og videoer'.

Den kunstige forankring blev dimensioneret til at modstå en belastning på 50.000 kN (5 tons). Det blev skønnet som tilstrækkeligt i den konkrete situation fordi der var kraftige vertikallrødder lige ved siden af ankerhullerne. Uden dette naturlige bidrag, skulle de kunstige ankere dimensioneres væsentlig kraftigere.

Beregningen er ikke simpel. Kronens tværsnitsareal skal vægtes med en 'drag-coefficient' for kronens 'kraftoptag' i stormvejr (evnen til at lade vinden sive gennem kronen) samt vindhastighed og højde til kronens tyngdepunkt ('armen' i drejningsmomentet). På basis heraf kan stormmomentet estimeres. Det samme drejningsmoment skal kunne leveres af rodsystemet. En beregning for specialister.

Det er vigtigt at stroppen kun spændes til at fungere som nødanker. Stroppen må ikke spænde for hårdt på rod-barken da det kan skade bark og kambium. Stroppen skal løbende tilses og slækkes i takt med rodens tykkelsestilvækst.

Grøften ved de kappede rødder blev fyldt op med et rodvenligt bytræssubstrat. Derfor skønnes en naturlig forankring at være nået efter cirka 10 år hvor stroppen kan fjernes. Ankrene forbliver i jorden for evigt. Et alternativ til harpunankrene var betonankre, men de optager en stor del af rodrummet og ville medføre større skader på rodsystemet. En kontrol af røddernes genvækst anbefales efter 3-5 år.

VAT19 gav for lidt

Beregning af træets værdi (før skaden) ved hjælp af VAT19 gav en værdi på 52.000 kr. Det var på trods af at både sundheds- og placeringsfaktorerne lå i den høje ende.

De øjeblikkelige omkostnin-



Fig. 2: Alle trækrødder mod vest var skåret over cirka 2,5 meter fra træet.

Fig. 3: Flere store trækrødder var revet og delvis skåret over i entreprenørens grøft. Her har vi renskåret rødderne så der optræder en ren snitflade til bedst mulig rodregeneration. Tæpperne lægges våde ned over rodstumperne for at hindre udtørring af rodens bark og kambium. Tæpperne blev fjernet igen da grøften blev fyldt op med bytræssubstrat.



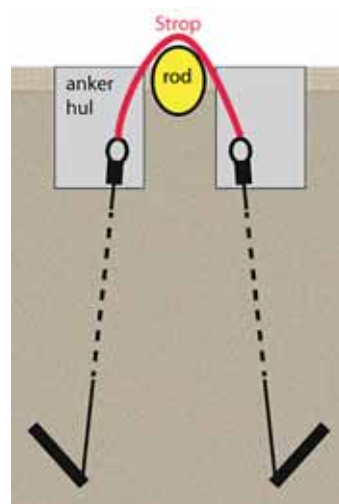


Figur 1: Platanen er det eneste grønne element på Kirkebytorvet og året rundt et markant islæt i bydelen.

Figur 4: En harpunanker foldes ud efter installation ved at trække i ankerstangen. Herved sætter ankeret sig 'på tværs' i jorden.



Figur 5: Rodens forankring.



Figur 6: Roden, ankerhullerne og stroppen som fastholder roden.



ger til redning af træet beløb til cirka knap 200.000 kr. hvilket kommunen var villig til at investere i træets overlevelse. Endvidere påløber omkostninger til vanding af de kappede rødder i mindst 3 somre. Herefter skal der føres kontrol med rodregenerationen og stropens spænding over roden. På den lange bane skønnes redningsaktionen at koste i omegnen af 250.000 kr.

Kunne man i stedet have importeret et stort erstatnings-træ fra Tyskland eller Holland og etableret det for samme beløb? Nej. Et træ i denne størrelse kan vanskeligt købes for penge, og omkostningerne til transport, plantning og pleje ville være voldsomt store.

Kommunen søger at afslutte sagen ved at nå en løsning med skadevolder. Så der bliver ikke nogen dom at støtte sig til. Fra SkovByKons side må jeg konstatere at VAT19 ikke er nogen hjælp i en sådan situation - tværtimod. I en retssag ville VAT19 antageligt medføre at skadevolderen dømmes til at betale VAT19-vurderingen, ikke omkostningen ved at bevare træet.

Det fremgår af VAT19 at den ikke bør bruges til særlige træer af særlig værdi, arkitektonisk, historisk mv. Er platanen i Vejle sådan ét? Hvor grænsen går, kunne belyses i næste revision sammen med en beskrivelse af hvordan man så værdisætter dem. □

SKRIBENTER

Christian Nørgård Nielsen er forsker og seniorkonsulent i SkovByKon med speciale i træbiologi.
Anne Dorte Elkjær Tiedt er Teamkoordinator for Parkdrift i Vejle Kommune.

Markeres taktilt eller ved anden farve

Bygningsreglementets krav gælder hele det vandrette, faste, plane areal

Når man etablerer adgangsforhold til bygninger, siger Bygningsreglementet at der uden for alle yderdøre skal være et vandret, fast og plant areal på 1,5x1,5 meter. Det kræves også at samme areal skal „markeres taktilt eller ved anden farve end den omkringliggende belægning,” åbenlyst for at hjælpe synshæmmede.

„Men en taktil markering eller farveskift har jeg stort set aldrig set i virkeligheden. Er det så fordi de fleste ikke efterlever bygningsreglementet eller fordi der er mulighed for at fravige kravet,” spørger Kim Tang, fagkonsulent hos Danske Anlægsgartnere.

En tolkning er der kommet fra Tine Nielsen der er arkitekt og fagekspert i Videncentret Bolius. Det der skal markeres, er ikke det vandrette, faste og plane areal på 1,5x1,5 meter, men hele det vandrette, faste og plane areal der kan være større end 1,5x1,5 meter. Dette areal er i princippet uden begrænsning, men ifølge Tine Nielsen begrænses det ofte af reglerne om sokkelhøjde og det fald der skal til for at føre vandet væk fra bygningen.

„Det er ikke et spørgsmål om at markere hvor indgangsdøren er placeret, men om at markere afgrænsningen af det helt plane areal hvor du f.eks. kan holde og vende med kørestol, rollator mv.” siger Tine Nielsen. Hun peger samtidig

BYGNINGSRELEMENTET § 51

Ved alle adgange til bygninger skal det sikres, at brugerne ved egen hjælp kan komme ind i bygningen.

Stk. 2. For bygningens adgangsforhold skal følgende være opfyldt:

1) Ved alle yderdøre skal der være niveaufri adgang til bygningen. Eventuelle niveauforskelle skal reguleres i adgangsarealet uden for bygningen, herunder til elevatorer i bygningens adgangsetage. Der kan anvendes ramper.

2) Uden for yderdøre skal der være et vandret, fast og plant areal på 1,5 x1,5 meter målt fra dørens hængselside. Hvor døren åbner udad, skal der i adgangsvejen være yderligere 20 cm langs bygningsfacaden.

3) Dørtrin må højst være 2,5 cm.

4) Arealet ud for yderdøre skal være i samme niveau som det indvendige gulv.

5) Arealet ud for yderdøre skal markeres taktilt eller ved anden farve end den omkringliggende belægning

Stk. 3. For fritliggende enfamiliehuse er der alene krav om forberedelse til niveaufri adgang ved én af bygningens yderdøre i stueetagen.

på at det altid „er den enkelte kommunes vurdering af forholdene der vil være afgørende i den enkelte byggesag, og min erfaring fra tidligere er at der er stor forskel på hvordan de enkelte kommuner prioriterer tilgængelighed for alle.”

I en kommentar til et foto (herunder) skriver Tine Nielsen at „hele arealet er afgrænset af de røde fliser der ligger i lidt højere niveau, altså både farveskift og taktilt.”

Ifølge Kim Tang behøver markeringen altså ikke være indbygget i det vandrette, fa-

ste og plane areal, men kan (som på billedet) ligge i selve skiftet mellem forskellige overflader, som her klinker og græs - når græsset er spiret.

En indbygning af en taktil eller farvet overflade kommer i givet fald kun på tale hvor der er et terrænskift, f.eks. et trin, en skråning eller et bed der kan være blødt. Og så er selvfølgelig spørgsmålet om der i disse situationer faktisk „markeres taktilt eller ved anden farve end den omkringliggende belægning,” som Bygningsreglementet kræver. *sh*

Onlinehjælp til at finde lavbundsjord

Miljøstyrelsen har 28. februar lanceret nyt online klima-lavbunds kort til udtagning af lavbundslande. Det skal gøre det lettere for private lodsejere, kommuner og styrelser at udpege de bedst egnede arealer til klima-lavbundsordningen.

Denne ordning bidrager til at mindske CO₂-udledningen ved at udtage kulstofrige lavbundslande og genskabe naturlig hydrologi. Jorden mættes med vand, og der opstår iltfrie forhold der nedsætter de nedbrydende processer.

Onlineværktøjet ses på klimalavbund.dk. Det indeholder også et nyudviklet potentialekort som fremhæver de arealer der har størst potentiale for at tilbageholde CO₂. Værktøjet guider sine brugere gennem indtegning af et projektareal og fremhæver mulige synergier og opmærksomhedspunkter i det givne areal.

Har man et egnet projektareal, hars klima-lavbundsordningen åben for nye ansøgninger 1 marts - 31. maj.



500 liter i Kärchers hedvandsudstyr

Hedvand er ved at afløse gasbrændere når ukrudtet skal bekæmpes uden kemi. Kärcher har fået sit eget bud, nemlig WRS 200-system der f.eks. kan sidde på redskabsbæreren MIC 42 med 500 liter vandtank.

Det 98 grader varme vand fordeles fra en hydraulisk sideforskydelig frontbjælke med op til 120 cm arbejdsbredde, og som kan betjenes fra kabinen. Det kan suppleres med et manuelt strålerør, lyder det fra den danske forhandler S.D. Kjærsgaard der bemærker at redskabsbæreren og højtryksanlægget kan bruges til mange andre opgaver, bl.a. algeafrensning, rengøring af belægningssten og graffiti.

Boligkompleks for handicappede. Uden for dørene er der hverken farveskift eller taktil markering på 1,5x1,5 meter. Men hele arealet af røde klinker adskiller sig fra omgivelserne i farve og taktilt. Foto: Kim Tang.



Du kender nok allerede en miljøvenlig PavePad løsning



PavePad®

PaveSystems ligger under dine fødder

Mange større byggerier benytter vores smarte og bæredygtige flisefodder, til at styrke og beskytte deres belægninger. Du har måske allerede gået en tur på belægninger med PaveSystems løsninger, uden at vide det?

Derfor vælger eksperterne PavePad:

- Du sparer plads under belægningen.
- Du sparer tid ved opsætning og gør arbejdet mere effektivt.
- Du sparer penge, da du skal bruge færre flisefodder.



Den Sorte Diamant, København



Musikken hus i, Aalborg



AARhus, Aarhus Ø

PavePad serien:



PaveShim 1,5 mm



PaveDamper 4,5 mm



PavePad 7,5 mm



PavePad 15 mm



PavePad 45 mm



PavePad 90 mm

PaveSystems arbejder med cirkulær produktion



Fremstillet af 100% giftfrit PEHD samt genbrugsmaterialer.



Meget stærke og knækker ikke ved tung kørsel. Ved brug af afstandsstykker beskytter du din belægning i mange år.



Frostsikre ned til -50°C. Velegnet til både koldt og varmt klima.



Besøg vores nye hjemmeside og webshop:

pave-systems.com

Designet og produceret i DK



Gutav Näslander udsætter en markør der viser af der her er en 'plantable spot'. Foto: Johan Östberg.

Når man skal plante ind i hullerne

PLANTEVALG. De såkaldte plantable spots kan bruges til at styrke træbestandenes værdi

Plantable spots, planteegnede pletter, er et internationalt begreb for at plante nye træer ind i eksisterende grønne områder hvor der er plads til det. Indplantning som vi også siger på dansk. Udgangspunktet er at man finder et uønsket hul i en eksisterende træbestand.

Perspektivet kan også være bredere, nemlig at kortlægge hvor der i det hele taget er plads til nye træer, og hvordan man på de enkelte steder kan styrke træbestandens økosystemtjenester, som f.eks. kan være at de regulerer temperaturen, giver læ, renses luften, tilbageholder regnvand og afstresser mennesker.

Det er udgangspunktet i artiklen 'Platsspecifika artval - konceptet plantable spots' som Patric Bellan, Gustav Näslander og Johan Östberg har skrevet til Utemiljö.

Princippet med at indplante og gøre det kyndigt kommer ikke mindst på prøve i de store plantekampagner som f.eks.

'Million Tree' i New York. De er kritiseret fordi mange træer ikke overlevede. Der har nemlig ikke været nok fokus på at vælge det rigtige træ til det rigtige sted.

Større artssammensætning

Indplantningen skal være kløgtig for at optimere træernes økosystemtjenester. Man planter ikke bare et tilfældigt træ hvor der er plads til ét. Anvendt ukyndigt kan træerne tilmed skabe ulemper, 'disservices', f.eks. når træerne skaber et lukket stillestående gaderum hvor luftens forurening ikke kan slippe væk. Det hører med når man skal finde de planteegnede pletter.

At afbøde klimaændringer, styrke biodiversiteten og dæmpe spredningen af planteskadegørere er økosystemtjenester som ofte ønskes i disse år. Det taler for at gå efter en bred artssammensætning i byen, og det kan indplantning på planteegnede pletter bidrage til.

Malmø har f.eks. et mål om at få en meget høj biodiversitet med 1000 forskellige arter og sorter af træer inden for bygrænsen. Et andet almindeligt mål er 10-20-30-reglen hvor én familie ikke skal omfatte mere end 30% af træerne, at én slægt ikke skal omfatte mere end 20% og én art mere end 10%.

Traditionelt har æstetiske og arkitektoniske hensyn haft stor betydning for plantevalget og derfor ofte medført en ret ensartet artssammensætning. At gøre den bredere kan dog godt kombineres med det æstetiske og arkitektoniske, „men kræver dog ofte et dybere kendskab til økologi og systematik, og at der er sikker viden om den eksisterende bestand,“ skriver Bellan, Näs og Östberg.

De planteegnede steder opstår bl.a. fordi de grønne områders eksisterende træer må fældes af alder, sygdom og hårde levevilkår. Her skal der genplantes for at bevare træ-

ernes økosystemtjenester, og det må gerne ske før de oprindelige træer fjernes.

En tilfældig og ukyndig plantning af nye træer skaber sjældent de bedste resultater. Artsvalget kan være for tilfældigt, og levetiden derefter. Måske plantes der mere haveprægede arter der ikke bliver nær så store som de træer de skal afløse. Det er også almindeligt at artsvalget afgøres uden at tage hensyn til at styrke artsfordelingen i området. I stedet plantes ofte de træarter der findes på stedet, og som har vist sig at fungere - men som ikke styrker artsfordelingen.

Koncept i fire dele

Bellan, Näslander og Östberg opstiller fire faktorer man skal have med når man vælger træart til et plantable spot.

1. Plantningens formål

Man skal tydeligt have formuleret formålet med plantningen som f.eks. kan være at

supplere den eksisterende bestand i blomstring og frugtsætning, skabe bedre legeforskel, hæve biodiversiteten, øge CO₂-optagelsen eller give mere skygge eller læ.

2. De eksisterende arter

Man skal vide hvilke arter der vokser i eller omkring det aktuelle sted. Det er f.eks. nødvendigt for at sikre en sikring den bredest mulige artsfordeling og dermed bl.a. at sikre større biodiversitet. Man skal ikke plante de arter der allerede står der.

3. En art til stedet

Det er tit en fordel at vælge en art til et allerede etableret miljø end at vælge arter ud fra et kort på skrivebordet. Man har en bedre forståelse for stedets rumlige sammenhæng, vind, sol og skygge og til en vis grad også af jordbunden. Det kan også være en fordel at man blot skal supplere en eksisterende vegetation hvad f.eks. angår blomstringstidspunkt, frugtsætning og løvfaldsfarver.

På et mere generelt plan vælges arter og sorter ud fra parametre som egnethed på stedet, ønskede økosystemtjenester og supplerende prydaspekter, det hele efter projektets retningslinjer.

Store sunde træer giver mere økosystemtjeneste end små usunde træer. Det er derfor klogt at vælge vækstmiljøer som muliggør en god tilvækst uden at skulle ændre stedet alt for meget eller opbygge dyre vækstbæde. Lige så vigtigt er det at træerne plantes på steder som på lang sigt

kan rumme store og gamle træer. I nogle tilfælde kan det dog være svært at nå som på dæk og i gader.

4. Præsentation

For at støtte kommunikationen mellem bestiller og udfører kan man lave beskrivelse af plantningsforslaget så man kan opfatte træets placering, og hvordan træet vil gøre sig på stedet, rumligt, æstetisk, og hvad angår økosystemtjenester. Man kan f.eks. vise et billede af stedet uden træ og – efter lidt billedredigering – med træ. Og man kan motivere valget i ord, f.eks. at man ønsker en supplerende blomstringsperiode og frugtsætning for at støtte de ønskede økosystemtjenester.

Billedredigeringen kan udvikles til flere forskellige træarter og dermed støtte artsvalget. Eller man kan vise samme træart på forskellige alderstrin for at vise træets formodede udvikling på stedet.

Eksempel: MKB

Selv om konceptet er ret nyt, er det anvendt i et større projekt i Sverige med 500 spots og omkring 300 træer. Det viser at konceptet holder. Projektet fandt sted i Malmös kommunale bostadsbolag (MKB) hvor man i alle de bolignære friarealer så på mulighederne for at indplante.

Artsvalget var baseret på den eksisterende træbestand, ikke kun i de enkelte af MKB's friarealer, men i byen som sådan. For at bidrage til større diversitet blev det nemlig besluttet ikke at plante arter som allerede var blandt de mest

forekommende (mindst 2%) i hele byen. Datagrundlaget var bl.a. kommunens trædatabase, en træregistrering på kommunens kirkegårde og statistik over træarter i private haver.

Når man indplanter i bolignære friarealer, er det tydeligt at de træer på stedet ofte er dem der blev plantet da boligene blev bygget. Der er fuldvoksne træer af bl.a. poppel, pil, eg, robinia, ær og platan. Blandt de senere tilplantede træer hører flere mindre prydtæer som japansk kirsebær, paradisæbler og hvidtjørn. Det betyder at behovet for store træer øges i takt med at træerne fra bebyggelsens opførelsesår skal erstattes.

Det samme gælder kommunale forvaltninger hvor parker fra visse tidsperioder tit har bestemte træk. F.eks. fra mindre prydtæer almindelige i 1990'erne og 2000-tallet.

Af de 500 træer der skal plantes i MKB's bolignære friarealer, blev der i vinteren 2021 plantet 300. De øvrige 200 ventes plantet i år. I projektets første del blev der foreslået 400 spots til 300 træer så de områdeansvarlige kunne vælge nogle spots fra.

Artsforslagene omfattede både eksotiske og hjemmehørende planter afhængig af sted og sammenhæng. På de mest udfordrede steder som på dæk valgtes mest eksotiske arter på grund af deres tolerance over for periodevist tørre og udsatte voksesteder. Andre steder anvendtes en blanding af hjemmehørende og eksotiske arter afhængig af hvilke økosystemtjenester der var mest behov for det enkelte

DE 20 MEST FORESLÅEDE TRÆER

til indplantning i MKB's friarealer. Forudsætningen er at ingen af dem hører til Malmös generelt mest forekommende træarter - og som hver omfatter mindst 2% af alle byens træer.

Pinus nigra 5%
Pinus sylvestris E 5%
Gleditsia triacanthos 4%
Castanea sativa 4%
Stypholium japonicum 4%
Koeleria paniculata 3%
Metasequoia glyptostroboides 3%
Catalpa bignonioides 3%
Paulownia tomentosa 3%
Quercus robur E 3%
Juglans regia 3%
Liquidambar styraciflua 'Worplesdon' 2%
Gleditsia triacanthos 'Shademaster' 2%
Catalpa x erobescens 'Purpurea' 2%
Liriodendron tulipifera 2%
Zelkova serrata 2%
Toona sinensis 2%
Robinia pseudoacacia 'Unifoliola' 2%
Prunus 'Sunset Boulevard' 2%
Gynocladus dioica 2%

E står for eliteplanter der betegner udvalgte sorter i svensk regi.

sted. I alt var der 102 forskellige arter og sorter blandt forslagene hvoraf kun en håndfuld var repræsenteret i MKB's eksisterende bestand.

Også i mindre skala

MKB-projektet er et projekt i stor skala og med en stor datamængde som grundlag for artsvalget. Men konceptet kan også bruges til mindre projekter i f.eks. en park, en mindre boligforening eller bydel hvor man ikke har komplette træregistreringer at støtte sig til, eller hvor man ikke skal plante flere hundrede træer.

Der er heller ikke noget krav om at hver plantable spot skal beplantes. Man kan f.eks. vente til der er flere data at gøre det ud fra. Og afhængig af projektets omfang kan det være nødvendigt at justere metoden. Man kan f.eks. dele de mulige spots i en gruppe der skal plantes med det samme og en gruppe der kan vente til senere. Så længe konceptets fire faktorer er opfyldt, giver det mening. sh

KILDE

Patric Bellan, Gustav Nässlander, Johan Östberg (2022): Platsspecifika artval - konceptet plantable spots. Tidningen Utemiljö 1/2022.

Et sted der godt kunne savne et træ, og hvor der også er muligheder for at plante et. Foto: Johan Östberg.



Kobelcos nye, men stærke minigraver

En ny, lille lyseblå minigraver indgår nu i sortimentet hos hollandske Kobelco - og dermed hos den danske importør Erenfred Pedersen. SK19 hedder den nye 2-tons mini der erstatter SK18-1. Det er ifølge producenten en kompakt maskine med en høj ydeevne og stabilitet. Nyt er bl.a. Yanmar-motoren der lever op til Stage V-kravene og i øvrigt har 38% mere power end forgængeren. Der er også nyt hydrauliksystem. Derudover er maskinens hastighed, gravedybde og -rækkevidde øget. Minien er velegnet på sparsom plads takket være det lille halesving og larvebåndet der kun er 980 mm bredt under transport.



Doosan lancerer nye gravemaskiner

Model DX50Z-7 på 5,4 ton og DX55R-7 på 5,7 ton er de første i en ny generation af mindre gravemaskiner på bælter fra Doosan. Med deres mini-male halesving er de velegnede hvor der er trangt. Begge modeller er drevet af Doosans Stage V-kompatible dieselmotor på 36,4 kW. Modellerne har fået større førerhus bl.a. med fuld glasindgangsdør for at maksimere førerens udsyn. HVAC-systemet og DAB Audio kan styres gennem den 8 tommer berøringsskærm hvor feedet fra det valgfri bakkamera også ses. Monitoren viser også flowhastighedsindstillingen som kan styres i 10 trin med fingerhjulets joystick.

Kystvandenes tilstand påvirkes af klimaændringerne

Ålegræs og klorofyl er indikatorer i modeltest

Det er kendt at naturens vilkår påvirkes af forureningen fordi den tilføres næring fra luften. Men naturen påvirkes også af klimaændringerne. Dét skal man når man skal afgøre hvad der skal til for at holde naturen i god økologisk stand jf. vandrammedirektivet.

For kystvande er det undersøgt i rapporten 'Klimaændringernes betydning for indsatsbehov til kystvande' som DCE Aarhus Universitet, DHI og DTU har lavet for Miljøstyrelsen og Landbrugsstyrelsen. Her har man i et modelstudie sammenlignet to indikatorer - ålegræs og klorofyl - i et år 1900-klima og i nutidsklimaet.

I nutidsklimaet spreder ålegræsset sig med en dybdegrænsen en halv meter dybere end i år 1900-klimaet. Undtaget er lavvandede områder hvor nutidsklimaets varmere vand er mindre optimalt. På dybere vand betyder det varmere nutidsklima at vandets

temperatur er tættere på optimum. Ålegræsset ude i havet vokser da også på større dybde i dag end før.

For klorofyl viser modelberegningen at koncentration i de fleste vandområder er højere i et år 1900-klima end i nutidsklimaet. Det passer med at planktonbiomassen falder grundet det varmere hav.

Effekten af klimaændringer for ålegræs og klorofyl påvirker den indsats der skal til for at nå god økologisk tilstand. Er afsættet ålegræs, skal indsatsen være 600 ton kvælstof/år større hvis statusværdien er fastsat ud fra år 1900-klimaet. Er afsættet klorofyl, skal indsatsen være 1500 ton mindre hvis statusværdien er fastsat ud fra år 1900-klimaet. *sh*

KILDE

Karen Timmermann, Peter A.U. Stæhr, Cordula Göke, Sanjina Upadhyay, Anders Erichsen (2021): Klimaændringernes betydning for indsatsbehov til kystvande. DCE Aarhus Universitet, DHI og DTU.

Oversvømmelser bliver dyre men svært at sige hvor dyre

Rapport fra DTU indkredser omkostningerne

Vi må vente betydelige samfundsøkonomiske omkostninger fra oversvømmelser og til klimatilpasning. Sådan lyder den generelle konklusion i rapporten 'Samfundsøkonomiske konsekvenser af oversvømmelser og investeringer i klimatilpasning' som DTU har lavet for Miljøministeriet i forbindelse med den nye Nationale Klimatilpasningsplan.

I rapporten er det opgjort hvor store samfundsmæssige omkostninger der kan relateres til stormflod, skybrud, vandløb og grundvand. Grundlaget er eksisterende danske og internationale studier, men der er kun relativt få. Derfor kan man ikke konkludere ret meget.

Oversvømmelser i kystområder er bedst dækket. Her vurderes det at oversvømmelser de næste hundrede år kan have omkostninger på trecifrede milliardbeløb både relateret til store enkelte hændelser og

mange mindre oversvømmelser set over 100 år. Omkostningerne til at imødegå oversvømmelserne er ikke kortlagt på nationalt plan, men er estimeret for nogle kommuner.

Oversvømmelser ved skybrud og fra vandløb og grundvand er ikke opgjort samlet for Danmark. Det samme gælder klimatilpasningen. En række lokale studier eksisterer dog, og det har også været vurderet hvor store ekstraomkostninger klimatilpasning kan udgøre i forhold til investeringer i kloaksystemet.

På baggrund af de potentielt store samfundsøkonomiske risici og de relativt få studier på området, anbefales det i rapporten at styrke det faglige grundlag gennem flere danske studier på området. *sh*

KILDE

Kirsten Halsnæs, Morten A. D. Larsen, Karin L. Drenck (2022): Samfundsøkonomiske konsekvenser af oversvømmelser og investeringer i klimatilpasning. DTU og Miljøministeriet.

Hedvand, også med batteri og sensor

Hedvandsudstyr mod ukrudt er dukket op i flere udgaver de seneste år, nu også i form af Waterkracht WeedMaster som importeres fra Holland af WS-Tech. Kedel, pumpe og tank monteres på trailer, pickup, ladbil, kirkegårdstruck, varebil mm. Udbringningen sker med håndholdt lanse eller fra en bom. Kedel og pumpe er baseret på en dieselmotor, men kan også leveres elektrisk drevet med litium batteri til en fuld arbejdsdag.

Waterkracht model TC Vision tilbyder desuden en sensor-kamerateknologi som præcist bekæmper ukrudtet hvor det er. Den opererer allerede i flere danske kommuner. TC Vision er monteret på en redskabsbærer, bl.a. på Kärcher, Holder og Multihog. Både Waterkracht og de øvrige mærker som WS-Tech importerer, sælges og serviceres i Østdanmark via Havdrup Maskinforretning mens man er i dialog med andre aktører om Vestdanmark.





Foto: Miljøministeriet.

Det er især oversvømmelser der fokuseres i Miljøministeriets nye tiltag.

Bedre data og værktøj skal styrke klimatilpasning

Miljøministeriet afsætter 60 millioner kroner

Klimaet har fået regeringen til at afsætte 59,5 mio. kr. til at forbedre digitale værktøjer og data der kan forebygge oversvømmelser og målrettede klimatilpasningen, melder Miljøministeriet 23.2.2022.

Blandt de data og værktøjer der skal udvikles hører:

- Det Hydrologiske Informations- og Prognosesystem (HIP) der drives af Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering. Det giver fri adgang til data der kan forudsige problemer med højtstående grundvand.

- DMI's Klimaatlas. Det leverer fri og tilgængelig data over fremtidens klima i kommunerne til både eksperter og andre.
- Kystplanlægger der drives af Kystdirektoratet. Det kortlægger risikoen i kystområderne og indeholder konkrete forslag til at håndtere risici for oversvømmelser og erosion.
- Klimatilpasning- og planlægningsværktøj til Miljø- og Planmedarbejdere (KAMP) fra Miljøstyrelsen og Danmarks Miljøportal. Det er et screening-værktøj der samler data og be-

regninger, bl.a. om konsekvenserne af oversvømmelser.

Miljøministeriet fastslår at "hyppigere ekstreme vejr-hændelser såsom stormflod, skybrud, langvarig nedbør samt stigende grundvandsspejl og havniveau vil føre til flere oversvømmelser. Det kan give vand i kælderen og oversvømme huse, veje og anden infrastruktur og påvirke kritiske samfundsfunktioner og virksomheders produktivitet."

Ifølge ministeriet skal vi derfor de næste mange år investere i klimatilpasning for at forebygge og minimere skader og omkostninger. For at gøre det rigtigt og effektivt er der behov for endnu bedre data og digitale værktøjer der kan hjælpe med at kortlægge hvor og hvor meget der kan blive oversvømmet og hvor store økonomiske skader der kan blive tale om.

Det er først og fremmest hos kommunerne og spildevands-selskaberne at den aktive klimatilpasning finder sted. Men de får altså en række værktøjer og data stillet til rådighed fra ministeriel side. sh

Kubotaen er også til grønne områder

Kubota traktorserie M6 er nu klar i Danmark. Seriens tre modeller, M6122, M6132 og M6142 e i klassen 120-140 hk. De er designet til bl.a. den grønne sektor lyder det fra den danske importør Nellemann Machinery der fremhæver det gode udsyn, en snæver venderadius, 8 trins powershift og 'Express Restart' der muliggør nedbremsning uden kobling. Hertil kommer 'Bi-Speed turn' der i snævre drej aktiverer en funktion der nedsætter venderadiusen ved at lade forakslen trække mere. Tilvælges frontlæsser kan den betjenes via traktorens joystick uden ekstra udstyr.



ZT 800 ISX™

KOMFORT MED NÆSTE GENERATION AF AFFJEDRING

ZT 800 ISX™ giver komfort og øget kapacitet samt arbejds glæde, som kan ses på bundlinjen.

Affjedringssystemet reagerer på det mest ubarmhjertige terræn med sikker kontrol og stor nøjagtighed.

Trippel-klipper giver alle muligheder!

Topydelse med bag-, sideudkast eller mulching

Perfekt finish!

iCD™ klipperen sikrer et bedre luftflow og klipperesultat. Bagudkast og mulching er standard.

Patenteret ISX™
4-hjuls-affjedring



Klippekapacitet
op til 16.000 m²/t.



Klippehastighed
op til 16 km/t.



TRIPLE
MOWING TECHNOLOGY

PRIS kr. 79.400,-

Prisen er excl. moms



Kontakt MI have- & parkteam på
tlf. 76 40 86 85 eller se www.mi.dk

Byudvikling kan slette kulturmiljøerne

BYUDVIKLING. Byerne udvikler sig dynamisk sammen med brugerne, så det er ikke nok med statiske bygningsfredninger, og forvaltningen bør ikke diktere rammerne, konkluderer ny ph.d.

Kommunerne bør gribe byudviklingen anderledes an end det oftest sker i dag. Som udviklingen er nu, vil landets nye og renoverede bydele ende med at ligne hinanden og kun rumme den samme ensartede gruppe af købestærke borgere. Når nye boliger skyder op, og caféer og restauranter rykker ind, er der nemlig tendens til at de eksisterende foreninger og borgerinitiativer skubbes ud da de ikke har økonomi til at blive.

Dette sociale perspektiv belyser cand.polyt. og ny ph.d. i Arkitektur & Design, Mathilde Kirkegaard som Grønt Miljø har talt med i forbindelse med hendes afhandling 'Transformation af kulturmiljøer - Den Fælles Fortælling'. Hun påpeger at udviklingen ikke er selvskrevet og kan modgås, men det kræver at den kommunale tilgang til byplanlægning og borgerinddragelse ændres.

Kulturmiljøer blev glemt

Da kommunalreformen i 2007 slog et væld af kommuner sammen, forsvandt samtidig kravet om at sde kulle registrere deres kulturmiljøer.

„Arbejdet med kulturmiljøer faldt lidt ned mellem to stole. I sammenlægningen stod de nye, større kommuner ofte

med halvfærdige kulturmiljøregistreringer, og da det samtidig blev frivilligt for kommunerne om de ville have et kulturmiljøråd, var den naturlige konsekvens i mange kommuner at arbejdet blev nedprioriteret eller helt skrinlagt,” fortæller Mathilde Kirkegaard og fremhæver at der i dag kun er tre aktive kulturmiljøråd.

Siden 2015 har forskningsprojektet 'Screening af kulturmiljøer' ved Arkitektskolen Aarhus dog forsøgt at forhindre kulturmiljøerne i at drive ud i glemslen. Det storstilede registreringsforsøg har i dag over 2.100 kulturmiljøer fordelt på 52 kommuner i databasen. Registreringen fokuserer på kulturmiljøernes egenskaber og potentialer i forhold til turisme, bosættelse, kultur og erhverv, og det er dette arbejde som Mathilde Kirkegaards ph.d. står på skuldrene af, forklarer hun.

Kulturmiljøer forandres

Men hvad er kulturmiljøer, og hvorfor er de værd at bevare? Ifølge Mathilde Kirkegaard befinder kulturmiljøer sig et sted mellem det traditionelle bevaringsfokus på bygningsmassen, og de seneste årtiers inddragelse af landskabet.

Men modsat bygninger og

landskaber er det liv som foregår på stedet - og på grund af stedet - relativt foranderligt og dermed sværere at placere i en bevaringsagenda. Derfor bør man som kommunal planlægger ikke sidde på kommunekontoret og stille krav til hvordan livet bør udfolde sig eller låse kulturmiljøet fast i en statisk definition.

„Det handler om at komme ud og tale med de folk som rent faktisk bruger området og kender alle historierne og også er dem som skal videreføre det unikke kulturmiljø. Et kulturmiljø skal og kan ikke låses fast i en museums-lignende definition som aldrig må forandre sig,” fortæller Mathilde Kirkegaard.

Kulturmiljøer er ikke bare lokalhistorie og gamle folk der udveksler røverhistorier om industrier og erhverv som ikke længere kan løbe rundt i nutidens samfund. Kulturmiljøer er fundamentalt i arbejdet med social bæredygtighed og kan være et værn der sikrer byen en kulturel og menneskelig diversitet trods den buldrende byudvikling som de fleste større byer nu oplever.

Ensformige byer overalt

Som mange andre har Grønt Miljø på gåture i eksempelvis

Aarhus' og Københavns nye bydele bemærket at man bogstaveligt talt ikke kan kende stederne fra hinanden. Hverken arkitektonisk eller i det butiks- og restaurationsliv som prøvende indfinder sig i de nye rammer. For at undgå en ensidig, markedsdrevet udvikling af vores byer, bør kommunale byplanlæggere undersøge, hvordan et givet område der står overfor en byfornyelse, udvidelse eller lignende, allerede bliver brugt og prøve at inddrage dem som har en tilknytning til stedet.

„Vi skal værne om de mere unikke og stedsspecifikke områder, for det sikrer en kulturel diversitet, så det hele ikke bliver ensformigt. Eksempelvis CeresByen i Aarhus og Carlsbergbyen i København er det tydeligt at vores byer ret hurtigt bliver ens overalt hvis man ikke griber udviklingen anderledes an. Alle steder kommer der krav om både beboelse og erhverv i udviklingen af de nye områder, men det sker tit på en måde som ikke tager højde for den måde stedet allerede bruges på. På den måde mister man den kulturelle diversitet og sociale bæredygtighed,” siger Mathilde Kirkegaard.

„Hvis vi ser på Stejlepladsen i København er det tydeligt at det er et område med et unikt, eksisterende kulturmiljø med en selvbyggerkultur, lystbåde-forening, trampestier og bålpladser, men det er også et kulturmiljø som 100% vil gå tabt når man 'importerer' endnu mere beboelse og erhverv på markedsvilkår uden at tage højde for det eksisterende miljø og de folk, som er følelsesmæssigt forankret til stedet.”

Få blik for det unikke

I forbindelse med sin ph.d. har Mathilde Kirkegaard foretaget tre såkaldte interventioner hvor man med enkelte greb eller en mindre kampagne foretager en nålestiksforandring et givent sted. Det skete med en skilteintervention på Ebeltoft Fiskerihavn i samarbejde med

På Ebeltoft Fiskerihavn blev borgerne bedt om at give de slidte træskure og gamle bygninger på havnen 'navneskilte' ud fra fortællinger og minder og nuværende brug. Det gav et blik på den kultur der eksisterer på havnen.





Ebeltoft i Udvikling og en workshop i Aarhus' Kødby.

Ebeltoft Fiskerihavn stod midt i en klassisk byudviklings-situation hvor nye boliger og erhverv, eksempelvis en østers- og champagnebar, var rykket ind på havnen og ved at presse de eksisterende brugere og foreninger ud der ikke kunne betale de nye, højere huslejer. Problemet for kulturmiljøet på Ebeltoft Fiskerihaven - som ved mange andre kulturmiljøer - var at hvis man så på området med klassiske frednings-briller, ville der ikke være meget at bevare.

„Det kunne ses som en slidt bedding med træskure og en mole, men der er også stadig mange ting som understøtter den lokale, kulturbårne fortælling såsom et aktivt fiskerierhverv og mange foreninger som dyrker de vandrelaterede aktiviteter,” fortæller Mathilde Kirkegaard.

Over to år foretog hun både observationer og dybdegående interviews hvor forskellige brugere af området bl.a. skulle fotografere hvad de mente var karakteristisk for havnen. Det

resulterede naturligvis i et væld af forskellige motiver, men Mathilde Kirkegaard kunne spore en fælles, overordnet identitet der var bundet op på stedets brug. Det var malerspandene, bådene, beddingen, fiskenettene og forskellige aktiviteter ved vandet, kort sagt alt det som vidnede om liv på havnen. Det var med andre ord kulturmiljøet som folk satte mest pris på ved stedet, og som sjældent er fokusområde, endsiges defineret, når kommunerne lader den developerdrevne byudvikling rulle afsted.

God by eller ny by

En byudvikling båret af markeds kræfterne har en bagside man bør være meget opmærksom på, mener Mathilde Kirkegaard. „En byudvikling som reelt inddrager og beskytter eksisterende kulturmiljøer kan ikke være økonomisk mere rentabel end at udstykke til større erhvervs- og boligområder på klassisk vis. Men vi kan måle på andre parametre, f.eks. borgernes glæde for byen eller den daglige trivsel

På Ebeltoft Fiskerihavn skaffede Mathilde Kirkegaard et væld af udsagn og foto af havnens historie, men også de eksisterende brugeres nuværende liv på havnen og ikke mindst deres ønsker og syn på fremtiden. Ikke overraskende står glas- og betonbyggeri med dyre boliger og caféer på havnen ikke på en eneste af sedlerne, selv om det er netop den slags som kendetegner byudviklingen i dag. Foto: Mathilde Kirkegaard.

eller velfærden i det pågældende område, altså parametre som vi normalt ikke måler på som succeskriterier. Men det er lidt bemærkelsesværdigt at det ikke er succeskriterium for kommunernes byplanlægning hvor glade folk er for at bo i byen eller det pågældende område. Og når man kun har økonomien som succeskriterium, bliver det svært at undgå at developeres projekter ikke udkonkurrerer de unikke kulturmiljøer.”

Hun anbefaler derfor at kommunerne grundlæggende griber arbejdet an på en ny måde. „Selv om der altid er visioner i kommunerne om at skabe gode og bæredygtige byer at leve i, er det vigtigt at de ser på hele paletten af bæredygtighed. Ikke kun klimamæssigt, men også socialt. Og man skal huske, at man faktisk har fået et forspring foræren-

de når der eksisterer et kulturmiljø,” siger Mathilde Kirkegaard. „Men det kræver at man har registreret det, og at man inddrager brugerne i arbejdet med byudviklingen og ikke bare proforma tager borgerne med på råd. Jeg håber derfor at man i kommunerne vil stoppe med at rive ned og fjerne og køre de store, færdigudviklede planer ned over området, og i stedet starter med at indordne sig efter kulturmiljøet. Det kræver, at man arbejder lidt mere sensitivt og forsøger at forstå sammenhænge og hvordan livet udfolder sig på stedet.” *lt*

KILDE
Mathilde Kirkegaard (2022): Transformation af kulturmiljøer - Den Fælles Fortælling. Arkitektskolen Aarhus Forskningslaboratorium 1: Transformation, arkitektur og territorier. <https://adk.elsevierpure.com/da/projects/transformation-af-kulturmiljø%C3%B8er-den-f%C3%A6lles-fort%C3%A6lling>

Klima truer biodiversitet og fattige lande

Op mod 3,6 milliarder mennesker lever på steder der er særligt sårbare over for klimaforandringerne. Og op mod 14% af alle dyre- og plantearter på land kan uddø hvis temperaturen stiger 1,5 grader. Sådan lyder det i den nye klimarapport fra FN's klimapanel IPCC ifølge Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet 28. februar.

Den fastslår at selv om klimaforandringerne får konsekvenser for alle, er det de mest udsatte befolkninger der vil blive ramt hårdest. Her vil mere ekstremt vejr som tørke, oversvømmelser og hvedebølger true fødevarerforsyningen.

IPCC-rapporten omhandler også mulighederne for at tilpasse sig klimaforandringerne, og konklusionen er klar: Hvis klimatilpasningen skal være effektiv, er der behov for bredt og globalt samarbejde.

Ifølge ministeriet vil regeringen vil „tage rapporten til efterretning så den kan bruges i det fremtidige arbejde med klimatilpasning og den grønne omstilling.“

Den nye rapport er anden del af den sjette hovedrapport fra IPCC (se report.ipcc.ch). Første del fra august sidste år omhandlede omfanget af klimaforandringerne og temperaturstigningen. Den nye rapport omhandler følgerne af klimaforandringerne og behovet for klimatilpasning. Den tredje delrapport der udkommer 4. april, vil beskrive hvilke muligheder der er for at afværge klimaforandringer. *sh*



En tredjedel af strandene i de danske Natura 2000-områder er i dårlig tilstand. Foto: Miljøministeriet.

Natura 2000 er på vej til at blive vildere

I kommende forvaltningsplaner foreslår Miljøministeriet en ny vej for at løfte biodiversiteten i områderne der mange steder er i dårlig tilstand

Natura 2000-områderne er kernen i de danske naturområder, men de er ikke i lige god stand alle steder. Det skal nye seksårige planer råde bod på så de kan løfte biodiversiteten noget mere, bl.a. ved at gøre områderne vildere.

Der er udarbejdet planer for 257 naturområder i Danmark. Hver beskriver en indsats for naturen i området der skal gennemføres fra 2022 til 2027. Foreløbig er planerne sendt i høring indtil 20. maj, og de kan ses på mst.dk.

Natura 2000 er af et netværk af EU-beskyttede naturområder der skal sikre Europas mest værdifulde og truede planter og dyr samt naturtyper. I Danmark omfatter de 3.800 km² på land fordelt på 257 områder og 19.000 km² på havet. Danmark er det land i EU med det mindste areal med Natura 2000-områder hvilket hænger sammen med at landet er så landbrugseget.

Det er de enkelte EU-landes ansvar at lave planer for hvordan Natura 2000-områderne forvaltes til gavn for naturen og biodiversiteten og dermed

opnår den 'gunstige bevaringsstatus' der er målet. I Danmark opdateres planerne hvert 6. år, og Miljøstyrelsen har i den forbindelse gjort status over naturens tilstand i hvert af de enkelte områder.

Tallene viser flere steder en vis fremgang flere steder på baggrund af årtiers naturpleje og skærpede krav til forvaltningen og beskyttelsen. Men alt for mange steder er arter fortsat i tilbagegang og naturtyper i dårlig stand.

F.eks. er en tredjedel af strandene i de danske Natura 2000-områder i dårlig tilstand bl.a. på grund af dræning og tilgroning. Den dårlige tilstand gælder også for andre lysåbne naturtyper som kildevæld (55% i dårlig tilstand), kystkliner- og klipper (45% i dårlig tilstand), nedbrudte højemoser (80% i dårlig tilstand) og områder med vadegræs (74% i dårlig tilstand).

Med de nye seksårsplaner lægger ministeriet op til en naturforvaltning hvor naturen mange steder kan være vildere. Det betyder at naturen i videst muligt omfang fremover

får lov at passe sig selv. Der vil ifølge ministeriet dog også være steder hvor naturen har brug for en 'hjælpende hånd til at genoprette sine naturlige dynamikker'. Man kan f.eks. lukke drænen, etablere helårsgræsning, lade arealer ligge urørt hen eller reducere påvirkningen fra fiskeri, skovbrug og landbrugsdrift.

Planerne om at genskabe naturlige dynamikker vil primært gælde for landområder på 1000 ha eller større hvilket 64 naturområder er. Derfor vil der fortsat være Natura 2000-områder, f.eks. privatejede områder der er for små til at kunne bære en vildere og selv bærende forvaltning. Her kan mere traditionel naturpleje som afgræsning være med til at sikre naturen. Der kan også være sjældne eller sårbare naturforekomster i nogle områder der kræver særlig opmærksomhed. *sh*

KILDE

Miljøministeriet (2022): Nye planer for 250 af Danmarks naturområder skal hjælpe med at vende biodiversitetskrisen. mim.dk 21.2.2022.

Miljøstyrelsen (2022): Natura 2000-planlægning 2002-2017. mst.dk.

Pesticidforhandlere holder ikke loven

61% af forhandlerne af pesticider overtrådte loven i 2021, nemlig 63 ud af 103. Det viser Miljøstyrelsens pesticidforhandlerkontrol oplyser Miljøstyrelsen (mst.dk 2.3.2022).

De hyppigste overtrædelser er fund af tidligere godkendte midler der ikke længere må sælges samt overtrædelse af reglerne om opbevaring af bekæmpelsesmidler. De skal opbevares miljø- og sundhedsmæssigt forsvarligt og utilgængelig for børn.

Miljøstyrelsens Kemikalieinspektion fører systematisk kontrol med forhandlere af pesticider til erhvervmæssig brug samt stikprøvekontrol

ved øvrige forhandlere af bekæmpelsesmidler til private brugere. Der var desuden seks overtrædelser af nye regler, herunder nyt krav om at forhandlere ved salg til professionelle brugere skal sikre at køberen har gyldig autorisation.

Overtrædelsen i 2021 steg i forhold til 2020, hvor den var på 34%. Ifølge styrelsen kan det bl.a. skyldes den risikobaserede udvælgelse hvor der i 2021 var fokus på forhandlere der før havde overtrådt reglerne. 47 ud af de 103 kontrolbesøg i 2021 var genbesøg efter overtrædelse i 2020, og to tredjedele af dem overtrådte loven igen i 2021. sh



Nej til tilskud til privat træplantning

En kommune kan ikke give tilskud til at plante træer på privat grund. Det har Ankestyrelsen afgjort efter at spørgsmålet blev rejst af Frederiksberg Kommune. Kommunen har ikke givet tilskud, men ville oprette en tilskudspulje der kunne støtte private der ville plante træer på deres grund.

Kommunens forvaltning vurderede at en sådan pulje ikke var forenelig med kommunalfuldmagten, men var i tvivl og bad i efteråret om Ankestyrelsens vurdering.

Og det blev igen et nej. „På det foreliggende grundlag er det derfor Ankestyrelsens vurdering, at det ikke vil være i overensstemmelse med kommunalfuldmagtsreglerne, hvis Frederiksberg Kommune giver tilskud til, at private planter træer på deres ejendomme,“ meddeler Ast.dk 17.12.2021.

For kommunen er baggrunden dens politik om at enhver borger skal kunne se et træ fra sit vindue. Det er et mål der lettere kan nås hvis der er mange private træer. sh

Kontakt os for et uforpligtende rådgivnings- og demonstrationsmøde:

B P K Maskiner
WWW.BPKMASKINER.DK TEL: +45(0)20 77 40 00

ELMOtherm
AREALPLEJE MED SYSTEM
WWW.ELMOTHERM.EU

Medarbejderne ejer Stenbroens

SELSKAB. Anlægsgartnervirksomheden er blevet et kooperativ. Alle medarbejdere med over et års anciennitet fik tilbudt at blive medejer, og 10 af 11 sagde ja

De har sgu altid været idealistiske hos Stenbroens. Da Ungdomshuset på Jagtvej i København blev ryddet, gravede anlægsgartnermester og indehaver Jonas Olsen træerne op og plantede dem ved det nye Ungdomshus på Dorteavej ganske gratis. Her vokser de fint trods mærker på stammerne efter brostenskast.

Når der bliver passet gårde, prøver de at få beboerne til at kompostere mere og skabe bedre betingelser for biodiversitet, og hele driftsafdelingen kører 100% emissionsfrit. Derfor er det ikke helt overraskende at netop Stenbroens har skiftet selskabsform.

1. januar blev virksomheden til Stenbroens Kooperativ F.m.b.a. (Forening med begrænset ansvar), altså en medlemsejet virksomhed. Ud af de elleve ansatte der fik tilbud om at blive medejer, sagde de ti ja. Også tidligere indehaver Jonas Olsen er nu blevet medejer så der er 11 i alt.

Det gav ham cirka 1,2 mio. kr. på kontoen. Men når man ser på værdien af materiellet, de eksisterende kontrakter, kundenetværket og de seneste års overskud, må beslutningen om at sælge Stenbroens til medarbejderne så billigt også kategoriseres som idealistisk. Hver ansat betaler nemlig blot et indskud på 10.000 kr. for at blive medejer, et indskud de får tilbage hvis de en dag ikke længere vil være medejer.

En rationel idé

Selv om nogen kan betragte det nye kooperativ som en hippieidé, mener Jonas Olsen at beslutningen er rationel.

„I alle andre sfærer af livet end arbejdslivet agerer vi i langt højere grad inden for demokratiske strukturer. Men cirka 37 timer mellem mandag og fredag sætter vi som indi-

vid og samfund frivilligt demokratiet ud af kraft. Det har jeg altid syntes var en kilde til forundring og har haft lyst til at udfordre,” fortæller Jonas Olsen og pointerer at kooperativer faktisk udgør 20% af alle virksomheder i Italien og også er en langt mere benyttet selskabskonstruktion i England, Frankrig, Spanien og USA end herhjemme.

Herhjemme kendes kooperativet fra andelsbevægelsens store virksomheder som Coop, Arla og Danish Crown. Og frøfirmaet DLF for at tage en virksomhed der leverer til anlægsgartnere. I mange brancher er der også mindre kooperativer, også i byggeri og anlæg som man f.eks. kan se på hovedorganisationen Kooperationens hjemmeside. Men ser man på anlægsgartnerfirmaer er Stenbroens så vidt vides den første.

Et kooperativ kan realiseres på flere måder, men hos Stenbroens er kooperativet medarbejderejet som et F.m.b.a. Det er dermed dem som hver dag møder på arbejde og skaber virksomheden der også ejer den. Og alle nye ansatte bliver tilbudt at blive medejer når de har været i virksomheden i et år.

Ikke den store forandring

Selv om det kan virke som en stor omvæltning pludselig at have elleve kokke i køkkenet, regner Jonas Olsen faktisk ikke med at virksomhedens hverdag vil ændre sig nævneværdigt, i hvert fald på kort sigt.

„Jeg er stadig daglig leder, og folk har stadig de samme roller og det samme arbejde som før. Forskellen er primært på den lange bane når vi i fællesskab skal beslutte hvad vi vil med virksomheden, hvad vi vil bruge overskuddet til, eksempelvis om vi vil bruge flere penge på arbejdsmiljø, efter-



uddannelse, velgørenhed eller noget helt fjerde,” forklarer Jonas Olsen.

Heller ikke tillidsmand i Stenbroens Thomas Lüdecke Jørgensen forventer en forvandlet arbejdsplads når selskabsændringen for alvor bliver hverdag. Og han er glad for muligheden for at være med til at sikre at virksomheden kan fortsætte i samme ånd, selv hvis Jonas Olsen en dag skulle beslutte at flytte til Møn for at opdrætte får eller noget lignende.

„Jeg var lidt urolig i starten,

for jeg syntes jo bare at vi havde en god arbejdsplads og en fed chef som jeg egentlig var klar til at følge rigtig langt. Men efter vi kom i gang med processen, og det stod klart at næsten alle var klar på at blive en del af en fælles virksomhed, så jeg det som en gylden mulighed for at sikre at kulturen bliver ført videre uanset hvad Jonas finder på. Og jeg synes vitterlig at kulturen her er værd at kæmpe for. Jonas har fra starten kørt meget med medindflydelse og fælles beslutninger. Selv dengang jeg

TYPER AF KOOPERATIVER

Der er forskellige typer af kooperativer alt efter hvem der udgør kooperativets medlemmer. De mest udbredte er:

- Producentejede, typisk i landbruget som andelsselskaber (A.m.b.a.).
- Medarbejderejede, hvor medarbejdere ejer virksomheden via et F.m.b.a. (som Stenbroens), ApS, A/S eller en fond.
- Forbrugerejede, typisk inden for dagligvarer, forsyning og boliger. De kan være organiseret som f.eks. A.m.b.a., F.m.b.a., andelskasser eller andelsboligforeninger.



Det meste af holdet stiller op til fællesfotografering 9. februar lidt over kl. 3 hvor arbejdsdagen er slut. Der er 16 med, heraf 10 af de 11 medejere plus den svend som ikke ville være medejere, et par elever og nogle sæsonansatte. Foto: Brian Berg.

Han er nu medejere på lige fod med resten af holdet, og selv om demokrati er en notorisk besværlig størrelse, ser han primært fordelingen af ansvaret som en fordel.

„Nu kommer tanker om hvad vi skal indkøbe og hvordan vi skal ansætte til at foregå mellem flere mennesker. Jeg tror at det giver et mere kvalificeret beslutningsgrundlag når alle i virksomheden har indblikket i økonomien, deres egne erfaringer fra hverdagen og er med til at bestemme når der er overvejelser om nyt materiel, nye folk eller vigtige ændringer såsom om virksomheden skal være større.“

Interessant at følge

Hos branche- og arbejdsgiverforeningen Danske Anlægs-gartnere har man aldrig haft et kooperativ som medlem før, men fagkonsulent Kim Tang understreger at Stenbroens naturligvis stadig er mere end velkommen.

„De er fortsat medlem på lige vilkår for vi udelukker ingen på grund af selskabsform. Vi forventer faktisk at de vil trække mindre på vores jurister end andre virksomheder med samme størrelse fordi en stor del om ansættelsesret og lignende ikke bliver relevant lige så hyppigt for dem,“ siger fagkonsulenten,

„Men først og fremmest vil jeg sige at det bliver meget interessant at følge hvordan de vil drive det, og hvilke erfaringer de gør sig. Man kan jo godt forestille sig at der opstår tvister når alle er lige, især over tid i takt med at medejerkredsen ændrer sig. Og hvordan håndterer man den almenmenneskelige udfordring med at der altid er nogle der yder mere end andre? Kan dem der trækker mest, holde til at andre gør mindre og får

var lærling var det tydeligt at der blev lyttet til hvad man havde at sige, og at man inden for rimelighedens grænser kunne koncentrere sig om det som man syntes var sjovest. Derfor kommer det nye medejerskab ikke til at afvige så meget fra normalen som det måske ville gøre i andre virksomheder,“ siger Thomas Lüdecke Jørgensen,

Han har været ansat siden han afsluttede sin lærlingetid som grå anlægsgartner i Stenbroens i 2017. Han har været tillidsmand i Stenbroens de seneste to år og har på 3F-kurser med andre tillidsmænd netop oplevet hvordan Stenbroens altid er blevet drevet anderledes end mange virksomheder.

„På kurserne præsenterer vi jo hinanden for forskellige problemstillinger som vi oplever hjemme i firmaerne. Og her sidder mange andre med-

arbejderne nogle gange med en frustration over ikke at blive hørt og inddraget. Hos os er det omvendt. Her har situationen nærmest været at nogle har følt sig inddraget for meget. Det kan jo været lidt overvældende pludselig at få en masse ansvar fordi Jonas stoler fuldstændigt på én,“ fortæller Thomas Lüdecke Jørgensen.

Mere overskud - overalt

Nu bliver ansvaret fordelt ud på alle medejernes hænder, og det ser Jonas Olsen et væld af fordele i, både personligt, for medarbejderne, virksomheden og omverdenen.

„Det giver jo en følelse af ejerskab i hele virksomheden, hvor medarbejderne hver dag møder ind for at skabe noget sammen, og hvor man har ansvar over for hinanden på en anden måde. Det dur jo ikke at gå og brokke sig i hjørnerne

når man selv er med til at bestemme retningen. Så jeg tror, at det giver virksomheden noget fremdrift og en større arbejdsglæde og engagement for medarbejderne. Og samtidig kan medejerne jo være med til at beslutte hvad virksomhedens overskud skal anvendes til. Hvad end det er overskudsdeling eller investering i enten virksomheden eller i samfundsgavnige projekter,“ siger Jonas Olsen.

„Jeg tror at det giver noget særligt at gå på arbejde og have en god arbejdsdag og få sin løn og samtidig vide at man er med til at skabe et overskud der kan komme andre til gavn. Personligt er det også rart at vide at hvis jeg stopper en dag, så fortsætter virksomheden i nogenlunde samme ånd,“ siger Jonas der dog ikke har planer om at stoppe i Stenbroens lige foreløbigt.

det samme? Her ville jeg måske være mere tryk ved en enklere konstruktion med færre ejere hvor medarbejderne så kan få indflydelse på overskudsdeling eller lignende. Men det er rigtigt spændende, at de tør kaste sig ud i det, og vi ønsker dem al held og lykke,” lyder det fra Kim Tang.

Hos Stenbroens forklarer Jonas Olsen dog at alle ikke er lige i Stenbroens. Kooperativet hyrer den daglige leder der har mandat til at drive virksomheden i et godt samarbejde med samarbejdsorganisationen bestående af en repræsentant fra driftsafdelingen, en fra anlægsafdelingen, tilidsmand og en arbejdsmiljørepræsentant.

„I Stenbroens har vi ikke ligeløn, og vi kan altid i foreningen udarbejde fordelingsnøgler der sikrer en retfærdig fordeling af et evt. overskud, ba-

seret på engagement og indsats. Vi føler os bare mere agile i forhold til at honorere at alle medejere - hvad enten man er daglig leder eller ufaglært - gennem sin arbejdsindsats kan gøre sig fortjent til en bonus. Og at bonus ikke kun er forbeholdt direktionen og ledelsen,” siger Jonas Olsen.

Hensigten er at beslutningerne i ejerkredsen træffes ved rent konsensus, og det er lykkedes indtil videre. Men går det i hårknode, er flertallet stadig beslutningsdygtigt, og ved enstemmighed tæller den daglige leders stemme som to.

„Men i praksis håber vi at det aldrig bliver relevant,” understreger han og pointerer at man vil være meget bevidst om nyansettelser og se folk ordentligt an inden det første år i virksomheden er gået, og de automatisk bliver tilbudt at blive en del af ejerkredsen.

Her kan det blive nødvendigt at få folk ud igen inden året er omme hvis ejerkredsen er enige om at matchet ikke er rigtigt, forklarer Jonas Olsen.

Kan ikke blive kuppet

En anden potentiel udfordring er - hvis man er kynisk indstillet - at den nye konstruktion kan udnyttes til egen vinding. Man kan forestille sig at medejerkredsen ændres i løbet af årene. Hvis medejerne på sigt bliver mindre idealistiske, kan et flertal beslutte at sælge virksomheden og beholde pengene selv eller udbetale store bonusser til medejerne.

Det har man dog forsøgt at sikre sig imod i selskabets konstruktion. Eksempelvis står der i vedtægterne at højst 20% af overskuddet må udbetales som bonus til medejerne. Og hvis ejerkredsen vil sælge virksomheden skal de først høre

både medarbejdere og tidligere medejere om de har lyst til at drive Stenbroens videre som et F.m.b.a. Hvis det alligevel ender med et salg, skal 50% af profitten gå til velgørende formål, og de resterende 50% udloddes efter en fordelingsnøgle. Denne fordeling går ikke kun til medejerne på det pågældende tidspunkt, men til alle medejere nogensinde som har været mere end fem år i virksomheden. Der er altså ikke for alvor nogen profit at hente ved at spekulere i at få flertal i medejerkredsen.

Fonden gled i baggrunden

Stenbroens er ikke de første til at eksperimentere med alternative selskabsformer. Eksempelvis har tømrervirksomheden Logik & Co. stiftet en fond som ejer virksomheden, og her får alle ansatte faktisk den samme løn. Sådan bliver det ikke hos Stenbroens der stadig vil benytte sig af de almindelige overenskomster. Desuden vil en fond som udgangspunkt have en bestyrelse som står over resten af virksomheden.

I processen om at beslutte hvilken selskabsform ville passe bedst, endte Stenbroens nye medejere med at se flere fordele i at have fuld medbestemmelse, også til eksempelvis i fællesskab at beslutte at gå ned i løn for at skabe mere overskud til arbejdsmiljø, velgørenhed eller andet. Samtidig begyndte den nye ledelsesform også at give sig til kende.

„At vi lige præcis valgte en ejermodel, viser meget godt at vi er inde i en demokratisk proces. For jeg var personligt mest til at danne en fond, men flertallet af de nye ejere var mere til Amba- eller Fmba-modellen. Idéen med en fond blev aldrig stemt ned, den gled bare i baggrunden efterhånden som vi bevægede os frem gennem sidste års læring og beslutningsprocesser,” siger Jonas Olsen og fortsætter:

„Nu skal vi forhåbentligt sammen skabe et rigere arbejdsliv sammen med kurser og videreuddannelse, medbestemmelse, handlekraft og arbejdsglæde hvor vi samtidig ligger godt lønmæssigt. Det skal ikke blive et hippieprojekt som ikke kan opretholde en ordentlig løn. Tværtimod.” It

DE ER ALLE EJERE

Fotos: Brian Berg



Christian



Jacob



Jonas



Jorge



Lasse



Marie



Mikkel



Sofie



Tai



Thomas



Tuco

UDSPARING

Det faglige sprog

Udsparing og udspare er udtryk vi har hørt mange landskabsarkitekter sige i snart mange år. De bruger det om et areal der adskiller sig fra omgivelserne med en anden anvendelse eller andet udtryk, f.eks. en belagt opholdsplads i et græsbevokset område som arealet altså er udsparet i. Og som har en klar markering, ikke mindst på plantegningen.

I ordbogen defineres ordet som en „fordybning eller hul i en overflade eller et emne,” og bruger eksemplet at når en bordplade skal udstyres med en vask, skal der laves en udsparing (hul) i formen på størrelse med vasken. Huller til kabler og rør i et betonelement kan være et andet eksempel. I en mere generel form kan man sige at udsparing er at give adgang eller plads til noget andet, og det kan den landskabsarkitektoniske vinkel også falde ind under.

På dansk udtaler vi ordet ligesom opsparing med tryk på første stavelse og dybt a. Det bekræfter Dansk Sprognævn i en henvendelse som Grønt Miljø fandt nødvendig på grund af den uklare lydskrift på ordnet.dk.



Et plantebed med grus udsparet i belægningen.

Grundformen spare har vi fra engelsk selv om betydningen her mere er at undvære, undgå eller skåne noget. Noget man kan undvære for at give plads til noget andet. Man kan - lidt søgt - sige at man kan undvære en del af et betonelement for at give plads til rør.

Spare og sparing bliver til noget anden med dobbelt r som i sparre og sparing. Det er fra boksningens verden, nemlig at bokse mod en træningspartner. I overført betydning er det dog at få modspil af en anden under udveksling af idéer, forslag eller holdninger. Også her har vi det fra engelsk, spar. På dansk er udtalen den samme som med kun ét r, altså med dybt a. På engelsk er

udtalen forskellig hvor man et fladt a i spare og et dybt i spar.

At ordene spare og spar er fra engelsk er dog kun i sprogets nyere udvikling. Ordene har meget ældre rødder i indoeuropæisk og i det oldgermanske sprog for anvendt træ (bjælke/rafter/stammer mv). Det har fået masser af afledninger som f.eks. spær, spærring og spyd - og det hollandske spar (grantræ). Det kunne måske tyde på at vi engang har udtalt spare med fladt a. I alle tilfælde er spare og spar undervejs blevet til to ord ud fra det samme fælles ophav. Det sammen kan man med lidt god vilje sige om 'udsparing' og 'afspærring' - der balsat set vel er en befæstning af træ. sh



FAGBØGER

Danske Anlægsgartnere
dag.dk > webshop



Når huset skal være stort og opfylde store drømme, sker det tit ved at ældre huse rives ned og bygge nyt. Det har betydning for kvarteret.

Store nye villaer belaster klima og kvarter

Bolius sætter fokus på den stigende boligstørrelse og ældre villakvarteres voldsomme fornyelse

De danske parcelhuse er vokset og vokset i areal. Ifølge Danmarks Statistik var gennemsnitsstørrelsen på et nyt parcelhus 120 m² i 1950. I 2010 var det 208 m² og i 2020 på 205 m². Samtidig er antallet af kvadratmeter bolig pr. borger steget i det hele taget. Det har betydning for både klimainsatsen og for villakvarteret.

De større boliger har undergravet den indsats med at energirenovere og isolere boligerne. „Selv om vi har arbejdet med energieffektiviseringer i 30 år, er den energi vi bruger på at opvarme danske boliger overhovedet ikke faldet. Vi bruger altså præcis den samme mængde energi som får 30 år siden, og det skyldes i høj grad at vi varmer flere kvadratmeter op,“ siger Kirsten Gram-Hansen, professor på Build ved Aalborg Universitet til Bolius.

Det handler dog ikke kun om opvarmning. Store boliger belaster også CO₂-regnskabet fordi der bruges flere byggematerialer, også i den senere vedligeholdelse som det fastslås af Kristine Virén, formidlingschef i Videntret Bolius.

Når der kommer flere og flere kvadratmeter pr. borger skyldes det dog også at der er flere og flere singler. Fra at udgøre 36% af husstandene i 1997 omfatter singlerne nu 40% ifølge Danmarks Statistik. Årsagen er ifølge Bo Sandberg fra Dansk Industri flere studerende, flere skilsmisser, flere seniorer, og at flere par bor hver for sig. I alle tilfælde stiger boligarealet pr. dansker.

Boligens størrelse og bæredygtighed er en sammenhæng der hidtil ikke har fyldt meget i vores bevidsthed. Det viser en undersøgelse YouGov har lavet for Bolius. På spørgsmålet om hvorvidt man ser det som klimaskadeligt at bo i et stort hus, svarer 21% 'slet ikke' mens andre 21% svarer 'i mindre grad'. Kun 9% svarer at der 'i høj grad' eller 'i meget høj grad' er sammenhæng.

Et rodfæstet boligideal

At boligerne stiger i kvadratmeter pr. person, hænger basalt set sammen med vores boligideal og identitet, forklarer Kirsten Gram-Hansen. Hvis du skal realisere dig selv, så skal du gøre det gennem det

fysiske rum. „Så jo flere fysiske rum du har - altså jo flere kvadratmeter - jo større muligheder har du for selvrealisering,“ forklarer hun. Samtidig er der opstået et lighedstegn mellem social status og fysiske rum. Vi viser os frem gennem boligen, og den stigende velstand har gjort det muligt.

20% af parcelhusene i dag er kun er beboet af én person og 40% kun af to personer. Det peger på at vi har rigeligt med boligkvadratmeter, men at de er dårligt fordelt. Her kunne Kirsten Gram-Hansen godt tænke sig at vi gør op med tanken om at vi skal bo i den samme bolig hele livet - for bæredygtighedens skyld.

Hvis man skal ændre boligidealet kræver det ifølge Pernille Hjorth, sekretariatsleder for Danske Boligarkitekter at både arkitekter og deres kunder opdager at store huse går imod bæredygtighed.

Der er også små tegn på at det er ved at ske, men „rodfæstede boligidealer og vane-tænkning tager tid at lave om på,“ som hun siger og henviser til alle de nye rumtyper som er kommet til i de senere år. „Så

drømmer vi om walk-in-closet, pludselig er et viktualierum helt uundværligt, og i dag står en teenageafdeling også på ønskesedlen.

Når boligarkitekter og type-husproducenter så begynder at indarbejde de her drømme, så er det klart at husene bare vokser og vokser,“ siger hun. Og fastslår at en børnefamilie ikke nødvendigvis behøver 200 m² for at bo lækkert - hvis pladsen er indrettet rigtigt.

Spurgt ud om pladsen

Spørgsmålet om sammenhængen mellem boligens størrelse og bæredygtighed er en del af undersøgelsen 'Plads i boligen'. Den lavede YouGov for Bolius i december 2021 baseret på 1006 interviews.

Deres gennemsnitlige svar er at de har 116 m² hvor Danmarks Statistik siger 113 m². De siger også at de i gennemsnit har 58 m² hvor Danmarks Statistik siger 53 m³. Jo ældre man bliver, desto flere m².

Detagerne i undersøgelsen siger at 138 m² er passende for en typisk kernefamilie. Blandt dem der bor i parcelhus er det dog 146 m². Der er altså nogle

der gerne vil have mere plads, og det er gruppen 25-44 år mens ældre er tilfredse eller ønsker mindre plads.

Ifølge undersøgelsen er det også klart at jo større husstandsindkomsten er, desto større er boligen, og at børnefamilier i gennemsnit bor i den samme boligstørrelse som de selv gjorde som børn.

Deltagerne blev også spurgt om de vil bo mindre hvis der var adgang til fællesområder. Det er der kun begrænset villighed til, men relativt størst for dem over 45 år. Til fællesområder er udemiljøet dog ikke nævnt i spørgsmålet.

Villakvarteret ændres

Ønsket om stadig større villaer har også betydning for fornyelsen i de ældre villakvarterer. Når huset skal være stort og opfylde store boligdrømme sker det tit ved at ældre huse rives ned og erstattes af nyt.

Det er i sig selv ikke dårligt, siger arkitekt Thomas Hjorth fra m4 Arkitekter til Bolius: „Gammelt og nyt kan i min optik godt fungere side om side hvis det nye er bygget med respekt for omgivelserne og plads til de grønne pauser.“

Problemet er at mange jævner alt med jorden og bygger deres boligdrøm som hverken er tilpasset grunden eller området eller ligger rigtigt i forhold til vejen og nabohuse. Det kan man gøre bare man holder bygningsreglementet og der ikke er en bevarende lokalplan eller servitut.

„Det kan ende med at spænde ben for udtrykket i et helt kvarter,“ siger Tine Nielsen, arkitekt i Bolius. „Selv om det er ens egen grund og ens eget hus, er man en del af et område og en vej hvor hver grund og bygning har betydning. Det handler bestemt ikke om at et moderne hus ikke kan passe ind. Men områdets karakter, kvaliteter og den enkelte grunds særegenhed skal tænkes med når man bygger.“ Hun mener at de fleste uden at vide det, falder lige så meget for et område som for et hus, men tanken om nye kvadratmeter og mindre vedligehold får folk på afveje.

„Og så ender man i værste fald med at få bygget et hus der fylder hele grunden så ha-

ven og områdets grønne karakter forsvinder. Eller man ender med at det nye hus lukker for meget af mod vejen med plankeværk og dobbelt carport. Selv om det egentligt var stemningen af alt det grønne i haverne, de imødekommende åbne forhaver og vinduer ud mod vejen som man oprindeligt faldt for,“ siger Tine Nielsen.

Næppe tænkt over det

Stephanie Høy Brink, museumsinspektør på Københavns Museum, tror ikke at folk ser stort på historien og bygger grimt med vilje. De har bare ikke tænkt på at man godt kan energirenovere et gammelt hus eller bygge til uden at ødelægge husets karakter.

Det samme mener Leif Hansen, arkitekt hos foreningen Historiske Huse: „Både på CO₂-aftryk og i forhold til den historie der ligger indlejret i de her bygninger, er det ærgerligt. Det er en anden sag hvis der er byggetekniske katastrofer med fugt og svamp der ikke kan reddes. Men det er sjældent det der er issue,“ siger Leif Hansen der tilføjer at ældre huse tit er opført i bedre materialer end man får nu.

Der er flere bud på hvad man kan gøre, bl.a. kommuneatlas og lokalplaner der sikrer bevaringsværdier. Og at fagfolk bliver bedre til at oplyse ejerne om de ældre huses kvaliteter og bæredygtighed.

Modige politikere

Selv om man ifølge Thomas Hjorth ikke skal stille krav til alt, kan man godt stille krav om at overflader, materialer og boligerne størrelse harmonerer. „Og så er det vigtigste at vi ikke gnaver videre af de grønne områder, men at der bliver plads til en brombærhæk, en legeplads eller det gamle egetræ. For det er det der giver kvalitet og identitet og betyder at man kan agere og mødes på tværs i et kvarter,“ siger Hjorth. „Men det kræver modige politikere at sikre at alt ikke bliver plastret til med bygninger. Og det kræver at de enkelte boligkøbere husker hvorfor de faldt for et område og respekterer omgivelserne hvis der skal renoveres eller bygges nyt.“ sh



BARENBRUG

Grass that fights back!

Lader sig ikke slå ud af
ekstreme stressperioder!



 **Resilient Blue** GRASS TECHNOLOGY

BARENBRUG Grass seeds
Tough & easy

- Høj tolerance i stressperioder
- Hurtig genvækst efter stressperioder
- Ekstraordinær Slidtolerance
- Høj sygdomstolerance.

Vores forhandler i Danmark

LINDSØ SEMENCO

Henri Beck Poulsen: Mobil +45 21270436
Michael Møller Larsen: Mobil +45 21747699
Finn Linnet Juul: Mobil +45 40165073
Lars Højgaard Hansen: Mobile +45 2619 1252

Plastkassetter i jorden kan også være et problem

DEBAT. Plasten kan ende som ny forurening, og gravning kan skade kassetter og rødder

Hvorfor skal vi lægge endnu mere plast ned i jorden når der findes alternative metoder? Det spørger Erik Solfeld i et debatindlæg bragt i det norske fagblad Park & Anlæg 1/2022 og før da på hjemmesiden Veier24.no. Solfeld er rådgiver og arborist ved det norske vejvæsen.

Han sigter til de plastkassetter der bruges til rodvenlige træplantninger i gader. „Jeg er helt enig i at vi gerne må få flere træer ind i vore bymiljøer, men det må ske uden unødvenlig brug af plast,“ skriver Solfeld der har arbejdet med træer siden 1980'erne og fulgt plastkassetterne i over 25 år.

Hans indvendinger er flere. En af dem er når man senere skal reparere kabler og rør i et system af kassetter der er infiltreret med rødder. Er der gået 10-30 år, er der risiko for at kassetterne flås op med magt så både kassetter og rødder skades. Når der er gået lang tid kan det også være et problem at skaffe det samme produkt eller få reservedele. Og hvis man kan, kan det blive med meget lang leveringstid.

Der er endvidere problemet med plast som forureningskilde. Selv om det går langsomt, så brydes plasten ned og kan ende som mikroplast i havet. Skal man bidrage til at bremse dette forureningsproblem, indbygger man ikke store mængder plast i befæstelser.

Nogle plastkassetteløsninger omfatter ekstraudstyr som udluftningsmekanismer, vandingrør mv. De er vel ment, men ofte placeret forkeert og unødvendige for træerne. Og fordyrer plantningen. Hertil kommer at de fleste kassetter fremstilles oversøisk, så transporten er lang. Det skal med i miljøregnskabet.

Erik Solfeld. Foto: I. Solfeld.

På sigt vil flere af de kasetteprodukter Solfeld har set også hindre en fri rodudvikling. Ofte mangler tilstrækkelig ekspansionsrum til at udvikle strukturrødder som over tid vil udgøre de store træers rodkage.

Ifølge Solfeld lægger producenterne pres på konsulentene der 'lader sig let begejstre' fordi de får løst problemet med at få nok vækstjordsvolumen. „Produkterne er skræddersyet til et marked med begrænset viden om krav til vækstjord, og hvordan træerødder vokser,“ skriver han.

Solfeld anbefaler i stedet rodvenlige forstærkningslag (f.eks. gartnermakadam) under fortøve og jordkulverter (jordtunneller til rødder). Han nævner gode resultater i flere gader i Oslo, men det er „tydeligvis langt vanskeligere at arbejde med fordi det kræver at konsulenten har kundskaben under huden.“ Solfeld kommer ikke ind på at det er løsninger der kræver plads man ikke altid har, for hulrumsprocenten er meget lavere for skæver end for kassetter.

„Min restriktive holdning til plastkassetter i vejbefæstelser skyldes ikke at jeg mener at træer vokser dårligt i disse løsninger, men mest fordi jeg mener at det ikke er en ret bæredygtig løsning,“ skriver Solfeld. „Producenterne parrer gerne med at sige at de benytter 'oceanplast', genbrugsplast fisket op i havet. Det er godt nok, men ikke når der er fare for at produkterne ender i havet igen.“ sh



Hedvand fra eldrevne Oeliatecs

Fransk mærke udvider et voksende marked

Hedvand er det nye sort i ukrudtsbekæmpelse, og der er på kort tid dukket mange fabrikater op. Som det nyeste har Nomaco Danmark fået importen af det franske mærke Oeliatec i Skandinavien.

Afhængig af model bruges fra 4 liter vand pr. minut. Og det kan udmærket være genbrugsvand, oplyser direktør Benny Svenningsen. Og jo mindre vand, jo mindre energi skal varme det op. Desuden er maskinen eldrevet. Ingen dieselolie til kedel og pumpe. Og støjen er kun en hvisken.

Bortset fra de to mindste kan alle modeller køre med frontbom fra 40 til 120 cm. Flere modeller fås med to arbejdsstationer. Andre har en sidedyse så man kan ramme kantstenens ukrudt.

Vandet varmes op under tryk i en kedel til 120 grader. Maskinen sænker temperatu-

ren til 99 grader som ukrudtet rammes med. Det er den ideelle temperatur til at give ukrudtet det termiske chok der nedbryder cellerne.

Oeliatec har 11 modeller. Mindst er den håndtrukne Hoëdic CM Speeder med lanse og 300 liter tank. En større model er Houat designet til trailer eller elbil. Modeller som Bréhat og Binic monteres på traktor med en 80 eller 120 cm frontbom. Deres elbehov drives af traktorens PTO eller hydraulikudtag.

Der er ingen sensorstyret udgave hvor vandet kun sprøjtes hvor der er ukrudt. Men vandbruget er lavt af andre årsager som Svenningsen siger, og dét til en helt anden pris. Produktionen af Oeliatec startede i 2005, og hviler på flere patenter. I snit produceres en maskine pr. dag og der er solgt flere end 2000 i Europa. sh

Sjælden tangplante fundet ved Læsø

Den sjældne tangplante koralgaffel, *Jania rubens*, er blevet set på stenrevet Sukkerrevet nordøst for Læsø. Den gør noget som næsten ingen andre planter gør i danske farvande: bygger kalk ind i sine celler. Derfor er koralgaffel stiv og kan minde om rigtige koraller der er kolonier af små dyr.

Det var dykker Rune Frederiksen der opdagede planten da han i sommers dykkede for Miljøstyrelsen. På omkring 10 meter vand fik han øje på noget der lignede en kendt koralalge. Men denne var anderledes. Og sjælden. En art der kun er fundet levende to gan-



Koralgaffel. Foto: Miljøstyrelsen

ge før i danske farvande, ifølge havbiolog Mie Kjær Høhne fra Miljøstyrelsen.

I 1973 fandt man koralgaffel drevet i land under de første store miljøundersøgelser i Limfjorden. Koralgaffel er desuden fundet i enkelte eksemplarer på stenrev i 2017 ved Djursland og Samsø. Koralalge er derimod almindelig i Kattegat nord for bælteerne, i Limfjorden og i Skagerak. sh

Nye sprøjterester fundet i grundvandet

Under den årlige screening 2021 har Miljøstyrelsen fundet rester fra to sprøjtemidler i drikkevand, og det ene i koncentrationer over det acceptable sundhedsniveau for børn. Boringer og drikkevand skal nu snarest undersøges for stofferne, oplyser Miljøministeriet (mim.dk 11.3.2022).

Det ene middel er herbicidet terbuthylazin der 1973-2008 blev brugt mod ukrudt i landbrug, skovkulturer, frugttræer, læhegn og buske. Det var også kendt i anlægsgartneriet som aktivt stof i jordmidler, bl.a. Gardoprim der blev taget i brug da Simazin, der virkede på samme måde, udgik.

Det man nu har fundet er nedbrydningsprodukterne LM6 og LM5. LM6 er påvist i 18 prøver ud af 250, og i de to overskrides det acceptable sundhedsniveau i drikkevand for børn. LM5 er påvist i 16 prøver ud af 250, men uden at overskride sundhedsniveauet.

Udover LM6 og LM5 er der fundet stoffet R471811 der er et nedbrydningsprodukt fra chlorothalonil der blev solgt i Danmark 1982-2000 som svampemiddel i landbrug og gartneri. Der er gjort 29 fund ud af de 250 screenede. De ni er over kravværdien for grundvand, men ingen er over det acceptable sundhedsniveau. sh

Naturinteresse bevares på Udinaturen.dk

Trafikken på Udinaturen.dk lå i 2021 på 2.250.000 unikke besøg, over end tre gange flere end i 2019 hvor det var 1.275.000 og i 2019 hvor det var 625.000, oplyser Naturstyrelsen (nst.dk 11.3.2022). Den store stigning kæder styrelsen sammen med corona-pandemien og dens nedlukninger fra

11. marts 2020 til vinteren 2022. De nyeste tal fra i år viser at besøget er faldet, men det er stadig 10-30% større end før coronaen. Mange ting konkurrerer igen om vores opmærksomhed. Alligevel ser det ud til „at naturen er flyttet ind i bevidstheden hos flere,“ lyder det fra Naturstyrelsen. sh



Foto: Jsflis.dk

Nye krav til træflis fra det åbne land

Skærpede lovkrav til biomasse til energiformål trådte i kraft 30. juni 2021, og fra 1. januar 2022 gælder de også for flis fra bevoksninger i det åbne land, f.eks. læhegn, remiser der udyndes, fældes, stævnes eller styntes. Efter de nye regler skal bevoksningerne gennemgås for natur- og kulturindhold, og man kan ikke umiddelbart rydde bevoksninger uden at de genetableres. Før gjaldt reglerne kun flis fra skov, men nu gælder de uanset hvor flisen kommer fra.

Lodsejerne må stadig fælde det de vil, men hvis træet bag efter skal leveres som flis til et varmeværk, skal det dokumen-

teres at de nye regler er overholdt. Man skal desuden hvert år indberette til Energistyrelsen om den anvendte biomasse, herunder geografisk oprindelse, mængder og type.

„Dermed kan landmænd så at sige brænde inde med en masse træflis hvis det ikke er fældet efter forskrifterne,“ oplyser Simon Thorfinn, forretningschef for flis i HedeDanmark i Vækst 1/2022. De nye regler fremgår af 'Bekendtgørelse om bæredygtighed og besparelse af drivgasemissioner for biomassebrændsler og flydende biobrændsler til biomasseformål mv.' fra Energistyrelsen 14.6.2021. sh

DSV Frø leverer genetikken til Danmarks bedste Superliga-Stadion Brøndby Stadion

Skal vi også levere ny fantastisk genetik til dig?

Naturgræsser Blomstereng Prydplæner

Nærmeste forhandler
Tlf. 9742 0533
www.dsv-froe.dk

DSV Innovation og vækst

SØNDERUP MASKINHANDEL A/S

Vedligehold til alle årstider

Importør. www.sønderupmaskinhandel.dk. 98 65 32 55

Gran, tjeklister og grøn omsorg

KIRKEGÅRDSKONFERENCEN. Landets kirkegårdsansatte fik et væld af råd og inspiration til den grønne omstilling som bliver skubbet frem af både lokale og nationale initiativer

Der var både overblik fra helikopteren og fokus ned i grandækningen da Kirkegårdskonferencen 2022 omsider kunne holdes fysisk på Hotel Nyborg Strand. Og det var med temaet 'Grøn omstilling: Så er det nu'. Hvordan kan man hurtigst, billigst og mest effektivt skubbe den grønne omstilling frem?

Dog havde arrangørerne - Københavns Universitet, Foreningen af Danske Kirkegårdsledere, Forbundet af Kirke- og Kirkegårdsansatte og Landsforeningen af Menighedsråd - begrænset deltagerantallet for at skabe lidt albuerum i kølvandet på covid-19. Derfor var der 550 og ikke som vanligt over 700 til de ni oplæg.

En grøn spydspids

Landsforeningen af Menighedsråd, Provsteforeningen, Biskopperne og Kirkeministeriet har stiftet en styregruppe for Folkekirkens grønne omstilling. Herfra er der søsat et 4-årigt projekt som bl.a. lægger op til at fremme natur og biodiversitet på kirkegårdene,

fortalte Margrethe Winther-Nielsen der er Landsforeningens af Menighedsråds repræsentant i styregruppen.

Projektet har knap 19 mio. kr. i ryggen og fem indsatsområder: jorder (herunder kirkegårde), energiforbrug, affald, indkøb og transport samt at være til inspiration for det omgivende samfund. Sigtet er at kirken og kirkegården er en spydspids i den grønne omstilling, ikke en efternøler.

Arbejdet skal resultere i en kortlægning af hele Folkekirkens CO₂-udledning, men allerede nu er der gode råd til lokal brug, f.eks. at bruge flerårige planter fremfor enårige sommerblomster. Gravsten kan genbruges, grus kan erstattes med bunddække på gravsteder. Miljømærkede produkter, elværktøjer, mindre plast, flere energiforbedringer af bygningerne og mere cirkulær anvendelse af affaldet inden for kirkegårdsgærdet er andre lavthængende frugter. Dog kræver det standarder og nøgletal at måle miljø- og klimaforbedringerne,

og dem arbejder styregruppen på at fremskaffe.

Guds skaberværk

Den grønne omstilling er ikke en fiks idé. Den bør ses som et arbejde båret af taknemmelighed, respekt og omsorg for Guds skaberværk, fortalte Sofie Larsen Kure, projektkoordinator for Grøn Kirke, et initiativ under Danske Kirkers Råd.

Grøn Kirke har hidtil fokuseret på selve kirken, men med en ny tjekliste kan kirkegården også blive certificeret. Det sker hvis man kan opfylde 26 ud af 50 punkter på tjeklsten (se gronkirke.dk/bliv-gron-kirkegaard). Punkterne er samlet i syv grupper:

- Planlægning og forankring
- Formidling af grønne tiltag.
- Indkøb
- Biodiversitet
- Bæredygtige metoder
- Cirkulær kirkegård og affald
- Brug af kirkegården.

Punkterne varierer i omfang og kompleksitet. F.eks. punkt 24: „Vi efterlader døde/døende træer, fældede stammer og kvas på kirkegården når og

hvor det er muligt.“ Det kan klares med en hurtig, fælles beslutning. Andre punkter kræver mere, f.eks. spørgsmål 49: „Vi prioriterer at kirkegården er indbydende for mange typer af brug og åben for forskellige typer af aktiviteter, f.eks. ved at opdele kirkegården i zoner og kommunikere hvordan de bruges.“

Grøn Kirke anbefaler at man for hver kirkegård nedsætter et grønt udvalg sammensat af folk fra f.eks. menighedsråd, ansatte på kirkegården og brugere der måske har en relevant faglig ekspertise. Udvalget kan også være et eksisterende kirkegårdsudvalg.

Forandring og tradition

Kirkegården repræsenterer evigheden, men samtidig er samfundet, brugerne og vilkårene i evig forandring. Det skaber dilemmaer i både kirkegårdens daglige drift og langsigtede planlægning. Dem har Katinka Schyberg, antropolog og ph.d.-studerende på IT-universitetet, set nærmere på. Hun lancerede også dagens

Små felter kan indeholde stor diversitet. Mangeårig forskning fra Københavns Universitet gav gode råd til at gå i gang med at ændre kirkegårdenes mange hektar traditionel plæne til fungerende plantesamfund til gavn for biodiversiteten. Foto: Københavns Universitet.



pointe: At se arbejdet som 'grøn omsorg'. Det er nemlig ikke alt som kan måles i CO₂.

„Kirkegårdsmedarbejdere er nogle af de væsentligste personer for de sørgende på kirkegården. Det indbefatter og så at passe på stedet. En velplejet kirkegård kan ses som udtryk for menneskelig omsorg og tilstedeværelse, for planterne, de døde og de sørgende,” lød det fra Schyberg.

Til kirkegårdens traditionsrige opgaver hører grandækning, en post der trækker veksler på miljø og arbejdsmiljø. De fleste gravere sætter alligevel pris på opgaven, for man arbejder på en anden måde og med andre kollegaer, og der er større mulighed for at være kreativ. Og så er der grøn omsorg i granet. Som en gæst på en kirkegård fortalte Schyberg: „Det er som om granet varmer de døde lidt... sådan beskytter dem fra frosten.”

Udover symbolikken kan de 4-5 måneders grandækning også have skønhedsværdi. Så som Schyberg konkluderede: Vi skal passe på traditionerne når den grønne omstilling skyller ind over os.

Fra græs til summende liv

Biodiversiteten er under pres. En af mulighederne for at gøre noget ved det er at få større biologisk mangfoldighed i græsarealer. Det har ph.d. og lektor i botanik Marian Ørsgaard arbejdet med i flere år på Københavns Universitet.

En mangeartet flora giver en mangeartet fauna, lyder den overordnede pointe. Det er også væsentligt at have for øje at biodiversitet ikke kun foregår over jorden. Biodiversiteten under jorden med biller, larver, regnorme, svampe mv. er lige så væsentlig.

En indgangsvinkel til biodiversiteten er 'hotspots'. Det kan være mindre felter med rig, hjemmehørende vegetation af flerårige planter, gerne placeret midt i en kortklippet plæne som kirkegårdene har nok af. Fra hotspottene kan biodiversiteten sprede sig. Man kan hjælpe til ved f.eks. at rydde eksisterende græs og rødder som vil udkonkurrere de nye frø. Udgangspunktet bør i alle tilfælde være jorden på stedet - sandet, leret, våd



Hvis kirkegården opfylder 26 af 50 punkter, kan man blive certificeret som 'Grøn Kirkegård'. 7 af punkterne vedrører 'Biodiversitet - rum til dyr og planter' med billedet her som illustration. Det passer til punkt 20: „Vi prioriterer områder til naturgræs og vilde planter med lidt eller ingen slåning.” Illustrationer: Grøn Kirke.

BLIV GRØN KIRKEGÅRD



TJEKLISTE TIL AT BLIVE EN MERE KLIMA- OG MILJØVENLIG KIRKEGÅRD

GODE GRUNDE TIL AT BLIVE EN GRØN KIRKEGÅRD

- GLÆDE OG RESPEKT FOR HELE GUDS SKABERVÆRK
- KLIMA-, MILJØ- OG NATURHENSYN
- GLOBAL RETFÆRDIGHED
- PENGE OG RESSOURCER AT SPARE



eller tør. Og regn med at det ønskede plantesamfund først for alvor er der efter tre år. Ellers lød pointerne:

1. Selv et lille bed kan rumme stor diversitet
2. Arterne skal være nøje udvalgte og både to- og flerårige. De to-årige efterlader huller hvor nye frø kan så sig.
3. Strukturen skal være varieret og lagdelt.
4. Inkluder arter til specialistinsekterne.
5. Jo større seminaturligt areal, jo større mangfoldighed.

6. Flere hotspots giver insekter mulighed for ø-hop.

7. Skab forstyrrelse i jorden med slåning, afrivning, huller og spotskift.

8. Formidl projekt, vis den biodiversitet tiltagene skaber.

36 forslag fra Favrskov

Det kræver en massiv indsats hvis målet om 70% reduktion i CO₂-udledning i 2030 skal nås. Det konkluderer Favrskov provsti (Folkekirken Favrskov) i en klimarapport fra 2020 der kan ses på folkekirkenifavr-

skov.dk. Her anslås det at provstiets udgifter for at komme i mål er 40-50 mio. kr.

I rapporten er der 36 forslag til hvad man kan gøre lokalt for at nå målet. Men først skal man kende sit udgangspunkt. Her har provstiet opgjort sin samlede CO₂-udledning i 2020 til 818 tons. Den stammer fra tre kategorier: Energi til bygningsdrift (352 t/år), indkøb, materialer, kørsel mv. (353 t/år) og kirkens jord (113 t/år).

Provstiets nuværende kirkegårdsdrift står i runde tal for 12% af den samlede CO₂-udledning. Det svarer til 100 tons årligt fordelt på brændstof til småmaskiner (21 t), forårs- og sommerblomster (19 t), spagnum (13 t), pyntegrønt (7,5 t), affaldskørsel (7 t) og øvrige materialer og planter (32,5 t).

„CO₂-udledningen på kirkegården kan relativt let reduceres med 30-40%, men hvis der skal gennemføres CO₂-besparelser på op til 70%, vil det kræve en væsentlig ændret og mere ekstensiv drift med betydeligt lavere materialeforbrug, færre sommerblomster, mindre grandækning mv.,” fastslog provstiets afgående provst Anders Bonde.

„Samtidig vil kirkegården få et markant ændret udtryk med mere naturpræg og mere landskab med skov og eng, og mindre af den klassiske kirkegård med grus og lave hække,” fortsatte han. „Det er allerede på vej flere steder, måske ikke som en bevidst klimastrategi, men som tilpasning til nutidens ønsker og behov og nye begravelsesformer.”

Træk naturen med ind

Naturen kan bruges som inspiration til udformning af kirke-

gården, lød det fra landskabsarkitekt Martina Elisabeth Rahkonen fra Wad Landskabsarkitekter.

Baggrunden er de mange urnegrave der har skabt ledig plads på kirkegården, men flere og flere fravælger også de traditionelle hækomkransegrave til fordel for mindre pasningskrævende gravsteder. Samtidig stiger interessen for at hvile i naturprægede gravanlæg med større biodiversitet og mere frodig, varieret beplantning. Flere og flere ønsker også kirkegården byder på opholds- og aktivitetsmuligheder ligesom i parker.

Det er da også tydeligt at skovkirkegården er populære, og så snart en ny sektion åbnes bliver den nærmest øjeblikkeligt 'udsolgt'.

Rahkonen anbefalede at starte med de lette greb: bunddække og flerårige urter fremfor grus og sten. Flere kvasbunker. Lad være med at gasbrænde kirkegårdsdigerne. Og generelt: plant, plant, plant. Man bør også åbne for kik ud af kirkegården da kirkerne tit ligger smukt placeret

i landskabet uden at man kan se det. Og skal man i gang med større planer, er det vigtigt at lade design og plantvalg blive inspireret af naturen lige uden for kirkegårdsgærdet: heden, skoven, landbrugslandskabet, åen, søen, havet.

Forsvar mod invasionen

De grønne fagfolk er ikke kun frontpersonel i kampen mod klimaændringerne og faldet i biodiversitet. De skal også bevæbnes til at konfrontere invasive arter, og Landbrugsstyrelsen er klar med ammunitionen, bl.a. en plakat med ti af de alvorligste planteskadegørere (Grønt Miljø 4/2021 s. 5.).

Der er selvfølgelig langt flere arter som kan true vores hjemmehørende planter, men mange er enten vira eller svære at genkende, så styrelsen har snævret kikkertsigtet ind på ti genkendelige skurke som grønne fagfolk kan opdage og indrapportere til Planter & biosikkerhed i Landbrugsstyrelsen der er Danmarks plantesundhedsmyndighed.

De ti udvalgte, uønskede arter er birkepragt-bille, asiatisk

Det kræver en stor indsats at nå målet om 70% reduktion af CO₂. Favrskov Provstis klimarapport kan hjælpe med på vejen.



Perlesten er løsningen på alle slags problemer. Nedlægges et gravsted, kommer der perlesten på. Fjernes en hæk, kommer der perlesten på.



askepragt-bille, asiatisk træbuk, asiatisk citrustræbuk, amerikansk æblebuk, japansk fyrrebuk, rødhalsbuk, fyrrekronebuk, japanbille og xylella fastidiosus. Sidstnævnte er en bakterie hvor man kan se angrebet på bladene, hvis man ved hvad man skal se efter.

Styrelsen inviterer hele den grønne branche med i indsatsen via 'Partnerskab om sunde planter', og der kræves ikke megen uddannelse før man ved hvad man skal kigge efter. Foruden plakaten skal man blot se et webinar på 24 minutter (på lbst.dk) for at være klar. På styrelsens hjemmeside er der endda også en sjov kahoot (onlinequiz) om de alvorlige skadegørere.

Perlestenene breder sig

I takt med at det anvendte gravareal falder, svinder også behovet for stier og veje. Så derfor er det ikke kun den biodiversitetsvenlige beplantning som breder sig på kirkegården. Det gør også det traditio-

nelle kirkegårdsmateriale: perlesten, fortalte seniorforskningskonsulent ved Københavns Universitet Jan Støvring.

„Det er blevet løsningen på alle slags problemer på kirkegården. Bliver et gravsted nedlagt, kommer der perlesten på. Bliver en hæk fjernet, kommer der perlesten på. Og de breder sig fra eksisterende stier til alle andre dele af kirkegården. Perlesten kan være fine, og man kan diskutere om det er et problem, men de breder sig i hvert fald og er ikke med til at gøre kirkegården mere grøn,“ fastslog Støvring.

En udfordring ved perlesten er i alle tilfælde at de kan være svære at færdes i hvis man går dårligt eller bruger rollator eller kørestol. En lavpraktisk grund til den udbredte brug af perlesten er ifølge Jan Støvring at det er et materiale man er vant til at arbejde med. Men det betyder ikke at det er den rigtige beslutning - hverken for kirkegården eller for brugerne. Som Jan Støvring



forklarede: „Kirkegården bliver med tiden til summen af mange små beslutninger.“

Uden hold i virkeligheden
Konferencen plejer at slutte med en tale med højt humør og vidtløftige pointer, men i år gik man en anden vej. Provst ved Aarhus Søndre Provsti Jette Marie Bundgaard-Nielsen og udviklingskonsulent og kirkegårdsleder Pernille Wittrup Gad fortalte nemlig om et projekt hvor provstiet omlægger kirkegårdene efter nye behov med afsæt i behovsanalyser og udviklingspuljer.

For det er vigtigt at have en idé om hvordan kirkegårdens areal- og brugsbehov vil se ud i fremtiden, pointerede Jette Marie Bundgaard-Nielsen. Så undgår man bedre de mange udviklingsplaner der bliver søsat på et forkert grundlag.

„Helt fra 1980'erne og til i dag ser vi store kirkegårdsudvidelser som slet ikke er nødvendige. Landskabsarkitekterne præsenterer planer til flere millioner på baggrund af simple befolkningsfremskrivninger, men de kan slet ikke

anvendes direkte. Og når man ikke har råd til arbejdet, så ender de dyre planer i skuffen,“ sagde Bundgaard-Nielsen.

Derfor har Aarhus Søndre Provst i et pilotprojekt arbejdet med en beregningsmodel som tager alle relevante faktorer med når kirkegårdens fremtidige behov skal anslås.

Den har naturligvis befolkningstilvæksten med, fastslog Bundgaard-Nielsen, men den er ikke meget bevendt hvis man ikke også kender flere andre lokale faktorer: kapacitet og ledighed. Gravenes hjemfald og omløbstid. Forholdet mellem gravsteder og gravpladser - da mange bliver nedsat i eksisterende gravsteder. Og ikke mindst ændringerne i efterspørgslen.

Har man en god fornemmelse for alle disse faktorer, kan man lettere planlægge kirkegårdens udvikling over tid og vide hvilken fart ændringerne skal ske med. En del af dette arbejde er ifølge Bundgaard-Nielsen afhængigt af at man ude på kirkegårdene kommer i gang med at få lavet tekniske kirkegårdskort. *It*

Skærpet sikkerhed på taget

Efter ny bekendtgørelse har Arbejdstilsynet ændret vejledning om fald fra f.eks. grønne tage

Arbejdstilsynet har ændret AT-vejledning 2.4.2 om fald fra højden ved arbejde på tage - f.eks. grønne tage. Det skyldes at højdegrænserne for sikring mod nedstyrtning er ændret i bekendtgørelsen om bygge- og anlægsarbejde §38. Bekendtgørelsen trådte i kraft 1. januar 2022 og Arbejdstilsynet håndhæver reglerne fra marts.

Når højden fra taget til det omgivende underlag overstiger 3,5 meter, skal der altid sikres mod nedstyrtning ved arbejde og færdsel på flade tage i forbindelse med byggearbejde. Det fremgår af den ændrede AT-vejledning.

Inden arbejdet på taget sættes i gang, skal virksomhederne udarbejde en skriftlig risikovurdering af om der også skal sikres mod nedstyrtning i lavere højde. Det samme gælder arbejde på skrå tage i lavere højder hvor der ikke generelt skal sikres mod styrt.

Vejledningen præciserer at

der altid - uanset højden - skal sikres mod nedstyrtning hvis der er særlig fare for nedstyrtning eller særlig fare for at komme til skade ved nedstyrtning fra taget. Vejledningen uddyber i den forbindelse hvornår det er.

Arbejdstilsynet har desuden præciseret hvornår der er tale om tagarbejde reguleret af de særlige højderegler i §38 i bekendtgørelse om bygge- og anlægsarbejde i stedet for de generelle regler om sikring mod nedstyrtning i § 37. Der er også ændret i afsnittene om rækværker til flade tage og gavle på skrå tage samt i afsnittene om stilladser opstillet som sikring ved tagfoden på skrå tage.

KILDER

Beskæftigelsesministeriet 2022: Fald fra højden ved arbejde på tage. VEJ nr. 9085 af 07/02/2022. AT-vejledning 2.4.2-1. At.dk.

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 2107 af 24. november 2021 om bygge- og anlægsarbejde. At.dk.

Gartnerens barkflis

Den rigtige dækbark til den rigtige pris

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

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

Varerne kan desuden afhentes ab lager. Ring 4064 6810
Ved større mængder: indhent venligst tilbud

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



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

Bunny Mellons harmoniske amerikanske haver

Den kulturelle smeltedigel omfatter også haver, og der er tendens til noget særligt amerikansk

Af Ole Fournais

Hvor andre lande har gartneriske koryfæer som Carl von Linné i Sverige, Karl Foerster i Tyskland, Rosemary Verey og Penelope Hobhouse i England, er det sværere at nævne ét navn i USA, for flere havearkitekter og gartnere kan komme på tale.

En person fra midten af 1900-tallet har dog haft - og har stadig - enorm betydning for private haver i USA: Bunny Mellon. I 2018 blev der udgivet en fremragende bog om mange af hendes projekter - ovenikøbet i en særdeles flot udgave i stort format, kraftigt papir, og med talrige velvalgte fotografier og inspirerende beskrivelser af haverne.

I sit lange liv 1911-2014 var

Bunny Mellon meget optaget af havedesign. Hun havde ingen formel uddannelse som gartner eller havearkitekt, men samlede med årene et anseeligt antal havebøger som hun flittigt benyttede.

I sine haveprojekter og talrige foredrag vedkendte Mellon sig inspiration fra de tidligere store navne i amerikansk og engelsk havehistorie og landets havekulturhistorie hvor allerede spanske erobrere i 1500-tallet havde frø og planter med til halvøen som de passende døbte Florida (blomstrende).

I 1607 kom de første engelske bosættere til den første egentlige koloni 'Virginia' på østkysten og havde frø og planter med. Det samme skete i 1620 da pilgrimme kom til

New England hvor de hurtigt etablerede haver. Fra 1629 skabte driftige hollændere både militære anlæg og frodige haver på Manhattan i New York. I 1728 åbnede Nordamerikas første botaniske have i Philadelphia i Pennsylvania. I 1766 skabte den senere præsident Thomas Jefferson den berømte have 'Monticello' i Virginia. I 1872 åbnede det ansete Arnold Arboretum med enorme plantsamlinger ved Harvard Universitet, Boston.

Fra 1915 til 1930 opstod de talrige plæner i storbyernes forstæder, og det satte bl.a. forsøgsarbejde i gang med nye græssorter. I 1922 opstod 'The American Horticultural Society' der straks blev anerkendt. Og så skal det også med at Michelle Obama i 2009 var med til at skabe nye strømninger med sin køkkenhave ved Det Hvide Hus i Washington.

Mellon er påvirket af de samtidige engelske strømninger som hun tilpassede de skiftende amerikanske forhold som jordbund, klima, nedbør o.l. Men amerikanske fagfolk fremhæver ofte at hendes stil ikke blot er en amerikansk udgave af engelske traditioner. Den rummer elementer fra gamle kulturhistoriske strømninger som mauriske haver, renæssancehaver, barokhaver - samtidig med enkelte strøg af ganske moderne elementer.

Med enkle virkemidler formår Mellon at forene klassiske elementer som stringente pergolaer udelukkende præget af en eller to slags planter - med belægnings iblandet en række robuste stauder eller prydgæsser. Enkelt og elegant.

Blandt Mellons mest kendte projekter er det nye design af Rosenhaven og Østhaven ved Det Hvide Hus i Washington. Desuden stod hun for gravmonumentet på Arlington Kirkegården for John F. Kennedy og senere de store udearealer ved JFK-biblioteket i Boston - begge dele efter ønske fra enken.

Bogen gennemgår omhyggeligt de kendte projekter med gode tekster og fremragende fotografier - både store og små, og både nærbilleder af planter og belægnings og billeder af hele anlæg. Kombineret med de talrige gartneriske oplysninger om jordbund, lys, blomstring, farver mv. giver det et godt indtryk af Mellons teorier og metoder. Den samme tilgang ser man ved andre af Mellons projekter i andre lande, f.eks. genetableringen af Solkongens køkkenhave ved Versailles-slottet ved Paris.

Læseren får enkle og brugbare forklaringer på komplicerede projekter og elementer. Der er også nøje oplysninger om de anvendte materialer som belægnings, espalier, pergola og planter, så man

Blandt Mellons mange omlægninger af haverne ved Det Hvide Hus blev denne enkle forårshave en af Kennedyernes favoritter. Foto fra bogen.





Ved Mellon-familiens eget landsted i Virginia omlagde Mellon en skrånende frugtplantage til denne terrasserede blomsterhave med farver og dufte næsten hele året igennem. Foto fra bogen.

nærmest direkte kan lade sig inspirere til lignende opgaver. Ved hvert haveanlæg er angivet konkrete anvisninger på fremgangsmåder og teknik.

Bogen giver også et godt indblik i de meget forskellige amerikanske havetraditioner - både før og efter Mellon. Gang på gang demonstrerer de hvordan haver og parker i USA - ligesom den yderst blandede befolkning - er udtryk for de massive påvirkninger fra talrige lande. F.eks. fremhæver hun hvordan fagfolk blandt den i visse områder meget store befolkning fra Tyskland i midten af 1800-tallet havde et andet syn på stauder end man på samme tid havde i England.

Bogen understreger også at man i USA kan opleve meget andet end den hypede 'High Line' i New York der er inspireret af den cirka 20 år ældre 'Promenade plantée' i Paris.

Talrige nulevende amerikanske havearkitekter vedkender sig åbenlyst deres arv fra Mellon. Alle anlægsgartnere, ha-

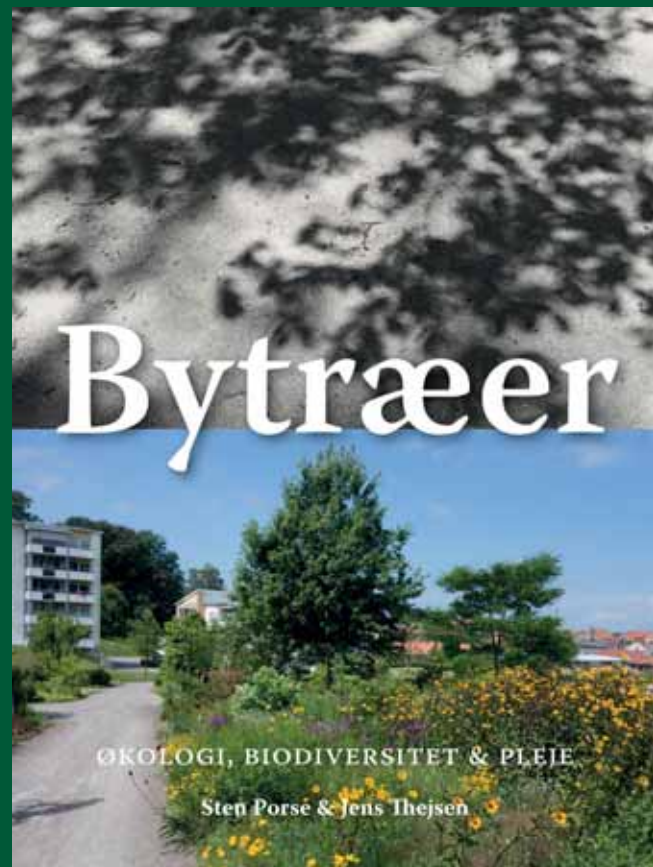
vearkitekter m.fl. her i landet kan også få stor inspiration fra bogen som eksempelvis kan bruges ved kundevejledning, især på grund af de gode billeder. Bogens veldisponerede tekst er skrevet af den anerkendte havehistoriker Linda Jane Holden der i flere år har leveret artikler om amerikanske præsidenters haver og renoveringer af Det Hvide Hus.

Det amerikanske sprog er letforståeligt, også fordi løsningerne er enkle og praktiske. Fotografierne er taget af en af USA's mest roste fotografer, Roger Foley, som er tildelt priser for sine landskabsbilleder til bøger og magasiner. De skaber en intens stemning af haverne hvor man tydeligt fornemmer det Mellon ville skabe: den rolige atmosfære, de harmoniske plantebede og den smukke helhed. □

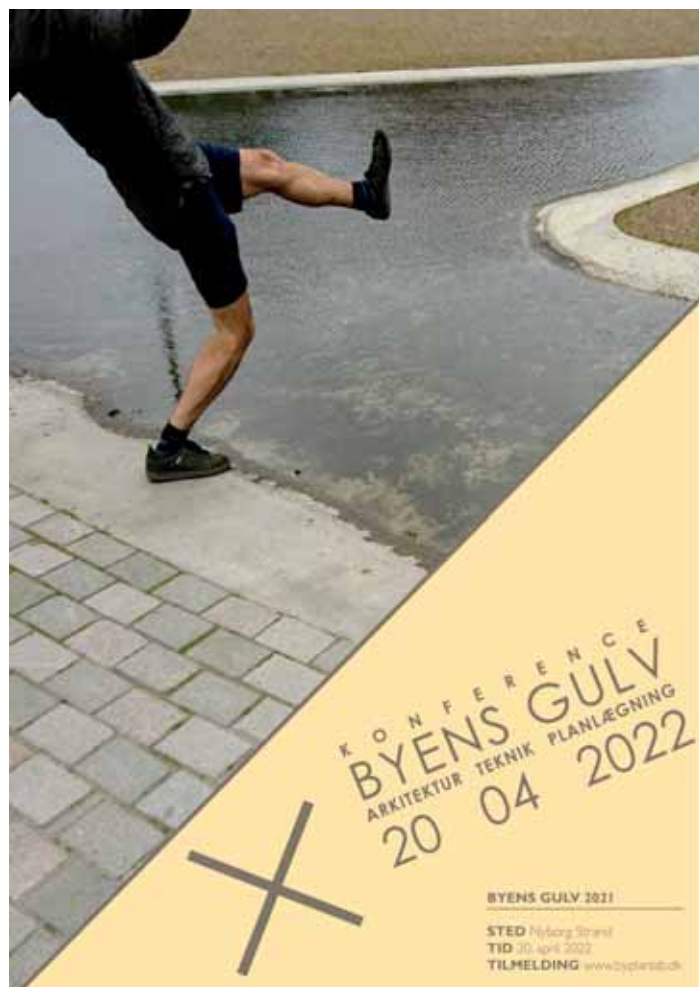
Linda Jane Holden: The Gardens of Bunny Mellon. Vendome Press 2021. 310 s. Vendomepress.com.

ANMELDER

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



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



Samfundsøkonomiske konsekvenser af oversvømmelser og investeringer i klimatilpasning.

Af Kirsten Halsnæs m.fl. DTU og Miljøministeriet 2022. 56 s. Klimatilpasning.dk.

- Opgørelse af samfundsøkonomiske omkostninger fra oversvømmelser og til klimatilpasning, men man kan ikke konkludere ret meget. Læs artikel side 30.

Vejledning i planteværn

2022. Af Ghita Cordsen Nielsen, Jens Erik Jensen m.fl. Seges Forlag 2022. 514 s. 399 kr. Netbutikken.seges.dk.

- Det årlige overblik over de muligheder - kemiske og mikrobiologiske m.fl. - der er for at bekæmpe ukrudt, sygdomme og skadedyr samt til vækstregulering i al dansk planteproduktion, også skove, læhegn, golfbaner og rekreative arealer. Man kan tegne abonnement.



Vildtinformation 2022.

Miljøstyrelsen 2022. Redaktør: Ulla Skovsbøl. 22 s. Mst.dk.

- Naturstyrelsen har tidligere gennem 14 år udgivet bladet Vildtinformation der som årsskrift blev sendt ud med posten sammen med jagttegnet. I 2015 blev bladet nedlagt, men nu lader Miljøstyrelsen det genopstå digitalt. Det indeholder som førhen en årlig status over jagtåret der gik og et overblik over de nye regler og love om jagt og vildtforvaltning. Bladet er et supplement til Miljøstyrelsens hjemmeside og digitale nyhedsbrev om jagt og vildtforvaltning. Man kan også læse de tidligere numre af Vildtinformation 2002-2015.



Bynatur. Af Nina Tofte Hansen. Turbine Forlaget A/S 2020. 280 s. 250 kr. Turbine.dk.

- Guider og inspiration til at gå på jagt efter vilde insekter og eksotiske fugle i byens hemmelige kroge og giver tips til hvad du selv kan gøre for at fremme bynaturen, for at bruge forlagets egne ord. Bogen er bygget op om forfatterens besøg i fem store og små danske byer hvor hun opsøger inspirerende eksempler på vel fungerende bynatur. De konkrete eksempler spænder vidt fra arkitekttegnede torve i København til de grønne oaser som opstår i Aalborgs omlagte industri kvarterer. Bogen er udarbejdet i samarbejde med Naturhistorisk Museum Aarhus.

Klimaændringernes betydning for indsatsbehov til kystvande. Af Karen Timmermann m.fl. DCE Aarhus Universitet, DHI og DTU 2021. 32 s. Klimatilpasning.dk.

- Naturen påvirkes af klimaændringer. Dét skal med når man skal holde kystnaturen i god økologisk stand. Læs artikel side 30.

Havvandsstigningernes betydning for kystnaturen.

Af Torben Ebbensgaard m.fl. Syddansk Universitet og Cowi 2022. 161 s. Klimatilpasning.dk.

- Klimaskabte havstigninger vil markant reducere sjældne natur og bestande af sjældne fugle, padder og planter ved kysterne. Læs artikel side 60.

Reduktion af klimagasser fra behandling af haveaffald.

Del 1: Markedskortlægning. Miljøstyrelsen 2022. Miljøprojekt nr. 21. 26 s. Mst.dk.

- Markedsundersøgelse af produktion og afsætning af have- og parkaffald som led i projekt der skal mindske drivgasudledning under håndtering af affaldet. Se artikel s. 10.

PUBLIKATIONER VI TAGER MED

Hvad tager vi med under 'Publikationer'? Hermed et rids og en opstrammer.

Som man kan se af overskriften gm**PUB**likationer er udgangspunktet noget der publiceres (offentliggøres) og samtidig har relevans i bladet.

Vi skelner derefter mellem anmeldelser og omtaler. En anmeldelse er på ½-2 sider, typisk 1 side. Den belyser ikke kun indholdet, men indeholder også en vis perspektivering og vurdering. Publikationen der anmeldes er et sammenhængende værk med en vis litterær værdi. Fælles for anmeldte publikationer er også at de ikke omtales i faglige artikler.

Vi anmelder ikke en faglig rapport om en undersøgelse, og vi anmelder ikke et fagligt magasin. De bliver i stedet formidlet som faglige artikler hvis de er relevante nok.

En omtale er en kort oplysning om en publikation, typisk på en halv spalte, der kort refererer indholdet. Det der omtales, er ikke kun bøger, men kan også være temahæfter og hjemmesider. Det kan også være faglige rapporter, men hvis de omtales i en faglig artikel, er det kun i en meget kort form med henvisning til artiklen.

Der er grænsetilfælde hvor vi pragmatisk bryder rammerne. Et særnummer af et fagligt magasin eller faglig rapport kan f.eks. falde inden for rammerne af hvad der skal anmeldes.

Det der anmeldes eller omtales, er traditionelt en trykt udgivelse, men det kan i princippet være alle publicerede udtryksformer. Det kan f.eks. være en konference, tale, podcast, udstilling eller happening. Den slags publikationer har af og til været anmeldt eller omtalt i Grønt Miljø, og der kommer sikkert flere af dem i fremtiden. sh



Et lille bymøbel til et kærligt par

Med sin Plateau Picnic Duo har Out-Sider lanceret et lille to-personers byrumsmøbel der inviterer til at sidde over for hinanden med et lille bord imellem. Og når det er mørkt, kan der sættes en solcelledrevet belysning i bordet. Materialet er 12 mm kompakt laminat (HPL) der fås i seks farver. Stellet er varmgalvaniseret stål, eventuelt pulverlakeret. Designet er fra Holscher Design. Det er ifølge Out-Sider holdbart, genanvendeligt og vedligeholdelsesfrit.

FN lander global aftale om havplast

Det skal være slut med plastikforurening til vands og til lands. FN-landene har i hvert fald 2. marts i FN's miljøforsamling aftalt at lave en bindende global aftale om at bekæmpe plastikforurening. Det er en aftale som Danmark, EU og de nordiske lande har skubbet på for længe, oplyser miljøminister Lea Wermelin.

Første skridt bliver at nedsætte en forhandlingskomité der skal udforme den globale aftale som skal have fokus på alle aspekter af plastikproduktionen. For at forhandlingerne kan blive så effektive som muligt, planlægger regeringen at bidrage med 7 mio. kr. i år til FN's Miljøprogram til arbejdet.

Som eksempler på plastforurening nævner Miljøministeriet flasker der flyder på strandene, plastikposer der driver rundt i havet, små plaststykker der ender i maverne på fugle og mikroplast der optages i de fisk vi spiser. Det anslås at dobbelt så meget plast er akkumuleret på planeten i 2030.

Coronaerfaringer skal ind i byggeriet

Coronaen har tvunget samfund og mennesker verden over til at indrette sig anderledes. Realdania har derfor afsat 50 mio. kr. til projektet 'Respond - rammerne for den nye hverdag'. Her skal Realdania i samarbejde med Build på Aalborg Universitet undersøge pandemiens påvirkning af vores adfærd og livskvalitet i det byggede miljø - og at omsætte den viden til nye løsninger.

„Coronakrisen har budt på nogle markante ændringer i vores adfærd og rutiner - både i vores eget hjem, på vores arbejdspladser og ude i byens rum. Det giver anledning til på længere sigt at overveje hvordan vi fremover indretter os bedst i hverdagen, så vi f.eks. kan være sammen på jobbet og i fritiden med mindre smitterisiko. Det kunne være en større brug af udendørs arbejds- og opholdsrum eller nye måder at bevæge sig rundt i bygninger og byer på,” siger administrerende direktør i Realdania Jesper Nygård.

Sekspletet køllesværmer i en vejkant ved Tempelkrogen i Holbæk. Foto: Kasper Anias Møller.



Den vilde flora og fauna skal trives bedre langs veje og skinner

Infrastrukturplan 2035, som Folketinget vedtog sidste år, omfatter også en biodiversitetspulje på 150 mio. kr. der skal sikre mere natur langs veje og baner. I forligskredsen er der nu enighed om at fordele midlerne mellem Vejdirektoratet og Banedanmark med 75 millioner til hver i perioden 2022 til 2035.

Det oplyses 2.3.2022 af Vejdirektoratet der allerede i år bl.a. tager fat på feltundersøgelser, plejeplaner og naturpleje af cirka 600 hektar vej-

kanter. Sammenlagt råder Vejdirektoratet over cirka 5500 hektar langs vejene.

I Vejdirektoratet er det også besluttet at en del af midlerne skal gå til at forbedre faunapassager. Nogle virker godt, mens der på andre er behov for at fælde eller beskære og reparere de lysdæmpende hegn. Derudover vil man i gang med at bekæmpe invasive planter som kæmpebjørneklo, japanpileurt og gyldenris. I første omgang skal de invasive planter kortlægges,

og det vil ske med kunstig intelligens og billedgenkendelse, en metode Vejdirektoratet med succes har testet i 2021.

Ifølge Christina Steenbeck, biolog i Vejdirektoratet, kan arealer langs vejene bidrage til at skabe levesteder for planter som f.eks. truede arter som den fredede orkidé, priklæbet gøgeurt, dueskabiose, gul evighedsblomst og bakketidslidder alle er relativt sjældne.

Fra Banedanmark er der endnu ikke oplysning om hvad de nye midler skal gå til. sh

Legeplads med grøn fluesvamp

I sommers fandt vi grøn fluesvamp på en børneinstitutions legeplads. Vi spærrede området af, men hvad gør vi så? Sådan lød et spørgsmål til Københavns Universitets Viden-tjeneste ign.ku.dk 6. januar.

„Hvis I er helt sikre på at det er grøn fluesvamp, og børnene ikke er gamle nok til at forstå at de ikke må spise svampe, så er det en fin løsning at spærre området af i den korte



For grøn fluesvamp er hattens farve, de hvide lameller og den tydelige pose ved stilkens basis nok til artsbestemmelse. Foto: Wikipedia.

periode hver sensommer hvor frugtlegemerne er fremme,” svarede seniorrådgiver Iben Margrethe Thomsen.

Hun fastslår at der ikke er hatsvampe (bl.a. grøn fluesvamp) som er farlige at røre eller være i nærheden af, men de kan være giftige at spise. Hun fastslår også at man skal bestemme svampearten rigtigt så man ikke bekymrer sig unødigt eller overser et problem.

Det meste af svampen er mikroskopiske tråde i jorden. Derfor er den næsten umulig

at slippe af med så længe dens værter er i nærheden. Og det er de på legepladsen der beskyttes af et egetræ, et bøgetræ og en bøgehæk. Man kan også hver morgen samle frugtlegemer selv om det kan forlænge den tid paddehattene er fremme. Og det er de kort hver sensommer, typisk efter regn. Den lune og våde sensommer 2021 var god for dem. Fluesvampe danner i øvrigt mykorrhiza med træer, bl.a. eg og bøg, så set fra deres side er grøn fluesvamp nyttig. sh



STAMA ECO WEEDKILLER PRO SP

- 100% elektrisk opvarmning af vand for ukrudtsbekæmpelse og desinficering - uden brug af benzin/diesel
- Holder den rette behandlingstemperatur i mindst 8 timer
- Kan også monteres på et lad eller bag i en kassevogn

GMR
Care for the ground

STAMA STENSALLÉ NESØ ELKÆR



www.gmr.dk

Arka åbner som nyt arkitekturmedie

Under navnet Arka åbnede den 4. marts et nyt digitalt arkitekturmedie på hjemmesiden Arka.Video. Bag mediet står arkitekt og tv-vært Ane Cortzen og iværksætter Peter Mørk som hovednavne. Ifølge en introvideo er det et "helt nyt website for folk der interesserer sig for arkitektur." Og videre: "Vi vil gerne udbrede arkitektur. Der kommer videoer hele tiden." Hjemmesiden er ikke kun rettet mod arkitekter, for under logoet står der 'Architecture - not only for architects.'



Stouge ny direktør i DI Byggeri

Anders Stouge skifter fra 1. maj posten som viceadministrerende direktør i Dansk Energi ud med posten som branchedirektør i DI Byggeri. Anders Stouge afløser Peter Stenholm der har opsagt sin stilling for at tiltræde som CEO for EjendomDanmark.

„Byggeriet er fundamentet i vores hverdag, og det danner rammen om hele vores samfund - vores arbejdspladser, de veje vi kører på, de mange forsyningsanlæg vi tager for givet og vores hjem. Alt det skal vi lære at gøre på en grønnere måde samtidig med at vi bevarer vores virksomheders konkurrencedygtighed,” siger Anders Stouge til danskindustri.dk.



Jagtslottet på det gamle gods Kalø husede i mange år 'Vildtbiologisk station'. De smukke omgivelser og de flotte navne er nu historie. Jagtslottet er opført 1898-99 for den daværende tyske ejer. Foto: Wikipedia.

Vildtforskningen fra Kalø til Aarhus

Den er i forvejen en del af Institut for Ecoscience på Aarhus Universitet

Den 1. marts var det efter 73 år slut med den vildtbiologiske forskning på Kalø, Djursland. Som led i fusionerne af den statslige forskning i den vildtbiologiske forskning i forvejen blev en del af Institut for Ecoscience på Aarhus Universitet, men nu er den også fysisk rykket til Aarhus.

Den vildtbiologiske forskning begyndte med jagtloven i 1931 hvorefter jægerens jagttegnsafgift skulle indbetales til en fond. Fondens midler skulle bruges til at give vildtet bedre vilkår og informere om vildtpleje til støtte for jagtforeninger. Fondens virke blev administreret af Landbrugsministeriet efter rådgivning fra det ligeledes nye Jagtråd.

Vildtkonsulentvæsenet blev oprettet i 1933, og den første officielle vildtudbyttestatistik kom i 1941. En egentlig forsøgsgård for jagt og vildtbiologi blev oprettet i 1948 efter det svenske forbillede Öster Malma. Det kom efter Jagtrådets forslag til at ligge på Kalø Gods som var en af de ejendomme staten konfiskerede fra tyskere efter 2. verdenskrig. Med virkning fra 1. april forpagtede Jagtrådet godsets jagtslot hvor 'Vildtbiologisk Station' blev etableret. Den officielle indvielse fandt sted 1. september 1949.

Det er ikke mindst forskningen om råvildt der har gjort institutionen kendt, skriver Kim Lykke Jensen i Jæger 3/ 2022. Den første forskning kom efter Jagtrådets beslutning om at bortskyde hele råvildtbestanden med den begrundelse at den var i så ringe forfatning. Forskningen viste at bestanden faktisk var tre gange større end forventet, så Jagtrådets forslag faldt.

Organisationen blev ændret i 1979 med oprettelsen af Landbrugsministeriets Vildtforvaltning samt Vildtforvaltningsrådet der stadig eksisterer som Miljøministeriets rådgiver i spørgsmål om jagt og vildtforvaltning. Landbrugsministeriets Vildtforvaltning blev i 1989 flyttet til Miljøministeriet hvor det blev en del af Danmarks Miljøundersøgelser, nemlig som Afdeling for Vildtbiologi og Biodiversitet, men stadig på Kalø fysisk set.

Danmarks Miljøundersøgelser blev i 2007 en del af Aarhus Universitet, og efter en intern fusion i 2011 blev Danmarks Miljøundersøgelser slået sammen med Biologisk Institut under navnet Institut for Bioscience der holdt til i godsets jagtslot og gamle hovedbygning. Fra oktober 2021 blev Institut for Bioscience fusioneret til det nuværende Institut for

Ecoscience. Og 1. marts i år var det så også slut med den fysiske placering i det smukke grønne Kalø.

Godset ejes fortsat af staten og administreres af Naturstyrelsen der også driver det tilhørende land- og skovbrug. Godset har siden krigen også huset en landbrugsskole der nu hedder Kalø Økologiske Landbrugsskole.

Nationalpark Mols Bjerge har også sin administration på godset, nemlig i Jagtslottet som er fremlejet af Aarhus Universitet. Nationalparken vil imidlertid nu fraflytte Jagtslottet og etablere administration i Strandhuset der også er en del af Kalø Gods og ejet af Naturstyrelsen. Styrelsen overvejer nu hvad der skal ske med de fraflyttede bygninger, men der er endnu ingen konkrete planer.

Institut for Ecoscience er opdelt i flere sektioner. To af dem lå til det sidste på Kalø nemlig Biodiversitet og Faunaøkologi som jagt og vildtforvaltningen nu indgår i. Leder af sektionen for Faunaøkologi og dens 25 medarbejdere er Ole Roland Therkelsen der i forbindelse med flytningen har afløst Aksel Bo Madsen. sh

KILDE
Kim Lykke Jensen (2022): En æra på Kalø er slut. Jæger 3/2022.

Maskiner under Broen har godt fat i udstillerne

114 har købt standplads på maskinudstillingen der atter holdes efter snart fire års pause

Maskiner under Broen nærmer sig 24.-25. august hvor udstillingen holdes igen i Middelfart ved Lillebæltsbroens fod. Her blev udstillingen holdt i august 2016 og i august 2018. Her skulle den også være holdt i 2020, men det satte coronaen en stopper for.

Denne gang ser det hele meget lysere ud. Pr. 17. marts havde nemlig 114 virksomheder købt standplads, og det er 8 mere end hidtidige rekord på 106. „Der bliver også købt større stande, og det kan vi kun tolke på én måde: virksomhederne vil det her,“ fastslår udstillingsleder Erik Nissen der pr. 17. marts havde solgt 23.500 m² standareal hvor der er 24.500 m² at give af. I 2018 var det samlede standareal 21.000 m².

Udstillingen arrangeres af brancheforeningen Maskinleverandørernes sektion 2, Vej, Park & Anlæg der også er medarrangør af Have & Landskab som holdes på ulige år hvor Maskiner under Broen holdes på lige år. Sigtet med udstillingen er at få bedre fat i de vestdanske maskinkunder. Ved maskinudstillingens debut i 2016 var der 65 udstillere og

2200 gæster. I 2018 var der 110 udstillere og omkring 2500 besøgende.

Formand for foreningens messeudvalg Birger Pedersen glæder sig over opbakningen, men understreger at formålet ikke er at være størst mulig: „Det handler om at lave den bedste udstilling for både besøgende og udstillere, og vi har ingen ambitioner om at vokse for meget.“

„Og i forhold til det større standareal tror jeg at det har betydet noget at vi officielt har tilladt tændte motorer og maskindemonstrationer på standene. Det kræver jo lidt ekstra plads så sikkerheden er i orden når fagfolkene tester grejet selv,“ fortæller Birger Pedersen der også er indehaver i Timan A/S.

En af de udstillere som har valgt at købe en større stand end ved sidste udgave af Maskiner under Broen er Epoke A/S. Virksomheden havde 250 m² til rådighed i 2018, men 500 m² i år. „Først og fremmest vil vi gerne vise hele vores produktprogram frem denne gang, og det kræver mere plads,“ siger sælger John Overgaard Jensen.

Ligesom andre leverandører



Standplanen ved Lillebælt hvor foreløbig 100 udstillere (pr. 22. februar) har booket plads.

Fra Maskiner under Broen i 2018 da udstillingen sidst blev holdt.

og producenter i branchen opfordrer han desuden kunderne til at være tidligt ude med ordrerne da hverken leverancetiderne eller priserne lader til at være på vej tilbage i et naturligt leje lige foreløbig.

Bucher Municipal A/S er en ny udstiller på Maskiner under Broen, fordi de har samlet alle deres brands under ét navn - Bucher Municipal som de vil præsentere især de kommunale indkøbere for. Area manager Henrik D. Kristensen forventer at der vil være særlig publikumsinteresse for den del af maskinerne som er på el. Som han siger: „Der er ingen tvivl om at grøn omstilling og bæredygtighed står rigtig højt på den kommunale dagsorden.“ *It & sh*

UDSTILLINGEN
Maskiner under Broen holdes på arealerne under den nye Lillebæltsbro ved Middelfart. Den er gratis for fagfolk og åben kl. 9-16:00 både onsdag 24. august og torsdag 25. august. Læs mere på maskinerunderbroen.dk.



Einstallationerne flyder rundt på byggepladsen

På 85% af pladserne var der noget galt, viser Sikkerhedsstyrelsens tilsyn i 2021

I 2021 førte Sikkerhedsstyrelsen tilsyn med elinstallationerne på 813 byggepladser. På 85% af dem viste der sig at være noget galt, og på 196 byggepladser var fejlene så alvorlige at Sikkerhedsstyrelsen gav påbud om at få lovliggjort installationerne, oplyser styrelsen 28.2.2022 på Sik.dk.

På 122 byggepladser var elinstallationerne i orden mens der på 495 var mindre alvorlige fejl hvor der blev vejledt om hvad der skal til for at bringe installationerne i overensstemmelse med reglerne.

Den hyppigste fejl der førte til påbud, var at jordforbindelsen ikke var i orden. Nogle ste-



Foto: Sikkerhedsstyrelsen

GODE ELRÅD PÅ BYGGEPLADSEN

ifølge Sikkerhedsstyrelsen

- Einstallationen skal have et jordspyd der er banket i jorden, og jordforbindelsen må ikke fjernes.
- Alle firmaer der færdes på byggepladsen, bør informeres om at de ikke må flytte jordspyd eller lægge kabler på køre- og gangveje.
- Ledningssystemer skal være egnede til formålet, og ledninger skal beskyttes mod skader ved ophængning eller nedgravning.
- Eltavler skal vedligeholdes og mærkes korrekt, og der må ikke være defekte kapslinger.
- RCD'er (fejlstrømsafbrydere) skal testes, så det sikres at de virker.

der manglede jordspyddet i installationen, eller det lå oven på jorden. Andre steder var jordforbindelsen simpelthen udført forkert.

„Hvis der mangler jordforbindelse, er der stor risiko for stød hvis der opstår fejl på maskiner, elværktøj eller andet elektrisk udstyr. Og på en byggeplads bliver eltavler, ledninger og værktøj ofte udsat for en hårdhændet behandling,“ siger Søren Assenholt Muff fra Sikkerhedsstyrelsen. Han fastslår at byggeledelsen bør sørge for at alle de firmaer der arbejder på byggepladsen, ved hvordan de skal behandle elinstallationen.

Ledninger var også årsag til problemer på mange af de kontrollerede bygningspladser. Ifølge styrelsen skal der bruges de rigtige typer ledninger, og de skal beskyttes mod skader når de trækkes tværs over områder med kørende eller gående trafik. Mange steder lå der ubeskyttede ledninger på køre- og gangveje hvor de risikerede skader fra trafikken på byggepladsen.

Eltavlerne på de kontrollerede byggepladser tegnede sig for flere typer af fejl. Nogle tavler var ikke egnede til anvendelse på byggepladser, der var tavler med revner i kapslingen, manglede afdækning mv. sh

Arkitekter og ingeniører vil samarbejde

Danmarks Tekniske Universitet (DTU) og Det Kongelige Akademi har indgået en formel aftale om samarbejde. Sigtet er ifølge en fælles pressemeddelelse at „mødet mellem design, arkitektur, konservering, naturvidenskab og teknologi skal bidrage til ny viden og metoder - og ruste de studerende til at indgå i de tværfaglige sammenhænge de typisk møder efter studierne.“

Samarbejdet vil bl.a. omfatte fælles studieprojekter, iværksætter- og innovationsforløb og forskningsprojekter. Som sådan vil samarbejdet bygge videre på eksisterende eksempler på fælles projekter. Et af dem handlede om hvordan man med 3D-print kan designe mere bæredygtige bygninger med mindre beton og mere organisk materiale - og med kortere produktionstid.

Kirke- og kirkegårdsmessen holdes igen

Mandag 29. august 2022 holdes Kirke- og kirkegårdsmessen igen efter to års pause. I 2020 var man klar til at holde udstillingen, men den blev aflyst på grund af corona. Messen holdes som vanlig på Løderup Kirkegård på Mors.

Bag den står som før de tre eks-gravere Kaj Emil Pedersen, Jørgen Toft og Ena Fuglsang (billedet). De oplyser at der i 2020 var over 60 udstillere tilmeldt og at der før har været over 1000 gæster. Kirkegaardsmessen.dk.



Plan22+ skal fremme grøn omstilling via kommunal planlægning

Under navnet Plan22+ bliver der nu iværksat et arbejde der skal fremme grøn omstilling gennem kommunal planlægning. Det sker i lyset af Klimaloven, regeringens 70% mål i 2030, DK2020 samt kommunernes generelle planarbejde, lyder det fra Realdania 15.2.2022.

Plan22+ er et partnerskab mellem Bolig- og Planstyrelsen og Realdania der har afsat 38 mio. kr. til indsatsen der løber fra 2022 til 2027. Det praktiske arbejde forankres i en selvstændig enhed hos Dansk Byplanlaboratorium, men indsatsen vil også involvere vidensinstitutioner og interessenter inden for kommunernes planlægning.

„Det er partnerskabets ambition at Plan22+indsatsen skal styrke den klimaorienterede planlægning i byer og landområder. Når klimahensynet skal fremmes, er det samtidig vigtigt at det også sker med øje for alle de andre hensyn, som planlægningen varetager. Det gælder f.eks. handelsliv, kulturarv, natur og mobilitet. Dermed skal indsatsen vise hvordan planlægning både kan bidrage til den grønne omstilling og samtidig kan sikre rammer for at udvikle byer og landområder der er velfungerende, og hvor livskvaliteten er høj,“ hedder det i Realdanias pressemeddelelse.

Her bemærkes det videre at lokalplaner, kommuneplaner og planstrategier er vigtige redskaber for kommuner når de skal skabe bæredygtig udvikling og har en vigtig rolle i kommunernes arbejde med klima og reduktion af udledning af drivhusgasser. Plan22+ skal udvikle redskaber i samarbejde med kommunerne der vil blive inviteret til at deltage med pilotprojekter som kan vise vejen for hvordan klimahensyn konkret indarbejdes i plandokumenterne.

De små i bygge og anlæg har relativt flest elever

Uvist hvor private anlægsgartnerfirmaer står

Små virksomheder er næsten dobbelt så gode til at tage elever som de største virksomheder her i landet. Og bygge- og anlægsbranchen er over tre gange så gode til at tage lærlinge som den næstbedste branche. Det viser en analyse af private virksomheder fra Arbejderbevægelsens Erhvervsråd, og som er baseret på data fra Danmarks Statistik.

I virksomheder med 10-35 fuldtidsansatte er 1,3% af alle ansatte elever set som gennemsnit. I virksomheder med 1-10 ansatte er tallet 1,1%. I virksomheder med over 100 ansatte er tallet 0,7%. De små virksomheder tager altså næsten dobbelt så mange elever som de største virksomheder set ud fra deres størrelse.

I bygge- og anlægsvirksomhederne er 3,1% af de ansatte elever. På andenpladsen ligger handelssektoren med 1,0% af de ansatte mens industri,

transport samt hotel og restauration ligger i et bredt midterfelt med en elevandel på 0,7%. Gennemsnittet på tværs af brancher er 0,9%. Analysen viser også at virksomheder der har høj overenskomstdekning har en højere andel elever.

Analysen er lavet på baggrund af data for omkring 53.000 virksomheder og deres cirka 1,9 mio. ansatte i 2019. De omfatter kun virksomheder med mindst én faglært fuldtidsansat. Eleverne er defineret som elever på de erhvervsfaglige uddannelser der er i gang med deres hovedforløb, og som samtidig er ansat i en virksomhed og har mindst 95% fuldtidsbeskæftigelse i løbet af året i en virksomhed.

Anlægsgartnervirksomheder indgår ikke som en selvstændig branche i analysen. Ja, den indgår ikke i undersøgelsen i det hele taget. Det hænger



En af fagets mange elever på Have & Landskab 2021. Foto: Lars Hestbæk.

sammen med at anlægsgartnervirksomheder i statistikken mest registreres i branchegruppen Landbrug, skovbrug og fiskeri, undergruppen Landskabspleje (branchekode 813000). Og denne branchegruppe er - som flere andre - holdt ude af analysen med det motiv at de fleste virksomheder ikke har nok 'positiv økonomisk performance.'

Tilbage står spørgsmålet om hvor mange elever der er i de private anlægsgartnervirksomheder. Ifølge statistikken i Blivanlægsgartner.dk var der pr. december 2021 indgået 746 uddannelsesaftaler for an-

lægsgartnere og 84 for greenkeepere og groundsman. Hvis halvdelen er i de private virksomheder og halvdelen er på hovedforløbet, får man tallet 207. Antager vi videre at de private virksomheder samlet har 4500 ansatte plus elever, omfatter eleverne 4,6%, et tal der kan sammenlignes med tallene i den nye analyse. Hvis det holder ligger anlægsgartnerbranchen over byggeri og anlæg som en flot nr. 1. sh

KILDE
Emilie Agner Damm og Marie Lund Andersen (2022): Små byggevirksomheder løfter det største ansvar for fremtidens faglærte. Arbejderbevægelsens Erhvervsråd. Ae.dk.

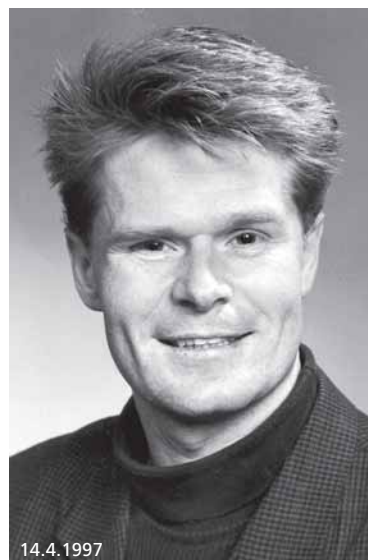


Foto: Luftfotos Danmark/Freja Ejendomme.

Forsøgsgården i Årslev er nu sat til salg

Danmarks Jordbrugsforskning har i mange år haft en afdeling i Årslev på Fyn 13 km syd for Odense hvor også gartneri- og planteskoleforskningen lå. Den blev i 2007 en del af Aarhus Universitet, i dag Institut for Fødevarer. Det er dog først i år at adressen er helt forladt, og statens ejendomsselskab Freja Ejendomme satte derfor 9. marts de 94 ha landbrugsjord og 41 bygninger med

20.000 m² til salg. De mange bygninger inkluderer udover administrationsbygninger flere laboratorier, værkstedsbygninger, maskinbygninger og flere væksthuse. Der er i dag lejere i enkelte af bygningerne. Den vejledende købesum for et ubetinget bud er 25 mio. kr. Netop gartneri eller landbrug er nogle af de oplagte muligheder på ejendommen ifølge Freja Ejendomme. sh



14.4.1997

NU HAR HAN VÆRET HER I 25 ÅR !

RECEPTION. Danske Anlægsgartnernes fagkonsulent Kim Tang har den 1. april 25-års jubilæum.

I den forbindelse vil det glæde os at se medlemmer, samarbejdspartnere, leverandører og venner af huset til en uformel reception

FREDAG DEN 1. APRIL 2022 KL. 12-15
på Danske Anlægsgartnernes sekretariat
Sankt Knuds Vej 25 1903 Frederiksberg C

Med venlig hilsen
Danske Anlægsgartnere

 **Danske
Anlægsgartnere**

Urban landskabsingeniør i Aarhus

UDDANNELSE. Professionsbacheloren udbydes nu også af Erhvervsakademi Aarhus. Skovskolen er ikke længere alene om det

Indtil har man kun kunnet tage professionsbacheloruddannelsen urban landskabsingeniør på Skovskolen i Nødebo. Men fra august kan den fire-årige uddannelse også tages på Erhvervsakademi Aarhus. Ansøgningsfristen var 15. marts for kvote 2 og er 5. juli for kvote 1.

Erhvervsakademi Aarhus er i forvejen for tiden det eneste sted i landet man kan blive jordbrugsteknolog inden for linjen landskab og anlæg. Det er dermed også det eneste sted man kan tage den 1½-årige overbygning som professionsbachelor i jordbrug.

Blandt jordbrugsteknologerne inden for linjen landskab og anlæg har der dog ikke været nok til at danne hold på den 1½-årige overbygning.

I forvejen er det svært at dække branchens efterspørgsel efter jordbrugsteknologer af linjen landskab og anlæg. For få har søgt uddannelsen, og her er det især dem med studentereksamen der har svigtet, oplyser lektor Henrik Mehlsen Sørensen, Erhvervsakademi Aarhus.

Op til 30 studerende

Erhvervsakademiet har nu at uddannelsen som urban

landskabsingeniør kan lokke flere til fadet.

„Vi har ansøgt om at udbyde uddannelsen hos uddannelses- og forskningsstyrelsen på baggrund af analyser af atagere i private virksomheder og kommuner, og de viser at der er efterspørgsel. Studiet er dimensioneret til et optag på 30 studerende. Vi ved selvfølgelig ikke hvor mange det ender med, men der har været stor interesse for uddannelsen,” siger Mehlsen Sørensen.

Han oplyser at oprettelsen af studiet er sket i samarbejde med Skovskolen, hvor man bl.a. har talt om studieordnin-



gen, fælles sommerkurser og samarbejde om undervisningskompetencer. Det har dog ifølge Henrik Mehlsen Sørensen været en begrænsning at de to udbydere har forskellige strukturer hvor Skovskolen arbejder med blokke og moduler og Erhvervsakademi Aarhus mere arbejder med tværfaglige temaer.

Han påpeger også at erhvervsakademiet vil udvikle et tæt samarbejde mellem uddannelserne som jordbrugsteknolog og urban landskabsingeniør, bl.a. for at blande den tilgang som studenterne og anlægsgartnerne har. I øvrigt sigter studiet efter både det biologiske, tekniske og merkantile og retter sig ligeværdigt mod både det offentlige og private arbejdsmarked, oplyser Mehlsen Sørensen.

Måltrettet det grønne

Uddannelsen som professionsbachelor i jordbrug findes fortsat, men det er ifølge Henrik Mehlsen Sørensen næppe sandsynligt at studerende fra jordbrugsteknologuddannelsens speciale i landskab og anlæg vil søge derhen. „Der vil vi nok foreslå de studerende at tage urban landskabsingeniøruddannelsen i stedet for,” siger Mehlsen Sørensen.

Har man allerede taget uddannelsen som jordbrugsteknolog med speciale i landskab og anlæg og fortsætter med at uddanne sig til urban landskabsingeniør, får man to års merit, herunder en tredjedel af praktikperioden på halvan-

1.-2. år	FAGOMRÅDE	Natur- og kulturgrundlaget og planteanvendelse	Klimatilpasning	Projektering, forvaltning samt anlægs- og driftsstyring	Ledelse, driftsøkonomi og jura
	TEMA				
1. semester	STEDET				
	VIRKSOMHEDEN				
2. semester	BYRUM				
	BYTRÆER				
3. semester	ANLÆGSGARTNERI				
	PLEJEUDBUD				
	ENTREPRISESTYRING				
4. semester	PRAKTIK				
	VALGEMNE				

3.-4. år	FAGOMRÅDE	Natur- og kulturgrundlaget og planteanvendelse	Klimatilpasning	Projektering, forvaltning samt anlægs- og driftsstyring	Ledelse, driftsøkonomi og jura
	TEMA				
5. semester	LAR, LY OG LÆ				
	KLIMAFORBYGGELSE				
6. semester	FORRETNINGSUDVIKLING				
	PARKUDVIKLING				
7. semester	SOMMERKURSER				
	PRAKTIK				
	PRAKTIK				
8. semester	VALGEMNE				
	BACHELORPROJEKT				

Urban landskabsingeniør på Erhvervsakademi Aarhus. Mørk grøn = høj vægt.

Mellem grøn = medium vægt. Lys grøn = let vægt. Grå = Indgår ikke i dækning af de fire fagområder.

Udgangspunktet er uddannelsesbekendtgørelsen. Den udmøntes i den nationale del af studieordningen der er fælles for Skovskolen og Erhvervsakademi Aarhus, og bliver - som her - til den enkelte udbyders plan.



• Bygningen Sønderhøj 7G på Erhvervsakademi Aarhus blev taget i brug i 2019. Her går jordbrugs-teknologerne, og det kommer de urbane landskabsingeniører også til. Foto: Erhvervsakademi Aarhus.

det semester. Uddannelsen som urban landskabsingeniør varer dermed kun to år, kun et halvt år mere end jordbrugs-teknologiuddannelsens gamle overbygning. Og det bliver målrettet grønne områder.

„Som urban landskabsingeniør kan du bidrage med viden om teknik, natur, økonomi og ledelse, når byens friarealer skal designs og plejes. Du kan udvælge og anvende de rigtige løsninger, som tager højde for både klimaudfordringer, biodiversitet og det gode byliv,” læser man på Erhvervsakademi Aarhus’ hjemmeside eaaa.dk. Nu skal det vise sig hvor mange der kan modstå fristelsen.

Bekymrer Skovskolen

På Skovskolen har man udbudt uddannelsen som urban landskabsingeniør i 12 år, men har først de senere år fået fyldt op til de 40-45 som man må optage om året. Det oplyser forstander Thomas Færgeman der også kan fortælle at omkring 20% af de optagne har været fra Jylland de seneste år.

„Vores bekymring er derfor at vi ikke kan få det samme antal studerende. Vi synes også at den nye uddannelse kommer lidt for hurtigt, for det tager meget lang tid at udbrede kendskabet til en ud-

dannelse som de unge betragter som en reel mulighed,” siger Færgemann. Her er den ældre skov- og landskabsingeniøruddannelse bedre stillet, og her var det ikke et problem at fylde pladserne da der sidste år blev oprettet et parallelt forløb på Skovskolens afdeling på Djursland.

Ifølge Færgeman inviterede Erhvervsakademi Aarhus til at drøfte mulighederne for et samarbejde, men da det kom til stykket, ville akademiet selv køre hele uddannelsen. Færgeman havde håbet på et større og mere konkret resultat, f.eks. at Skovskolen kunne stå for en del af forløbet på El-drugård sammen med skov- og landskabsingeniørerne.

„Det samme samarbejde er en faglig og social fordel på Nødebo hvor skov- og landskabsingeniørerne og de urbane landskabsingeniører har fælles fag som bl.a. jura, ledelse og økonomi,” siger Færgeman. „Men jeg forstår også godt at Erhvervsakademi Aarhus vil bruge deres interne muligheder, og de har selvfølgelig ansøgt om og fået uddannelsen helt efter reglerne.”

I øvrigt har Skovskolen ifølge Færgeman ikke planer om at ændre uddannelsen som urban landskabsingeniør set i lyset af den nye udvikling: „Vi synes vi har en attraktiv uddannelse, og med det indhold studiet har om bl.a. klima og biodiversitet burde det faktisk have mindst samme søgning som skov- og landskabsingeniøruddannelsen.” sh

SMV:Grøn er en genvej til den grønne omstilling

Grøn Vækst A/S har fået tilskud til rådgivning og kompetenceopbygning

Anlægsgartnerfirmaet Grøn Vækst A/S har med SMV:Grøn taget næste skridt mod grøn omstilling. SMV:Grøn er et virksomhedsprogram der med EU-midler støtter erhvervslivet post-corona.

„Netop i anlægsgartnerfaget er der mange muligheder for positiv påvirkning, fra grønne arealer med høj biodiversitet, til byparker med CO₂-sugende træer. Men der er også meget negativ påvirkning da branchen har et højt forbrug af maskiner, køretøjer og kemi og en kompleks værtdikæde,” oplyser den landsdækkende virksomhed der har omkring 150 ansatte og i forvejen er ISO-certificerede i miljøledelse.

Det har imidlertid været svært at vide hvor man skulle starte den grønne omstilling, lyder det fra virksomheden som derfor sidst i 2021 søgte SMV:Grøn og midt i februar fik tilsagn om et tilskud på lige over 200.000 kr. Det skal hjælpe til at skubbe den bæredygtige udvikling i gang via rådgivning og kompetenceopbygning. Virksomheden lægger selv medarbejdertimer til.

„Tilskuddet åbner for råd-

givning og opkvalificering udefra. Det klæder os på til at finde de løsninger som giver bedst mening i forhold til miljømæssig bæredygtighed. Det betyder også at vi bedre kan rådgive de kunder der gerne vil gøre en forskel for natur og miljø,” siger direktør i Grøn Vækst A/S Thomas Olesen.

„Vi ser det her som en investering, for vi oplever en klar stigning i kunder der enten er nysgerrige på eller decideret efterspørger løsninger, såsom f.eks. omlægning til biodiversitetsvenlige arealer,” forklarer direktør i Grøn Vækst Jakob Kristensen. „Dertil er der efterspørgsel på at vi som leverandør selv er bæredygtige i vores arbejde, f.eks. at vi bruger eldrevne maskiner fremfor benzindrevne,” siger han.

Han nævner andre fordele ved aktivt at arbejde med bæredygtighed, bl.a. at man er bedre rustet til kommende lovændringer på miljøområdet, har bedre rekrutteringsmuligheder, har en mere omstillingsparat organisation samt sparer en række udgifter.

Læs mere om virksomhedsprogrammet på virksomhedsprogrammet.dk.





BORGMESTERKAFFE

Det lokale erhvervsliv kan hjælpe med at få flere unge til at vælge en erhvervsuddannelse

Håndværket savner elever og arbejdskraft, også anlægsgartnervirksomhederne. Og uanset om de skal komme fra folkeskolen eller gymnasiet skal de klædes på til at træffe det rigtige valg - uden at glemme erhvervsuddannelserne. Og det kan politikere og erhvervsliv hjælpe med.

Derfor slog anlægsgartnermester Uno Apold fra Grøn Entreprise A/S til som den første da Hvidovre Kommunes nyligt tiltrådte borgmester, Anders Wolf Andresen (SF) spurgte lokale virksomheder om han måtte komme forbi.

„Vi har i årevis troppet op og talt med folkeskoleelever om vores fag på messer og ude på skolerne. Men det er vigtigt at indsatsen også er

bakket op fra politisk hold, og derfor kan jeg kun opfordre mine kollegaer i Danske Anlægsgartnere og andre håndværkere til at hive fat i lokalpolitikkerne så vi kan få fodslag om denne vigtige dagsorden,” fortalte Uno Apold.

Borgmesteren selv ankom på cykel til sit første virksomhedsbesøg, og han var ikke blind for Apolds pointer. „Alt for få unge vælger at blive faglærte selv om man har for søgt med mange forskellige initiativer i årevis,” fastslog Anders Wolf Andresen.

Et initiativ som Uno Apold vil anbefale alle kommuner at forsøge er at blive bedre til at få fat i de unge og vise dem flere forskellige karrieremuligheder allerede i 7. og 8.

klasse. Samtidig fortalte han at det før havde været en stor succes med at tage virksomhedens unge med ud for at møde folkeskoleeleverne.

„Man har nogle gange følelsen af at de sidder med benene oppe på bordet når jeg snakker, men når unge som Frederik og Gustav kommer ud, så lytter de ganske enkelt mere og er mere nysgerrige,” forklarede Uno Apold. Med til mødet var derfor også to af de unge ambassadører fra Grøn Entreprise A/S som er med til at promovere faget, anlægsgartner Frederik Schødt Jensen og anlægsgartnererelev Gustav Cassidy Hansen.

„Det kommer bag på mange af dem at man får god løn under uddannelsen,” fortalte Frederik. „Jeg oplever også at de stiller andre slags spørgsmål til mig. Hvis der kommer en voksen, er det nok lidt mere som at høre på en lærer.”

• Fra venstre: borgmester Anders Wolf Andresen (SF), anlægsgartnermester Uno Apold, anlægsgartner Frederik Schødt Jensen, anlægsgartnererelev Gustav Cassidy Hansen og Hanne Fjorbak Rasmussen, centerchef for Digitalisering, Kommunikation og Erhverv.

Ellers faldt snakken på at det bliver sværere og sværere for de små og mellemstore virksomheder at blive i Hvidovre Kommune, for de stigende ejendomspriser får grundejere til at opsiges lejekontrakter og sælge grundene til nybyggeri. Det er også svært at finde billige boliger. Apropos bor hverken Gustav eller Frederik i kommunen.

Begge dele er vigtige at få vendt, understregede borgmester Anders Wolf Andresen der så frem til at kommunens nyansatte 'erhvervsplaymaker' skal i gang med at gøre livet lettere for de lokale firmaer. /t

Mere samarbejde kan spare millioner

Kommunerne kan spare millioner hvis de indgår mere samarbejde med private aktører på vej- og parkområdet. Det viser en analyse fra Dansk Industri gengivet i Magasinet Kommunefokus marts 2022. Her hedder det også at et øget offentlig-privat samarbejde på vej- og parkområdet har potentiale for kvalitative og økonomiske gevinster svarende til 10-15% af driftsudgifterne eller 500 mio. kr. om året.

Som det er i dag, bliver i gennemsnit 45,1% af kommunernes opgaver på vej- og

parkområdet varetaget af private aktører. I de 10 kommuner der udliciterer mest, er det erfaringen at 76% af opgaverne kan løses af private. Det er det potentiale som Dansk Industri ønsker at kommunerne får øjnene op for.

„Det drejer sig om tekniske opgaver der i vores optik ikke er kommunale kerneopgaver og som sagtens kunne overtages af et stærkt privat marked,” siger Jakob Scharff der er branchedirektør for DI Service og offentlig-privat samarbejde. sh

290 unge talenter klar til DM i Skills 2022

290 unge fra hele landet er klar til at dyste i 49 fag om at blive danmarksmester ved DM i Skills 2022. Det foregår fra den 28. til 30. april i Høng ved Kalundborg i forbindelse med uddannelseseventen Skills der er henvendt til skolernes afgangsklasser. Et af fagene er anlægsgartneri hvor 10 elever er klar, mens brolægning stiller med 4 elever. Man kan se alle på skillsdenmark.dk.

Alle udskillelsesløb, lokale mesterskaber og kvalificeringer, er nu overstået, og de bedste af de bedste er klar til

årets højdepunkt for erhvervsuddannelserne, meddeler SkillsDenmark 10. marts

„DM i Skills samler de dygtigste unge håndværkere og de største talenter inden for industri, service og velfærdsområdet, og vi er stolte over at kunne præsentere det største DM i Skills nogensinde. Vi har 49 konkurrencefag og 22 demonstrationsfag hvilket er rekord. Derfor har vi også rekord mange deltagere,” siger direktør for SkillsDenmark Simon Neergaard-Holm der glæder til at skyde det hele i gang. sh

Nysgerrigheden der driver værket

Anlægsgartnerfirmaet F.J. Poulsen A/S har 50-års jubilæum i år, men trods den modne alder står Taastrup-virksomheden ikke stille

Den dag man ikke kan udvikle og finde på nye ting, så er det slut." Det siger anlægsgartnermester Martin Zehngraff Poulsen, medindehaver af F.J. Poulsen A/S som i år har 50-års jubilæum.

Og netop nysgerrighed er en grundsten for anlægsgartnervirksomheden som medindehaver Finn Jul Poulsen startede i 1972 ved faderens planteskole i Roskilde med et lån fra svigerfar til en gammel stationcar til skovl, kost, rive og spade. Nu er der 65 ansatte og 11 hektar domicil i Taastrup.

F.J. Poulsen A/S har sammen med Teknologisk Institut udviklet konceptet BIO rens til gadekær, søer og damme. I Roskilde har man en plads, godkendt til at modtage og nedknuse betonbrokker som virksomheden siden kan genanvende i andre projekter. Firmaet kan selv støbe betonrender og 2x2 m betonfliser i 15 cm tykkelse og kan også insitustøbe dem hvis vejrliget tillader. F.J. Poulsen laver sin egen kompostberigede muldjord så man altid har tør, muldjord til egne projekter - eller andres. Og de 11 ha drives som økologisk landbrug hvor randarealerne er ved at blive omdannet til bivenlige blomsterenge i samarbejde med kommunen. Bare for at tage nogle eksempler på foretagsomheden

Martin Zehngraff Poulsen understreger at det er lysten, der driver værket. „Vi har ingen ambitioner om at blive størst, og vi kommer ikke til at konkurrere på de store drifts-udbud. Men vi vil være en af de grønneste med stor faglig ekspertise. Det synes jeg at vi er nået i mål med og kører den grønne linje helt igennem med miljøbenzin, biodiesel og alt der kan gøre virksomheden mere bæredygtig," siger han.

Feederen blæser mulden

Et projekt som kun kunne lykkes med hittepåsomhed var

taghaven på Herlev Sygehus. Her skulle anlægges 8.350 m² taghave i 3. sals højde. Jorden kunne ikke kranes ind, så Martin Zehngraff Poulsen fandt en løsning i Schweiz som består af en lang slange og en omvendt støvsuger der med stort lufttryk kan blæse muld op i 75 meters højde.

Den løsning fungerede så godt at man netop har vundet entreprisen med taghaven på det nye sygehus i Hillerød. Her skal der anlægges hele 2,2 hektar taghave, og der skal blæses 8.000 m³ jord op på taget, for den bløde mosebund omkring sygehuset gør næsten brugen af kran umulig.

„Men der er også andre fordele, bl.a. skal de to etager nedenunder ikke afspærres når vi bruger jordblæseren som man eller skal når man kraner jorden ind. Og det betyder jo noget for tidsplanen," forklarer Martin Zehngraff Poulsen som blev inspireret af Discovery-serien 'Gold Rush' og har købt en såkaldt 'feeder' som skal fodre jordblæseren med præcis den rigtige mængde jord i det rigtige tempo.

Elever og vågne ansatte

Det kræver noget af de ansatte når normen er forandring, og det ligger i DNA'et ikke at gøre som man plejer, understreger Martin Zehngraff Poulsen: „Du er nødt til at være nysgerrig i det her fag, men især her hos os, tror jeg. Har man en udfordring, må man løse den frem for at kaste håndklædet i ringen. Det kræver at de ansatte er med på den, og det er de heldigvis. Jeg lytter absolut til gode forslag, og vi udvikler sammen. Det tror jeg, at folk synes er fedt," siger han.

Kravet om nysgerrighed betyder at det er en stor fordel, at langt de fleste medarbejdere, også formænd og projektledere, er uddannet i F.J. Poulsen A/S. Derfor er altid 6 til 10



Martin og Finn Zehngraff Poulsen. Foto: F.J. Poulsen A/S.

lærlinge, meget mere end det gennemsnitlige antal i byggebranchen.

„Men som en af de største er det jo vores ansvar at løfte uddannelsesopgaven, og uden ville vi hurtigt mangle kompetente ansatte hvis vi ikke selv stod for at uddanne dem," fastslår han.

Fra små til store opgaver

F.J. Poulsen A/S har ændret sig meget siden Finn Jul Poulsen stiftede sin enkeltmandsvirksomhed. Efter at have haft fokus på privathaver i 70'erne begyndte man også at lave opgaver for boligselskaber i 80'erne, og da Finn Jul Poulsens søn Martin Zehngraff Poulsen blev færdiguddannet og ansat i 1991 var der 10-12 ansat. Men ikke kun størrelsen har ændret sig. Det samme har faget, fortæller Martin Zehngraff Poulsen.

„Jeg kan f.eks. huske, da jeg var lærling her i tiden omkring 1990, var landskabsarkitekter-

ne enormt glade for at bruge lærketræ til legepladserne. Det blev brugt til alt fra gyn-gestativer over legehuse til sandkasser, men jordkontakt og lærk er en dårlig kombination. Det rådner efter fem år," forklarer han.

I dag udfører F.J. Poulsen A/S mange store projekter som Ledreborg Slotshave og Fredensborg Slotshave, og en af landets største planteopgaver ved Herlev Sygehus hvor der er plantet omkring 750 træer i 6-10 meters højde og tusindvis af stauder og buske. Men ordrebogen inkluderer også massivt 'samlebåndsarbejde' eksempelvis i Albertslund Syd, hvor man er i gang med hele 1.500 rækkehushaver sammen med NCC og MT Højgaard.

I de kommende år vil Finn Jul Poulsen gå på pension og overlade butikken - og alle aktierne - til sin søn Martin Zehngraff Poulsen og sin datter Malena Poulsen. Men efter 50 år er han stadig i gang. *It*

Det stigende hav vil tage meget af den bedste natur

De næste 100 år vil ramme meget natur og især strandengene der en dansk specialitet



De klimaskabte havstigninger vil markant reducere sjældnen natur og bestande af sjældne fugle, padder og planter ved kysterne. Naturen i 76 ud af 98 kommuner vil blive påvirket, både af permanente oversvømmelser og af de stormfloder der bliver flere af.

Det fremgår af rapporten 'Havvandsstigningernes betydning for kystnaturen' fra Syddansk Universitet og Cowi 2022, støttet af 15. Juni Fonden, Naturstyrelsen og Aage V. Jensens Fond. Den fokuserer på naturen langs kysterne, især strandengene.

Resultatet er en fremskrivning af oversvømmelser i år 2070 og 2120. Det er sket på grundlag af det internationale klimapanel IPCC scenarie 8,5 der anbefales til langsigtet planlægning. Scenariet er baseret på at CO₂ udledes uændret, og den gennemsnitlige vandstandsstigning er 44 cm i 2070 og 98 cm i 2020. 10-årshændelserne som i dag er på 1,2-4,0 meter, stiger tilsvarende. IPCC spår videre at havet fortsætter med at stige 2-5 meter de næste 200-300 år.

Det store tab i tal

Tabet i natur bliver stort, og det vil tilmed især være den bedste natur som vil forsvinde. Hvis man f.eks. ser på den lysåbne, §3-beskyttede natur, vil

den miste 10.000 ha i 2070 stigende til 32.500 ha i 2120. Det svarer til 9% af det §3-beskyttede areal. Hvis man ser på den såkaldte habitatnatur, naturen i Natura 2000-områderne, mister den 21.000 ha i 2120 hvilket svarer til 14%.

Tabet af marker bliver 7.800 ha i 2070 og 37.000 ha i 2120 svarende til 2% af hele landbruget. Tabet af by (byzone og sommerhusområder) og skov bliver beskedne 1600 og 1550 ha i 2120.

Hvis man går på tværs af de beskyttede arealer og ser på naturtyper, vil det mest gå ud over strandengene der mister 20.000 ha i 2120 svarende til 45%. De ferske søer mister 5.000 ha, 11%. Der vil dog også være relativt store tab af sjældne sårbare naturtyper som rigkær og sure overdrev.

Tabet af strandeng er særligt problematisk på grund af engens rolle for mange internationale truede og beskyttede arter af planter og dyr. Danmark rummer en stor del af det samlede areal af strandeng i Europa. Tabet vil især ske i nord- og vestjyske kommuner og i Vordingborg Kommune.

De permanente oversvømmelser vil ramme mange levesteder for sjældne, sårbare og truede arter af bl.a. padder, ynglefugle og planter. Eksempelvis vil mindst halvdelen af

de kendte og potentielle yngleområder for dværgterne, havterne, splitterne, engryle, klyde, skestork og hjele forsvinde inden 2120.

Havvandsstigninger vil også påvirke de kystnære dele af vandløb med saltvand. Også oversvømmelser som følge af ekstremt vejr får større betydning. En 10-årshændelse kan i 2120 oversvømme 91.000 ha marker (9% af alle) med saltvand, 101.000 ha natur, 16.500 ha skov og 22.500 ha by.

Kan ikke rykke indad

Var der kun natur, ville den bare rykke ind i landet (landværts migration), men det kan de færreste strandenge. Det skyldes kystskrænter og især diger der beskytter landbrug, byer og infrastruktur. Strandenges eneste mulighed for naturlig, landværts migration er ofte kun på bekostning af andre naturtyper. Strandengene kan heller ikke brede sig på de kystnære, lavtliggende marker der alligevel oversvømmes, for langt de fleste ligger bag diger, sluser, højvandsklapper og pumper.

Strandenge ved Vadehavet kan til dels modsvare havvandsstigningerne ved løbende aflejring af sediment i det kraftige tidevand. Langs de indre farvande er den vertikale tilvækst langt mindre end

havvandsstigningerne og vil derfor ikke hjælpe stort.

Hvis digerne forsvinder

158.500 ha har en kote under 1 meter og vil forsvinde permanent under havets overflade frem mod 2120, hvis den menneskeskabte beskyttelse ikke opretholdes og udbygges. Det er ikke regnet med i analysen. Det samme gælder oversvømmelser ved ekstremhændelser som vil have værre følger hvis diger, sluser og pumper ikke holdes og udbygges.

Analysen har heller ikke taget højde for manglende data om ferskvandstilstrømning og grundvandsstand. Det betyder at arealer der nu er beskyttede, alligevel kan blive oversvømmet. Mange af dem, f.eks. Ringkøbing og Nisum Fjorde, vil blive oversvømmet fra landsiden.

Arealer langs fjordene som især består af strandenge, ferske enge og marker, vil desuden blive oversvømmet med ferskvand fra Storåen, Skjern Å mv., fordi åernes vandstand stiger når havet stiger. Tabet af natur og marker vil derfor være 'væsentlig større' end den generelle analyse angiver.

Fra marker til eng

Der er set nærmere på 6 pilotkommuner, bl.a. for at vurdere behovet for diger og strand-



Insekters vingeslag afslører biodiversiteten

Den første prototype baseret på kunstig intelligens skal nu ud og indsamle insektdata

Hvordan det står med insekternes biodiversitet, kan nu lettere fastslås med en ny metode hvor kunstig intelligens kan registrere og genkende det enkelte insekts vingeslag. Metoden der er udviklet på Københavns Universitet, bygger på såkaldt 'unsupervised machine learning' så den kunstige intelligens selv kan sortere og gruppere insekterne ud fra deres art. Så kan man langt bedre følge med i hvordan det står til med biodiversiteten hos insekterne der hidtil har været meget vanskelige at overvåge.

Insekter er vigtige bestøvere af planter, fødekilde for mange dyr og nedbrydere af dødt materiale. Men de sidste årtier har insekterne haft det svært. Verden over går bestandene tilbage uden at vi helt ved hvorfor. Det skønnes at 40% af arterne er i tilbagegang, og en tredjedel er truede, lyder det fra Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet (Science.ku.dk 21.2.2022). Insekter er den største og mest diverse gruppe af jordens dyrearter og udgør cirka 80% af alle.

„Derfor er det vigtigere end nogensinde før at overvåge biodiversiteten hos insekterne, så vi kan forstå tilbagegangen og forhåbentlig hjælpe insekterne. En opgave, der indtil nu har været svær og ressourcekrævende. Dels fordi insekterne er små, meget dynamiske, og dels fordi at forskere og myndigheder skal opsætte fælder, indfange insekterne og studere dem under mikroskop,” oplyser fakultetet.

Flyver ind i lyskilden

Forskerne har i forvejen udviklet en metode der identificerer hvilke marker landmanden har skadedyr på. Men i stedet for at identificere insekter der er skadedyr, har forskerne udviklet en ny metode - algoritme - som ud fra sensorens målinger viser hvor mange forskellige insekter der er i et område.

kontrollerede omgivelser i laboratoriet ved hjælp af en stor billeddatabase over insekter og nogle få data fra den virkelige verden.

”Vi kommer til at teste sensoren i forskellige landskaber bl.a. hede, skove og landbrugsområder for at se hvordan den virker ude i den virkelige verden. Men også for at fodre algoritmen med flere data, så den kan blive endnu mere præcis,” siger Raghavendra Selvan.

Ifølge forskerne gør deres nye opfindelse det muligt at overvåge mange geografiske områder langt grundigere, end man tidligere har kunnet. Samtidig gør opfindelsen det mindre ressourcetungt at holde øje med insekterne.

”I dag har man ikke råd til at lave den overvågning det kræver at danne sig et mere præcist overblik over hvordan vores insekter egentlig har det. Men sensoren kræver bare at mennesker placerer den et sted i naturen hvorefter den selv begynder at indsamle data om de insekter der lever i området,” slutter Klas Rydhmer der som ph.d.-studerende fra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning har været med til at udvikle metoden. *sh*

KILDER
Insekters vingeslag skal fortælle os hvordan det går med biodiversiteten. Det natur- og biovidenskabelige fakultet, Københavns Universitet. Science.ku.dk21.2.2022.
Klas Rydhmer, Raghavendra (2021): Selvan et al. Dynamic B-VAEs for quantifying biodiversity by clustering optically recorded insect signals. Ecological Informatics Volume 66, December 2021, 101456.

Den virkelige test

Nu til foråret tager forskerne den første prototype ud for at samle insektdata i den virkelige verden. Indtil nu har forskerne testet algoritmen og den kunstige intelligens i

Hedepletvinge er en sjælden sommerfugl der kun findes få steder i landet og mest i Nordjylland. Foto: Getty.



engenes muligheder for at flytte sig ind i landet med havstigningerne. I rapporten er der udpeget 18 større marker som bør undersøges for at se om de kan udvikle strandenge.

Metoden vil være at stoppe den intensive drift og udpine jorden gennem korndrift. Efter udpiningen - eller sammen med - kan dræn, grøfter og diger fjernes, og der kan etableres ekstensiv afgræsning og/eller høslæt, også for at hindre tilgroning. Stedvis kan man også jordbehandle og så urter.

Derved transformeres de dyrkede marker gradvist til mere næringsfattige og artsrige naturområder, men udpiningen kan tage adskillige år før strandengene udvikler deres unikke diversitet af flora og fauna.

Naturgenopretningen skal dog ske i god tid før oversvømmelserne. Så hindrer man udvaskning af næringsstoffer og giver mulighed for at den pressede biodiversitet løbende kan finde yngle-, fouragerings- og rasteområder. *sh*

KILDE
Torben Ebbensgaard, Kristian Laustsen, Lars Frederiksen, Mogens R. Flindt, Paula Canal-Vergés m.fl. (2022): Havvandsstigningernes betydning for kystnaturen. Udviklingsprojekt om natur og klimaforandringer. Syddansk Universitet og Cowi 2022.

Pyrolyse kan blive en ægte gamechanger

Landbruget har fået en pulje på 194 kr. til grøn klimaomstilling. Klimaminister Dan Jørgensen siger i den forbindelse 10.2.2022 i en pressemeddelelse fra ministeriet:

”Danmark er et landbrugsland. Samtidig går Danmark forrest i kampen mod klimaforandringerne med et af verdens mest ambitiøse klimamål. Vi vil vise verden hvordan landbruget bliver en del af løsningen på klimakrisen. Pyrolyseteknologien er et eksempel på en løsning der kan blive en ægte gamechanger fordi den både kan bidrage til drivhusgasreduktioner i landbruget samtidig med at der produceres grønt brændstof som f.eks. kan komme i tanken på fly.”

Kan ikke mere købe frø fra de engelske webshops

Med det engelske brexit er det blevet sværere at hente frø og planter i England, skriver direktør i Haveselskabet Charlotte Garby i Haven, februar 2022:

„Pludselig er vi igen tilbage i virkeligheden, for England er blevet et såkaldt tredjeland. altså uden for EU, og det har store konsekvenser for mange; bl.a. har det betydning at vi ikke længere kan købe særlige frø til haven fra de engelske webshops. Eller, det vil sige, det kunne vi godt hvis englænderne ville bøvle med alt



det nødvendige papirarbejde for et par poser frø, og det er så det vi oplever at de ikke vil. Forståeligt nok. Det er også blevet langt mere besværligt at købe planter hjem fra England fordi det kræver plant Sundhedscertifikater da planterne nu kommer fra et land uden for EU.”

Rendegraveren er Danmarks schweizerkniv

I Danmark holder vi vi fast rendegraveren, siger Martin Tornøe fra New Holland i Maskinteknik.dk i forbindelse med lanceringen af New Hollands nye D-serie:

„Trenden i udlandet går mod de store otte- eller ti-tons gravemaskiner og gummigedder. Behovet, og den måde

Idverde vil hvert år øge biodiversiteten med 10% på de arealer virksomheden arbejder med. CopenHill vidner om at det kan lade sig gøre, lyder det fra firmaet. De nøje udvalgte vilde, danske blomster og urter har levet op til forventningerne. Og 60 nye plantearter er kommet til udefra og med dem flere fugle, insekter, bier og sommerfugle. Foto: Idverde.

man løser opgaver på, har ændret sig. Men i Danmark holder man stadig fast i rendegraveren (...) En rendegraver er, kontra en gravemaskine på larvefodder, nem at komme rundt med. Og den kan dække store afstande i løbet af en arbejdsdag.”

Under signaturen ‘ukr’ tilføjes: „Engang var den entreprenørernes og landmændenes kæledægge. Men i dag har store gravemaskiner og gummigedder efterhånden overtaget de fleste af rendegraverens opgaver i flere af vores na-

bolande. I Sverige og Norge ser man eksempelvis meget sjældent den ellers engang populære maskine, men her placerer Danmark sig som et unikt marked. For her holder de danske landmænd og entreprenører fast i det alsidige køretøj der går under det passende kælenavn ‘schweizerkniven’.”

Naturen er vendt tilbage som en del af os selv

Er vi blevet bedre til at få øje på det væsentligste under pandemien, spørger Jes Stein Pedersen i Politiken 13.2.2022. Hans bud er at vi har lært at arbejde hjemme og at alt kan lade sig gøre hvis det er nødvendigt. Og en ting til:

„Den ellers så glemte natur er kommet til ære og værdighed igen. Skov og strand er fuld af vandrere. Ham med kikkerten, hende med hunden, dem der løber eller kører på mountainbike, veninder i dyb snak, mænd der snakker. Fitnesscentrene blev erstattet af motion i fri luft. Naturen derude er vendt tilbage som en del af os selv. Vi kan mærke at vi selv er natur. Kan et træ være en ven? Der er i hvert fald et par stykker, en kroget

Martin Tornøe har foran den første nye D-serie rendegraver der er landet i Danmark. Foto: New Holland.



eg og en mægtig bøg jeg har det særdeles godt med på min rute i Rude Skov."

Oplevelsen af den store skala forsvinder

Store havneinddæmninger i ikke mindst i Aarhus og København skabt debat. De sætter Aarhus' mest unikke kvaliteter over styr, skriver Ellen Braae, arkitekt, århusianer og professor på Københavns Universitet, samt Rie Øhlenschläger, arkitekt, Akademisk Arkitektforening Østjylland, i Jyllandsposten 4.3.2022:

„Byen og dens landskabelige holdepunkter er på en gang en destination i et stort bylandskab og danner ramme om hverdagslivet og gør derfor Aarhus i landskabet og landskabet i Aarhus til to sider af samme sag. Det er ikke enhver by forundt. Men hvis der ikke er blik for måden delene spiller sammen på, kan det så let som ingenting sættes over styr. Og når det først sker, er der ingen vej tilbage. Det er umådelig svært at få tandpastaen tilbage i tuben (...) De planlagte havneudvidelser vil fra den bynære kyststrækning syd for byen for altid afskære oplevelsen af at byen ligger i en bugt da den visuelle kontakt til Mols forsvinder. Det vil sige at oplevelsen af den store skala forsvinder."

Fylder hele grunden så den grønne karakter forsvinder

I mange villakvarterer rives de gamle huse ned og erstattes af de nye ejeres drømmeboliger, men som også kan skæmme et helt kvarter. Arkitekt i Viden-centret Bolius Tine Nielsen siger til Bolius marts 2022:

„Selv om det er ens egen grund og ens eget hus, er man en del af et område og en vej hvor hver grund og bygning har betydning. Derfor har man et ansvar for hvordan man renoverer og bygger. Det handler bestemt ikke om at et moderne hus ikke kan passe ind. Man skal ikke prøve at efterligne fortiden. Men områdets karakter, kvaliteter og den enkelte grunds særegenhed skal tænkes med når man bygger nyt (...) „Og så ender man i værste fald med at få bygget et stort hus der fylder hele grunden, så haven og områ-

dets grønne karakter forsvinder. Eller man ender med at det nye hus lukker for meget af mod vejen med plankeværk og dobbelt carport. Selv om det egentlig var stemningen af alt det grønne i haverne, de imødekomme åbne forhave og vinduer ud mod vejen som man oprindeligt faldt for."

Den store indsats skal måske til gymnasiet

De unge vælger ikke gymnasiet - de vælger at udsætte deres uddannelsesvalg, skriver formand for Håndværkerforeningen København Per Vangekjær i Mester 19.2.2022. Og fortsætter:

„Derfor er vi nødt til at erkende at gymnasiet reelt har udviklet sig til forlænget grundskole i stedet for en ungdomsuddannelse. Det bryder med hele den måde samfundet har tænkt sig uddannelsessystemet på hvor bl.a. indsatsen omkring de unges valg af ungdomsuddannelse koncentrerer sig om udskolingen. Det må vi tage bestik af, og måske er det tid til at gentænke hele ungdomsuddannelsessystemet? Eller som et minimum at vente med indsatsen omkring uddannelsesvejledning til de unge er klar og åbne for et reelt valg af er-

hvervsuddannelse. De der har evnerne og motivationen til at påbegynde en erhvervsuddannelse direkte fra grundskolen skal naturligvis tilskyndes til det. Men den store rekrutteringsindsats til erhvervsuddannelserne skal måske flyttes ind i gymnasiet."

Vil hvert år øge biodiversiteten med 10%

For at gøre Danmark grønne vil Idverde Danmark der har OKNygaard og Malmos Landskaber under vingerne, hvert år øge biodiversiteten 10% på de arealer virksomheden arbejder med, siger CEO Morten Dohrmann Hansen i en pressemeddelelse 21.2.2022.

„Vi synes det kunne være interessant at finde ud af hvor meget natur vi egentlig har skabt. En optælling viser at vi i 2020 igennem vores to selskaber, Malmos og OKNygaard, har bidraget med intet mindre end 100 hektar helt ny natur. Det ser vi som et skridt i den rigtige retning mod et grønnere Danmark."

Biodiversitet kommer ind som ekstraarbejde

Anlægsgartnervirksomheden Grøn Vækst A/S haft et godt 2021 meddeles i en pressemeddelelse 3.3.2022. Direktør Thomas Olesen oplyser at man

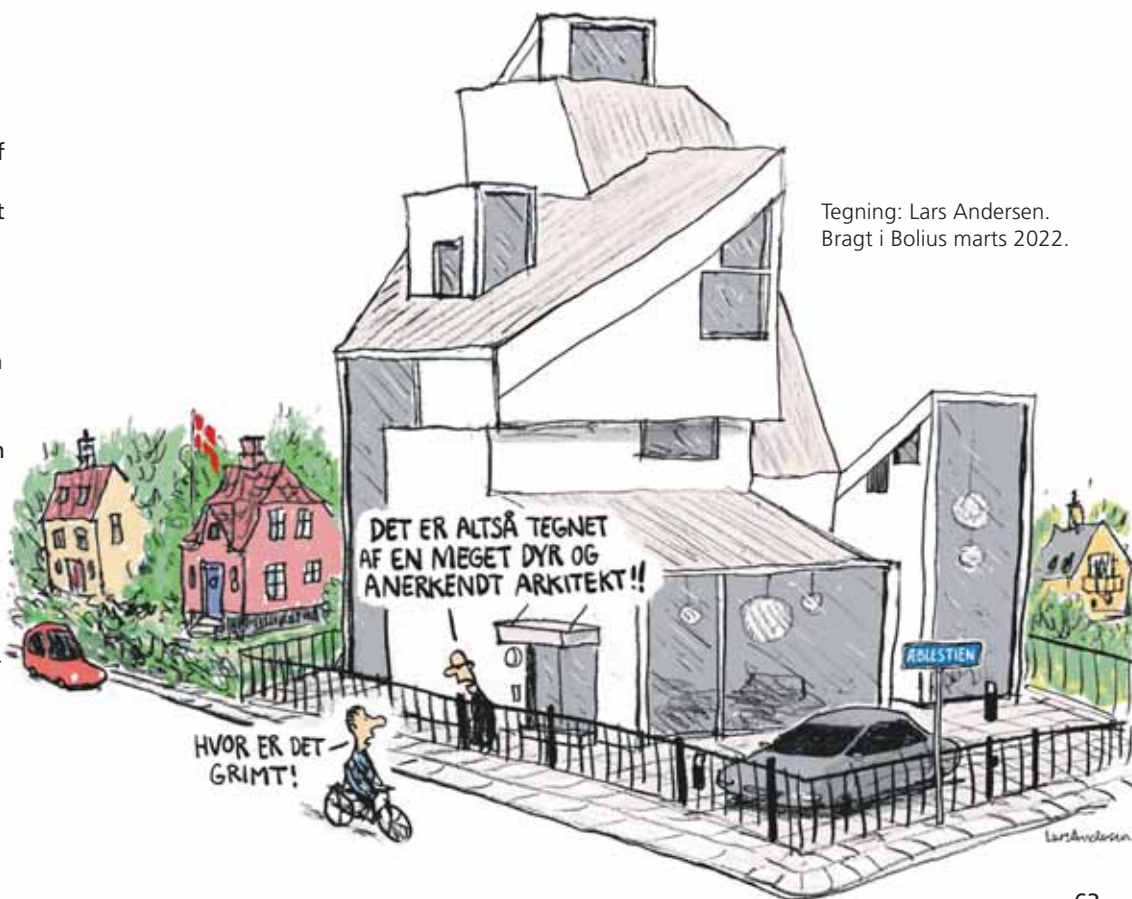
samtidig har mærket kundernes interesse for løsninger med biodiversitet:

"Vi har set flere og flere kunder som efterspørger f.eks. biodiversitetsløsninger. Det er ikke altid et krav i starten eller i udbudsmaterialet, men det kommer ofte ind som løbende ekstraarbejde i takt med at flere og flere bliver bevidste om at man kan forvalte sine grønne områder på nye og mere naturvenlige måder."

I anlægsgartnerfirmaet er der flest kvinder

Marco Kjærgaard, indehaver af Kjærgaard Anlægsgartner, fortæller til Mester 19.2.2022 at virksomheden mest arbejder med at anlægge og holde haver. Og han fortsætter:

„I min virksomhed er der flere kvinder end mænd. Alt er blevet mere maskinelt, og det gør at maskinerne tager sig af det tungeste arbejde. Samtidig er der blevet større interesse fra kvinder fordi vi har flest grønne opgaver. Det gælder i øvrigt ikke kun hos os, men også hos andre i faget. Det er godt at vi er mere ligeligt fordelt kvinder og mænd, både i forhold til samarbejdet internt, men også fordi de kvindelige medarbejdere er rigtig gode til den daglige kommunikation med vore kunder." sh



Tegning: Lars Andersen.
Bragt i Bolius marts 2022.

GAMLE NYHEDER

100 år siden KLAR TIL TIDENS NYE KRAV

G.N. Brandt foreslår i Havekunst 1922 et sæt standardhaveservitutter, men starter bredere: "Vort Fag gennemgår for Tiden den samme Udluftnings- og Rensningsproces som alt trængte saa hårdt til efter Krigstiden. Faget var ved at komme i fuldstændigt Vanry som et særligt Krigsfænomen, som en Luksusvirksomhed, der kun kunde betales af rige Folk, og derfor var ved at forsvinde med disse. Men det viser sig netop nu, at de dygtige Anlægsgartnere, projekterende og udførende, er yderst nyttige Medborgere i Samfundet - en ganske uundværlig Stand. Det er Op-gaverne der har skiftet karakter; det gælder kun om at gøre sig gældende paa de nye Omraader, og det gælder for de yngre, for hvem det kniber at faa Arbejde i Øjeblikket, at bruge Tiden til at dygtiggøre sig til de nye uvante Krav."

75 år siden HUMLEORES LANDSKABSHAVE

I Havekunst 1947 skriver havearkitekt J. Arvad-Jacobsen om skov- og landskabsejendommen Humleore ved Ringsted: „I sin opbygning minder Humleore ikke saa lidt om den engelske landskabshave med dens pleasure-ground nærmest huset, bestemt af og oftest knyttende sig direkte til dette med sine blomster, bassiner o.l. Uden for og omkring denne parken med store græsflader og fritstående træer, gaaende tilsyneladende direkte over i det engelske landskab - et parklandskab med græssende kvæg og arbejdende bønder."



Havekunst 1947: „Kommer man til Humleore ad vejen fra Kværkeby station, er det første indtryk man modtager et formetligt farvechok forårsaget af den over 80 meter lange og 6 meter brede staued-rabat."

50 år siden PLANTGRUPPENS OPLÆG

Anlægsgartneren april 1972 gengiver første debatoplæg fra Plantgruppen og indleder: "Landskabsarkitekt J. Palle Schmidt har (..) udarbejdet dette oplæg til debat om målsætning og arbejdsprogram for en arbejdsgruppe der består af repræsentanter fra: Planteproducent-, Anlægsgartner-, og Landskabsarkitektorganisationerne. Gruppen har sat sig for at udarbejde et paradigme, der indeholder bestemmelser angående produktion af planter, plantningsarbejder og vedligeholdelsesarbejder, ud fra et bredt fælles ønske om at give enhver ny plantning de bedst mulige betingelser for at udvikles mod optimal frodighed."

25 år siden DET GRØNNE MODVIRKER STRESS

I marts 1997 skriver Kjell Nilsson, Forskningscentret for Skov & Landskab, om forskningens argumenter for det grønne: „Bylivet er stressende, men forskningsresultater viser at byernes grønne områder har en positiv indflydelse på folks sundhed og trivsel. Undersøgelser i Sverige og USA tyder på at parker og natur kan reducere stress, påvirke hormonbalancen og indvirke på immunforsvaret til fordel for helbredende processer."

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

APRIL

Kampen om jorden. København 1/4 kl. 10-15. BIO. Dm.dk.

Byens Gulv. Nyborg 20/4. Dansk Byplanlab., Københavns Universitet m.fl. Byplanlab.dk.

En tidsrejse - Landskaber og biodiversitet i Danmark. København 22/4 kl. 15-17.30. Ja.dk.

Frederiksborgs Slotshaves kaskader. Frederiksberg 27/4, 16.30-18. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk.

Build for Biodiversity. Giv naturen en stemme. København 27-28/4. Building Green. Buildinggreen.eu.

Lokalplaner i praksis 2022. Odense 27-28/4. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

MAY

Genbrugsmaterialer i bundsikring og ubundne bærelag. Nyborg 4/5. Vej-Eu. Vej-eu.dk.

Økonomi i byudviklingsprojekter 2022. Odense 5/5 og 17/5. Dansk Byplanlab. Byplanlab.dk.

Kulturmiljøer og bygningsarv i planlægningen. Næstved 5-6/5. Dansk Byplanlab. Byplanlab.dk.

BIO Match. Aarhus 23/5 kl. 14-15.30. Ecoscience og Biologi, Aarhus Universitet. <https://tilmeld.events/biomatch2022maj/signup>.

Frederiksberg Have i Robåd. Frederiksberg 29/5, 11.30. Havehistorisk Selsk. Havehistoriskselskab.dk.

SENERE

Byvandring i København med fontæner og springvand. København 5/6, 16.30-18. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk

Fra plan til tværfaglig handling. Natur & Miljø 2022. Odense 13-14/6. Kommunalteknisk Chefforening og EnviNa. Naturogmiljoe.dk.

14th International Turfgrass Research Conference. Develop. & Sustainability. København 10-15/7 2022. Sterf, ITRC, ITS. Itrc2022.org.

Clausholm, restaurering af Slotshaven. Frederiksberg 4/9. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk

VM i træklattrig. København 10-11/9. International Tree Climbing Championship (ITCC) og Dansk Træplejeforening. Itcc-isa.com.

ISA-konference. Malmø 12-14/9. International Society of Arboriculture og Dansk Træplejef. Isa.com.

Skybrudsprojekter i Frederiksberg. Frederiksberg 6/10, 16.30-18. Ved Dorte W. Nilsson. Havehistorisk Selsk. Havehistoriskselskab.dk

Byplanmøde 2022. Aabenraa, Flensborg, Sønderborg 6-7/10. Dansk Byplanlab. Byplanlab.dk

GAD seminar. Fjertritslev 31/10-3/11. Groundsman Association Denmark. Groundsman.dk.

Vej- og klimakoordinator 3: Planlægning og design. Sorø 8/11. Vej-Eu. Vej-eu.dk.

Vand i København. København 17/11, 16.30-18. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk

UDSTILLINGER

Skills. Høng 28-30/4 2022. SkillsDenmark. Skillsdenmark.dk.

CPH Garden. Ballerup 30/6-3/7 2022. Haveselsk. Haveselskabet.dk.

Maskiner under Broen. Middelfart 24-25/8 2022. Maskinleverandørerne Park, Vej & Anlæg. Maskinerunderbroen.dk.

Kirke- og kirkegårds messen. Løderup Kirkegård, Mors, 29/8 2022. Kirkegårds messen.dk.

GaLaBau. Nürnberg, Tyskland 14-17/9 2022. Nürnberg Messe. Galabau-messe.com.

Agromek. Herning 29/11-2/12 2022. Agromek.dk.

Have & Landskab '23. Slagelse 30/8-1/9 2023. Haveoglandskab.dk.

Byggeri. Fredericia 21-24/3 2023. Danske Byggecentre og Messe C. Byggerimessen.dk.

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



New Hollands nye rendegraverserie

New Holland har netop sendt sin nyeste D-serie af rendegravere på gaden i Danmark. Den kommer med en række forbedringer i forhold til den tidligere C-serie, lyder det fra den danske importør Bay Christensen A/S. Primært er der blevet lavet en række ændringer i kabinen der skal øge komforten for chaufføren. Kabinen er blevet udvidet så der bl.a. er blevet gjort ekstra plads til benene når man drejer sædet rundt. Og så er der taget højde for nye bæredygtighedskrav. D-serien kommer med en FPT-motor der overholder emissionskrav Stage V.



DM i Skills 2022

28. – 30. april i Høng

Se mere om DM i Skills og
Ditte Svane Jacobsen,
guldvinder anlægsgartner 2020

dmiskills.dk/2022



Klimamæssigt kan det svare sig at sætte i stand

Lærlingenes hus på Bornholm indgår i klimaprojekt hvor haven også kan være med

Det er mere klimavenligt at restaurere gamle bygninger end at rive ned og bygge nyt. Det viser et nyt forskningsprojekt der peger på at det er nødvendigt at inkludere livscyklusanalyser og levetider i bygningsreglementet.

Projektet inddrager ikke det udendørs, men den generelle konklusion - at det klimamæssigt er bedre at reparere end at udskifte - har også et perspektiv for udeområder.

Bag klimaprojektet står Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Teknologi, Ledelse og Økonomi og Det Kongelige Akademi, Institut for Bygningskunst og Kultur. En væsentlig del af projektet er en komplet livscyklusanalyse (LCA) på 'Lærlingenes Hus', et bindingsværkshus fra 1887 i Allinge på Bornholm hvor lærlinge står for udførelsen.

Undersøgelserne har set på de forskellige efterisoleringsgrader og istandsættelsesmetoder man kan anvende, og sammenligner dem med klimaftrykket fra nye bygninger. Den mest klimavenlige måde at håndtere ældre byggeri på er - ikke at nedrive - men at restaurere og benytte samme materialer der oprindeligt blev brugt ved opførelsen.

"Vores forskning viser at det er nødvendigt med et paradigmeskifte omkring hele vores tids trend med at rive gamle bygninger ned og bygge nye, ofte ud fra et ønske om at mindske klimabelastningen," siger lektor Thomas Kamp-

mann fra Det Kongelige Akademi. „Det er nødvendigt at Bygningsreglementet ændres fra ensidigt fokus på varmetab til at tage større hensyn til LCA og levetider i den samlede bygningsmasse.“

Afsæt i fire scenarier

Projektet tager afsæt i fire scenarier som forskerne har lavet LCA-beregninger på. Resultaterne er herefter sammenlignet med hvis man alternativt byggede et helt nyt hus af mursten eller træ så de holder Bygningsreglementet 2020.

Scenarie 1: Huset restaureres som var det fredet. Alle oprindelige vinduer, døre, spær, ydervægge m.m. istandsættes. Der efterisoleres med fortrinsvis diffusionsåbne, organiske materialer og med forsatsrammer med energiglas for de oprindelige vinduer. Vægge isoleres indvendigt med 75 mm isoleringsmateriale.

Scenarie 1b: Som 1, men med 200 mm isoleringsmateriale indvendigt på ydervægge og 40 mm på yderdørene.

Scenarie 1c: Som 1, men helt uden nogen form for efterisolering eller forsatsvinduer.

Scenarie 2: Huset renoveres efter at det skal opfylde Bygningsreglementet med moderne materialer og teknikker. Der isoleres med 300 mm indvendig mineraluldsisolering og alle vinduer og yderdøre tænkes udskiftet til tolags energiruder i træ eller aluminium.

Den laveste klimabelastning opnås af scenarie 1b tæt fulgt



Januar 2020, før istandsættelsen begynder. Huset ser idyllisk ud, men er i ringe forfatning. Foto: Lærlingenehus.dk.

at 1. Selv scenarie 2 er bedre end både et helt nyt murstens- og træhus. Den største klimabelastning kommer fra det gamle hus hvis der slet ikke udføres nogen form for efterisolering (1c). Fordelene ved at restaurere frem for at renovere bliver endnu mere markante hvis man forøger restlevetiden fra 50 til 100 år.

Lærlingenes hus - og have

Lærlingenes Hus er et projekt hvor lærlinge og studerende fornyr et nedslidt hus. Arbejdsgiverforeningen Dansk Håndværk står bag projektet og ejer huset, men har modtaget støtte fra Realdania, Grundejernes Investeringsfond, Varelotteriet, Boligfonden Kuben og diverse leverandører.

Projektet og huset skal ifølge Lærlingenehus.dk vise de enkelte fags kundskaber og kvaliteter, bl.a. „fortidens stolte byggetraditioner i et samspil med fremtidens krav til bæredygtighed, nulenergi og cirkularitet.“ Der lægges også vægt på at „samarbejde på tværs af fag og fremme forståelsen for andre fag,“ og at „det er vigtigt at signalere at

et godt samarbejde på tværs af fagområder er en forudsætning for godt håndværk.“

Husets have er endnu ikke en del af projektet, men det kan komme. Dansk Håndværks direktør Morten Frihagen ser i den forbindelse gerne Danske Anlægsgartnere som aktør, f.eks. i et 'projekt i projektet' som arkitektskolen og DTU har gjort. Ifølge fagkonsulent i Danske Anlægsgartnere Kim Tang kunne det være spændende for uddannelsesøgende at være med til at tegne og udføre en have der både forholder sig til kulturhistorie, klima og biodiversitet.

Dansk Håndværk købte huset i 2017 og Frihagen forventer at huset står færdigt sommeren 2023. „Vi er i gang med tømmerkonstruktionen og skal til at i gang med genopmuring af ydervæggene,“ siger han. Efter istandsættelsen skal huset ifølge lærlingenehus.dk anvendes til bl.a. feriebolig til ansatte og lærlinge hos Dansk Håndværks medlemsvirksomheder, til kursuslokale for Dansk Håndværk, samarbejdspartnere og til kulturelle formål for Bornholms beboere. sh

Fra husets have. Årstallet er ukendt, men det er nok fra starten af 1900-tallet, måske fra 20'erne som hattene kunne tyde på. Lærlingenehus.dk.



Schäffer

2428 SLT

Kompakthed og styrke i skønneste forening!

- KUN 89 cm bred
- KUN 189 cm høj
- MEN løfter 1000 kg på palle helt til top!

WWW.SCHAEFFER.DK
+45 99 28 29 30
HELMES MASKINHANDLER

KOMPAKT & STYRKE

LAGERFØRENDE FORHANDLERE

Anker Bjørre, Høveltebo	81421010
Almås Park & Fritid, Aalborg	96390300
A.P. Jørgensen, Ribe	75429977
Farsø Maskinhandel	98613222
Glemshøj Maskincenter	84721460
Hans Holm Maskinforretning, Tinglev	74644094
Hannø Auto & Maskinservice, Esbjerg	72577211
Hedehus Maskiner	26296548
Henrik A. Fog A/S	43966611
Helms TMT-Centret, Herning	99282930
Helms TMT-Centret, Aarhus	86109104
Helms TMT-Centret, Ringhøj	57811100
Maskincenter Roskilde	46361203
Middjys Traktorklub A/S, Nimtofte	86388480
O. Søndergaard & Sønner, Otterup	64851102
Sivertsen A/S, Roskilde	46395522
Sivertsen A/S, Bornholm	56947496
Vegterslev Landbrug & Maskinservice ApS	24600050

Schäffer
CONSTRUCTION
DIN KOMPROMISLØSE HJÆLP
NÅR ARBEJDET BLIVER RIGTIG TUNGT!

FRA DEN GRØNNE GREN

Personligt leveret

Det er vigtigt med modtagekontrol når man får en planteleverance. Men hvis leverandøren udviser pligtfølelse nok til at ligge i bagagerummet og holde om planterne, kan man vel som udgangspunkt regne med at de er i orden. *It*

The Nostalgia Queen @Snow_Blacck

If you ain't holding my plants like this for me ion want it 🤔🔥😭

5:51 PM · 2021-04-19 · Twitter for iPhone

18.9K Retweets 2,302 Quote Tweets 119K Likes

Grønt Miljø retter og tilføjer

Grønt Miljø skrev i nr. 2/2022 om en norsk observation der tyder på at det er bedre at forårsplante vejtræer end at efterårsplante dem. De efterårsplantede har i hvert fald klaret sig klart dårligst.

Kim Thue Damgaard fra Institut for Geovidenskab og Na-

turforvaltning bemærker at de pågældende træer blev plantet ret sent om efteråret 2018, og at den følgende vinter var hård. Ifølge Damgaard er det nok her forklaringen ligger. Jorden har været frosset helt ned, så mon ikke rødderne har fået frostska-

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

ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 3/2022

MASKINER
BPK Maskiner, 35
Brdr. Holst-Sørensen, 3
Engcon, 2
GMR, 51
Helms TMT-centret, 67
MaskinhandlerIndkøbsringen, 31
Sønderup Maskinhandel, 43

PLANTER & JORD
DLF, 23
DSV Frø, 43
DSV Transport, 47
Holdens Planteskole, 2
Linds, Barenbrug, 41
P. Kortegaards Planteskole, 2
Solum, 68
Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING
Excellent Pavesystemt, 21, 27

ENTREPRENØR & RÅDGIVER
F.J. Poulsen, 13
Plantefokus Sv. Andersen, 67
SkovByKon.dk, 67
Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG
Byens Gulv, 49
Danske Anlægsgartnere, 55
Danske Parkdage, 11
Grønt Miljø Forlag, 2, 39, 49
Skills, 65

Træer og buske i by og land Bind II

Af Poul Erik Brander m.fl.

FAGBØGER

Danske Anlægsgartnere
dag.dk > webshop

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning

Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.



Ukrudtfrie
vækstmedier

Grobund for vækst

Solum er landsdækkende leverandør af jordprodukter til f.eks. boligområder, haveanlæg, parker, sportsbaner og andre naturarealer. Og produkterne er fra vores egen bæredygtige produktion.

Alle vores produkter er tilpasset anvendelsen, de er certificerede og veldokumenterede og der er sikkerhed for levering af ensartet kvalitet.

Certificeret jord til blandt andet:

- 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