

6 / AUGUST 2023

Grønt Miljø



Udstilling er et lærerigt træf

„Der kommer rigtig mange udstillere. Også nye. Og de vil have mange nye gode idéer og produkter med. Dét alene er en god grund til at komme og blive opdateret på Have & Landskab. Og tidens udfordringer med klima, biodiversitet og bæredygtighed er jeg sikker på er med hos mange udstillere.“

Sådan lyder det fra udstillingens bestyrelsesformand, planteskoleejer Joel Klerk kort før udstillingen 30. august til 1. september. „I alle tilfælde kan man vente en masse dialog, debat og faglighed. Og møde nye og gamle venner og kolleger, udveksle erfaringer. Og måske nogle roverhistorier,“ fortsætter han.

„Sådan er det med gode udstillinger i almindelighed. Men med Have & Landskab i særdeleshed, og den favner desuden meget bredt i branchen: maskiner, belægning, planter, inventar, mv,“ siger Joel Klerk. Og tilføjer: „Der har altid været en god stemning på Have & Landskab og det tror jeg ikke bliver mindre i år.“ Billedet er fra parken på Have & Landskab 2021. *sh*

Solnedgangsplads. Granitfliser og polerede solspejle i Gammel Skagen. 4
Kompost. Bureaukrati bremser den grønne omstilling i landzonen. 12
Chelsea. Den klassiske engelske haveudstilling forener alvor og æstetik. 28
Rodbestemmelse. Bestem træarten ved at se på yderbark og rodtværsnit. 38
Støjdæmpning. Plantninger er en af flere moderatorer, viser ny forskning. 42
Have & Landskab. Guide med introduktion, kort, lister og artikler. 45



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

VI SES PÅ
HL23
SKANDINAVIENS STØRSTE FAGUDSTILLING
FOR DEN GRØNNE BRANCHE
HAVEOGLANDSKAB.DK

30. AUGUST - 1. SEPTEMBER

**MØD OS PÅ
STRØGET PLADS 44**

HENT DIN BILLET

dsv-froe.dk

Innovation og vækst

HAVE & LANDSKAB
MØD OS I SKOVEN

Vi er naturligvis at træffe på HL23, hvor du har tid til en god snak om grønne tage og landskaber. Vi er en del af idverde standen og vi viser bla. system for solceller på et grønt tag.

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

Effektivitet = arbejdsglæde

engcon

ENGCON TILTROTATOR

f @ y t in

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

EFFEKTIVE MASKINER I DEN GRØNNE SEKTOR



Julius Bjerg · 76 88 44 65
Vagn Hansen · 76 88 44 10 (Syddjylland)

S Brdr. Holst Sørensen A/S
Obbekærvej 105-107 · 6760 Ribe · 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:**
REVT DÆKBARK Gran (0-120 mm)
BARKSMULD (0-10 mm) til jordforbedring
- **FLIS OG SPHAGNUM:**
TRÆFLIS (20-50 mm)
RIDEBANEFLIS
SPHAGNUM grov/fin



DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HØVEDKONTOR:

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

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJælland
LAGER PÅ FYN
LAGER I Jylland

SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

PLANTER DÆMPER STØJEN

Internt i det grønne fag har vi i mands minde antaget at plantninger kan være med til at dæmpe uønsket støj, især trafikstøj. Det er ikke noget faget har kunnet dokumentere, så det er noget man har gået stille med. Og når det blev bragt på bane - inden eller uden for faget - har det gerne været med den logik at plantninger nærmest kan sammenlignes med en støjskærm der reflekterer eller absorberer støjen, men bare ikke er særlig god til det. Det er derfor glædeligt at problematikken så småt igen er taget frem, og det bliver ikke ringere af at det tilmed bl.a. er fra dem vi forbinder mest med trafikstøjen: vejsektoren.

Grønt Miljø refererer i dette nummer to relevante undersøgelser. I den ene målte Københavns Kommune trafikstøjen i en boligård før og efter den blev renoveret, bl.a. med mere beplantning. Og her faldt de oplevede støjgener selv om det faktiske støjniveau målt i decibel ikke faldt. Man konkluderede at et rart og grønt miljø mindsker støjgener og forbedrer opfattelsen af det akustiske miljø generelt. Den anden undersøgelse var det afsluttede europæiske Famos-projekt der har samlet viden om emnet. Efter de vejtekniske og sociosociale muligheder er udtømt, kan en række ikkeakustiske moderatorer komme i spil med en påvist effekt. Bl.a. en 'synlig grøn bevoksning'.

I ingen af de to eksempler har man dog undersøgt hvorfor plantningen har en positiv virkning mod støjen. Her har vi flere klassiske hypoteser. Den ene er den hvor plantningen fungerer som en støjskærm, og derfor er bedst når plantningen er tæt og beløvet - og derfor også er bedst i sommerhalvåret. Men der er mange andre teser. Lovets og kvistes raslen, grenes knagen mv. kan overdøve trafikstøj og anden uønsket støj. Det samme kan andre naturlige lyde som f.eks. klukkende vand og syngende fugle. Beplantning og andre skærme kan skjule hvorfra støjen kommer så trafikstøjen kan føles mindre. Beplantning dæmper vinden og dermed også trafikstøjens spredning og styrke.

Det kan godt være at der findes belæg i forskningen et sted i ulandet, og at vi bare ikke kender den. Det bør en af vore hjemlige forskere undersøge. Giver det ikke resultater, er næste skridt at iværksætte egne undersøgelser. Og hvor skal pengene komme fra? Med det politiske fokus støjen har, bør det være muligt at stykke et projekt sammen hvor bl.a. Realdania er selvskreven. De aktuelle projekter viser at plantninger kan dæmpe støj, både den oplevede og den målbare i decibel. Det er en noget vi skal tage mere med, også fordi plantningerne jo har flere andre gode egenskaber. Og vi kan gøre det meget mere målrettet når vi også ved hvorfor plantninger virker. **SØREN HOLGERSEN**

Grønt Miljø grøntmiljo.dk
facebook.com/grøntmiljo

Redaktion: Søren Holgersen, ansv. (sh). SH@dag.dk. Tlf. 2065 1507.

Lars Lindegaard Thorsen (lt). LLthorsen@gmail.com. Tlf. 6116 9394.

Abonnement: Randi Salzwedell, RS@teknovation.dk. Tlf. 4613 9000.

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

Udgiver: Danske Anlægsgartnere

Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykoplæg: 4.550.

Nettoplag: 1.7.21-30.6.22: 4.307 ifølge Danske Medier.

Medlem af Danske Medier. 41. årgang. ISSN 0108-4755.

Grønt Miljø er et magasin om planlægning, anlæg og drift af have, park og landskab. I ti årlige numre skriver vi for fagfolk i privat eller offentlig virksomhed, fagets kunder, leverandører og uddannelsessøgende. Årsabonnement: 450 kr. inkl. moms. Kollektive abonnementer kan aftales.

Solnedgang over Skagen i nye rammer

PROJEKT. Det ubestridte samlingspunkt i Gammel Skagen har med en cirkelformet plads af granitfliser og polerede solspejle fået æstetisk og funktionel styrke uden at overskygge naturen



Af Tilde Tvedt

Solnedgangspladsen i Gammel Skagen samler både turister og lokale til det fascinerende sceneri der udspiller sig når solen synker i Vesterhavet. Her hyldes solen ifølge lokal skik hver aften med klapsalver.

Før var det mest en asfaltplads med parkering og iskosk, men i 2016-19 blev stedet omdannet til en både kraftfuld og diskret scene med en stor solskive i granit som centrum. Den indrammes af bløde

klitter og slyngede bænke som integrerer pladsen i den store natur på stedet.

Følger lang tradition

Gammel Skagen, også kaldet Højen, var oprindeligt Skagens fiskerleje mod vest hvor de mange kuttere blev trukket op på stranden. I 1907 fik Skagen imidlertid en havn på den mere rolige østkyst, og mange af indbyggerne flyttede dertil. Lidt efter lidt blev Gammel Skagen mest en turistby med få fastboende.

Langt tilbage i tiden har der været tradition for at gå ned til vandet og se på solnedgangen. Den beskedne asfaltplads midt i byen trængte dog efterhånden til opgradering og en skarpere identitet som samlingspunkt.

Det var afsæt for en arkitekttkonkurrence i 2016 som blev vundet af nu afdøde billedhugger Ingvar Cronhammar, Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue og Bjarne Frost Design Office (lysdesign).

Initiativet kom fra Grund-

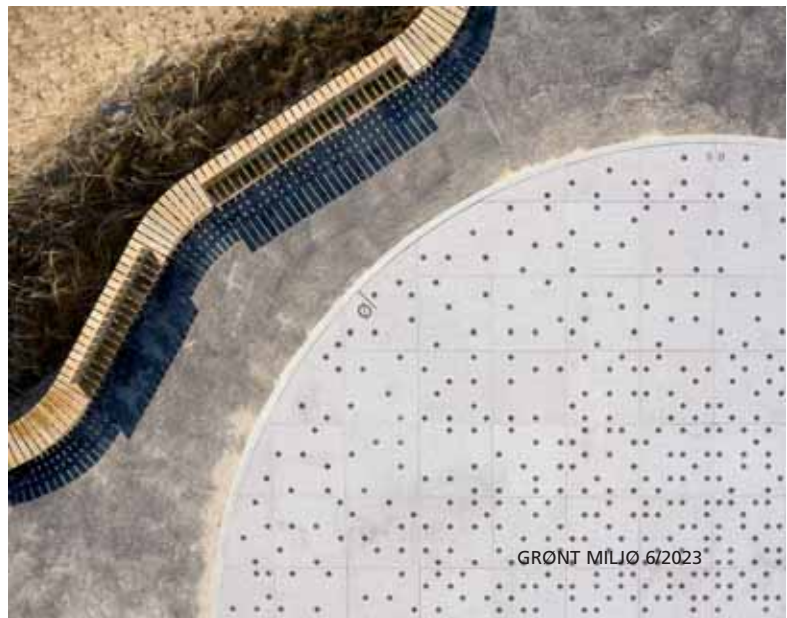
ejerforeningen Gammel Skagen, Frederikshavn Kommune og Realdania. De ønskede en mere regulær plads der udnyttede stedets særlige karakter og gav mulighed for mange besøgende på én gang. Samtidig er anlægget en del af kystsikringen.

Den cirkelrunde form

Landskabsarkitekt Kristine Jensen fortæller at ambitionen med konkurrenceforslaget var at gøre anlægget så enkelt som muligt fordi oplevelsen af

• Solskiven, der er 20 meter i diameter, skyder sig ud i strandens sand som et diskret podie hvor naturen ses og mærkes. Den indrammes af slyngede bænke og bløde klitter. Foto: Adam Mørk/Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue.

• I solskivens granitfliser er poleret 1.268 små blanke cirkler der fanger solens sidste stråler på den let skrå overflade. Foto: Adam Mørk/Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue.



- Solnedgangspladsen i Gammel Skagen har i mange år samlet både turister og lokale når solen sank i Vesterhavet. I 2016-19 fik stedet en ny identitet med Ingvar Cronhammars solskive som omdrejningspunkt. Foto: Adam Mørk/Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue.



solen og naturen i øvrigt er vigtigst. Desuden var budgettet relativt beskedent, og den snævre plads satte også sine begrænsninger.

„Vi kan jo ikke ændre på matrikelskellene, og de tekniske ting tog en del plads, bl.a. redningsvejen. Det var en del af afsættet for den runde form,“ siger Kristine Jensen.

Resultatet blev Cronhammars solskive, en let hævet cirkelrund plads der er 20 meter i diameter og hælder 4 grader mod havet og solnedgangen. I

den lyse granit ligger 1.268 små cirkler hvor stenen er poleret helt glat og blank så den spejler solen og himlen.

Cirklerne fremtræder mørke mod granittens næsten sandfarvede overflade, men changerer hele tiden i farve, alt efter lyset. I de minutter hvor solen forsvinder i horisonten, fanger de små solspejle på den let skrå flade lyset og forlænger solnedgangen en smule. De polerede cirkler er fordelt i et gridmønster, men efter tilfældighedens princip.

- Granitbelægningen er fra Moseløkke på Bornholm. Den er lys, næsten sandfarvet med en svagt rødlig undertone. Desuden er stenen hård og kan poleres meget blank i de små solspejle. Selv i halvskyet vejr reflekterer de lyset og skaber et skiftende spil i belægningen. Foto: Tilde Tvedt.



I 2018 forklarede Ingvar Cronhammar grebet i Politiken: „Hvis man er tro over for den tænkning, får man noget uventet. Sådan en som mig der er så mærkelig og monumentalt skruet sammen, er nødt til at kunne smadre det hele med kaos. Ellers holder det ikke.“

Verdenshjørnerne er markeret med polerede bogstaver. Mod land indrammes skiven af asfaltstier med lidt grov overflade og mod havet af strandens sand.

Klitter indrammer udsigten

Solskiven omgives af nye, lave klitter. De skal først og fremmest indramme udsigten, fortæller Kristine Jensen. „Før var udsynet til vandet næsten 60 meter bredt, og man så ikke klitterne der er så karakteristiske for området. Nu er åbningen minimeret til 30 meter så der bliver mere fokus på solnedgangen,“ siger hun. Samtidig skaber klitterne læ og binder det 3.300 m² store anlæg sammen med naturen omkring det.

Langs indersiden af klitterne slynger lange bænke sig og giver mulighed for at tage et hvil. Ind mod ishuse har bænken integreret cykelparkering - så diskret at den måske kan være svær at få øje på. Mange stiller i hvert fald deres cykler andre steder den formiddag Grønt Miljø besøger stedet.

Bagved solskiven ligger parkeringspladsen der er trukket så langt tilbage som muligt for at give plads i første parket.

Her ligger også det klassiske ishus i sortmalet træ og røde tegl. Under bænkerne tændes lys ved solnedgang. Det oplyser også asfaltstien rundt om solskiven hen til parkering og kiosk.

Granit i pagt med naturen

Solskivens lyse granit er ifølge Kristine Jensen valgt for at være i pagt med naturen, sandet og lyset. Desuden er stenen i stort format på 1,5x1,5 meter for at få en så sammenhængende flade som muligt med få fuger. Indramningen er en cirkelformet betonmur der er støbt på stedet.

Granitten er leveret af Zurface hvor partner Ole Sørensen fortæller om et tæt og spændende samarbejde med Ingvar Cronhammar om projektet - og flere andre før det.

„Granitten er Moseløkkegranit fra vores eget brud på Bornholm. Den ligger i forvejen i gågaden i Skagen, og Ingvar Cronhammar kunne godt lide dens udtryk: strukturer, mineralerne og den svagt rødlig undertone,“ siger han.

Desuden er stenen hård og kan poleres meget blank i de små solspejle som ligger i en stokhugget overflade der skal sikre skridsikkerhed. Belægningen består af 132 fliser hvor den runde form nødvendigvis gjorde 31 forskellige former. Mønstret af solspejle danner 33 forskellige design.

Den runde betonkant krævede stor præcision. „Stenen er skåret efter tegningen, men virkeligheden er altid en smule

- Lange bænke løber langs de små nye klitter som indrammer udsigten og skaber læ. Bagved ligger det oprindelige ishus og parkeringspladsen, der er trukket så langt tilbage som muligt for at give plads i første parket. Foto: Tilde Tvedt.





- Første skridt i etableringen var solskivens betonkant som er lavet som én stor cirkelformet støbning. Lægningen af de 1,5x1,5 meter store granitfliser krævede præcision, da de skulle passe ind i cirklen med få mm nøjagtighed. Foto: Trigon.

mere uregelmæssig, så vi måtte regulere lidt på fugerne for at få det hele til at passe," siger Ole Sørensen.

Udfordrende etablering

Etableringen af pladsen blev fra begyndelsen forsinket da havet åd en stor bid af den oprindelige plads. „Det udsatte arbejdet næsten et år," konstaterer Kristine Jensen. Dernæst skulle der som led i et andet projekt bygges høfder for at beskytte kysten. Og da det lokale entreprenørfirma Trigon fra Frederikshavn så endelig satte gravemaskinen i jorden, stødte man på et omfangsrigt fundament som ingen kendte til på forhånd.

Ifølge Trigondirektør Peter Ehler er det ikke usædvanligt at finde noget under overfladen, især ikke på disse kanter hvor der bl.a. er mange gamle militæranlæg. Men det gav en del ekstra arbejde med etableringen af den nye kloakledning der skulle føres under pladsen. Trigon stod både for etableringen af solskiven, klitterne og det øvrige anlæg.

Første skridt var solskivens kant. Den blev lavet på stedet som én stor cirkelformet betonstøbning. Den går 2-3 meter ned i jorden og virker også som kystsikring. Forskallingen var foret med masonitplader for at gøre støbesamlingerne så usynlige som muligt.

„Den lille hældning gjorde ikke opgaven nemmere," siger Peter Ehler. Jorden i cirklen blev stampet og suppleret med 20 cm stabilgrus og 2-3 cm afretningsgrus. Lægningen af fliserne var udfordrende da de skulle passe i cirklen med få millimeters nøjagtighed.

„Fliserne var store og havde lidt forskellig tykkelse og uregelmæssig underside. Det betød at nogle fliser blev lagt og taget op flere gange for at få dem til at ligge helt præcist, men brolæggerne tog det med godt humør," husker Peter Ehler.

De nye klitter blev belagt med kokosmætter for at holde på sandet. De var i begyndelsen spærret af for at holde de mange besøgende væk så marhalmen kunne etablere sig. Sandet ligger dog ikke helt stille, men flyger løbende ind

på stierne og viser at naturen altid er parat til at tage over.

Lind strøm af gæster

Solnedgangspladsen blev indviet i 2019 og er ikke kun en attraktion ved solnedgang. Selv på en halvskyet og blæsende hverdagsformiddag i begyndelsen af juli er der en lind strøm af besøgende.

Folk træder op på solskiven for at nyde udsynet over vandet, sidder i læ på de lange bænke og spiser churros fra Solnedgangskiosken. Eller fortsætter ned på stranden for at gå en uendelig tur mod syd eller nord. Og solspejlene fanger også lyset i gråvejre.

Pladsen er etableret som led i Realdanias kampagne 'Stedet tæller' der skal vise vej til en positiv udvikling af områderne uden for de store byer. Den blev præmieret af Statens Kunstfond i 2021. □

SOLNEDGANGSPLADSEN
Bygherre: Frederikshavn Kommune.
Bygherrerådgiver: C.F. Møller Architects.
Kunstner: Ingvar Cronhammar.
Landskabsarkitekt: Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue.
Lysdesign: Bjarne Frost Design Office
Entreprenør: Trigon
Pris: Cirka 10 mio. kr.
Finansiering: Frederikshavn Kommune, Realdania, Inger og Asker Larsens Fond, ENV Fonden.

KILDER

Kristine Jensen. Interview 31.05.2023.
Peter Ehler. Interview 31.05.2023.
Ole Sørensen. Interview 23.06.2023.
Politiken 17.05.2018.
Nordjyske 08.06.2022.
Realdania.dk
Facebook.com/realdaniadk.
Kristinejensen.dk.
Trap.lex.dk.
Infoskilt, Solnedgangspladsen
SKRIBENT
Tilde Tvedt er landskabsarkitekt og freelancejournalist.

- Selv på en halvskyet og blæsende hverdagsformiddag i begyndelsen af juli er der en lind strøm af besøgende. Folk træder op på solskiven for at nyde udsynet over vandet, sidder i læ på de lange bænke og spiser churros fra Solnedgangskiosken - eller fortsætter ned på stranden for at gå en lang tur mod syd eller nord. Foto: Tilde Tvedt.





Batteridrevne plænetraktorer



Med os på
Have & Landskab
Stand C27

82V batteri
Professionelle havemaskiner
25 maskiner til samme batteri
Ligeså kraftig som benzin
Uden lugt og røg

IMPORTØR:
TIMA A/S • tel. 36342550 • salg@tima.dk

REN POWER TIL FAGFOLK

cramerhave.dk

Trafik-klasse	T0 (-)	T1 (<0,5 Æ10)	T2 (0,5-20 Æ10)	
Befæstelsesopbygninger – Varmblandet Asfalt	Variation 1	30 PA 250/330 120 SG 250 BL CO₂e: 9,9 (6,2)	20 PA 250/330 40 GAB 0 70/100 100 SG 240 BL CO₂e: 12,3 (4,2)	20 PA 250/330 95 GAB I 70/100 150 SG 270 BL CO₂e: 20,8 (4,2)
	Variation 2			25 AB 160/220 85 GAB I 70/100 160 SG 265 BL CO₂e: 19,3 (3,9)
	Variation 3			25 SMA 70/100 80 GAB I 70/100 160 SG 275 BL CO₂e: 19,3 (4,4)
Befæstelsesopbygninger – Betonbelægningssten	Variation 1	60 BBS 30 AG 120 SG 150 BL CO₂e: 39,6	60 BBS 30 AG 120 SG 190 BL CO₂e: 40,0	80 BBS 30 AG 240 SG 150 BL CO₂e: 53,7
	Variation 2		60 BBS 30 AG 120 HBB 190 BL CO₂e: 46,7	80 BBS 30 AG 155 HBB 235 BL CO₂e: 62,2
	Variation 3		60 BBS 30 AG 80 GAB I 70/100 230 BL CO₂e: 49,4	80 BBS 30 AG 110 GAB I 70/100 280 BL CO₂e: 66,4

Katalog med CO₂

Efter Mantas Hesthaven & Gregers Hildebrand (2023)

- Vejdirektoratets 'katalog' (2017) for de tre mindste trafikklasser T0, T1 og T2.
- I fedetyper angives antallet af kg CO₂-e for at opbygge 1 m² af den pågældende befæstelse.
- Parenteserne angiver en delmængde, nemlig CO₂-bidraget i kg fra etablering af asfalthidlaget.
- Der er forudsat 20 års levetid og frosttvivlsom underbund med 40 MPa bæreevne.

FORKORTELSER

AG. Afretningsgrus
BL. Bundsikringslag
BBS. Betonbelægningssten
GAB. Grusasfaltbeton
HBB. Hydraulisk bundet bærelag
PA. Pulverasfalt
SG. Stabilt grus
SMA. Skærvemastiks
Æ10. Ækvivalent 10 tons aksel
CO₂-e. CO₂-ækvivalenter

BEFÆSTELSENS KLIMAAFTRYK

Vejdirektoratets katalog er suppleret med tal over hvor meget CO₂ hver befæstelse udleder pr. m²

Vejdirektoratets katalog over befæstelsers opbygning er nu suppleret af tal for hvor meget CO₂ hver befæstelse udleder. Eller rettere: hvor mange kg CO₂-ækvivalenter (CO₂-e) de udleder pr. m². Beregningerne er foretaget af Cowi efter Vejdirektoratets nye 'InfraLCA' om at udføre livscyklusvurderinger.

Grundlaget er Vejdirektoratets katalog fra 2017 idet det nyeste fra 2022 ikke var udkommet da studiet begyndte. Opbygningerne er dog stort set identiske mellem de to kataloger bortset fra små opdateringer til betonbelægningssten i 2022-udgaven. Der er ikke foretaget CO₂-beregninger for samtlige opbygninger, men kun for dem der i 2017 hvilede på 20 års levetid.

Laveste tal, 9,9 kg, er for en befæstelse med 3 cm pulverasfalt i laveste trafikklasse, T0. Højeste tal, 79,9 kg, er for en befæstelse med 9 tykke betonbelægningssten i højeste medtagne trafikklasse, T5.

Generelt set stiger klimaaftrykket med trafikklassen. Jo tykkere befæstelse, desto større klimaaftryk. Befæstelser med asfalt ligger desuden på under det halve af opbygningerne med betonbelægningssten. Det afspejler hvor klimabelastende cementproduktion er. En forudsætning er dog at vejens levetid er sat til 20 år. Så skal asfalten - men ikke betonbelægningsstenene - fornys. Det ændrer regnestykket.

Grundlaget for de nye tal er miljøvaredeklarationer (EPD'er) for de vejmaterialer der indgår i befæstelserne, både bundsikringslag, bærelag og slidlag. Beregningerne omfatter materialeudvinding, transport til fabrik, produktion, transport til byggepladsen og indbygning. I nogle tilfælde har det dog været nødvendigt at anvende standardværdier.

Vejdirektoratets katalog er beregnede eksempler. Ud fra dem kan man let anviser en opbygning med materialer og lagtykkelser. Man skal bare kende trafikklassen - og så skal de materialer man ønsker indgå i katalogets eksempler. Nu er klimabelastningen med som tredje faktor. Egentlig skal man også kende jorden, men her siger kataloget blot frosttvivlsom bund.

Cowi har også - for nogle materialer - set på hvilken effekt det ville give på klimaaftrykket hvis et materiale udskiftes med et andet. Hvis f.eks. slaggegrus anvendes i stedet for stabilgrus, sænkes klimaaftrykket med 25% på en frosttvivlsom bund (40 MPa) og med 13% på en frostfarlig bund (10 Mpa).

Hvis man bruger knust asfalt i stedet for stabilgrus, får man en lille gevinst på frosttvivlsom bund (2%), men ingen gevinst på frostfarlig bund (0%). Stabiliseres bunden med kalk stiger klimaudslippet lidt på frosttvivlsom bund, men falder lidt på frostfarlig bund. Hvis man rømmer dårlig bund og indbygger ekstra bundsikring, stiger klimaudslippet op til 11%. Bruger man i stedet geonet falder udslippet lidt. *sh*

KILDE. Mantas Hesthaven, Gregers Hildebrand (2023): CO₂-emissioner for vejbefæstelser. Trafik & Veje 4/2023.

VI SKABER GRØNNE LØSNINGER MED GRÆS

Kom og hør mere til Have & Landskab på vores stand: Strøget 8



MØD DINE TEKNISKE KONSULENTER:



Kommuner/anlæg

Jylland og Fyn
Kasper Kildevæld



Kommuner/anlæg

Sjælland
Bo Jeppesen



Golf

Danmark
Per Knudsen



• Fjeldstien kulminerer når man når toppen og ser udsigten over Fyresvatn sø 60 meter over søoverfladen. Foto: Rasmus Hjortshøj.

Stien cirkler i trætoppene

Trætopvandringen i Hamaren Aktivitetsparker i Telemark, Norge, blev officielt indviet i juni. Den én km lange og to meter brede fjeldsti strækker sig på søjler fra fjeldbunden, langs søen Fyresvatn, op mellem træerne, langs bjergryggen til toppen af Klokkarhamaren. Stien ender i en cirkel med 50 meter diameter og en 360-graders udsigt over skov, søer og fjeld.

Idéen er at „genskabe forbindelsen mellem mennesker og naturen og skabe en æstetisk smuk konstruktion der fører sig nænsomt ind i landskabet og giver de besøgende en

unik oplevelse,“ forklarer Tue Hesselberg Foged fra arkitektvirksomheden Effekt der har tegnet stien og er kendt for Skovtårnet i Rønnede.

„Fjeldstien tager dem med på en langsom og poetisk gåtur gennem trækroneerne der kulminerer i et sus i maven når de når toppen og ser udsigten over Fyresvatn sø i 60 meters højde over søoverfladen,“ siger han. Både den bærende struktur, plankestien og rækværket er af lokalt fyrretræ. Vandrestien hælder ikke mere end at den kan bruges af fodgængere, cyklister, klapvogne og kørestole. *sh*

• Den nye trætopvandring gør skoven tilgængelig for alle brugere og fører dem hele vejen til Klokkarhamarens top. Foto: Rasmus Hjortshøj.



Afstanden mellem to faskiner

Rørcentret siger 2-3 meter afhængig af jorden

Ingen lov siger hvor langt der skal være mellem to nedsvivningsanlæg, f.eks. to faskiner. Rørcentret, Teknologisk Institut, anbefaler i Kloaktuelt februar 2023 at afstanden er mindst 2 meter i sandet jord og mindst 3 meter i leret jord. Afstandene skal dog øges hvis faskinerne er store, eller der tilledes vand fra et stort areal.

Rørcentret understreger at der efter loven i alle tilfælde være mindst 25 meters afstand fra et nedsvivningsanlæg til drikkevandsboringer, vandløb, søer og hav.

Rørcentrets gengiver desuden flere andre vejledende og dispenserende tal: Mindst 5 meters afstand til beboelse-huse og skure med kælder. Mindst 2 meters afstand til carporte, skure og skel. Dispensationer ned til henholdsvis 2

og 1 meter, især ved fald bort fra bygningen, og hvis der ikke er kælder. Og helt ned til en halv meter til skel hvis jorden ikke opblødes, eller nabo-grunden forbliver ubebygget.

Når der er brug for afstand mellem faskinerne, er det fordi nedsvivningen mest foregår gennem faskinens sider da bunden med tiden stopper til. To nærtliggende faskiner kan derfor let tage 'nedsvivningsplads' fra hinanden. Afstanden afhænger også af jordens hydrauliske ledningsevne. Når jorden er leret, bliver faskinen stor og tømmetiden lang.

Hvis jorden ikke er så faskineegnet, skal der mange meter faskine til, og så er der ikke altid plads til lange lige parallelle strenge. En mulighed er her at lade faskinen sno eller bugte sig rundt i haven. *sh*



• På laridanmark finder man regnearket til at dimensionere LAR-anlæg.

Brug LAR-regneark til faskiner

Undgå den gamle DS 440, advarer rørcentret

Når man skal dimensionere faskiner til husejere, bruger man normalt Spildevandskomitéens LAR-regneark der findes på laridanmark.dk. Det er en beregningsmetode der bl.a. tager højde for jordens hydrauliske egenskaber, skriver Rørcentret på Teknologisk Institut i Kloaktuelt juni 2023.

Men husejere går gerne efter det billigste og kan derfor finde på at spørge f.eks. typehusfirmaerne om de ikke kan bruge den gamle og mindre krævede metode der er angivet i DS 440, mindre afløbsanlæg med nedsvivning fra 1983.

Men den går ikke, fastslår Rørcentret. I DS 440 skal en faskine nemlig kun rumme et

regnskyl der varer ti minutter, og man skal ikke tage højde for hvor hurtigt vandet kan sive væk fra faskinen. Med DS 440 kan man ej heller dimensionere regnbede eller nedsvivning i plæner. Ingen kommuner vil derfor i dag acceptere en beregning efter DS 440.

Tidligere havde bygningsreglementet henvisninger til vejledninger, bl.a. til Rørcenteranvisning 016 fra 2012 om regnvand på egen grund. Det var her LAR-regnearket blev lanceret som den nu anerkendte faskinedimensionering. Her skal man bl.a. kende jordens evne til at nedsvive vand og faskinens placering så man kender regnmængden. *sh*



Mød os på
Have & Landskab 2023
30.8 - 1.9

BAMBUSPLANTESKOLEN

- EN HEL NY VERDEN AF BAMBUS!



Maasai®



Malachite Monkey®



Blue Lizard®



Deep Forest®



Ruby Black Badger®



Honey Guide®



Rufa 'Sunbird'®



Red Zebra®



Ivory Ibis®



Moontears®



Black Pearl



Volcano



Winterjoy



Sasa Japonica



Phyllostachys
Bissetii



Borinda



Phyllostachys
Aureocaulis
Aureosulcata



Violet Woods®

BAMBUSPLANTESKOLEN leverer mange forskellige bambus. Vi har bambus for enhver smag og til ethvert behov. Vores bambussorter er vitale og grosikre og kommer blandt andet fra serien Well-Born® Bamboo Africa, der klarer sig særdeles godt i det danske klima. Vores mange sorter er robuste og elegante, uanset om det er til hække, krukker eller som solitærplante.

Se vores store udvalg af sorter på bambussalg.dk

BAMBUSPLANTESKOLEN APS
NÆSTVEDVEJ 312
4760 VORDINGBORG



JUMBOBAMBOO@JUMBOBAMBOO.COM

WWW.BAMBUSSALG.DK

TLF. 2481 8202

Ingen grøn omstilling i landzonen

KOMPOST. Kommunen har givet Skov Larsen ApS afslag på at kompostere al haveaffald og opbevare og genbruge dokumenteret ren jord. Lovgivningen er utidssvarende, lyder kritikken

- På et gennemsnitligt år kører de ansatte 400-500 tons haveaffald hjem til Skov Larsen ApS. Virksomheden må dog kun kompostere en lille del (20-25%) af denne mængde på stedet, og det er for lidt til at kunne betale sig. Derfor bliver haveaffaldet nu afhentet af store lastbiler, og derefter må virksomhedens egne biler køre af sted og hente vækstmedie som de ellers sagtens kunne producere selv.



På den ene side er der visioner og ønsker om en bedre fremtid. På den anden side er der regler og lovgivning. Og de to lader tit til at passe meget dårligt sammen når det gælder grøn omstilling i praksis. I hvert fald i sagen om den fynske anlægsgartnervirksomhed Skov Larsen ApS.

Virksomheden ansøgte Odense Kommune om at få lov til tre ting: At kompostere al det grenaffald de kom hjem med fra kunderne og bruge komposten andre steder. At grave jord op fra privatkunders haver, teste den og - ved rent testresultat - genbruge

den i samme have. Og at op til gang om året at knuse fliser til genbrug som bærelag under belægninger - et ønske der dog siden er frafaldet.

Efter 1½ års sagsbehandling sagde kommunen nej til alle tre ting. Nu har Skov Larsen ApS droppet intentionen om at være spydspids i den grønne omstilling og ændre klimabelastende rutiner. I stedet går dagligdagen lige så klimabelastende som tidligere, og det ærgrer direktør og partner Marianne Larsen:

„Vi vil så gerne, men når man møder så megen modstand, giver det ikke mening

at blive ved med at kæmpe. Jeg har tænkt at det ikke kan passe at de ikke kan hjælpe os. Men nu har vi simpelthen opgivet, for reglerne, og den måde kommunen administrerer dem på, er bare ikke lavet til at det her kan lykkes,“ siger Marianne Larsen.

Sådan ligger landet

Skov Larsen ApS ligger naturskønt med marker ejet af Forsvaret på den ene side og en lille klynge huse på den anden side af vejen. Ejendommen er ejet af Marianne Larsen og hendes mand Troels Skov Larsen der er partner og kunde-

rådgiver i Skov Larsen ApS. Også han er harm over reglerne og kommunens håndtering af dem.

„For mig startede idéen med at genanvende kompostet græs, blade, grene og rødder i andre projekter for længe siden. Simpelthen fordi jeg syntes at det var tosset at gøre andet. Det er bare så fedt at lade naturen følge sine naturlige processer og så genbruge vækstmediet, måske endda i de samme haver hvor det er indsamlet. Men det må vi ikke, så nu kommer der en vognmand i tide og utide og kører det hele på lossepladsen. Og

så kører vi bagefter ud i egne biler og køber vækstmedie. Det er vanvittigt.”

Om året har Skov Larsen ApS i gennemsnit haft 400-500 tons haveaffald der kunne neddeles og laves til muldjord. Men uden en miljøgodkendelse må man i landzone kun have „modtagelse, oplag og neddeling af grene, hækafklip, rødder mv. for produktion af vækstmedie hvis kapaciteten for tilførsel af det anførte grønne affald på ejendommen ikke overstiger 100 tons pr år (kompostering).”

Sådan fik Skov Larsen ApS det beskrevet fra kommunen. Men det hænger hverken økonomisk eller bæredygtigheds-mæssigt sammen, understreger Troels Skov Larsen.

„Hvis jeg skal have kørt en neddeler herud, så skal den have til en hel dags arbejde før det giver mening. Ellers er det for dyrt og for miljøbelastende at få sådan en stor maskine kørt herud for en eller to timers arbejde,” forklarer han.

Netop Skov Larsens placering i landzone er nøglen til størstedelen af barriererne for Skov Larsens ambition om at

gøre ønsket om grøn omstilling til en realitet i virksomhedens daglige virke.

Ansøgninger og afslag

Ifølge planlovens landzonebestemmelser kræves der som udgangspunkt landzonetilladelse til alle fysiske ændringer i landzonen. Man skal altså søge om landzonetilladelse hvis man som Skov Larsen ApS bor i landzone og vil bygge eller lave ændringer på bygninger eller foretage ændring i anvendelsen af eksisterende bebyggede og ubebyggede arealer. Eksempelvis opføre en støjvold.

21. oktober 2020 søgte Skov Larsen derfor om landzonetilladelse. I ansøgningen lød det bl.a.: „Arealet skal anvendes til etablering af plads til genanvendelse af brugte betonfliser, oplag af ren jord (klasse I) i mellemdepot, 2 mindre støjvolde samt areal til mindre produktion af vækstmedie til brug for virksomhedens anlægsgartneropgaver.”

29. oktober 2020 søgte virksomheden desuden om miljøgodkendelse. Det skete efter godkendelsesbekendtgørel-

JORD- OG MILJØLOVGIVNING PÅ AFVEJE?

GRØNT MILJØ SER PÅ JORD, AFFALD OG MILJØ

Meget tyder på at ønsker og ambitioner om bæredygtigt og cirkulært byggeri ikke hænger sammen med den lovgivning som konkrete anlægsarbejder er underlagt.

Det kaster Grønt Miljø lys over i en række artikler i 2023. Den første var 'Regningen og besværet ender hos os' i nr. 4/2023 s. 30. Her er den anden. En tredje følger senere på året.

sens „Bilag 2 K212 om Anlæg for oplagring, omlastning, omemballering eller sortering af ikkefarligt affald (...) for nyttiggørelse eller bortskaffelse med en kapacitet for tilførsel af affald på 30 tons pr. dag eller derover eller med mere end 4 containere med et samlet volumen på mindst 30 m³.“ Der blev desuden søgt om godkendelse til etablering af to støjvolde.

Siden er ønsket om at nedbryde betonfliser droppet da virksomheden har fået flere privatkunder og ikke længere hjemtager store partier f.eks. SF-sten fra rydninger ved bo-

ligforeninger og lignende. Men selv uden denne aktivitet var svaret nej.

Ingen af delene gik an

I afslaget angiver Odense Kommune de to måder som forvaltningen anså det for muligt at realisere virksomhedens ansøgninger igennem på: at lave en såkaldt landzonelokalplan eller at overføre hele eller dele af arealet fra den eksisterende landzone til byzone.

Den første måde ville kræve en lokalplan hvor ejendommen forblev i landzone. En landzonelokalplan indebærer desuden at der ikke må gives yderligere landzonetilladelser til lovliggørelse af forholdene på ejendommen.

Flere af aktiviteterne i ansøgningen var dog af en art som kommunen vurderede ville kræve en miljøgodkendelse. Derfor så den først og fremmest på den anden måde, nemlig at overføre området til byzone og planlægge det som egentligt erhvervsområde.

Kommunen vurderede dog at det i praksis ikke ville være muligt at planlægge for og etablere et nyt erhvervsområde uden tilknytning til eksisterende byzone samt at der var risiko for statslig indsigelse af samme grund.

Modtog i stedet varsler

Skov Larsen ApS fik derfor intet af dét de søgte om. Tværti-

- Skov Larsen ApS' ejendom ses til højre for vejen. Det er lidt vest for Odense - og i landzone hvilket har bremset ønsket om at arbejde mere cirkulært og klimavenligt. Kan virksomheden ikke bare flytte? Direktør Marianne Larsen: „Vi arbejder med naturens produkter, vi arbejder med jord, vi skal kun bruge vand. Skulle vi ligge midt i et industriområde? Det ville passe med lovgivningens kassetænkning, men jeg synes virkelig ikke at en gartner absolut skal placeres midt blandt svær industri.“





- Meget af haveaffaldet der bliver kørt tilbage til Skov Larsens matrikel, er græs, blade og andet let omsætteligt materiale. Partner Troels Skov Larsen anslår dog at 20-25% er større grene og rodstumper. De skulle sorteres fra og neddeles hvis man skulle arbejde med genbrug i stor skala. Men virksomheden har fået afslag på at kompostere en tilstrækkelig mængde haveaffald til at det kan hænge sammen økonomisk og klimamæssigt.

mod. Samtidig med afslaget modtog Skov Larsen ApS nemlig varsel om at stoppe en række aktiviteter:

- Nedknusning af betonfliser. Det pågår som sådan ikke kontinuert, men det er sket indimellem.
- Modtagelse, kartering og opbevaring af jord hjemtaget fra anlægsgaver inden for områdeklassificeret samt V1 og V2-kortlagte arealer.
- Modtagelse, oplag og neddeling af grene, hækafklip, rødder mv. for produktion af vækstmedie (kompostering), med en tilførsel på mere end 100 tons pr. år.

De tre punkter er citeret direkte fra afslagsbrevet af 7. december 2021.

Færre gener end landbrug

Man skulle mene at virksomhedens tiltag var hensigtsmæssige når man vil drive en min-

dre klimabelastende og mere cirkulært orienteret anlægsgartnervirksomhed. Men ikke i forhold til Odense Kommunes vurdering af hvad der er vigtigst, og det generer stadig Marianne Larsen selv om hun har brugt mange kræfter på at lægge sagen bag sig.

„Efter første afslag endte vi jo med at få åbnet sagen igen. Der var kommet nye folk i forvaltningen, og jeg tænkte virkelig at hvis vi lagde alt frem og fortalte om vores intentioner, så kunne det ikke passe at de ikke ville hjælpe os. Men det kunne de altså ikke, og vi fik det endelige afslag i marts 2022. Og det virker bare urimeligt, for hvis der var landbrug her, ville der jo køre en mejetærsker ud mange gange om året og traktorer hver dag. Hvis vi skulle opskalere og have en neddelers forbi, så ville det være én gang om året. At

man ikke kan give dispensation for det vi havde i tankerne, forstår jeg ikke. De kunne jo give dispensation til at vi i 3-5 år gjorde forsøget med fuld kontrol undervejs, men nej. De siger grundlæggende at de samme regler skal gælde for os som for en virksomhed som kører og arbejder med store maskiner fra morgen til aften. Hvis man har den indstilling i forvaltningen, kan man ikke få gang i nogle som helst små projekter der er gode for miljøet,” siger Marianne Larsen.

Ikke lavet til at fungere

„Reglerne er bare ikke lavet til at det her skal kunne fungere, så nu har Skov Larsen ApS forståeligt nok opgivet. Resultatet er at de kører flere kilometer, sorterer mindre og genbruger mindre,” siger Danske Anlægsgartneres miljøkonsulent Bente Mortensen.

„ Forklaringen er at ejendommene ikke er defineret som erhverv, og så må de ikke lave simple ting som kompostering eller nedbryde fliser en gang om året. Det er meget ufleksibelt at den nye klima-

bevidsthed ikke passer ind i den nuværende lovgivningskassetænkning,” siger hun.

Hellere ikke erhvervsorganisationen SMVDanmark kan se rimeligheden i at virksomheders egne, grønne initiativer kvæles af usmidige regler.

„Uden at kunne gå ind i den konkrete sag er mit indtryk at hele lovgivningen om affald og affaldssortering og -håndtering er helt unødvendigt kompleks. Vi er ikke imod regler, for der kan være en god grund til at de er der, i hvert fald oprindeligt. Men det er så svært at gennemskue hvad man må og hvad man ikke må at mindre virksomheder ikke kan operere i det. Og dét er rigtig uheldig i forhold til cirkulær økonomi,” påpeger økonom Pernille Birch fra SMVDanmark.

Hun ser det uigennemskuelige regelsæt og den usmidige forvaltning som en unødvendig belastning af de små og mellemstore virksomheder og en begrænsning af en udvikling alle ellers vil sætte skub i.

„Der er en manglende smidighed som ikke passer til et

Ukrudt

BLIV HURTIGT FRI FOR UKRUDT

Kender du TopGun? Skyd brændenælder, mælkebøtter og alt muligt andet ukrudt ned med TopGun. Midlet er baseret på naturlige aktivstoffer og hurtigt nedbrudt.

Kontakt os allerede nu - eller mød os på Have- og Landskabsmessen '23.



erhvervsliv der vil udrette noget i virkelighedens verden. En stor virksomhed kan måske hyre eller ansætte en jurist til at bakke med det offentlige, men i mindre virksomheder skal direktører og ejere tit selv stå for mange funktioner på samme tid, og så ender det tit med at man er nødt til droppe kampen. Og når nabovirksomheden hører om den pågældende virksomheds besvær, søsætter de jo heller ikke nye initiativer. Så det er et virkelig dårligt signal at sende," siger Pernille Birch der heller ikke mener at 1½ års ventetid fra ansøgning til endeligt afslag er rimeligt.

Klimatjek lovgivningen

Interesseorganisationen Fynske Erhverv har præsenteret Skov Larsens situation for de fynske folketingspolitikere, og selv om der blev lyttet og generelt er megen velvilje til at se på barrierer for den grønne omstilling, slår direktør Jytte Reinholdt alligevel en latter op da Grønt Miljø spørger om der er håb for en smidigere lovgivning på området.

„Vi har jo talt om afbureau-

- Når Skov Larsens ansatte er ude og arbejde, er der tit store mængder jord som skal køres væk. Den kunne køres tilbage til virksomheden og testes, og hvis den var ren, genanvendes i private haver. Det tillader loven dog ikke, så nu bliver jorden kørt til de store jordhåndteringsfirmaer, der blander denne rene jord med forurenet jord, og dermed sænker forureningsgraden. Derefter kan Skov Larsen så købe jorden tilbage og bruge i nye projekter.

kratisering i Danmark i årtier. Og da jeg hørte om sagen, var jeg desværre ikke overrasket. Jeg er til gengæld dybt deprimeret over at man oplever sådan nogle benspænd når man både har evner og vilje til at være frontløber på dette område som Skov Larsen er," siger hun. „Lovgivning er lavet i en tid hvor problemstillingen var en anden: at sikre at ingen kan løbe om hjørner på miljøområdet, og så siger man stadig at ingen må noget. Dette er desværre et glanseksempel på en lovgivning som står i vejen for en virksomhed som er visionær og handlekraftig. Det er ellers en vigtig kombination," understreger Reinholdt.

Hun arbejder derfor dagligt for at råbe politikerne op om at lovgivningen generelt trænger til klimatjek, ikke bare det rigide i planlovens land- og byzoneopdeling, men overalt da næsten al lovgivning er lavet uden at tage højde for klimaudfordringen. Det betyder dog ikke at Odense Kommunes administration af reglerne er udenfor kritik, men det er ikke den vigtigste kamp, mener Jytte Reinholdt.

DEN NØDVENDIGE PLANGRUND

På Grønt Miljø's deadline kom svar fra Odense Kommune. Vi opsummerer her svarene:

Fra Odense Kommunes klima- og Miljøforvaltning svarer Christopher M. Rau, kontorchef for Industri og Miljø at kommunen sætter stor pris på initiativer som hjælper den grønne omstilling på vej, da byrådet har besluttet at Odense skal være klimaneutral senest i 2030. Han pointerer dog at der ikke kan gives tilladelse når det nødvendige plangrundlag for en miljøgodkendelse ikke er til stede, og at der ikke er dispensationsadgang i bekendtgørelsen.

Fra Odense Kommunes By- og Kulturforvaltning uddyber kontorchef Lars-Bo Lund Johansen at hvis man skulle tillade de pågældende aktiviteter ville man samtidig give tilladelse til affaldshåndtering i langt større omfang og med flere typer affald, da tilladelsen ikke ville kunne afgrænses til det ansøgte. Desuden angiver han 'restriktive regler' ikke tillader at udlægge landzone til byzone for uden tilknytning til anden byzone, og at Plan- og Landdistriktsstyrelsen ville stoppe tiltaget.

Her er Grønt Miljø spørgsmål til kommunen:

- Er det ikke i alles interesse at en virksomhed kører færre km i dieselmotorer, sorterer mere og genbruger mere, også i Odense Kommune?
- Er den primære årsag til at Skov Larsen ikke kan få lov til nogle af delene at lovgivningen eller kommunens administration af samme er for restriktiv eller ufleksibel?
- Hvad er overvejelserne bag at man end ikke har forsøgt sig med en dispensationsordning til Skov Larsen?
- Hvis man ser på Odense Kommunes Task Force Klimaneutral 2030's ti anbefalinger er Odense Kommunes afgørelse i Skov Larsen-sagen stik imod over halvdelen af punkterne. Hvilken nytte har visioner der ikke lade sig gøre i praksis?
- Hvilket signal mener I selv at jeres afgørelse - uden mulighed for en dispensation/prøveperiode - sender til Skov Larsen og andre virksomheder der ser u hensigtsmæssige og klimabelastende rutiner i deres hverdag?



„Kommunerne kan helt klart være for restriktive, og det oplever vi også er tilfældet på flere områder i Odense Kommune. De er generelt restriktive i deres fortolkninger. Jeg håber dog at en sag som denne vil være med til at få forvaltningen til at indse at hvis de vil den grønne omstilling, skal de ikke stå så hårdt på bestemmelserne," siger Jytte Reinholdt.

„Men selv om man påpeger at en given kommune er problemet, så løser man ikke de bagvedliggende problemer," siger hun. „Det er en kortvarig succes at få Odense Kommune til at være mere lempelig i skønsudøvelserne. Jeg synes, at det er endnu vigtigere at vi får taget det her op på landsplan, så vi kan rydde op i lovgivningen og sætte turbo på grøn omstilling." It



Alting - Ét sted

Vi ses på Skandinaviens største grønne fagmesse den 30/8 - 1/9



Scan QR koden
og hent din gratis billet!



Have & Landskab

Vejvæsner tester kunstig intelligens mod ukrudt

Ifølge pilotprojektets første data fungerer det

Sammen med Sverige og Island har Vejdirektoratet i Danmark indgået et samarbejde til i alt 2,2 mio. kr. om at udvikle kunstig intelligens (AI) der kan registrere invasive plantearter så de kan bekæmpes før de udkonkurrerer den hjemlige flora.

I Danmark har Vejdirektoratet i samarbejde med Ingeniørhøjskolen ved Aarhus Universitet og den private AI-udvikler Trifork indledt et pilotforsøg der går ud på at genkende og kortlægge de invasive arter i vejkanterne ved hjælp af kameraovervågning. Det er Triforks system der bliver testet i alle tre nordiske lande.

Skal lære at genkende

Hen over sommeren 2023 er Vejdirektoratets tilsynsbiler - der hver dag kører rundt på statsvejene i hele landet - blevet udstyret med kamerasystemer der har skullet lære at genkende invasive plantearter som kæmpebjørneklo og japansk pileurt når de møder dem i naturen.

„Det gør vi ved at præsentere det for flere hundrede billeder både med og uden invasive plantearter. Derved lærer vi computerens kunstige intelligens at skelne udvalgte invasive arter fra harmløse planter,“ forklarer Lars Linneberg. „Det er jo en forudsætning for at vi kan modtage de rette

indberetninger ude fra vejkanterne.“

Projektet kører foreløbigt frem til december 2024, men selve kørselen med kamera til dataindsamling foregår juli-oktober 2023 og igen april-oktober 2024. Kameraerne er altså monteret på de tilsynsbiler der allerede gennemkører vejnettet to gange om ugen. Derfor skal der ikke afsættes ekstra mandetimer til at indsamle data, og Vejdirektoratet får kontinuerligt mere data der kan sammenlignes fra sæson til sæson og år til år.

Præcision på op til 98%

Ifølge disse første data fra pilotprojektet ser metoden ud til at virke.

„Vi har opnået ret gode resultater for de arter som vi har flest fotos af. Vi har opnået en præcision på op til 98% og en detektion på op til 93% for forskellige arter. Nu er vi i gang med et kommercielt projekt hvor vi selvfølgelig håber at opnå lignende resultater,“ fortæller miljø- og naturansvarlig i Vejplan og miljøafdelingen i Vejdirektoratet, Kasper Anias Møller. Han understreger at resultaterne er meget afhængige af antallet af fotos til at træne algoritmen med.

Detektion dækker over hvor mange af planteforekomsterne som faktisk blev fanget, og



• Mangebladet lupin er en af de invasive arter der indgår i projektet og den art der fokuseres mest på i Sverige. Foto: Wikipedia Commons.

præcisionen er om AI gættede den rigtige art inden for den detektion.

Mere biodiversitet med AI

Pilotprojektets fokus er at bekæmpe seks invasive plantearter: kæmpebjørneklo, japan- og kæmpepileurt, canadisk og sildig gyldenris, mangebladet lupin, pastinak, rynket rose og kæmpebalsamin. Hertil kommer 'problemarten' gyvel.

Tidligere er indsatsen foregået på den gammeldags facon med visuelt tilsyn med vejkanterne og forsøge at fjerne planterne hvor de dukker op. Men nu får Vejdirektoratets ansattes øjne altså hjælp af

kunstig intelligens, og det kan hjælpe med at opdage problemarter før de bliver et problem, fortæller biolog i Vejdirektoratet Christina Steenbeck.

„Danmark skal have mere og bedre natur. Vi har store forventninger til at teknologien kan hjælpe os med at bekæmpe arter som har en negativ effekt på biodiversiteten. Men det er også et projekt, som tager tid og kræver grundighed. Målet er at gøre algoritmerne så gode så vi kan registrere de invasive plantearter i al slags vejr og under forskellige lysforhold, og hvor de kun lige er kommet frem. Dermed kan vi hurtigt sætte ind med bekæmpelsen, inden arterne overtager et område,“ siger Christina Steenbeck.

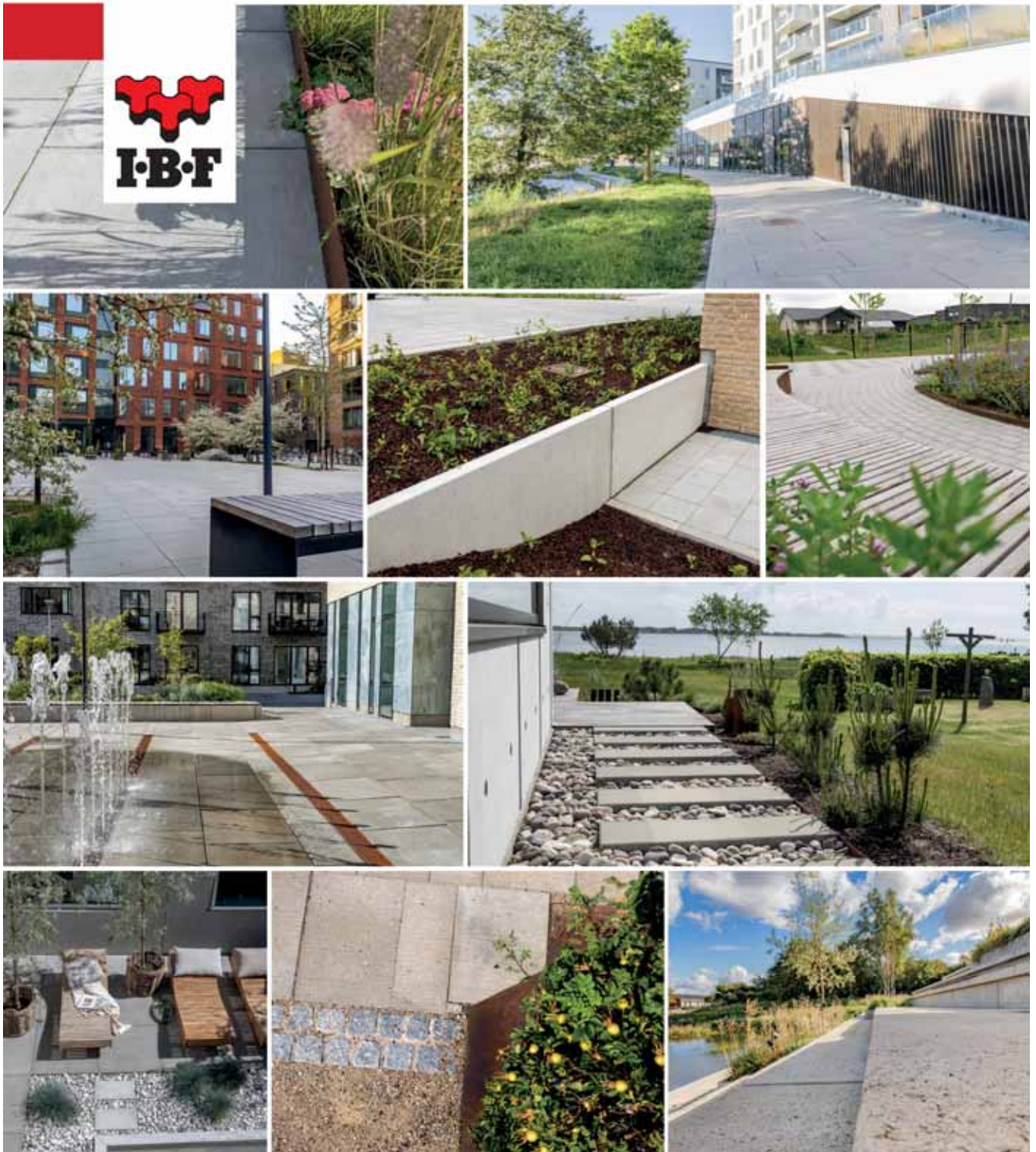
Svensk fokus på lupin

Sådan er intentionen også i Sverige hvor Trafikverket - den svenske pendant til Vejdirektoratet - netop nu kører med systemet ved Uppsala. Her har fokus dog især været på lupin, selv om de andre arter også er med i forsøget.

„Lupinen er et problem fordi den udkonkurrerer de lavere engarter i vejkanterne,“ siger Linnéa Hedman Söderström, miljøspecialist ved Trafikverket, i en pressemeddelelse. *It*

• Det er ikke mere kun fagfolk der holder øje med invasive plantearter. I Århusområdet er kameraer tilknyttet en selv-lærende algoritme i færd med at lære at skelne plantearterne fra hinanden. Foto: Vejdirektoratet.





Mød os på messen **Have og Landskab**

Kom forbi og bliv opdateret på seneste nyt til byrummet og den private have. Hør bl.a. hvordan du kan minimere anlægsprojektets klimaregnskab med IBF Eco2 belægning, der indeholder et minimum af cement og derfor har en CO2-reduktion på min. 50 %.

Derudover giver vi dig et overblik over betonens muligheder. Bliv klogere på, hvordan beton kan rense luften, optage regnvandet - og hvordan vi kan genanvende knust beton i nye produkter. Vi ses på standnr. 7 og 9.

Flåter er også aktive om vinteren

Svensk forskning peger på at man også om vinteren bør tjekke



• Skovflåten *Ixodes ricinus* kan i sjældne tilfælde overføre borrelia og TBE-virus.

For skovflåter har tommelfingerreglen i mange år været at de kommer og går i takt med nattefrosten. Ny forskning fra Sveriges Lantbruksuniversitet viser dog at rådyr også får nye flåtbid om vinteren. Det betyder at alle - også skovarbejdere, jægere og anlægsgartnere - der færdes i krat og skov uden for stierne også i vinterhalvåret skal tjekke sig selv for flåter efter de har færdes i naturen.

„Vi ville se om flåterne kunne finde værter og suge blod selv om vinteren, og hvordan det blev påvirket af vejret. Det

viste sig at flere rådyr får nye flåter selvom temperaturen var under fem plusgrader. Der kunne til og med have været 0 grader i området den dag flåten fandt rådyret og begyndte at suge blod,” siger fortæller professor Petter Kjellander fra Sveriges Lantbruksuniversitet.

Forskerne fangede over en række vintre rådyr, fjernede alle flåter på dem og genudsatte dem. Løbende hen over vintrene blev de samme rådyr indfanget igen og undersøgt for nye flåter. Op mod halvdele af rådyrene havde fået nye flåter i de kolde måneder.

Det er som udgangspunkt ikke farligt at blive bidt af en flåt, men cirka 15% af skovflåter i Danmark er smittede med borrelia, og det skønnes at risikoen for at få borrelia efter bid af skovflåt er cirka 1 pr. 50 flåtbid, altså 2% risiko.

I de seneste år er den frygtede, men sjældne TBE-virus blevet fundet i flere og flere flåter, i Danmark dog hidtil kun på Bornholm og i Nordsjælland. TBE-virus overføres på få minutter via flåtens spytkirtler, og derfor bør flåten fjernes så hurtigt som muligt.

Er man bidt af en flåt med TBE-virus, får de fleste ingen symptomer, men cirka én ud af fire smittede vil få feber og influenzalignende symptomer i nogle dage. Derefter vil der efter nogle dage eller uger opstå tegn på hjernebetændelse med hovedpine, feber og lammelser hos cirka én til to ud af tre.

I blodprøver fra bornholmske skovarbejdere har Statens Serum Institut påvist antistoffer mod TBE-virus hos hver femte. De har altså på et eller andet tidspunkt været smittede, men mange har ingen erin-

dring om det. I Sverige blev der i 2022 i alt anmeldt 465 tilfælde af TBE-virus i mennesker fra flåter.

Der er ifølge Statens Serum Institut ikke grund til at holde sig fra naturen fordi der er kommet flere TBE-virus i flåter. „De sidste par år har vi set en stigning i antal tilfælde med formodet smitte i Danmark, og der er tegn til smitte i nye områder i Nordsjælland. Men det er vigtigt at understrege at tallene stadig er meget små, og man skal være svært uheldig for at blive smittet med TBE-virus, siger Tyra Grove Krause”, faglig direktør hos Statens Serum Institut.

Risikoen for at blive ufrivillig vært for en flåt er stadig langt større i juni-september end resten af året. Risikoen kan dog ikke længere anses som nul. Naturfolket bør derfor foretage et kropstjek efter arbejdsdagen. Som tommelfingerregel gælder stadig at der er flåter hvor der er hjortevildt. *It*

KILDER
Sveriges Lantbruksuniversitet (2023):
Fästingar även på vintern. Slu.se
14.7.2023.
Ssi.dk .
Dn.dk.

SMITTET MED TBE-VIRUS I DANMARK

2020. 5 blev smittet med TBE-virus. Tre i Tisvilde Hegn, én på Lolland Falster og én på Bornholm. Yderligere et tilfælde blev smittet i Sverige.

2021. 7 blev smittet med TBE-virus. Alle på nær én formodes at være smittet forskellige steder i Nordsjælland, den sidste var formodet smittet på Bornholm. Yderligere fire blev smittet i Sverige, Tyskland og Polen.

2022. 14 blev smittet med TBE-virus. De 5 fem er smittet i Danmark. På nær ét tilfælde (Bornholm) blev de alle smittet i Nordsjælland, to omkring Asserbo plantage, ét i Hareskoven og én nok ved Arboretet i Hørsholm.

2023. Der er endnu ikke påvist tilfælde i 2023.

Kilde: Statens Serum Institut



• Cement og beton hører til de materialer der er steget mest i pris.

Byggematerialer steget over 20% i snit

Byggematerialerne er i gennemsnit nu mere end 20% dyrere end for blot to år siden. Det viser en analyse før ferien fra SMVdanmark der dog ikke forventer generelle prisfald.

Til de materialer der er steget meget, hører cement (20%) og sten og beton med (13%). Det er stigninger der endda er kommet efter massive stigninger på byggematerialer fra starten af 2021. Nogle ting er dog faldet i pris, f.eks. jern, stål og aluminium.

„Grundlæggende skyldes det enorme prishop på der under corona blev pumpet flere penge ud i økonomien, og da rejser og restaurantbesøg ovenikøbet blev forhindret, så

blev der - populært sagt - i stedet bygget nye køkkener og carporte. Da lagrene af byggematerialer blev brugt op, så begyndte prispresset for alvor,” sagde Martin Kyed, cheføkonom i SMVdanmark.

Han fastslår at prisstigningerne i sidste ende lander hos kunderne, men det „stiller naturligvis krav til byggevirksomhederne om at de får tilpasset deres priser og kontrakter i tide så det ikke presser deres rentabilitet,” siger Kyed der ikke ventede et samlet prisfald: „Trods prisrekorden virker det som om niveauet har fundet et nærmest stabilt leje. Og der er stadig høj aktivitet i dele af byggebranchen.” *sh*



Norðic® - Det sikre plantevalg

Norðic® er et udvalg af planter der er særligt egnet til plantning i danske anlæg. Planterne er udvalgt på baggrund af mange års erfaringer fra produktion og afprøvning, både i virksomhederne bag varemærket og af Statens Planteavlsvforsøg.

Norðic® er et udvalg af planter lanceret af A-Plant 2000 ApS. A-Plant 2000 er en gruppe af planteskoler, der ønsker at udvikle, forbedre og introducere planter der er egnede til det danske klima. Planteskolerne bag A-Plant 2000 er Birkholm Planteskole, Midwest Groundcovers og Nygaards Planteskole samt Hortus Advising. Der er desuden tilknyttet en række associerede planteskoler der producere dele af sortimentet.

Ideen bag Norðic®

Søren Nygaard fra Nygaards Planteskole fortæller, at de er med i samarbejdet for at sikre succes i anlægsbeplantninger: *'Hvis vi vil øge anvendelsen af grønne planter i byrummet, er det vigtigt, at vi kan tilbyde planter som vi ved vil give et vellykket udseende. Hvis det ikke lykkes første gang vil der ofte blive erstattet med belægning eller græs'*. Ole Schjellerup fra Birkholm

Planteskole tilføjer:

'Norðic® samarbejdet sikrer at der anvendes det korrekte plantemateriale i produktionen. Vi ved, at sortægthed og kvalitet er altafgørende for at vores kunder får succes med beplantningen.'

Hvorfor Norðic®

Ifølge Christa Orum-Keller fra Midwest Groundcovers er der tre karakteristika der beskriver Norðic® planterne, de er stærke, hårdføre og anvendelige. På hjemmesiden nordicplants.dk er der da heller ikke kun fokus på plantens udseende, men også på den anbefalede anvendelse. En del af det oprindelige Norðic® sortiment er gennemsyret af den nu afdøde Poul Erik Branders ånd. Som tidligere forsker fra Statens Planteavlsvforsøg, bidrog han med en enorm planteviden. Den store viden der er om Norðic® planterne giver sikkerhed for succes. Branders vision for sikre

Mød både Norðic®, Birkholm Planteskole og Nygaards Planteskole på Have & Landskab i Slagelse d. 30. august-1. september 2023. Her kan du se udstillingen Branders Børn, med fokus på arven efter Poul Erik Brander. Der vil være en udstilling med plantenyheder, samt se det brede udvalg af Norðic® planter i prøvebeplantningen i parken ved Selandia.

planteløsninger lever videre i Norðic®, hvor både eksisterende og potentielle nye sorter løbende bliver afprøvet, Morten Schjellerup fra Birkholm Planteskole fortæller: *'Vi afprøver løbende planterne på udplantninger flere steder i Danmark og udvalget bliver løbende opdateret, så listen altid afspejler de nyeste erfaringer. Der kommer løbende nye planter til sortimentet, Marianne Bachmann fra Hortus Advising tilføjer: 'Norðic® er varemærket, hvor nytænkning indenfor robuste planter kan finde sted. Der er pt ingen andre steder i Danmark, hvor der sker*

selektion og afprøvning af klimastærke planter til anlæg, landskab og haver'.

Fremtiden

Visionen med Norðic® er klar, som Peter Ørum fra Midwest Groundcovers udtrykker det: *'Målet med Norðic® er, at varemærket skal være bredt anvendt af landskabsarkitekter og professionelle plantebrugere, som en sikker måde at udvælge gode og pålidelige planter på'*. Malene Nygaard fra Nygaards Planteskole tilføjer: *'Norðic® og A-Plant 2000 vil være en betroet partner i valget af sikre planteløsninger til danske anlæg'*.

**Klimastærke planter
til danske anlæg**



• 'Vestjyllands største insekthotel' så dagens lys ved Nørre Vosborg vest for Holstebro i april i år. Det 7,5 meter høje kunstværk bliver minimum stående indtil efteråret, men måske længere, så længe det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt. Man kan nemlig gå ind i det søjleformede insekthotel. Foto: ET4U.

Større og større kvashegn

HEGN. Grønt Miljø ser på Vestjyllands, Danmarks og verdens største afslagsen og afslører at Guinness Rekordbog nok har lavet en bøj

Der er bygget kvashegn i Danmark og Europa siden stenalderen, men siden den faldende biodiversitet kom på alles læber, er den gamle hegntype kommet i vælten igen. Nu får konstruktionen dog ofte titlen insekthotel.

Det måske mest imponerende og i hvert fald højeste af slagsen er dette forår skudt op ved herregården Nørre Vosborg vest for Holstebro. Her står nu et 7 meter bredt og 7,5 meter højt insekthotel midt mellem store, gamle ege og asketræer, men også ahorn og elm og masser af brombær.

Det tårnhøje insekthotel er en del af en udstilling der varer frem til oktober 2023, men Klavs Weiss, kunstnerisk leder i den vestjyske kunstforening

ET4U der står bag projektet, håber at tårnet kan få lov til at blive stående længere endnu.

„Ingen ved helt hvad der skal ske med det når udstillingen er overstået, men det kunne være spændende hvis det i et smukt forfald kunne blive en del af skoven. Så længe det ikke udgør en sikkerhedsmæssig risiko, har vi heldigvis fået lov til at lade det stå,“ fortæller Klavs Weiss.

Fyldt med lokalt afklip

Tårnet er opbygget af to cirkler af granrafter. Mellem de to cirkler er et hulrum på 80 cm der er fyldt op med 117 m³ kvas. Indeni er et rum hvor besøgende kan gå ind og se op i himlen. En imponerende konstruktion som har krævet man-

ge kræfter og hjælpende hænder, fortæller Klavs Weiss.

„Vi har stået for alt selv, og så fældningen af selvsåede grantræer her fra Nørre Vosborg. De stod høje og slanke fordi det var midt i skoven. Det er jo modsat de fleste træer her i Vestjylland hvor alt gror 40 grader mod øst på grund af vinden. De eneste maskiner blev brugt da vi skulle sætte rafterne i jorden. Al kvas er kommet fra eksempelvis lokale borgere der er kommet med deres haveaffald, men også en masse afklip fra bøjgehæk som Kaj Bech A/S kom med og fra læhegn når bønderne beskærer. Vi havde regnet ud at der skulle bruges cirka 120 m³ kvas for at fylde cirklen mellem rafterne, men

jeg må indrømme at det kom bag på mig hvor meget sådan noget grenaffald fylder før man har fået det banket sammen,“ siger Klavs Weiss.

Arbejdet tog to måneder og krævede over 30 frivilliges arbejdsindsats og ville ifølge Klavs Weiss aldrig have kunnet betale sig hvis man blot havde økonomi som toprioritet. Det har de heldigvis ikke hos hverken ET4U eller Nørre Vosborg der har lagt store arealer ud til urørt skov.

Bliver større og større

Både kvashegn og insekthoteller er normalt karakteriseret ved at der skal tilføjes nyt materiale i takt med at det gamle forgår og formulder. Sådan er det dog ikke med Nørre Vosborgs insekthotel der primært er sat i verden som et blikfang og en hyldelse til biodiversiteten. Derfor er der banket en masse tværpinde fast som holder de to cirkler af rafter sammen og samtidig sikrer at kvasen ikke synker sammen i bunden for hurtigt.

Insekthotellet ved Nørre

Vosborg er langt fra det eneste projekt der har sprængt rammerne for hvad man normalt forbinder med kvashegn. I 2020 havde en skole i England rekorden for verdens største insekthotel i Guinness Rekordbog med godt 81 m³, men den blev overtaget i 2021 af en polsk entreprenørforening med et insekthotel der rummede knap 90 m³.

Regerende mester er dog Highland Titels der i marts 2022 fik titlen for et insekthotel på knap 200 m³. Hotellet er ikke et traditionelt kvashegn, men opbygget som et bånd af tværliggende stammer af sitkagran hvorpå der ligger mursten med alt fra bambus, træflis, blomsterfrø og andet opfyldt med net over.

Highland Titles er et familieejet gods som for 16 år siden fik den idé at sælge bittesmå dele af deres jord så almindelige folk kunne få lov til at købe sig til titlen af Lord eller Lady. Pengene har de brugt til at plante flere træer og skabe mere og vildere natur. Det er jo prisværdigt, men spørgsmålet er om skotterne rent har fortjent titlen som verdens største insekthotel.

Bør Odder have rekorden?

I netop 2022 erklærede Odder Kommune at de havde bygget 'Danmarks største kvashegn'. Der er tale om et 200 meter langt og cirka 1 meter højt kvashegn som er blevet fyldt med omkring 180 tons kvas.

• Under 'Danmarks vildeste kommune'-konkurrence stoppede Odder Kommune med at køre afklip og have- og parkaffald på genbrugspladsen. I stedet blev det kørt til 'Danmarks største kvashegn' hvor også private haveejere kom forbi og fyldte på. Derudover har skoler i Odder og Skanderborg Kommuner sammen med affaldsselskabet Renosyd etableret kvashegn på næsten 1 km samlet. Foto: Odder Kommune.

Det specielle ved det store kvashegn i Odder er at kommunens vej- og parkfolk i 2022 helt er stoppet med at køre grenaffald til genbrugsstationen. I stedet bliver det kørt ud til kvashegnene. Idéen udsprang af Miljøministeriets konkurrence 'Danmarks Vildeste kommune' som Vordingborg Kommune endte med at vinde. Men måske har Odder faktisk en anden titel til gode.

En tommelfingerregel er nemlig at 1,5 m³ haveaffald vejer 0,5 ton. I Odder Kommune har de fyldt cirka 180 ton afklip i deres kvashegn og mængden må dermed være langt over 500 m³ og altså i en helt anden skala end den skotske 'verdensrekord'.

Sammen med Skanderborg Kommune, affaldsselskabet Renosyd og Nordisk Ministerråd er der desuden bygget næsten 1 km kvashegn ved skoler i begge kommuner for at udbrede kendskabet til hvad man kan gøre for biodiversiteten. Der er ikke fuldt klarhed over mængden af kvas i det lange hegn, men mængden er ganske givet ved at sprænge den skotske rekord.

Måske skulle Odder Kommune ringe til Guinness? Og mon ikke ET4U og Nørre Vosborg også bør have titlen 'Verdens højeste insekthotel' som p.t. ikke findes i rekordbogen? Grønt Miljø har i hvert fald ikke kunnet finde et insekthotel som bare kom i nærheden af Nørre Vosborgs 7,5 meter. *It*



• Insekthotellet i Nørre Vosborg er bygget af granrafter fra herregårdens skov og fyldt op af afklip fra private haver, læhegn og anlægsgartneres bøgeafklip. Konstruktionen er to cirkler med 80 centimeter imellem der er blevet fyldt op med kvas, men modsat traditionelle kvashegn og insekthoteller er det ikke meningen at der løbende skal fyldes nyt grenmateriale på da projektet er tidsbegrænset. Kunstforeningen ET4U og over 30 frivillige har stået bag konstruktionen. Foto: ET4U



SÅDAN BYGGER DU ET KVASHEGN

ifølge Danmarks Naturfredningsforening

- Der er mange måder at bygge kvashegnet på. Det vigtigste er at hegnet får en vis bredde, ikke bliver for højt, og at det er let at lægge haveaffaldet i.
- Stolperne sættes med omkring 1 meter afstand i længderetningen. Overstiger afstanden 1,5 meter, er det svært at holde styr på indholdet. Sættes stolperne forskudt, bliver hegnet lidt mere stabilt, men de kan også sættes lige over for hinanden, det giver et mere organiseret indtryk
- 80-90 cm er en passende bredde på hegnet. Bliver det smallere end 60 cm, kommer man virkelig på arbejde med saksen når kvaset skal lægges ned.
- Højden afhænger af hegnets funktion. Dog vil det give meget klippearbejde hvis det er under 60 cm, og det vil blive besværligt at fylde op og blive noget ustabil, hvis det bliver højere end 1,5 meter.
- Som fyld kan man bruge næsten hvad som helst. Brug pinde og grene med en tykkelse som en tommelfinger og opefter for at skabe sammenhæng og grundlag for variation. Du kan også blande f.eks. mindre afklippede grene, græs, blade og visne stauder i for at skabe variation.
- Lav gerne kvashegn og bunker flere steder i haven - både i skygge og i sol.
- Kvaset i hegnet bliver med tiden lettere at trykke ned ovenfra fordi det tørrer og omsættes. Man tramper derfor rundt i fyldet så det pakker sig og giver plads til mere kvas. Sådan kan kvashegnet holdes kørende i årtier til glæde for nyttedyr, blomster og afgrøder. Man skal bare ikke komprimere kvaset når der er dyr der bruger det som bolig.





• Sideløbsbrønde er kommet med som et nyt element da de sikrer en større effektiv bredde på cykelstierne. Foto: Troels Andersen.

Standard om cykelstier går videre end vejreglerne

Odense Kommune opdaterer løbende sin manual, og andre er velkomne til kigge med

De sidste 7 år er alle cykelprojekter i Odense gennemført efter kommunens kvalitetsmanual for cyklister. Det er en standard der løfter cykelprojekter til et højere niveau end vejreglerne.

Det skriver projektudvikler i Odense Kommune Troels An-

dersen i Trafik & Veje 4/2023. Den første manual er fra 2015, men er senere udviklet i nye udgaver, senest i 2022, hvor man indbygger de erfaringer der er gjort i mellemtiden. Samtidig sikrer kommunens projektmodel en detaljeret proces- og produktbeskrivelse

der også løfter projekternes kvalitet, forklarer han.

Baggrunden for manualen er, forklarer Troels Andersen, at man nogle steder desværre ser at nye cykelprojekter simpelthen ikke er gode nok, og at flere dele burde laves om.

Manualens målgruppe er trafikplanlæggere, anlægsingeniører og andre rådgivere i forvaltningen. „Desuden ser vi gerne at tredjepartscykelprojekter også lader sig inspirere, f.eks. på statens veje,“ skriver Troels Andersen.

Manualen tager afsæt i vejreglerne der har mange gode elementer, men også tillader halvdårlige løsninger. F.eks. er det lovligt at lave en cykelsti på omkring 1 meters bredde hvor man i Odense kræver mindst 2,25 meter.

Som et andet eksempel nævner Troels Andersen stibomme. Dem kan man sætte op mange steder, men i Odense vil man gerne bruge dem så lidt som muligt „da vi har påvist at bump og nedkørsel fra stierne kan have samme sikkerhedsmæssig effekt,“ skriver han og tilføjer at vejreglerne ofte er 'omkring ti år bagud

for den faktiske udvikling' i modsætning til kommunens manual der 'hæver kvaliteten til det bedste niveau'.

Gennem årene er der kommet flere nye løsninger til, f.eks. sideløbsbrønde der sikrer en større effektiv bredde på stierne, samt oversigtstavler ved supercykelstierne der giver nye cyklister bedre vejvisning.

Flere af manualens løsninger går på at cyklister ikke altid skal stoppe hvor det er unødvendigt. Derfor er der tilladelser til bl.a. højresving for rødt lys, kørsel mod ensretningen og cykling i gågader. Andre løsninger er forkastet, bl.a. solcelledrevne LED-lys i belægningen da driftserfaringen har været dårlige. Det svære valg har været dér hvor sikkerhed og fremkommelighed ikke går hånd i hånd, men generelt er der søgt løsninger som får flere til at cykle, men på den mest sikre måde. *sh*

KILDER

Troels Andersen (2023): Kvalitet for cyklister - produkt og proces. Trafik & Veje 4/2023.

Odense Kommune (2022): Kvalitets-sikring for cyklister. Odense Kommunes retningslinjer for vejprojekter. Cyklisternesby.dk. Odense Kommune. Besøgt 5.7.2023.



En flishugger der roterer på soklen

TL Outdoor forhandler den engelske flishugger Först. Den nye model TT6 roterer på soklen så det er nemt at skifte retning for den opskårne flis. Ellers har den mest populære på det danske marked været ST6P-modellen som kløver op til 15 cm, og med en indføring på 15x20 cm. Det er med til at trække træet effektivt ind,“ lyder det fra importøren. Begge de nævnte er 37 hk trailermodeller der er 130 cm brede og vejer under 760 kg så alle kan køre med den. Og så er de ifølge importøren kraftige i forhold til deres størrelse.

Vandmiljøplan 3 er endnu et hop frem

Regeringens nye Vandområdeplan 3 skal give miljøtilstanden i danske vandløb, søer og kystvande endnu et hop frem. Udledningen af kvælstof skal falde 10.400 tons årligt. Der skal genslynges 450 km vandløb og restaureres 41 søer, oplyser Miljøministeriet 15. juni.

Fra EU og finansloven 2022 er der 5,7 mia. kr. at gøre godt med. Det kommer bl.a. Elling Å i Frederikshavn Kommune i Skarresø i Holbæk Kommune til gavn. Indsatserne er bl.a. besluttet lokalt i samarbejde mellem kommuner, lodsejere og lokale interessenter i 23 'Vandråd'.

I dag er kun 5 ud af 109 danske kystvande i god tilstand. For meget kvælstof ender i vandet, oplyser ministeriet der bemærker at Vandområdeplan 3 bringer os 80% i mål med udledningen af kvælstof. Det kommer fra markerne, og ender i havet hvor det kan føre til algeopblomstringer, iltsvind og 'fedtemøg'.

Steder skal løftes af kunst og arkitektur

Det skal være lettere at opdage og opleve landets særlige steder. Derfor er Ny Carlsbergfondet og Realdania gået sammen om 'Stedet Tæller X' der støtter ni projekter i de danske landkommuner.

Bag projekterne står kommuner, Naturstyrelsen og lokale foreninger. De har hver budt ind med et særligt sted og en god idé til hvad der kan styrke stedets særlige karakter gennem arkitektur og kunst. I alt får de ni projekter godt 39 mio. kr. i støtte. De første projekter forventes at være klar til realisering i 2024/25.

„Vi ved fra andre projekter at arkitektur og kunst kan give særlige steder det 'ekstra' der fører til lokal identitet, stolt-

hed og fællesskab i hverdagen,“ fortæller Stine Lea Jacobbi, programchef i Realdania

Ved Sønderstrand på Rømø vil man iscenesætte de grænseløse horisonter, havet, sandet og himlen i stedet for den nuværende skilteskov og parkeringsplads. På Langeland skal en gammel staldruin ved Lindelse Mølle udvikles til en ny oplevelse og et lokalt mødested med fokus på kultur og kulturarv. I Hadsund skal fjordlandskabet trækkes ind i byen. Og i Rødby vil man skabe et lokalt udflugtsmål og nationalt vartegn i krydset mellem rå natur og infrastruktur til glæde for lokale borgere og brugere af den kommende Femern Bælt-forbindelse. *sh*

DE NI UDVALGTE PROJEKTER

Holmsland Hotspot, Ringkøbing-Skjern Kommune.
Grænseløse horisonter, Rømø, Tønder Kommune.
Infrastruktur X Rå natur, Rødby, Lolland Kommune.
Ankomsten på Grenen, Skagen, Frederikshavn Kommune.
Ild, sten og træ - Phoenix Mølle rejser sig igen, Rudkøbing, Langeland Kom.
Brolanding - sans naturen, mærk historien. Hadsund, Mariagerfjord Kom.
Slivso - en enestående naturoplevelse, Haderslev, Haderslev Kommune.
Flyndersø Mølle - Naturparkcenter, Skive Kommune.
Langør Havns Natur og kulturhistoriske særegenhed - Længslernes bugt.

MØD OS PÅ HL23

CERAMIC TIMBER

NYHEDI! Beton møder keramik.
Æstetik og funktionalitet
på højeste niveau.

Mød os på messen Have & Landskab i Slagelse fra 30. august til 1. september 2023. Du finder både flotte nyheder, som Ceramic Timber og mange andre spændende løsninger til have og landskab.

Se hele vores kollektion og hent din gratis billet på: www.rbr.dk.

Ses vi på HL23 stand Torvet 46?



Kontaktinformation:
www.rbr.dk.





• I dette tidligere ghettokvarter fortættes med nyt byggeri, bl.a. etagebyggeriet til højre hvor der før var et butikscener i ét plan. Men i det store billede er der endnu mere byspredning.

Byerne spredes mere end de fortættes

Det er mere markedet der afgør byggeriet end det er bæredygtigheden

Der tales meget om fortætning i dansk byplanlægning og at det er et af svarene på vores plads- og miljøproblemer. Men i virkeligheden er der mere byspredning end byfortætning. Der skyder mange fortætningsprojekter op i byerne, men der bygges endnu mere nyt på bar mark.

Det viser en undersøgelse fra Christian Fertner og Gertrud Jørgensen fra Københavns Universitet og af Søren Smith-Jensen fra Smith Innovation der har set på ændringerne i det bebyggede areal pr. person fra 2012 til 2022. Undersøgelsen er baseret på litteratur, geodata og besøg i 10 kommuner der arbejder med fortætning.

Byfortætning skaber mere kompakte byer hvor man sparer plads, opvarmning og transport, udleder mindre CO₂ og skaber en mere blandet og levende by. Men fortætningen kan også gå ud over byernes grønne områder der er vigtige for rekreation, klimahåndtering og biodiversitet.

Uanset plusser og minusser er både fortætningen og byspredningen dog mest drevet af en vækst- og markedsdagsorden. Man bygger hvor boligerne kan afsættes, ikke hvor det er mest bæredygtigt.

Kun i 5 kommuner er det bebyggede areal pr. person faldet markant (mindst 0,5%) mellem 2012 og 2022. I 7 kommuner kan man se en næsten

neutral udvikling mens resten af landets 98 kommuner har fået et større bebygget areal pr. person. Med det bebyggede areal forstås alle bygningsernes fodaftryk (ikke etageareal) i en kommune målt pr. indbygger i kommunen.

Fortætningen kan både skyldes bygnings- og befolkningsudviklingen. Stiger det bebyggede areal kan det altså være både fordi man bygger mere eller fordi befolkningstallet daler - hvad oftest er tilfældet. Reelt har kun én kommune (Lolland) mindre bebygget areal i alt i 2022 end i 2012.

Det er især større byer og udbyggede forstadskommuner der har øget tætheden mens tætheden mest er faldet i ud-

kantskommuner. I nogle vækstkommuner ser man dog både en fortætning og nyudlæg af bebygget areal.

Samlet set sker der derfor ingen fortætning på nationalt niveau. Den fortætning der sker lokalt opvejes af nye tomme arealer, nyanlæg på bar mark og større boliger, lyder det fra de tre forskere.

I og omkring bymidterne sker fortætningen ikke kun som boliger, men også som arbejdspladser og service. Ude på bar mark bygges der derimod kun boliger.

„Fortætning kan være en bypolitisk kampplads, især når det drejer sig om højhuse og konsekvenserne for parkering,“ skriver forskerne. „Faglige argumenter fra embedsværket om det hensigtsmæssige i stationsnær udvikling og begrænsning af parkering er ikke altid tilstrækkeligt til at fastholde vedtagne politiske strategier og mål i forhold til klima og bæredygtighed.“

Op selv om mange byudviklingsprojekter planlægges i høj kvalitet, bliver nogle meget tætte. Ofte er de helt uden nære grønne områder eller presses så meget af cykelparkering, afledning af regnvand og affaldssortering at der ikke er plads til det grønne. *sh*

KILDE

Christian Fertner, Gertrud Jørgensen, Søren Smith-Jensen (2023): Byfortætning og byspredning følges ad. Byplan Nyt 2/2023. Rapport er på vej.

Plan for 22 urørte statsskove

De skal nemlig have et naturligt startskub

De endelige forvaltningsplaner for de første 22 områder med urørt statsskov er nu klar, oplyste Naturstyrelsen 22. juni. Planerne viser de forandringer der vil hjælpe naturen på vej

til at blive vildere, bl.a. via den nødvendige naturgenopretning. Man lader nemlig bare skoven udvikle sig selv til natur.

F.eks. skal der nogle steder sættes hegn op og udsættes græssende dyr. Andre steder skal der fældes ikkehjemmehørende nåletræer og plantes hjemmehørende træer som passer bedre til de svampe, mosser og insekter der lever naturligt i Danmark. Atter andre steder skal der lukkes dræn og grøfter så vådområder og moser genopstår i skovene.

„Det er snart længe siden at politikerne har besluttet at skovene skulle være urørte og disse forvaltningsplaner er der-

for noget, vi har set frem til at kunne gennemføre. Typisk er disse skove plantet for at man kunne producere træ. Vi skal fortsat fælde træer i den kommende tid, men den kommercielle skovdrift er ophørt,“ siger kontorchef Mads Jensen, Naturstyrelsen. Han understreger at de urørte skove også skal give borgerne gode friluft- og naturoplevelser.

Naturstyrelsen er nu i gang med at forberede den næste store klump urørt skov med 30-35 forvaltningsplaner. De bliver sendt i offentlig høring ved årsskiftet. Det politiske mål er op mod 75.000 ha urørt skov hvoraf de første 22 områder omfatter 6.000 ha. Genopretningen kan tage op til 6 år i en urørt løvskov og op til 25 år i en urørt nåleskov.

Aftalen om urørt skov på statens arealer blev vedtaget af Folketinget 9. juni 2020 og blev året efter en del af den vedtagne natur- og biodiversitetspakke. *sh*

FORVALTNINGSPLANER FOR 22 SKOVOMRÅDER I

Skindbjerglund
Farumskovene
Gentofteskovene
Jægersborg Hegn
Pinseskoven, København
Rude Skov
Store Hareskoven og Nørreskoven
Ørnbjerg Mølle
Boserup Skov
Myrdeskov
Nejede Vesterskov
Kliteskoven
Kobskovene
Nordskoven
Vesterskov
Augustenborg Skov
Rise, Søst og Langbjerg Skove, Aabenraa
Søgård Skov
Svinkløv Klitplantage
Stagsrode Skov
Lindet Skov og Hønning Plantage
Skagen Plantage



Foto: Naturstyrelsen



Jord Græs Natur

Vi glæder os til at se dig

Solum er din professionelle leverandør af vækstmedier og partner i græs- og naturpleje.

Besøg os på Have & Landskab 2023 på Strøget 18

Kontakt

Solum Roskilde A/S
Tel. 43 99 50 20

solum.dk

Bæredygtighed på Chelsea Flower Show

UDSTILLING. Den engelske haveudstilling forener virkelighedens alvor med spændende æstetik



førte hen. Mellem forvoksede kulturplanter kom et væld af 'ukrudtsplanter'. Fra flere fuglekasser kom hverdagslyde som mindede om at livet går videre på trods af katastrofer.

I haven var der pludselig også henvisninger til Storbritanniens mange hjemløse. Det var en ruinhave som var fyldt med naturkraft og kulturhistorie. At haven så efterhånden også gav en fin skæv skønhedsoplevelse, gjorde den ikke mindre interessant.

Den støvede akvarel

Stille øjeblikke var inspirationen for Sarah Prices i hendes have som var i meget afdæmpede farver. Det er en slags solrig middelhavshave, et sted til afslapning, en meditativ have. Der var arbejdet med jordfarver til de forskellige typer grus og murene var lerkli-nede efter gammel byggemetode. Naturmaterialet ændrer farve i forhold til sol, skygge og regn.

Plantevalget var naturligvis også inspireret af tørketålende middelhavsplanter og mange virker lidt støvede. Der var bl.a. timianarter, hjertegræs, knøldet mjødurt, bronze fenikel, stenurtarte, salvie, og gennemgående mange Iris 'Benton' hybrider. Kunstneren

Af Jens Thejzen

Kvinder i blomstrede kjoler, mænd med stråhat. Sådan har Chelsea Flower Show stort set altid været, og sådan var det også i 2023. Men det var også fornyelse med bæredygtige tiltag, socialt engagement og havearkitektonisk arbejde med planter, former og farver på den årlige haveudstilling der blev holdt 23.-27. maj i London, som vanlig af det engelske haveselskab Royal Horticultural Society. Og hvor man igen kunne opleve tidens trends der senere kan blive virkelighed i danske haver.

Naturen tager over

Et af de helt specielle haveanlæg var Cleve Wests Centrepoint Garden som i første omgang lignede en krigszone med mursten i umotiverede bunker og væltede træer, men der var faktisk mening med galskaben. Det var en have som skulle illustrere en situation hvor naturen er ved at vinde over kulturen.

En fordums flisegang førte til en trappe som ingen steder

- Middelhavsstemning, afdæmpede farver og ler og grus som materiale på mure og terræn. Planter fra maki, steppe og strand. En have som appellerer til stilhed. Selv i menneskemylderet begyndte folk at hviske. Haven er inspireret af akvareller af den afdøde kunstner Cedric Morris

- Denne vilde genbrugshave er skabt for Centre for Mental Health's som arbejder for at fremme bæredygtige politiske ændringer for lighed, social retfærdighed og god mental sundhed for alle. Haven er måske den mest vilde på udstillingen, og her kunne man virkelig høre insekternes summen, selv med publikum på.





- Ved første øjekast ligner det bare rod og uorden, men denne haveruin viser både forfald og udvikling. Naturen tager over og ender med at vinde.

Cedric Morris billeder var også en inspirationskilde, hendes have fik derfor et lidt akvarelagtigt udseende.

Brev fra svundne tider

Tro kan flytte bjerge, og den koreanske designer Ihae Hwang havde flyttet et bjerg, dog ikke kun med tro, men også med muskler og maskinkraft. Klippeblokke og store sten er brugt for at skabe bjergstemning.

Inspirationen til haven er skovene på det koreanske bjerg Jiri og den vegetation som er der. Der er en naturskov med stor biodiversitet og bl.a. mange medicinplanter. Noget helt specielt i forhold til andre udstillingshaver var at man i hendes have blev inviteret ind på de smalle stier, ind i bjerglandskabet.

Planterne i haven var fortrinsvis fra Korea, og når man så nærmere efter, var det primært medicinplanter. Hun ville med haven vise hvor



- Der er store sten, klippeblokke er flyttet, og gamle bygninger er rekonstrueret, alt sammen for at skabe et billede af et gammelt værdifuldt koreansk landskab som ellers er ved at forsvinde. Naturskovene og landsbyerne gemmer på både natur- og kulturværdier og med et hav af værdifulde medicinplanter. I denne have var det muligt at komme ind i have og hus i modsætning til stort set alle andre haver.

smukke og nyttige planter er, og at det betyder meget at beskytte dem. Det forklarede også hvorfor hun midt i haven havde placeret en speciel bygning i let forfald, bygget op som et gammelt tørretårn til medicinplanter.

Naturvandring i Zimbabwe

Det sociale, globale og bæredygtige slog kraftigt igennem i Jilayne Rickards have. Hun er mest kendt for fine feminine byhaver, men har tidlige taget fat på mere komplicerede problemstillinger. I hendes have følte man sig virkelig hensat til et andet kontinent, langt fra London midt i naturen i Zimbabwe.

Planterne var stort set kun planter man kan finde bestemte steder i Zimbabwe, og turistkiosken var 1:1 som man kan møde dem på en naturvandring. Haven skulle vise vigtigheden af naturbevaring, og var inspireret af et kvindeprojekt hun har fulgt i Zimbabwe. Haven forsvinder ikke efter Chelsea da den flyttes op i Eden Projektet i Cornwall.

Ruderathave

I dag betyder økologien og det bæredygtige virkelig noget, og designerne Jon Davies & Steve Williams gik all in. I deres have var stort set alt genbrug, beton, grus, sten, træstammer metalplader. De havde desuden plantet og sået robuste planter der trives godt i grus og sten. Med genbrugt kulturmateriale skabte de no-



get vildt, nærmet en ruderathave. De snakker selv om en have i balance.

Noget for nørd

Ikke kun havedesignere ser i højsædet på haveudstillingen. Planteskolefolk, planteforældre og andre plantefolk slog også deres folder på udstillingen. Der var eksotiske planter, vilde planter, hybrider, sjove planter, skøre planter. Noget for plantenørder af alle slags. I den store udstillingspavillon var der stande med de smukkeste og mest besynderlige

- Bregner blomstrer ikke og har vel derfor været glemt lidt i have- og landskabssammenhæng, men der er gode arter som passer til forskellige habitater. Planteskolen Kells Bay Gardens har skabt denne præsentation. Med vand og forskellige mosser som bund er der skabt et bregnemiljø der virker naturligt selv om det er en udstilling.

- Så er vi i Zimbabwe en turistkiosk ved vandrestien ind i naturen. Haven er så vidt muligt beplantet med planter fra natur i landet, både skovdelen og de medicinske planter i den lille medicinplantehave.

planter. Der er farvestrålende gyldenlak, klematis, solhat, lavendel, salvie og mange flere.

De fineste bregner

Midt i farveorgiet dukkede en grøn frodig udstilling op med grøn i alle nuancer. Det var den fineste bregneudstilling med mange bregnearter med en bund af mos, ulvefod og sten. Udstillingen var inspireret af vild natur fra Iveragh-

halvøen i Sydirlend. Ud over hjemmehørende bregner var der mange andre arter fra lignede habitater og en del træbregner.

Det var planteskolemanden Billy Alexander som har skabt udstillingen, primært med planter fra sin planteskole Kells Bay Gardens, men også fra bregneekspeditioner. Efter at have oplevet de fantastiske bregner og udstillingslandskaber fik man virkelig lyst til at besøge hans have med fortidsplanter i et næsten naturligt landskab.

Virkelighedens alvor

Chelsea Flower Show har eksisteret i over 100 år og har udviklet sig fra et enkelt telt med blomster til i dag med både planter, havedesign, arkitektur, havekram og havegøgl og en stor fest. Man har kunnet spørge om den slags ikke har overlevet sig selv. Er der noget at komme efter?

Jeg har haft tvivl om værdien, men Chelsea Flower Show 2023 viste at havekulturen tager virkeligheden alvorlig. I dagens design medtænkes tit klima, miljø, økologi og bæredygtighed, og når der samtidig kan skabes ny spændende æstetik, er det ikke så tosset. □

SKRIBENT

Jens Thejsen er natur- og landskabskonsulent og er forfatter til flere bøger, bl.a. den nye 'Vilde naturhaver'.



Nyt tillæg styrker Åmosens fredning

En ny fredning i Store Åmose, Sjællands største mose, styrker den oprindelige 230 ha store fredning fra 1993, oplyser Miljøstyrelsen 4. maj. Tillæggsfredningen omfatter 24 ha hvor vandstanden skal hæves af hensyn til dyr og planter og for at dæmpe udledningen af drivhusgasser.

„Med den nye supplerende fredning får vi sat en prop i den østlige del så vandet bliver

inde i Åmosen,“ siger Else Marie Stamphøj, Miljøstyrelsen.

Hele mosen omfatter 3600 ha som i 2014 blev en del af Naturpark Åmosen i Friluftsrådets koncept. I nyere tid er meget af mosen afvandet med grøfter og dræn, der har været gravet tørv, og senere været landbrug i bunden af tørv og sødynd. Åmosen er rig på stenalderfund. At bevare dem er en del af fredningens mål.

Hellere nabo til mølle end til motorvej

Motorveje og lufthavne vil vi nødigtst være naboer til. I hvert fald hvis alternativet er andre energi- og trafikinfrastrukturer. Det viser en ny undersøgelse fra Ingeniørforeningen IDA der med Analyse Danmarks hjælp har spurgt et repræsentativt udsnit af befolkningen mellem 18 og 70 år. Der er samlet godt 2.000 svar.

I hvilken grad vil du være generet af at bo i nærheden af følgende, lød spørgsmålet. 64% sagde i høj grad eller meget høj grad hvis naboen var en motorvej eller en lufthavn.

Derefter fulgte højspændingsledninger (34%), biogasanlæg (28%), kraftvarmeværk (27%), vindmølle (21%), brintanlæg (13%) og solcellepark (11%). Færrest spår altså at de som nabo vil plages af brintanlæg og solcelleparker. Og der er ingen markante forskelle mellem landsdele, alder og køn.

IDA-boss Laura Klitgaard er glad for den „refleksion og accept i befolkningen som kommer til udtryk i den forholdsvis lave modstand mod at være nabo til enten vindmøller eller solcelleparker.“ *sh*



• Vi har, som her, set mange bøgebladlus i bøgehække. Foto: Bolius.

Tør forsommer var noget for bladlusene

Der er generelt rigtigt store tætheder af bladlus i år, både på hække og træer. F.eks. har vi set mange bøgebladlus på hække, og mange lindetræer står med klistrede blade og drypper sukker på omgivelserne fra de mange lindebladlus. Der har også været problemer med ligusterbladlus.

Det oplyser Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning i sit nyhedsbrev 22. juni. Det anbefales her at undlade at bekæmpe ligusterbladlus selv om der er eksempler på meget

kraftige angreb der helt kan afløve planten. I nyhedsbrevet formodes at det kraftige angreb kan skyldes en kombination af tørke og bladlus.

Manglen på regn og blæst i maj-juni har nok haft en positiv effekt på mængden af bladlus, og de rovdyr som spiser bladlus - mariehøns guldøjelarver m.fl. - har slet ikke kunnet følge med. Måske har de kolde nætter, især i maj, også forsinket rovdvirens udvikling, blev det dengang meddelt fra instituttet. *sh*

Sammen om en grøn fremtid

Mød os på standplads 48 og få din nye overenskomst.

3F Den Grønne Gruppe
Den Grønne Gruppe

3F Den Grønne Gruppe forhandler din overenskomst som anlægsgartner, greenkeeper og planteskolegartner.

Bliv en del af fagforeningen, der sikrer gode løn- og arbejdsvilkår i de grønne fag. Så får du samtidig et stærkt fagligt fællesskab i ryggen, der står klar med personlig rådgivning og juridisk hjælp.

Læs mere på 3f.dk

Opråb fra genbrugspionér: Pas på belægningsstenene

Sparer 0,7 kg CO₂ for hver genbrugt klinge

I 25 år har genbrugsbygge-
markedet Genbyg hentet el-
ler købt brugte byggemateria-
ler som træplanker, døre og
vinduer, men også
belægningsmaterialer, og nu
kommer medstifter Tom Jør-
gensen med et opråb til den
grønne branche:

„Alle dele af byggebranchen
har baseret sine rutiner på at
minimere besvær og usikker-
hed. Det er forståeligt, men
det betyder desværre også at
man er fortsat med vaner som
slet ikke giver mening nu om
dage. Det gælder ikke mindst,
når gamle belægningssten af
natursten eller tegl skal tages op.
Det bliver næsten altid anset
for u hensigtsmæssigt at bruge
de enkelte sten igen, og så bli-
ver det hele tit bare pløjet op
med en dozer for det er billi-
gere at køre ny belægning på.
Men sådan er det bare ikke
hvis man tager CO₂-belastning-
en med i beregningen,“ for-
tæller Tom Jørgensen.

0,7 kg CO₂ sparet pr. sten

Sammen med ingeniørfirmaet
Viegand Maagøe A/S har Gen-
byg lavet beregninger som vi-
ser at man sparer klimaet for
0,7 kg CO₂ for hver klinge der
bliver genbrugt fremfor erstat-
tet med en ny sten.

Beregningerne er netop ble-
vet brugt i forbindelse med et

større projekt ved Grøndal
MultiCenter i København. Her
skulle en belægning af 41.770
gule klinger fjernes og erstat-
tes med nye. Da Genbyg opda-
gede planerne, tog de kontakt
til Københavns Kommune og
fik ændret udbuddet så det in-
kluderede krav om at alle
brugbare sten skulle tages op
og fjernes, mens de resterende
defekte sten skulle blive lig-
gende og fjernes traditionelt.

Genbyg var de eneste, der
bød på opgaven. Derefter sat-
te de sig på knæ foran en pal-
leløfter og tog alle stenene op
en ad gangen og vurderede
hurtigt om den kunne gen-
bruges eller ej. Og det kunne
cirka 90% af stenene faktisk.
Genbyg lagde dem derefter på
paller, indpakkede dem og tog
dem med til deres butik på
Amager og deres lager i Sorø.

I dag er næsten alle sten
solgt igen og indgået i bl.a. en
ny belægning ved Aarstiderne
på Vesterbro i København,
men også et væld af privat-
personers haveprojekter.

Det har i alt sparet Køben-
havns Kommune (og os alle
sammen) for 30.719 kilo CO₂.
Det svarer i grove tal til den
samme mængde som tre al-
mindelige europæere bruger i
løbet af et år eller som Tom
Jørgensen havde brugt hvis
han havde været passager på



• Klinkerne fejler ikke noget. Uden Genbyggs initiativ var de blevet kasseret fra en ende af. Foto: Genbyg.

et fly der fløj 3,5 gange rundt
om Jorden.

2. trin er sværere end 1.

Selv om det virker indlysende
fornuftigt at genbruge belæg-
ningssten, står mange rutiner
og regler i vejen for at genbru-
get i massivt omfang bliver
normalt, siger Tom Jørgensen.

„Det er faktisk ikke så svært
at få folk til at sige ja til at vi
må komme og hente de mate-
rialer som de havde tænkt sig
at skrotte. Og mange anlægs-
gartnere og kommuner kører i
forvejen brugte chaussésten
tilbage til deres egne pladser
og genbruger. Det svære er at
få fagfolk til at acceptere at
anvende andres brugte bygge-
materialer i deres nye projek-
ter. For man går selvsagt på
kompromis med den aller-
skrappeste kvalitet når der
mangler et hjørne hist og her.
Men hvis vi skal rykke på den
grønne omstilling, er man
nødt til at blive bedre til at ac-

ceptere små udfald og udvikle
rutiner omkring modtagekon-
trol og lignende som gør det
muligt. Som det er nu, siger
mange ansvarlige for anlægs-
projekter desværre stadig in-
stinktivt nej når talen falder på
genbrugsmaterialer,“ siger
Tom Jørgensen.

Der er masser at vinde

Han mener dog absolut at
vaneændringen er mulig. „Da
vi for 20 år siden for første
gang kom med et parti brug-
te, rensede mursten til en flok
murere, krævede de 30% me-
re for at udføre opgaven fordi
de så det som unødigt besvær
at bruge brugte sten. Det har
ændret sig nu, og genbrug er
indarbejdet, så når du taler
med dem i dag, siger de at det
ikke er noget problem, og der
skal ikke lægges ekstraomkost-
ninger på.“

Desuden pointerer han at
det også er en udfordring at
den ikkebæredygtige byggein-
dustri er så effektiv at det ikke
kan betale sig at genbruge
betonbelægningssten fordi
det er så billigt at producere
nye betonsten.

Der er dog en masse at vin-
de for alle involverede, især
når man som organisation skal
dokumentere sit CO₂-forbrug
eller gerne vil vinde udbud der
lægger vægt på grøn omstil-
ling. Derfor opfordrer Tom
Jørgensen alle anlægsgartnere
at give Genbyg et ring hvis de
står med en belægning hvor
de ikke selv har tænkt sig at
tage stenene op og genbruge
dem. Ud over at Genbyg kan
hente stenene eller købe dem,
kan man få dokumentation fra
Genbyg over hvor meget CO₂
manøveren har besparet. *lt*

• Cirka 90% af de 41.770 teglsten der skulle ryddes ved Grøndal Multicenter kunne genbruges selv om
planen oprindeligt var at køre dem på genbrugsstationen. Her er de klar til at blive sendt. Foto: Genbyg.



Pension er en stor økonomisk beslutning

Vi har chefrådgivere med speciale i selvstændige og med kendskab til DAG, der kan hjælpe dig til den bedste løsning – inklusiv vigtige forsikringer af dig selv og din familie.



Hvis du vil vide mere om dine muligheder og ønsker et møde med chefrådgiver Kent Laugesen eller Jesper Larsen, så giv os et kald!



”Vi hjælper dig hele vejen med rådgivning om, hvordan du bedst anlægger en stabil pensionsordning”

Kontakt os på telefon: **3393 8600**,
mail: **info@pfs.dk** eller via **www.pfs.dk**

Klimacertifikat med biokul

Stiesdal solgte 160 euro pr. ton for de 5 ton

Biokul er stadig mere udbredt som jordforbedringsmiddel, bl.a. til bytræer, men er også god til at binde CO₂ og indgår som sådan i regeringens klimaplan. Og den 3. juli solgte Stiesdal det første danske klimacertifikat baseret på biokul. Prisen var 160 euro pr. ton for de 5 ton, og køberen var et schweizisk helikopterfirma.

Biokul (biochar) er baseret på organiske stoffer der gennem varmeprocessen pyrolyse danner den sorte og meget stabile biokul der holder længe på sin indlejrede CO₂. Den aktuelle biokul er fremstillet på Stiesdals Skycleananlæg og kørt til en landmand i Ersted i Sønderjylland. Og efter at kommunen

Biokul på en mark i Sønderjylland har nu resulteret i Danmarks første CO₂-kredit baseret denne teknologi. Foto: Stiesdal.



havde givet sin dispensation fra Miljøbeskyttelsesloven, kunne landmanden lægge biokullet ud på sin jord.

Derefter kunne Stiesdal beregne optaget af CO₂ i marken og sende beregninger og prøveresultater til The European Biochar Certificate der gav den højst mulige certificering. Dette certifikat kunne Stiesdal så sætte til salg.

Aquagreen fremstiller også biokul, men kan endnu ikke udstede carbonkreditter, oplyser det danske firma til Byrumonitor. De er tættest på via deres kunde, Odsherred Forsyning, der også producerer biokullet.

Landbrugsstyrelsen oplyste 7. juli at biokul i gødningsbekendtgørelsen nu defineres som „et stabilt produkt med højt kulstofindhold fra pyrolyseanlæg fremstillet af stoffer, produkter og materialer af vegetabilsk eller animalsk oprindelse“ og ikke mere som aske. Samtidig fritages biokul fra reglerne om at organisk gødning skal nedbringes i jorden, og det er tilladt at bringe biokul ud på marker hele året. *sh*

Dansk Beton klar med EPD-værktøj

Dansk Beton har lanceret et nyt EPD-beregningsværktøj til sin medlemmer. Det anvendes til at beregne EPD'er til både produkter og projekter. Et sådant værktøj har Dansk Betons medlemmer haft flere år, men nu følger det den nyeste standard på området, nemlig DS/EN 15804:2012+A2:2019.

EPD står for Environmental Product Declarations, miljøvaredeklarationer der dokumenterer en byggevars miljøegenskaber, ikke mindst hvor meget CO₂ den udleder.

Det nye EPD-værktøj er udviklet af LCA Norge og tredjepartsverificeret af EPD Norge. De aktører i byggebranchen som foretager klimaberegninger af bygninger, skal derfor fremover gå ind på EPD Norges portal efter danske data for betonprodukter.

Stort set alle Dansk Betons medlemmer er i gang med det nye værktøj, melder Dansk Beton der faciliterer et netværk hvor medlemmerne kan udveksle viden og erfaringer.

Celleglas kan danne lette fundamenter

Blokke af celleglas kan bruges til fundamenter. Det er i hvert fald sket i byggeriet 'Tversted House' i Nordjylland. Det sorte celleglas er genbrugsglas. Idéen er opnå et lavere klimaaftryk end betonfundamenter.

Celleglasset er lagt ned i 56 cm dybde og 60 cm bredde som bærende konstruktioner. Oven på ligger tykke limtræsbjælker som resten af huset bygges på. Det isolerende celleglas danner også det 32 cm tykke terrændæk. Man kan skære i det med en fukssvans.

Bag huset står Nikolova Aarsø ApS og Alexandra Nikolova. De har celleglasset fra tyske Glapor mens svenske svenske Cellglas bidrager med erfaring med celleglasfundamenter. Det hele hviler på Structured Environments beregninger.

• Det sorte tyske celleglas fra Glapor i fotostudie. Foto: Glapor.

Celleglas er ikke en fornybar ressource, og ifølge Glapor skal genbrugsglasset varmes op til 800 grader når det skal skummes op, og det kræver energi. CO₂-udslippet er altså ikke voldsomt lavere ved produktion af celleglas end det er ved beton, men fordelene er at det er et cirkulært materiale, 100% genbrugt glas, og kan genbruges uden forringelse, igen og igen.

Byggematerialet er let og kan derfor bruges i blød jord hvor f.eks. skruefundamenter må give op. Det lette konstruktion betyder også mindre lastkompensation så der skal køres mindre jord bort. Det oplyses endnu ikke om celleglas også kan bruges i grønt områder til belægninger og inventar. *sh*

Mirabel angribes af blommepunge

Mirabel har i år været kraftigt angrebet af blommepunge der viser sig som deforme uspiselige frugter, men i øvrigt er uskadelig. Det oplyser Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning i sit nyhedsbrev 21. juni efter en 'del henvendelser fra borgere' som det hedder.

Det er sygdommen blommepunge der dannes af svampen Taphrina pruni, en heksekostsvamp. Den går på diverse prunusarter som mirabel, hæg, blomme og kræge.

Man ser deforme bælglignende frugter lige ved siden af frugter der ser normale ud, oplyser Magnus Gammelgaard på Plante-doktor.dk. Undersøger man angrebne frugter, vil man opdage at der ikke findes nogen blommestem. Det er typisk enkelte grenpartier der angribes. Sygdommen optræder ofte med flere års mellemrum afhængig af klimaforholdene, oplyser han

Seniorrådgiver Iben M. Thomsen forklarer at der dannes sporer på ydersiden af de



• På ydersiden af blommepungen, dannes først en hvid-, senere en brunlig belægning af svampens sporer. Foto: Magnus Gammelgaard.

deforme frugter, og de spredes med vinden og smitter de nye skud. Her overvintrer svampen og vokser ud i frugterne et af de følgende år.

Forklaringen på det udbredte angreb i år kan ifølge Iben M. Thomsen være de gode smittebetingelser i 2021. Sporerne kræver nemlig fugtige forhold for at spire og inficere. I år har forsommertørken gjort sit til at dæmpe angrebet. *sh*



Der bliver stadig færre kommunale legepladser

Sikkerhedskrav slår bak ifølge et svensk projekt der lancerer værktøj til at måle legepladskvalitet

Der bliver stadig færre kommunalt forvaltede legepladser. Ikke bare i Danmark, men også i Sverige hvor antallet er halveret på 25 år ifølge Utemiljö 4/2023. Der er dog store forskelle mellem de enkelte kommuner.

Allerede i en analyse fra 2005 kunne den negative trend ses i Sverige, og den holder i et nylig afsluttet projekt Märit Jansson har udført sammen med Julia Schneider på Sveriges Lantbruksuniversitet.

En del kommuner siger at deres strategi er at satse på færre, men større og bedre legepladser. Som årsag angiver de at det er for dyrt at vedligeholde og udvikle eksisterende legepladser, og at der er mange regler og krav til dem.

„Det er en utrolig kompliceret situation at forvalte en legeplads i dag. Der stilles enor-

me krav til sikkerhed, og kommunerne kan vælge at arbejde tæt sammen med legeredskabsproducenterne for at være sikre på at legepladserne opfylder kravene. Det kan nogle gange resultere i unødigt dyre legepladser som ikke altid fører til højere legeværdi,” siger Märit Jansson.

I projektet har forskerne testet en metode til at måle legepladseres kvalitet, 'Analyserkryg för lek miljöer' (ALM). Det er udviklet i flere trin og publiceret første gang i 2018. 18 kvaliteter skal bedømmes og udløser points, bl.a. naturlige materialer, variation, tilgængelighed og topografi.

Værktøjet blev testet i efteråret 2022 i 10 kommuner. Her anvendtes et pointsystem op til 18 points. Spredningen viste sig at være stor, både i og mellem kommunerne. Legeplad-



• Legepladsen i Hagen i Örebro har ændret synet på hvad en legeplads egentligt er. Foto: Lise Schneider.

sen Hagen i Örebro fik 16,5 point, bl.a. for sin varierede topografi og vegetation, de løse materialer og steder børn kan gøre til deres egne.

„Der er stigende viden om at arbejdet med legepladser og andre legemiljøer må ændre sig. Gennem koncepter som 'lekotoper' kan både legeværdien fremmes og omkostningerne holdes nede,” forklarer Märit Jansson.

Kommunerne har et ansvar for at de legepladser de forvalter er sikre, men sikkerhedstanken kan også hindre børns udvikling. Og være anledning

til at legepladser forsvinder. „Legepladser skal selvfølgelig ikke være farlige, men en vis risiko i legemiljøerne er vigtig for børns udvikling. De som forvalter og har ansvaret for vore legemiljøer havner ofte i en klemme og vælger det sikre frem for det usikre, også selv om en del kommuner finder andre veje,” siger Jansson. Også byfortætning og færre ressourcer medvirker til at legepladser forsvinder eller krymper, oplyser hun. sh

KILDE: Florence Oppenheim (2023): Vad händer med våra lekplatset? Utemiljö 4/2023.

ZT 2200 ISX™

ISX™ - BRANCHENS MEST AVANCEREDE AFFJEDRING

ZT 2200 ISX™ er udstyret med en kraftig økonomisk benzinmotor.

Med udgangspunkt i mange års udvikling er Ferris nu klar med en ny opgraderet klipper, hvor du får moderne teknologi, det nyeste indenfor brændstoføkonomi og miljø samt topklasse førerkomfort.

Patenteret ISX™
4-hjuls-affjedring



Klippekapa-
citet
op til 19.000 m²/t.



Klippehastighed
op til 18 km/t.



KAMPAGNEPRIS

Med 132 cm: kr. 124.900,-

Med 155 cm: kr. 129.500,-

Priser er excl. moms

FERRIS

VI SES PÅ
HL23

SKANDINAVIENS STØRSTE FAGUDSTILLING
FØR DEN GRØNNE BRANCHE

HAVEOGLANDSKAB.DK

MI

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

Grønne vægge får mere gang i varmepumperne

Lovende resultater i test på Teknologisk Institut

Grønne beplantede vægge kombineret med varmepumper er et nyt koncept som Teknologisk Institut har testet med gode resultater. Konceptet hedder Nordic Green Climate Wall. De først beregninger viser at energipotentialet for grønne vægge er op mod 10 gange potentialet for almindelige jordslanger.

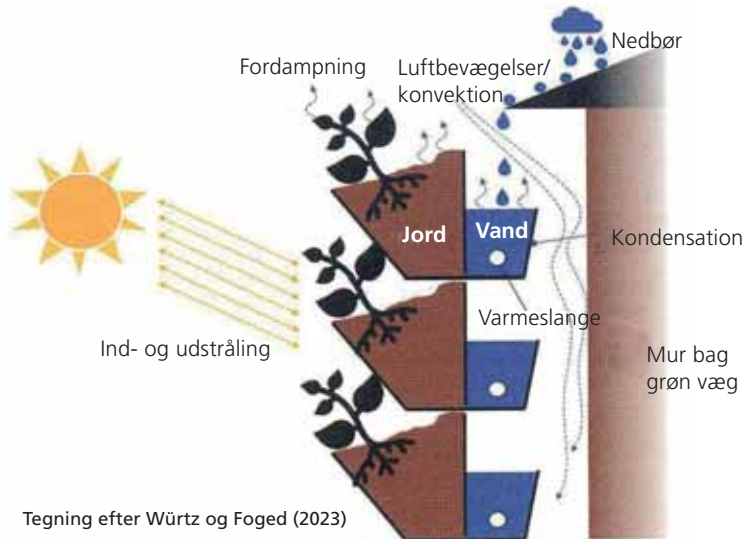
Det skyldes at varmepumpens slanger ligger bag den isolerende beplantning, og at den lille termiske masse i plantevæggen gør at væggen lettere opvarmes eller afkøles. Varmepumpen tilkobles systemet via et rørsystem med frostfri æske (brine) der fungerer som varmeoptager.

Beplantningen er et specialudviklet system der monteres på facader. Der er altså ikke tale om klatreplanter af f.eks. vedbend og rådhusvin der finder vej nedefra, men det kunne det i princippet også være.

Teknologisk Institut har opført en testudgave af den grønne plantevæg. Den består af en kølet side (svarende til at varme trækkes ud af plantevæggen) og af en ikke-kølet side. Herfra har man løbende samlet data fra 43 målepunkter for bl.a. temperatur, fugt i husmuren og plantevæg, vandflow, nedbør og vindhastighed som elforbrug.

Den kølede side klarer sig ikke dårligere end den ikke-kølede plantevæg. Den lider ikke af at der trækkes varme ud. Varmepumpen ødelægger ikke plantevæggen, og det lader heller ikke til at planternes vækst hæmmes af temperatursvingningene der er højere end for planter i terræn.

Varmepumper spiller en vigtig rolle i elektrificeringen af energiforsyningen, og dens virkning øges når væggene er beplantede. Den billige produktion af varme fra den



Tegning efter Würtz og Foged (2023)

grønne væg er samtidig med til at forrente den grønne væg så de grønne vægge kan blive mere udbredt i byggeriet. Dermed kan de grønne vægges øvrige fordele komme mere i spil, f.eks. biodiversitet, luftrensning, støjdemping, isolering af bygningen og fordampning af vand.

Den grønne væg kan kobles til tagrenden og samle vand fra taget som fordeles til plantekasserne. De rummer så meget som 58 liter pr. m², så beplantningen kan klare sig uden anden vandtilførsel i 3-4 uger i en tør sommer.

Grønne vægge har tidligere stået over for en skepsis der bundet i en frygt for at fugte muren op. Det er for længst tilbagevist, og ellers understreger det aktuelle projekt at der ingen opfugtning sker. *sh*

Projektet startede i 2020 og slutter i år. Projektet er udført af Teknologisk Institut, Byggros, Combibyg, Vølund Varmeteknik, Deas, Coast to Coast Climate Chal, Fremtidens Gårdhaver, Frederiksberg Kommune og Frederiksberg Forsyning.

KILDER
Jannie Guldmann Würtz, Esben Vendelbo Foged (2023): Levende planter i velfungerende sampil. Teknik & Miljø 5-6/2023.
Nordicgreenclimatewall.dk.



• Den nye faunapassage under Fynske Motorvej følger Gremmeløkke Å der er den naturlige ledelinje for mange dyr. Fotos: Vejdirektoratet.



Den tresporede faunapassage

Dyrene har fået vej under den fynske motorvej

Større faunapassager er tydelige for bilister når de anlægges som broer over motorvejen, men på Fynske Motorvej ved Ejby er der nu en faunapassage hvor dyrene kan passere under motorvejen. Den er omkring 12 meter bred og fire meter høj med et vandløb i midten og stier på hver side.

Placeringen ved Gremmeløkke Å ved Ejby er bevidst valgt fordi åer i landskabet er naturlige ledelinjer for rådyr, odder og mange andre dyr.

„Inden faunapassagen blev anlagt, var der allerede stier fra rådyr der fulgte åen, men ingen krydsede vejen. Motorvejen er en fysisk barriere for dyrenes frie bevægelighed i området, og det er af hensyn til trafikikkerhed og dyrevelfærd at der i alt er blevet etableret fem faunapassager langs den fynske motorvej,“ siger Robin Højen Madsen, projektchef i Vejdirektoratet. Faunapassagen ved Gremmeløkke Å er den største på

strækningen og beregnet til rådyr og andre pattedyr.

Motorvejen er fra 1970'erne. Dengang tænkte man ikke i faunapassager, og der var heller ikke så meget trafik som i dag, så dyrene kunne lettere passere. Sådan er det ikke nu. Derfor blev det tænkt ind i udbygningen af motorvejen fra 2019 til nu, og er nu fuldt færdig, også med faunapassager.

„Vi har allerede konstateret spor fra rådyr i passagen, så de er allerede blevet opmærksomme på faunapassagen og begynder at bruge den,“ siger Robin Højen Madsen.

Forberedelserne til faunapassagen er udført i 2022 til nu. Motorvejsstykket over faunapassagen blev bygget som en bro for at kunne fjerne jorden under motorvejen. Dernæst fjernede entreprenøren jorden under motorvejen, i alt 2000 m³, og låget på det rør Gremmeløkke Å løber i blev fjernet. Sidst blev stierne på hver side af åen anlagt. *sh*

 **BARENBRUG**



Grass that fights back!

Lader sig ikke slå ud af *ekstreme* stressperioder!



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



Vores forhandler i Danmark

LINDS
SEMENCO

Michael Møller Larsen: Mobil +45 2174 7699

Lars Højgaard Hansen: Mobil +45 2619 1252

Henri Beck Poulsen: Mobil +45 2127 0436

Finn Linnet Juul: Mobil +45 4016 5073

Se os på Have & Landskab **stand GOLF 10**

Bestem træarten ved at studere roden

TRÆPLEJE. Se på yderbarken og små rødders tværsnit forslår ny norsk metode

Det kan nogle gange være praktisk med en metode til at kunne bestemme en træart ved at studere dens rod. Det kan det f.eks. være når man skal bevare et træ i en bevoksning af flere træer, og deres rødder er filtret sammen, så man ikke kan se hvilke rødder der hører til hvilke træer. Og hvilke rødder man derfor kan tillade sig at kappe, og hvilke man ikke kan.

Der er hjælp at hente en nyudviklet metode fra de to norske arborister Olve Lundetræ og Kristin Moldestad. En metode som i hvert fald Grønt Miljø ikke har set før. Den er beregnet til praktisk feltbrug hvor man skal indentificere de enkelte arter ved at se på rødderne. Derfor er bogen også i lommeformat med spiralryg og plastomslag.

Det begyndte med en stor eg i en bevoksning på en legeplads. Planen var at bevare egen og fælde de andre træarter, bl.a. spidsløn og birk. Da

jorden blev fjernet, kunne man se et tæt netværk af rødder. Og det var umuligt at se hvilke rødder der hørte til hvilket træ. Internettet og faglitteraturen gav ingen svar.

Så Lundetræ og Moldestad gik selv i gang og udviklede metoden til at artsbestemme rødder ved at studere barken og små rødders tværsnit. De understreger at det ikke er et videnskabeligt, men et praktisk orienteret projekt. De har f.eks. kun studeret et eller to træer af samme art og har derfor ikke fanget variationer inden for samme art. Desuden kan røddernes farve variere i løbet af et år. Det er set for seljepil der blev samlet ind i både december og maj. Måske gælder det også andre arter.

Når man skal indentificere rødder fjernes jorden forsigtigt rundt om rødderne så røddernes bark ikke skades, f.eks. med spade, luftspade, gravemaskine på listepoter eller med hænderne.

Man begynder med at studere barken på de blotlagte rødder uden at kappe dem af. Rødderne rengøres med børste eller vask. Ofte kan arten bestemmes bare ved at se på yderbarken og dens kendetegn som barkporer, farve og struktur og sammenligne med bogens billeder.

Hvis det ikke giver resultat, kan man kappe en rod og studere tværsnittet. Klip en rodstump af på omkring 1 cm i diameter. Læg mærke til om farven på vedvæv (xylem) og inderbark ændres over tid. Benyt lup eller telefonens forstørrelsesfunktion. Studér strukturen i vedvæv, inderbark (kambium) - og yderbark, traakeider og marvstråler, og sammenlign med bogens billeder.

Træarter i samme familie ligner ofte hinanden. Så mangler bogen et billede af arten der skal identificeres, kan det være muligt at bestemme familien. Når roden er identificeret, kan rodstumpen bruges til at sammenligne barken med de tilbageværende rødder så de ikke skal kappes af.

Alle rødder skal skæres af, er en indgang for rådsvampe. Snitfladens størrelse, træarten og træets vitalitet afgør hvor længe det tager træet at ind-

kapsle skaden. I mellemtiden kan træet angribes af rådsvampe og med tiden får svagere stabilitet og kortere levetid. Bedst er det derfor at kappe så få rødder som muligt.

Langt det meste af bogen er billedrige beskrivelse af 38 arter med en art pr. opslag. De to af dem er gengivet her i tilpasset layout. Beskrivelserne er lette at gå til, også takket være en grundig ordforklaring af de rodmorfologiske udtryk.

38 arter er selvfølgelig ikke dækkende, men en god start, og flere arter kan komme med i senere udvidede udgaver. Rodnøglen kan også blive en integreret del af de velkendte bestemmelsesnøgler der mest er baseret på bladkarakterer.

Bogen sælges fra det norske forlag der imidlertid ikke sender til udlandet. Eneste mulighed er derfor indtil videre at bestille bogen via en dansk boghandler og der oplyse bogens ISBN-nummer (se noten herunder). Det bør der gøres noget ved, også fordi bogen er udgivet med støtte fra Nordisk Fond for Bytræer hvor flere lande er med. *sh*

KILDE
Kristin Moldestad og Olve Lundetræ (2023): Røtter. Identificering av røtter i felt. Kolofon Forlag AS. ISBN 978-82-300-2523-9. 94 s. 499 Nkr. 20x13 cm.



Friskt tværsnit viser de hvide marvstråler der går ud fra rodens midte.

Kristtorn *Ilex aquifolium*

Yderbarken på kristtorn er lysbeige/gullig. Yderbarken er ret jævn uden tydelig struktur. Barkporene er små og runde og har samme farve som barken i øvrigt. Mindre rødder er lysere og næsten hvide.

Marvstrålerne er hvide og tydelige at se i tværsnit da vedvævet har en mere beige farve. Marvstrålerne er lige og ret tykke og bliver også tykkere efterhånden som roden vokser.

Et karakteristisk kendetegn er at inderbarken og dele af vedvævet får grønne pletter efter cirka 20 cm i fri luft. Rødder med 1-2 cm i diameter er hårde. Fotos fra bogen.



Yderbarken er lys beige uden en tydelig struktur.

Roden får grønne pletter efter nogle minutter eksponeret i fri luft.



Barkporer er klart synlige som mørke udposninger i yderbarken.

Stilkeg Quercis robur

Yderbarken har en ret lys farve og kan være skinnende hvor den endnu ikke er sprækket op. Inderbarken er lys brun og skinner igennem enkelte steder.

Yderbarken varierer fra ru til glat. Træet har forholdsvis få finrødder sammenlignet med andre træarter. Finrødderne er lyse i farven, nogle næsten hvide, og runde i spidsen.

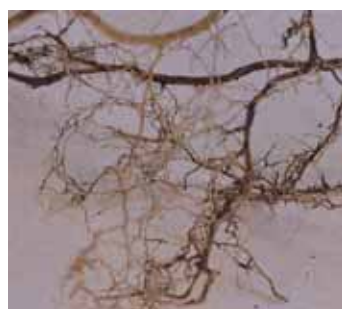
Tværsnittet er meget karakteristisk. Stilkeg har få, men tykke og temmelig rette marvstråler der stråler ud fra rodmidten. De danner en tydelig stjerne. Stilkeg er et ringporet træ, og de store vedkar er synlige også uden lup. Fotos fra bogen.



Marvståler og vedkar er meget synlige i tværsnittet i egeroden. Antallet af marvstråler kan variere. Diameteren er på kun cirka 1 cm



Finrødderne har spidser der kan minde om kløer.



Finrødderne har en lysere farve end resten af rodsystemet.



• Kongressens præsident Natalie Mossin formulerede principperne ved verdenskongressens afslutningsceremoni.

Grønne brancheprincipper

The Copenhagen Lessons blev lanceret på arkitekternes verdenskongres i København

Eksisterende byggede strukturer skal altid bruges før man bygger nyt. Ingen byudvikling må udradere grønne områder. Ingen jomfruelige ressourcer må bruges i byggeri hvis genbrug er mulig.

Det er tre af de ti principper som skal give UIA Verdenskongressen for Arkitekter i København 2.-6. juli et efterliv under navnet The Copenhagen Lessons. Principperne blev formuleret af kongressens præsident Natalie Mossin ved afslutningsceremonien. De er ikke formelt vedtaget, men kan ses som byggebranchens verdensmål der er med til at opfylde FN's verdensmål.

„Vores handlinger skal være dristige og endda radikale, sammenlignet med den nuværende praksis,“ lød det fra Natalie Mossin, kongressens præsident og i det daglige institutleder på Det Kongelige Akademi. Hun forestiller sig ikke at de 10 principper skal have form af certificeringer eller lignende, men at Arkitektforeningen og andre nu går i gang med at diskutere hvordan principperne kan udmøntes.

I kongressen deltog 6.000 deltagere fra 135 lande og er beskrevet som verdens største arkitektovent. Næste verdenskongres holdes i Barcelona i juni 2026. *sh*

DE 10 PRINCIPPER

1. Værdighed og deltagelse for alle mennesker er fundamental i arkitekturen. Der er ingen skønhed i eksklusion.

2. Mennesker i risiko for at blive ekskluderet eller left behind, skal tilbydes bolig først når vi bygger, planlægger og udvikler.

3. Eksisterende byggede strukturer skal altid bruges før man bygger nyt.

4. Ingen byudvikling må udradere grønne områder.

5. Naturlige økosystemer og fødevarerproduktion skal prioriteres uafhængigt af byggeri.

6. Ingen jomfruelige ressourcer må bruges i byggeri hvis genbrug er mulig.

7. Intet byggeaffald må produceres eller efterlades fra byggeprojekter.

8. Når man anskaffer materialer til byggeri skal lokale, genanvendelige materialer prioriteres øverst.

9. Alt hvad vi bygger, skal optage mere CO₂ end det udleder.

10. Ved byudvikling, planlægning og konstruktion i det byggede miljø skal samtlige aktiviteter have en positiv virkning på økosystemer og forsyninger af rent drikkevand.

Alsidigt samarbejde om at gendanne stenrev

Landmænd og entreprenører donerer sten der skal forbedre vandmiljøet i Limfjorden

At gendanne gamle opfiskede stenrev er en måde at forbedre vandmiljøet på. Aalborg Kommune har derfor indledt et samarbejde med lokale landmænd og entreprenører om at samle lokale sten til nye stenrev i Limfjorden. Med i samarbejdet er også frivillige ildsjæle, kysthjelperne. Arbejdet betales af Aalborg Kommune og koordineres af Limfjordsrådets Sekretariat.

Mindst 8 mio. m³ sten er fjernet fra danske farvande frem til 2010 da det blev forbudt. Stenene blev brugt til havnemoler, kystsikring og andre anlægsprojekter. Engang lå der derfor mange sten på Limfjordens bund, men efter mange års stenfiskeri er der kun få stenrev tilbage, oplyser Klavs B. Frederiksen og Lars N. Bach fra Limfjordsrådets Sekretariat til Teknik & Miljø.

„Stenrevene er som oaser i fjorden og udgør fundamentet for meget af det marine liv. F.eks. sætter tang ikke rødder i fjordbunden, men hæfter sig direkte på faste overflader som sten,” siger Klavs B. Frederiksen. Uden sten er der derfor ingen tang til at producere ilt eller til at fungere som skjul for smådyr og yngel.

Før stenfiskeriet lå de fleste sten i fjorden sandsynligvis spredt, men nogle lå i bunker. Det er denne blandede habitat for fisk, dyr og planter der nu søges genskabt. Men det koster når stenene skal købes, flyttes og placeres de rigtige

steder. Limfjordsrådets Sekretariat har derfor bedt lokale landmænd om at donere overskudssten til en stenbank. Landboforeningerne Agri Nord og LandboNord har søsat en kampagne hvor de efterlyser lokale landmænd til at donere marksten til tre opsamlingspladser ved fjorden, den ene hos Aalborg Portland.

Også kommunens entreprenøraftdeling og private entreprenørfirmaer donerer sten fra udstykninger, vejprojekter mv. Private kan også - som forsøgsordning - donere sten på enkelte genbrugspladser.

Når 'stenbanken' er fyldt begynder udlægningen i fjorden, måske allerede i år. Placeringen sker bl.a. med hjælp fra de frivillige kysthjelper, bl.a. lystfiskere der ved hvor forholdene er egnede. Danmarks Lystfiskerforbund er også med i projektet via deres landsdækkende projekt 'Kysthjelper - vi giver havet en hånd'. Sigtet er ikke kun at støtte det aktuelle Limfjordsprojekt, men generelt at skabe et folkeligt ejerskab til havet og kystnære områder hvor frivillige deltager i den marine genopretning.

Også andre steder arbejdes med stenrev. Bl.a. er tre nye indviet 13. juni i Roskilde Fjord, etableret af Nationalpark Skjoldungernes Land og Miljøstyrelsen. Regeringen oplyste desuden i sommeren 2022 at den vil etablere fem nye stenrev i Øresund, Kattegat og Lillebælt. *sh*

• Stenene indsamlet fra markerne skal nu danne nye stenrev i havet.



• Død havørn dræbt på Lolland i maj 2022. Foto: Lene Taul, DOF.

Ny lov er på vej mod faunakriminalitet

En ny lov skal forebygge faunakriminalitet og beskytte vilde og fredede dyr i Danmark, oplyser Miljøministeriet. Sigtet er at undgå sager som da en havørn sidste år blev fundet død med hagl i kroppen på Lolland. Eller da et rovfuglepar blev fundet dræbt i skovbunden i en skov nær Tønder.

Lovforslaget får tre konkrete tiltag: Grov faunakriminalitet skal være en særlig skærpende omstændighed ved strafudmåling. Der skal være faste bødestørrelser. Og man skal gøre mere brug af muligheden for at frakende jagttegn. Hertil kommer en ny vejledning der

skal forebygge faunakriminalitet, tydeliggøre konsekvenserne og give et overblik over reglerne som er fordelt på forskellige love. Lovforslaget ventes fremsat i 2024.

I Danmark har der ifølge ministeriet i de senere år været flere eksempler på drab på især fredede rovfugle som havørn, rød glente og musvåge samt plyndring af vilde fugles ynglesteder og reder. De er ofte skudt eller forgiftet. Ifølge ministeriet foregår faunakriminalitet ofte i områder hvor der er lav sandsynlighed for at blive opdaget og opklaret, så der er et stort mørketal.



Foto: Miljøstyrelsen

Sikre biodiversitet i Natura 2000-arealer

I Natura 2000-områderne bliver der større muligheder for vildere naturforvaltning, og der skal tilstræbes størst mulig synergi mellem biodiversitet og udtagning af lavbundsjord. Det er nyt i de planer for Natura-2000-områderne som Miljøstyrelsen publicerede i juli med mål og indsatser for områdenes natur og biodiversitet.

De EU-udpegede Natura 2000-områder indgår i et netværk af beskyttede naturområder i EU. I Danmark fylder de 3.800 km² på land og 29.230 km² på havet fordelt på 257

arealer. De rummer noget af landets største og mest værdifulde natur og biodiversitet. Danmark har pligt til at lave forvaltningsplaner for hvert areal for at sikre at arterne og naturtyperne når 'god tilstand' med høj biodiversitet.

De nye planer indeholder langsigtede mål og indsatser. De gælder for de næste seks år og skal gennemføres før 2027. Ud over nyhederne er der ifølge Miljøstyrelsen stadig fokus på at sikre eksisterende natur og forstyrrelsesfrie områder og bekæmpe invasive arter. *sh*

Schäffer

2445 S - HELT NY MODEL

- Håndterer 2000 kg på palle
- Vægt 2550 kg / 2750 med kabine
- 50 HK - Masser af kraftoverskud
- Nyudviklet højtrykshydraulik

WWW.SCHAEFFER.DK

+45 99 28 29 30

HELMAS



MASKINE TIL
LEVERING I 2022

LAGERFØRENDE FORHANDLERE

Anker Bjerre, Holstebro	37421010
Almas Park & Fritid, Aalborg	96330300
A.P. Jørgensen, Ribe	75420977
Farsø Maskinhandel	99633222
Glamsbjerg Maskin Center	54721460
Haldsten Maskiner	20296588
Henrik A. Fog A/S	43966611
Helms TMT-Centret, Herning	99282930
Helms TMT-Centret, Aarhus	86109108
Helms TMT-Centret, Ringsted	57811100
Midtdjurs Traktorlager A/S, Nimtofte	86398488
O. Søndergaard & Sønner, Otterup	64851102
Svendsen A/S, Roskilde	46755522
Svendsen A/S, Bornholm	56947450
Vejerslev Landbrugs & Maskinervice ApS	24600050

Schäffer CONSTRUCTION

DIN KOMPROMISLØSE HJÆLPER
NÅR ARBEJDET BLIVER RIGTIG TUNGT!

Er længe 7 år - 20% ud - 20% ind. EKOudstyr / Kædeteknologi på tilbud. Der tages forbehold for prisændringer.

Tobaksindustrien betaler for skod



Oprydningen af cigaretskod dækkes nu af tobaksindustrien. Tobaksproducenter og importører har i juli betalt især landets kommuner for at dække deres udgifter til oprydning af cigaretskod i første halvår 2023.

Det er med det 'udvidede oprydningsansvar' vedtaget på EU-plan at tobaksindustrien skal betale regningen for oprydningen af cigaretskod. I Danmark skal tobaksindustrien betale cirka 40 mio. kr. årligt. Pengene sendes til Miljøstyrelsen der fordeler pengene.

31,7 mio. går til kommunerne, 0,9 mio. til Naturstyrelsen og 2,1 mio. til Vejdirektoratet. Tobaksproducenter skal desuden betale 4,8 mio. kr. for at administrere ordningen og til en kampagne om de negative konsekvenser ved at smide cigaretskod i naturen. Miljøstyrelsen har ansvaret for oplysningskampagnen som forventes senere i 2023.

Flere millioner cigaretskod ender hvert år på fortove, græsplæner og strande i stedet for en skraldespand, og det skaber forurening. Et ciga-

retskod består af cellulose acetat. Det får lov til at ligge på jorden, nedbrydes i løbet af 10 år til mikroplast og forsvinder aldrig, skriver Miljøstyrelsen. Samtidig afgiver cigaretskod tungmetaller som bly og cadmium, tjærestoffer og nikotin.

Miljøminister Magnus Heunicke ser helst at filtre helt blev forbudt. Ud over miljøproblemer skaber de en falsk opfattelse af at produktet er mindre sundhedsskadeligt. De nuværende EU-regler gør det dog ikke muligt at forbyde cigaretfilter. *sh*

Ukrudt uden gift i grebet

MOBILE THERM

UNKRUTTFREI OHNE CO₂

HURTIG MILJØ ROLIG

Ny fra 2024

VARIO THERM CITY

COMPACT THERM

ELMO ER NUMMER 1 TIL UKRUDTSBEKÆMPELSE

B P K Maskiner

TEL: +45 20 77 40 00

- LAVE OMKOSTNINGER
- HURTIG VIRKNING
- FÆRRE BEHANDLINGER
- MILJØRIGTIGT

ELMOTherm
UKRUDT UDEN GIFT I GREBET

WWW.BPKMASKINER.DK

ELMOTherm[®]-processen i videoen



- Beplantningen gør ingen forskel målt i decibel, men den er alligevel med til at moderere den oplevede støjgene fra motorgaden i baggrunden

Plantning og ni andre moderatorer sænker støjgenen

LARM. Det sker uden at sænke vejstøjens reelle støjniveau, viser et europæisk forskningsprojekt

For trafikstøj kan man reducere den oplevede støjgene uden at reducere det faktiske støjniveau målt i dB. Der er nemlig en række forhold - moderatorer - der kan ændre den oplevede støjgene. En af dem er beplantning.

Det fremgår af det nu afsluttede europæiske Famos-projekt der har samlet viden om emnet, og hvor Danmark også har været med. Famos står for Factors moderating people's subjective reactions to noise. Resultatet er bl.a. en guide til europæiske vejmyndigheder.

Når man vil sænke støjgenen, er der tekniske muligheder som kørehastighed, asfalttype, skærme mv. der kan sænke støjen målbart i decibel. Derefter kan der stadig være behov for at reducere støjgenen. Her kommer ikkeakustiske moderatorer i spil.

Den gene beboerne langs en vej oplever, skyldes både det faktiske støjniveau og de modererende forhold der generelt set er tre af:

- De fysiske forhold støjen opleves i. Her spiller det f.eks. en rolle om boligen har en stille side, om der er beplantning, og om vejen kan ses.

- Borgernes relationer til og opfattelse af myndighederne og deres holdning til støjkilden, også kaldet de sociosociale forhold.

- Personlige forhold som støjfølsomhed, tolerance over for støjkilden mv.

I projektet er der fokuseret på de fysiske og sociosociale forhold som vejmyndigheden kan gøre noget ved.

Kurven flytter sig

Undersøgelser af støjgener foretages normalt ved at spørge folk hvor meget støjen generer dem. Resultatet er de såkaldte dosis-responskurver hvor x-aksen viser det faktiske støjniveau, og y-aksen viser

den procentdel af deltagerne der generes stærkt af støjen.

EU har for 20 år siden lanceret en sådan kurve hvor man kan se at ved 58 dB er lidt under 10% stærkt generet af vejstøj. Kurven er baseret på over 19.000 besvarelser i Europa. Vejdirektoratet har siden suppleret med egne undersøgelser med samme resultat.

Hvis f.eks. en bygning har en stille facade på bygningens bagside, vil andelen af de stærkt generede beboerne falde væsentligt. Den stille facade er en moderator. Den får kurven til at ligge et andet sted i koordinatsystemet.

For at kunne regne med de forskellige moderatorer er der

introduceret begrebet 'den ækvivalente støjniveauændring' (Leas). Det er det skifte i støjniveau der giver den samme ændring i støjgenen som den stille facade, f.eks. 12 dB.

Definerede moderatorer

I det litteraturstudie der ligger til grund for projektet er der fundet over 132 relevante undersøgelser. De viser at støjgenen faktisk påvirkes af ikkeakustiske moderatorer. Og at Leas' størrelse varierer, at effekten svinger fra undersøgelse til undersøgelse, og at moderatorernes effekt afhænger af lokale forhold. Resultaterne er drøftet med internationale eksperter og suppleret med mindre undersøgelser.

Der er derefter defineret 10 moderatorer hvis effekt typisk er 2-10 dB hver. De er:

- Tillid/accept af myndigheder.
- Opfyldte forventninger.
- Adgang til en stille facade.
- Vejens synlighed.
- Trafikmængde.
- Støj i kvarteret.
- Udearealers orientering.
- Forventning til trafikikkerhed.
- Synlig grøn bevoksning.
- Støjskærmes udseende.

Når flere moderatorer virker



10 MODERATORER OG DERES EFFEKT

- Tillid/accept af myndigheder, +/-10 dB
- Opfyldte forventninger, 5-10 dB
- Adgang til en stille facade, 6-9 dB
- Vejens synlighed, 2-10 dB
- Trafikmængde, -1,5 dB pr. fordobling
- Støj i kvarteret, op til 10 dB
- Udearealers orientering, 8-12 dB
- Forventning til trafikikkerhed, 5-8 dB
- Synlig grøn bevoksning, 6-10 dB
- Støjskærmes udseende, 2 dB

samtidig kan man ikke bare addere effekterne. I guiden anbefales at tage udgangspunkt i den moderatør som her sen største effekt.

Ser, tror og forventer

Til de ti moderatører hører vejens synlighed. Hvis f.eks. en motorvej kan ses direkte fra en bebyggelse, øges den oplevede støjgene. Det kan ændres ved at gemme vejen bag beplantning, hegn, bygning mv.

Til de ti moderatører hører også beboernes tillid til og accept af myndighederne. Spændet i L_{eas} er helt op til 20 dB. Det kan vejmyndighederne påvirke, f.eks. i en god, ærlig og inkluderende offentlighedsproces når man planlægger veje og støjdæmpende tiltag.

Til de moderatører hører endvidere forventninger til den faktiske støjdæmpning. Hvis man venter at en ny støjskærm helt stopper vejstøjen, bliver de skuffede. Myndighederne kan her give god information, involvere borgerne, give dem indflydelse på skærmens design og holde realistiske demonstrationer.

Forklarer ikke hvorfor

Undersøgelsens udgangspunkt er hvordan folk oplever støjgener. Der er ikke gået dybt ind i de fysiske forhold om de enkelte moderatører, f.eks. hvordan de virker. Det er f.eks. ikke forklaret hvorfor beplantning virker (se boksen med klassiske hypoteser).

Forfatterne efterlyser i øvrigt mere viden om moderatørerne og deres effekt, bl.a. gennem spørgeundersøgelser, lydvandring og lyttetest i laboratorier. Set med grønne øjne er en udredning af planter effekt velkommen. *sh*

KILDER

Hans Bendtsen, Lene N. Michelsen, Torben H. Petersen, Christer P. Volk (2023): Hvordan støjgenerne kan reduceres! Ny håndbog. Trafik & Veje 3/2023.

Sebastian Eggers, Christian Popp, Søren Vase Legarth, Torben Holm Pedersen, Christer P. Volk, Hans Bendtsen, Truls Gjestland (2022): Guidebook on how to reduce noise annoyance. FAMOS. Factors MOderating people's Subjective reactions to noise. Cedr.eu eller <https://www.cedr.eu/docs/view/6266a30cbec0f-en>.

Man kan desuden læse mere om projektet på <https://www.cedr.eu/docs/view/6373a7c267297-en>

Støjen var den samme, men støjgenen faldt

Da gården blev renoveret fik kommunen en måling af den oplevede støjgene før og efter

Gården i en karré i det københavnske nordvestkvarter er blevet et lærestykke i hvordan man håndterer det lokale regnvand og samtidig udvikler gårde til et meget grønnere og vildere friareal med masser af genbrug. Men karréen der kendes som en af 'Fremtidens gårdhaver', er også et eksempel på hvordan støjgener kan mindskes selv om selve støjen er den samme.

Bebyggelsen ligger op til de stærkt trafikerede gader Tomsgårdsvej og Frederiksborgvej. Støjskærme var ikke en del af projektet da man ønskede at bevare et åbent indtryk i området.

I forbindelse med omlægningen ønskede Københavns Kommune at belyse hvordan det akustiske miljø blev opfattet før og efter gårdhavens etablering. Til formålet blev der anvendt både lydland-

skabsmålinger og støjmålinger af den rent fysiske støj.

Ved en lydlandskabsmåling registrerer man de akustiske omgivelser, og hvordan mennesker opfatter dem. Sigtet er at få et holistisk billede af hvordan lyd miljøet opfattes som et supplement til de traditionelle lyd målinger.

En lydlandskabsmåling består typisk af tre elementer: lydvandring, akustiske målinger/beregninger samt interviews. I lydvandringen bedømte deltagerne lyd miljøet i fem målepositioner. Det skete på iPads med disse stikord: lokal trafikstøj, baggrundsstøj, lyde fra mennesker, naturlyde, lydstyrke, begivenhedsrigdom, behageligt, spændende, kaotisk, stressende, generende, påtrængende, synes om det, lyden passer.

Både lydvandring og støjmålinger blev foretaget både i

før- og eftersituationen, en lørdag og en mandag på samme tidspunkter med nogenlunde ens vejr. Ved formålingerne var der 13 deltagere, ved eftermålingene kun 10.

Resultaterne af støjmålingerne varierede fra position til position, men i gennemsnit var støjniveauet det samme, cirka 50 dB ved før- og eftermålingerne. Derimod var støjgenerne mindsket og lyd miljøet blev opfattet som væsentligt bedre.

Lyd miljøet blev oplevet som klart bedre på alle karakteristika, mere behageligt, mindre generende, og deltagerne syntes mere om lyd miljøet. Også lydlandskabsindekset er forbedret. Det angiver den samlede forskel mellem de faktiske bedømmelser og det ønskede lyd miljø.

Det konkluderes at et rart og grønt miljø mindsker støjgener og forbedrer opfattelsen af det akustiske miljø generelt. Resultaterne er i overensstemmelse med Famos-projektet (se artikel til venstre). Her fandt man at et synlig grøn beplantning og vejens synlighed reducerer støjgenen. Det er ikke undersøgt hvorfor støjgenen er mindre efter etableringen af gården. Se dog boksen med klassiske hypoteser.

I alle tilfælde er de fleste store træer og buske i de aktuelle gård bevaret, flere andre planter er kommet til, bl.a. høje græsser, og der er anlagt en vandtrappe. *sh*

KILDE Torben Holm Pedersen, Christer P. Volk (2023): Grønt Miljø mindsker støjgener. Trafik & Veje 3/2023.

PLANTER DÆMPER TRAFIKSTØJ Klassiske hypoteser

- Løvet og kvistes raslen, grenes knagen mv. kan overdøve trafikstøj og anden uønsket støj. Det samme kan andre naturlyde som f.eks. klukkende vand og syngende fugle.
- Beplantning og andre skærme kan skjule hvorfra støjen kommer så trafikstøjen kan føles mindre.
- Beplantning dæmper vinden og dermed trafikstøjens spredning og styrke.
- Især tæt beplantning kan virke som en støjskærm.
- Flere af virkningerne er størst om sommeren hvor man er mest ude og eksponeret for trafikstøjen.

- Her blev opfattelsen af det akustiske målt før og efter gårdhavens etablering. Og støjgenen faldt faktisk.



Kælderforbud i sommerhusområde

I et sommerhusområde med høj grundvandsstand har Planklagenævnet blåstemplet kommunens forbud mod at bygge med kælder. Begrundelsen er at grundvandet kan skade husene når kældrene oversvømmes, skriver Rørcentret i Kloaktuelt februar 2023.

At forbyde kælder er et krav der kan brede sig til helårsboliger, advarer Rørcentret. „Vi ved jo at grundvandet stiger mange steder, så måske vil man i fremtiden ikke kunne bygge huse med kælder visse steder.“ Ifølge byggelovgivningen er det ejerens eget ansvar at sikre sin kælder mod opstemning fra kloaksystemet og at bygge kælderen så grundvandet ikke skader huset, skriver Rørcentret. *sh*

Pulje på 150 mio. til kystbeskyttelse

Kystkommuner og digelag i Vadehavet kan nu søge om penge til kystbeskyttelsesprojekter gennem en pulje på 150 mio. kr. Puljen skal støtte klimatilpasningsprojekter og dermed gøre de danske kyster mere robuste til at stå mod mere ekstremt vejr. Puljen er åben til 2. oktober 2023. Sidste år modtog 10 projekter tilsagn om støtte til formålet. *Kyst.dk*

Natur-app runder 115.000 plantefund

Det strømmer ind med nye fund af planter som danskerne finder med appen 'Arter'. På lidt mere end to år har appen nu over 18.000 brugere registreret over 115.000 såkaldte karplanter fordelt på over 2.600 arter som samtidig har fået deres voksested registreret. På den måde bidrager Arter til at kortlægge planterigdommen i Danmark, oplyser Miljøstyrelsen 2.8.2023.

Alle kan downloade 'Arter' som også hjælper med at identificere planter, svampe og dyr man møder. Man tager et foto, og så giver appen sit bud på hvad man har fundet. Viden om arternes levesteder og antal er bl.a. nyttig for forskere og myndigheder der skal planlægge naturpleje og beskytte sjældne planter og dyr.

VERDENS LANDSKABER



Vindbestandig vildskab på parkeringsdækket

En 90 meter høj kontorbygning i den hollandske by Groningen betød at landskabsarkitekterne fra Baljon måtte tage højde for kraftige kastevinde da de designede bygnings nye udearealer.

Løsningen blev bl.a. en række tre meter høje, vedbendbeplantede træskærme, placeret enkeltvis for ikke at skabe en følelse af at være muret

inde, men tværtimod skabe rum og overraskende kig ud over området der er præget af et væld af farverig og alsidig beplantning.

I alt er mere end 55.000 stauder fordelt på 200 forskellige arter og over 40.000 løgplanter fordelt på 20 forskellige arter sat i jorden, foruden 30 arter buske og 10 arter træer, bl.a. bærmispel, avnbøg, rødtjørn og paradisæble. Netop for at bremse vindene

er der ikke valgt opstammede træer, men udelukkende flerstammede.

Desuden er der sået hjemmehørende frøblandinger med over 40 arter 1-årige urter på to hektar. Halvdelen af den nye park er anlagt oven på en 11.000 m² stor parkeringskælder som skattemyndighederne - der holder til i skyskraberen - kan nyde godt af. Læs mere på baljon.nl og led efter 'Stadstuin Kempkensberg'.



Londons West Ends første, nye park i 25 år

Der er kamp om kvadratmetrene i verdens store byer, ikke mindst i London hvor bynaturen dog netop har tilbagebrevet en lille bid på 2.800 m² fra bilisterne. Det drejer sig om Alfred Place Gardens nær Oxford Street. Den var før en tungt trafikeret gade uden siddemuligheder. Nu er der kun adgang for cykler og gående, og insitustøbte beton-

kanter rundt om de nye bede giver mulighed for at sidde og nyde den nye park.

Både bedene og anlægget som helhed har en dobbeltfunktion som skybrudssikring med både permeable belægninger og reservoirkapacitet i bedene. Her er plantet alt fra vintergækker over vild hvidløg til bregner, og staudearterne er valgt på grund af markante frøstande.

Parken er det første, nye

grønne areal i området i 25 år og blev skabt i tæt samarbejde med de lokale borgere der især fremhævede ønsker om 'masser af siddemuligheder' og 'så grønt som muligt'. Det har de fået, og ifølge benchmarkmålinger fra 2018 er der både kommet flere mennesker i gaden og lavere NO₂-niveauer samt færre trafikpropper i de omliggende gader. Læs mere på lda-design.co.uk og søg 'Alfred Place Gardens'. *lt*

guide

Have & Landskab '23



Optakt. Kort og liste. Fagligt Forum.
Praktiske oplysninger. Artikler.

Have & Landskab optakt

275 udstillere venter på fagets alsidige træf i Slagelse der som vanlig er en stor faglig event, men også en stor social begivenhed

På Maskinmarken finder man leverandører af maskiner og redskaber. På Torvet er der belægning og inventar. Parken rummer alle planteskolerne foruden specialområder om golf og kirkegårde. Strøget er udstillingens hovedåre og rummer lidt af hvert på små stande. I Skoven står producenterne af skovudstyr, inventar, bevægelses- og legepladsudstyr.

Have & Landskab holdes på tre dage fra onsdag de 30. august til fredag den 1. september. Det sker som vanlig udendørs på fagskolen ZBC's arealer på Jernbjerggården i Slagelse. Udstillingen der er henvendt til alle slags grønne fagfolk, holdes alle ulige år sidst i august.

Der venter op mod 275 udstillerne, det højeste siden de 278 udstillere i 2017. De udstiller på det 14 ha store areal hvis områder og variation passer til branchens og udstillerens sammensætning.

I flere år har der været omkring 10.000 besøgende og

250 udstillere med 2017 som rekordåret med godt 11.000 besøgende og 278 udstillere. Sidste gang udstillingen blev holdt, 2021, var der 248 udstillere og 10.325 besøgende. Dengang var coronaen stadig en faktor der spillede en rolle med besøgsbegrænsninger, coronapas og andre forebyggende anbefalinger der kunne påvirke besøget. Det gør pandemien ikke længere. I år er der pr. 14. august tilmeldt 275 udstillere, men normalt kommer der enkelte til allersidst.

Meget mere end stande

Udstillingen består først og fremmest af kommercielle udstillerstande. Dem finder man på udstillingskortet der gengives her i guiden - og som ligger løst ved de to indgange. Man kan også se kortet på haveoglandskab.dk.

Men der bydes også på andre oplevelser. Hvert år har sine nyheder hvor nogle kun kører en enkelt gang, mens andre kører i flere år. F.eks. blev der i 2017 lanceret Ma-

skinleverandørernes Innovationspris der også uddeles i år. 28 maskiner er indstillet til konkurrencen, heraf 8 i kategorien verdensnyheder.

Nyt i 2017 var også en forsøgsplantning med buske som siden er blevet videreført. Det nu 6-årige buskprojekt når sin foreløbige konklusion på Have & Landskab i år, og det byder på flere overraskende pointer om især bunddække og buskernes plantetæthed.

I 2021 blev der som noget nyt endvidere etableret et kultur- og naturbælte der viser naturens succession og fire testfelter med engfrøblandinger i forskellige vækstmedier. Det kan man se igen i år, denne gang blot med to års ekstra drift som ballast. Der er guidede markvandring til området. Man kan også stadig besigtige demonstrationsplantningen med buske fra 2017.

Golf og kirkegård

Som noget helt nyt har golf og kirkegård fået hver deres eget område inde i parkområdet. Golfområdet er et specialområde for greenkeepere og groundsmen hvor nogle af deres centrale leverandører udstiller. Græs står af indlysende grunde i fokus med stande er henvender sig særligt til fagfolk i denne ende af branchen.

I kirkegårdsområdet kan man bl.a. finde fire demonstrationsgravsteder samlet under temaet 'Liv på kirkegårde'. Her vil der også være specialudstillere med løsninger

• Maskinparken på Have & Landskab i 2021. Her udstiller maskinleverandørerne, også i år.



målrettet kirkegårdene. Hertil hører også seks forskellige faglige indlæg hvor fire gentages.

„Her kan du alle tre dage opleve fagfolk med masser erfaring fra kirkegårdene og den nyeste viden i bagagen dele ud af gode råd og tanker om de store linjer og den praktiske hverdag,“ oplyser udstillingsledelsen. Indlæggene foregår i bygning Q, lokale 2.

På Have & Landskab '23 er der flere andre nyheder. Hertil hører regionsmesterskaber for struktør- og skovbrugslæringer. Anlæggsgartner- og brolæggerlæringer holdt DM på Have & Landskab 2021, men nu er tilbage til DM på uddannelseseventen Skills der coronalukkede i 2021.

Og så er der på flere af udstillingsområdets træer opsat skilte der konkretiserer det antal personer som kan trække vejret med den ilt træet producerer. Og så er området med leg og inventar i øvrigt rykket ind i mere central placering i skovområdet.

Fagligt Forum

Minikurserne i Fagligt Forum blev indført i 2015 og siden udvidet. Det er også med i år med et mere ambitiøst program, nu på fire forskellige scener. Hver af indlæggene varer cirka en halv time hver.

Samlet set er der 27 indlæg

• Planteområdet i erhvervsskolens park på Have & Landskab 2021. Her udstiller planteskolerne som vanlig.





musik. Hvis man benytter chancen til at tale med folk på tværs af sektorer, vil man opdage at vi faktisk alle sammen arbejder for det samme,” siger Joel Klerk, Have & Landskabs bestyrelsesformand. Et lignende arrangement blev sidst holdt på udstillingen på Hinds-gavl i 2001.

Det er i øvrigt 16. gang at Have & Landskab holdes siden 1992 og siden 1995 på alle ulige år. I starten flyttede udstillingen rundt i landet og ramte i 1995 Slagelse hvor den siden 2003 har ligget fast med sine velkendte ideelle faciliteter.

Selv om mange grønne fagfolk besøger Have & Landskab, er der mange der ikke gør. Og dem der gør, kan på én besøgsdag umuligt besøge alle stande eller arrangementer. Derfor dækker Grønt Miljø udstillingen som altid grundigt i septembernummeret. *sh*

HURTIGERE SERVERING

Bespisningen har været et tilbagevendende kritikpunkt på Have & Landskab, men også aftagende efter princippet blev ændret fra et central spisetelt til street food med flere mindre spredte boder. Men i 2021 var der stadig for lange køer. „Det erkender vi, og det beklager vi,” udmelder udstillingsledelsen. „Vi har derfor skruet væsentligt op for bemanningen og spisestederne er udvidet.”

jf. skemaet når man tager indlæggene fra 'Liv på kirkegården' med. De 11 gentages to eller tre gange i løbet af udstillingen. Ud over de 8 kirkegårdsindlæg omfatter emnerne bl.a. kunstgræsbaner, hybridbaner, biodiversitet i kulturlandskabet, landskabets grønne omstilling, samt workshopen 3-30-300 om normer for træer og grønne områder i byen. Til indlæggene hører også fremvisning af de buske og græsfelter der tidligere er anlagt på udstillingsområdet.

Kort og web

I 2015 var det slut med de trykte kataloger. I dag dækkes behovet af udstillingens hjemmeside hvor man fra udstillerlister kan klikke videre til mere info som udstillerne selv stiller til rådighed. Det er grundlaget for at planlægge sin rute og sine besøg.

Arrangørerne er som før Danske Anlægsgartnere, Danske Planteskoler og Maskinle-

verandørerne samt Københavns Universitet. Universitetet er med fordi Parkteknisk Institut - en af de oprindelige arrangører - blev en del af universitetet der i dag er fagets vigtigste forskerinstitution og kan repræsentere de grønne organisationer der ellers ikke er med i ejerskabet.

Udstillingsleder Dina Overgaard får i udstillingsperioden ekstra hjælp, bl.a. af elever fra erhvervsskolen. Førhen har en del af arbejdet været udliciteret til arrangørerne, men i år er det kun bogholderiet som Maskinleverandørerne klarer.

Fyraftenstræf

Næsten nyt er det også at der holdes fyraftenstræf for udstillerne. Det sker når dørene lukker efter første udstillingsdag 30. august i det store telt på maskinmarken kl. 16.15-19.00.

„Jeg håber at alle udstillere vil komme forbi til hygge og uformelle samtaler over lidt mad og drikke til lyden af god

SØSAT ET VÆLD AF NYE AKTIVITETER

„Det handler om at skabe fornyelse og give inspiration, ikke kun på standene men overalt på udstillingen, og det tror jeg at vi lykkes med i år. Der er søsat et væld af nye aktiviteter som jeg har stor forventning til,” lyder det fra Joel Klerk, udstillingens bestyrelsesformand.

Han peger bl.a. på det udvidede program til Fagligt Forums lynkurser og de nye specialområder for greenkeepere og groundsmen og kirkegårdenes fagfolk.

Joel Klerk er også indehaver af Joel Klerk Planteskole der på sin stand bl.a. fokuserer på spiselige planter, også fra planter man normalt ikke overvejer at spise. „Man kan selvfølgelig også smage, og få en inspirationskøgebog,” siger han.

Joel Klerk blev bestyrelsesformand for et år siden og overtog kasketten fra Palle Kristoffersen der har haft titlen i en år-række. „Jeg er kun formand for denne udgave af Have & Landskab. Til næste udstilling i 2025 vil en af bestyrelsesmedlemmerne fra de andre ejerorganisation overtage kasketten. Det er ikke noget nyt, men en tilbagevenden til den oprindelige form.”

- Joel Klerk på sin planteskole der vil vise spiselige planter frem.



HL23

SKANDINAVIENS STØRSTE GRØNNE FAGMESSE



- MASKINMARKEN
- STRØGET
- KIRKEGÅRD
- PARKEN
- GOLF
- TORVET
- SKOVEN
- SPORT & LEG
- FORENINGSGADE
- BESPISNING
- CAFÉ
- FOODTRUCK
- PØLSEVOGN
- SUNDHEDSBUSSEN
- BORDE/BÆNKE
- FAGLIGT FORUM
- DEMONSTRATIONSOMRÅDE
- UDSTILLERKONTOR
- PRESSE
- INNOVATIONSPRISEN
- SKOVBRUGS-MESTERSKAB
- REGIONS-MESTERSKAB
- PARKERING
- TOILETTER
- WIFI
- FØRSTEHJÆLP

MASKINMARKEN

3 AKTIVE A/S	B	52
A. Flensborg A/S	☆	48
AE Maskiner	C	36
AGCO Denmark A/S -Massey Ferguson	F	6
Ahern Denmark	F	11
Aka Robots ApS / Ambrogio Danmark	A	24
Ariens Scandinavia AS	C	29
Asp produktudvikling A/S	A	10
Autohallen Toyota	F	28
Avant Spjalland ApS	☆	78
Balle Christensen ApS	☆	11
Bay Innovation A/S	A	66
Brdr. Holst Sørensen A/S	B	76
Bredal A/S	C	22
Brærup Traktor- & Maskincenter ApS	F	24
Bucher Municipal A/S	B	26
Bulldog Agri	B	88
Care Construction ApS	A	13
CBS Wearparts	C	18
Compacttilt.com	C	51
Conmas	C	37
Danish Agro Machinery	B	68
DANREGN vandringsanlæg a/s	E	86
DCM Cykler & Have/Park-Maskiner	☆	4
Domus Angari	B	13
Egholm A/S	B	16
Ejner Hessel A/S	B	72
engcon Danmark A/S	E	10
	F	80
Epoke A/S	D	60
Erenfred Pedersen A/S	E	14
Erik Jacobsen A/S	A	18
FDParts A/S	A	12
Flex Trading A/S	F	4
FM Maskiner A/S	D	28
FMR	B	37
Geoteam	A	2
GMR Maskiner A/S	C	56
Green Tec Scandinavia	B	26
GreenTec A/S	F	28
HA Fog	☆	14
Hako Danmark A/S	C	84
Hammer-Life A/S	B	36
HC Petersen A/S	E	86
Helms TMT - Centret	☆	24
Husqvarna Danmark A/S	☆	82
ib E. Mortensen AS	F	36
Ifor Williams Trailer Danmark	D	11
IMKU Production ApS	F	34
Isuzu Danmark AS	C	18
Jamas A/S	E	88
Kapow Auktioner A/S	B	12
Kliver ApS	A	6
KSM Trading ApS	E	58
Kwern ApS	C	54
Leica Geosystems	F	22
Lindholdt Maskiner	C	86
Lindholm Maskiner a/s	☆	38
Lutze Process Denmark ApS	C	85
Lyngfeldt A/S	C	37
Makita	C	74
MAN / HE Jørgensen	F	16
Maskiner A/S	B	84
Maskinhandler Indkøberingen A/S	☆	1
Maskinleverandørerne Vej, Park og Anlæg	A	3
Maskinmagler.dk	☆	37
MH Maskiner	B	194
Milwaukee	B	86
Mtd Products	B	80
NDI Group A/S	B	9
Nellemann Machinery A/S	☆	1
Nicodan Teknik ApS	A	18

TORVET

Aarhus Cementvarefabrik	19	
Betongruppen RBR	46	
BG Bygros	12	
BOX OF GREEN	36	
Danske Of-lægsgartnere	13	
DUTRA ApS	5	
Elverdøl A/S	32	
Farum Beton & Natursten	☆	23
Fj Poulsen AS	30	
Frede West A/S	2	
G9 Landskab, Park og Blyrum A/S	20	
gammelrand beton	10	
GH Form	☆	1
HøjbjergMadsen AS	33	
HITSA	27	
IBF	7	
InGarden ApS	37	
Inventory A/S	15	
IT34	42	
Jemig Group ApS	25	
Jessing A/S	35	
Joca a/s	38	
Kantdesign	8	
Leca Danmark A/S	6	
Light By Juul	44	
Lithomex A/S	17	
Nordic Lawn	16	
PWS Danmark A/S	34	
Regionsmesterskab	☆	41
Rubæk & Co A/S	11	
ScanPipe	39	
Semitech A/S	40	
Steel Green aps	47	
Thors design	31	
TTE Plast	4	
Wavin AS	24	
ZURFACE	☆	21

Nomaco Danmark A/S	☆	F	1
Nordisk ArborGear ApS	A	18	
Nordjysk Maskinimport	A	38	
NOWAS A/S	B	49	
OM Maskiner ApS	C	82	
P Otssoos i Linderød AB	B	94	
Parkland Maskinfabrik A/S	F	41	
Payback Danmark	A	15	
Petro-Chem	C	36	
PH Maskiner	☆	33	
Reesink Turfcare DK A/S	☆	34	
Rimas Løgstær	F	14	
S.D. Kjærsgaard A/S	B	4	
Salmex A/S	C	30	
Scan Truck A/S	C	22	
Semler Agro A/S	☆	26	
SITECH Danmark A/S	A	8	
Special Maskiner A/S	☆	1	
Stemas A/S	☆	1	
Stenderup A/S	☆	44	
STIGA A/S	☆	38	
Senderup Maskinhandel A/S	B	1	
TEXAS A/S	F	87	
Tima A/S	C	21	
Timan A/S	C	18	
ToppTOPO a/s	F	33	
Unicontrol	D	40	
V. Løwener A/S	☆	42	
W-JET	C	8	
Weed Fighter	A	7	
Wirtgen Denmark A/S	☆	36	
WS-Tech A/S	E	34	
Zacho	A	22	
ZTR - Hustler & Grillo	B	102	
ebakke	F	8	

GOLF

Agrometer A/S	4
AllToa ab	8
Cart Care Danmark	14
engbakken Invest - Vektor Dynamics	11
Hermann Meyer KG	7
LINDS SEMENCO	10
MONI FJD ApS	13
Positec Nordic AB	16
Traqnology Aps	1
X3Mgolf (Imo)	5

PARKEN

Atlantis Danmark	24	
Birkholm Planteskole A/S	☆	2
Byggeriets Uddannelser	14 & 21	
Danplane A/S	3	
Grant Aftryk	27	
Højnecke stauder	☆	9
Hjørthede Planteskole	☆	17
Holdens Planteskole AS	☆	15
Jernport.dk / Bambusudsalg.dk	1	
Jespers Planteskole	22	
Joel Klerk Planteskole	☆	10
Johansens Planteskole ApS	11	
Kortegaards Planteskole	13	
Majland Stauder ApS	☆	16
MierthEvers	☆	18
Nordic®	7	
Nygaard Planteskole	5	
PRIMA FJÆRDIG HEKSE / PRIMA FJÆRDIG Planteskole	☆	19
Proplant.dk ApS	12	
RGS Nordic	20	
Spangskilde Teknik ApS	☆	26
Strøjerplant	6	
Tanggaard A/S	25	
Thyrea Planteskole Aps	8	
TimberNest Aps	☆	29
Village Sensatio	4	
Zinkbakken.dk	☆	23

SKOVEN

3ROD	51	
Anlægsgartner Gottlieb A/S	40	
Anlægsgartnerfirmaet Kirkegaard	10	
Arboristkløvning	5	
Be-low A/S	1	
Dansk Celleglas ApS	44	
Dansk Skovkontor A/S	7	
Euro Group	2	
FSI power tech aps	☆	20
Grøn Vækst A/S	23	
HedeDanmark	49	
Idverde Danmark	11	
JJ Skovservice	28	
Kramp A/S	33	
Læstmænd Aspen AB	3	
Lindiana A/S	16	
Malmos A/S & zinco	15	
NEMHAEK	4	
NHS Maskinfabrik A/S	37	
Nordland ATV ApS	52	
OKNygaard A/S	19	
Skjern Maskinforening A/S	35	
Skov & Have Sørd	36	
Skovbrugsmesterskab	8	
Smuk-Beton ApS	53	
STIHL	26 & 27	
Stub & Grøn	9	
TL Outdoor ApS	24	
Vermeer Danmark A/S	12	
Vognmand Kold A/S	22	

FORENINGSGADE

Danske Planteskole	1
DM DSL	2

SPORT & LEG

AWILCO	3
By bang A/S	16
Hede Danmark	1
Jysk Plantesalg	2
NJORD ApS	4
OutdoorDesign	5
Percussion Play Danmark ApS	18

KIRKEGÅRD

Boomkwekerij Ebben B.V.	3
Danske Stenbruggerier A/S	6
DSN A/S	5
ED Brandsøft	1
STÅLHAVEN ApS	7
Anne Stausholm Landskabsarkitekter	☆
MOOS landskaber	☆
VEGA landskab	☆
WAD Landskabsarkitekter	☆

STRØGET

3F Fagligt Fælles Forbund	48	
andersen & nielsen	38	
AG	39	
Bendo A/S	12	
Bio-Circle	11	
Birgith Dahl	50	
Champost	☆	54
CityRenhold	32	
Damscleaner A/S	31	
Dansand	☆	29
Dansk Formands Forening	7	
DeWit Danmark	4	
DLF	☆	8
DM&E	13	
DSV Frø A/S	☆	44
Dustex	5	
E-Marker A/S	☆	46
ECStyle	9	
Elefant Riste A/S	17	
engcon - Tilbrotorer	30	
F. Engel K/S	10	
Farmshop Enggaarden	52	
FBG Medier	20	
Florum.Dk ApS	15	
Granit Parts KS	23	
H.G. ENEMARK ApS	33	
HJS Værktøj A/S	37	
Infra Group Danmark	6	
KENT Højtryk A/S	34	
Københavns Universitet (IGN)	43	
Københavns Universitet (Skovskolen)	42	
Leopolds Rullegræs	14	
Licitacion - Nordiske Medier	1	
Mascot International	2	
NCC Industry	25	
NID	27	
Pension Danmark	☆	60
ProGræs	☆	49
PV-Udlejning A/S	28	
Ravendo A/S	45	
REA Erhvervsbiler A/S	47	
Sandstone.dk	51	
SITAS	24	
Skovteknik	☆	22
Sneholt & Nilsen A/S	26	
Solum Roskilde	☆	18
TimyMobileRobots	53	
Veg Tech A/S	☆	55
WaterCare	36	

Struktører og skovdyrkere skal dyste live

Regionsmesterskaber holder traditionen i hævd

Små konkurrerende lærlingehold er blevet en del af Have & Landskab, og i år er det struktørerne og skov- og naturteknikerne der holder traditionen i hævd. De hører begge til anlægsgartnerens naboudannelser på den grå og den grønne side.

Struktørerne

For struktørerne er konkurrencen regionsmesterskaberne i Skills. De holdes i år for første gang på Have & Landskab i år. Fem sjællandske erhvervsskoler stiller med et hold med to anlægsstruktørelever. De skal slås om en finaleplads til DM i Skills, Roskilde april 2024.

En anlægsstruktør skal både kunne lave belægninger og lægge rør, og det skal eleverne vise når de kaster sig over mesterskabsopgaven, siger uddannelseskonsulent i Byggeriets Uddannelser John Hvass der står for konkurrencen.

„Der vil være mange tilpasninger og forskellige materialer der gør det sværere, og nogle niveauforskelle som de skal ramme. Og selvfølgelig også en del med rørlægning. Niveauet bliver højt, nok lige under sværhedsgraden til selve Danmarksmesterskaberne på Skills,“ siger John Hvass.

Der konkurreres i kvalitet,

overblik, hurtighed og præcision. Eleven skal kunne arbejde under tidspres, organisere sin opgave og disponere sin tid, kende sit fag og materialer rigtigt godt, være i psykisk og fysisk topform og have god tegningsforståelse.

De deltagende skoler er ZBC Jernbjerggaard, Next København, Roskilde Tekniske Skole Vilvorde, EUC Nordvestsjælland og EUC Sjælland.

Skov- og naturteknikere

Det er også første gang at mesterskaberne for skov- og naturteknikerelever er på Have & Landskab. Det sker om torsdagen i skovområdet.

Eleverne skal gennem fem discipliner som er typiske skovarbejdsopgaver: sværdvendning, afkvistning, hurtigskæring, fældning og skiveskæring. „De skal både vise hurtighed og teknik og forstand på at vedligeholde udstyret,“ siger Matias Skov Jonesen fra Skovskolen ved Københavns Universitet. Konkurrencen foregår på tid, og der kan blive pålagt straf-tid hvis f.eks. 'fældning' resulterer i at træet lander for langt fra målepinden.

Arrangørerne er brancheforeningen Danske Maskinstationer og Entreprenører Danske Skoventreprenør Forening og



• Skov- og naturteknikerens mesterskab på Langesømessen.

Skovskolen. De har i samarbejde med Have & Landskab valgt også at lave en konkurrence på Sjælland efter at have holdt tilsvarende konkurrencer siden 2017 for skov- og naturteknikerelever på Langsømessen på Fyn. Arrangørerne regner med at mindst ti elever fra hele Sjælland deltager.

Der bliver kæmpet om mere end æren, for der er sponsorgaver til de fem bedste. Vinderen får en Stihl-motorsav til en værdi af 7.395 kr.

Ikke første gang

Det er ikke første gang Have & Landskab lægger arealer til en dyst mellem landets dygtigste lærlinge. Ved seneste udstil-

ling i 2021 blev der både afholdt danmarksmesterskaber for anlægsgartnerne og bro-læggere, og det er de erfaringer som man bygger videre på til årets Regionsmesterskaber, fortæller John Hvass.

„Normalt afholder vi regionsmesterskaberne ude på skolerne, men der er ikke samme opmærksomhed og publikumsdeltagelse, så det bliver noget helt særligt at se eleverne kæmpe om finalepladsen midt i det samlingspunkt for hele branchen som Have & Landskab er,“ lyder det fra John Hvass.

Når danmarksmesterskaberne for anlægsgartnerne og bro-læggere fandt sted på Have & Landskab i 2021, og ikke i år, skyldes det corona. Pandemien lukkede for Skills i 2021, og derfor blev de to mesterskaber holdt på Have & Landskab - uden at indgå i Skills.

Hvis Skills for anlægsgartnerne og bro-læggere havde regionale mesterskaber - lige som struktørerne - kunne de ligge på Have & Landskab. Men det har de ikke. For anlægsgartnerne udpeger hver af de fem fagskoler med hovedforløb i stedet ét hold, og alle fem er derefter med på DM i Skills.

Tidligere har der på Have & Landskab været danmarksmesterskaber mellem de enkelte skoler med hovedforløb i anlægsgartneri. Sidste gang det skete var på Hindsgavl i 2001, den sidste gang Have & Landskab ikke lå i Slagelse. *It & sh*

• DM for struktører er i gang på Skills 2023 i Fredericia. Nu gælder det Have & Landskab. Foto: DM&E.



Hako Danmark A/S

Hako

Clean ahead



Nyhed!

Fremtidens
fejmaskine er
KLAR TIL DEMO
Kan også ses
på HL' 23

100% ELEKTRISK KLIMAVENLIG · STØJSVAG

Fuldelektrisk feje-sugemaskine i 3,5 t. klassen



1 tankfuld
vand er nok til
én dags kørsel
med damp

hako.dk

Ukrudtsbekæmpelse m/damp eller mekanisk fejning



PROGRAM FOR FAGLIGT FORUM
BLIV KLOGERE PÅ 30 MIN.



ONSDAG 30. AUGUST 2023

LIV PÅ KIRKEGÅRDEN

Tidsplan	Bygning Q – lokale 2	Bygning Q – lokale 1	Parken (Danske planteskoler)	Maskintorvet
9.45-10.15	Et nyt mindested med en særlig stemning <i>Anne Galmar, Vega Landskab</i>	Bedre buske på HL23 <i>Ph.D stipendiat Marie Schnell</i>	Vilde(re) arter i park og have <i>Biolog Thure Hauser</i>	Nye regler – krav til bæredygtighed og miljø <i>Seniorforskningskonsulent Jan Støvring</i>
10.30-11.00	Skab lokalt ejerskab til kirkegården <i>Kirkegårdsleder Hanne Gerken, Ribe Kirkegård</i>		Træer, buske & planter med spiselige egenskaber <i>Pometmester Lasse Lose & Michelin-kok Francis Cardenau</i>	
11.15-11.45	Grøn omstilling skal spille sammen med kirkegårdens helhed <i>Anne Stausholm, Anne Stausholm Landskab</i>			
12.30-13.00	Gør gravsteder i vente-position grønne <i>Martina Rahkonen, Wad Landskabsarkitekter</i>			KI 13.00: Kåring af Maskinleverandørernes Innovationspris 2023
13.15-13.45	Taksterne bør også dække anlægsudgifter <i>Kirkegårdsleder Michael Smedemann, Holstebro Kirkegårde</i>		Sæt pris på bynatur <i>Henning Roed, Danske Planteskoler & Green Cities</i>	
14.00-14.30	Inspiration til fælles gravanlæg med stauder <i>Signe Moos, Moos Landskaber</i>	Biodiversitet LIVE – markvandring til forsøgsbeplantninger <i>Jesper Kristensen, ZBC Gartnerskole</i>	Brug ITREE - Værdisæt dine træer <i>i-Tree konsulent Emilie Kjær Vinther</i>	

TORS DAG 31. AUGUST 2023

Tidsplan	Bygning Q – lokale 2	Bygning Q – lokale 1	Parken (Danske planteskoler)	Maskintorvet
9.45-10.15				
10.30-11.00	Gør gravsteder i vente-position grønne <i>Martina Rahkonen, Wad Landskabsarkitekter</i>	Workshop om 3-30-300 <i>Med professor Cecil Konijnendijk og repræsentanter fra Aarhus, Gladsaxe, Hjørring og Kolding Kommune (ordstyrer Oliver Bühler)</i>	Træer, buske & planter med spiselige egenskaber <i>Michelin-kok Francis Cardenau</i>	Hvad er det, hybridbaner kan? <i>Græsekspert Anders Faber, Landsholdet – DBU</i>
11.15-11.45	Jordforbedring hjælper forandringer på vej <i>Graver, næstformand i FAKK John Lykkedal, Gislew og Ellested Kirkegårde</i>			Kunstgræsbaner i fremtiden <i>Henrik Steinfeldt Andersen, Dines Jørgensen & Co</i>
12.30-13.00	Grøn omstilling skal spille sammen med kirkegårdens helhed <i>Anne Stausholm, Anne Stausholm Landskab</i>			
13.15-13.45	De bedste planter til kirkegården – og fremtidens klima <i>Carsten Sølund Kristensen, Nygaards Planteskole</i>	Bæredygtighedscertificering – fra teori til praksis <i>Rådgiver Michael von Bülow</i>	Brug ITREE - Værdisæt dine træer <i>i-Tree konsulent Emilie Kjær Vinther</i>	Hvad er det, hybridbaner kan? <i>Græsekspert Anders Faber, Landsholdet – DBU</i>
14.00-14.30		Biodiversitet LIVE – markvandring til forsøgsbeplantninger <i>Jesper Kristensen, ZBC Gartnerskole</i>	Sæt pris på bynatur <i>Henning Roed, Danske Planteskoler & Green Cities</i>	Kunstgræsbaner i fremtiden <i>Henrik Steinfeldt Andersen, Dines Jørgensen & Co</i>

FREDAG 1. SEPTEMBER 2023

Tidsplan	Bygning Q – lokale 2	Bygning Q – lokale 1	Parken (Danske planteskoler)
9.45-10.15		Oplæg om 3-30-300 <i>Professor Cecil Konijnendijk</i>	Vilde(re) arter i park og have <i>Biolog Thure Hauser</i>
10.30-11.00	Inspiration til fælles gravanlæg med stauder <i>Signe Moos, Moos Landskaber</i>	Nye regler – krav til bæredygtighed og miljø <i>Seniorforskningskonsulent Jan Støvring</i>	Pas på de gamle træer <i>Seniørrådgiver Iben Margrete Thomsen</i>
11.15-11.45	Et nyt mindested med en særlig stemning <i>Anne Galmar, Vega Landskab</i>	Biodiversitet LIVE – markvandring til forsøgsbeplantninger <i>Jesper Kristensen, ZBC Gartnerskole</i>	Træer, buske & planter med spiselige egenskaber <i>Pometmester Lasse Lose & Michelin-kok Francis Cardenau</i>
11.45-12.45			



Bepantning Lighthouse Aarhus



HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

Kontakt os for at høre
mere eller besøg vores
hjemmeside:
www.holden.dk

Kongeåvej 12
6600 Vejen
Tlf. 75 36 40 99
mail.holden.dk

**Mød os på Have
& Landskab,
stand 15 i Parken**





AO ER EN STOLT OG AKTIV DELTAGER I

DAG PARTNERSKABSNETVÆRK

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

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



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

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

AO er en førende byggevaregrossist som leverer et bredt varesortiment til professionelle håndværkere. Gennem et effektivt lager- og distributions-system er AO i stand til at varetage hurtige leverancer. AO fokuserer, med sine 58 håndværkerbutikker i Danmark, på behovet for lokal tilstedeværelse. Kunderne kan via PC, tablet, smartphone samt AO365 bestille og afhente varer døgnet rundt.

SES VI PÅ HAVE OG LANDSKAB 30/8-1/9 2023 ?

BESØG VORES STAND PÅ STRØGET 39

På standen vil vi vise nogle af vores produkter til den grønne branche. Samtidig vil vi have besøg af leverandører, som står til rådighed for en teknisk snak om deres produkter.

GARDENA
smart



Kom forbi AO og få en god branchesnak og et messe-sæt.



• En del af forsøgsarealet er siden 2021 plejet med 'fuldemandsslåning' hvor græsset bliver klippet på må og få. Her kommer markvandringen på Fagligt Forum forbi. Foto: Jesper Kristensen.

Udtrykket påvirkes af landskab, plantevalg og pleje

Guidet markvandring til græs- og engforsøg

Alle tre udstillingsdage kan man på Have & Landskab komme med på markvandring og se hvad der er sket på de tidligere demonstrationsarealer der blev etableret til Have & Landskab i 2021.

Her havde udstillingen oprettet eksperimenter med græsarealer med forskellig klipning og reel forskning med fire testarealer med blomster- og urtefrøblandinger sået i tre typer vækstmedie. Desuden blev der sået naturgræsfrø på den anden side af græsarealet længst mod vestså man kunne opleve overgangen fra plejede græsarealer til vilde naturgræsarealer ved selvsyn.

Under kyndig behandling

Siden 2021 har alle tre arealer været under kyndig behandling af både tid, vind og vej og ikke mindst faglærer på ZBC Jernbjerggaard hvorfra Jesper Kristensen står for markvandringen. Man kan finde tidspunkterne for markvandringen alle tre dage i Have &

• I 2021 blev engfrøblandinger blev sået i harvet markjord, et lerlag og et gruslag. Nu kan man se resultatet efter to år. Feltet med lerjord har flest arter. Foto: Jesper Kristensen

Landskabs program på side 52 her i bladet.

Græsarealerne er siden foråret blevet klippet på to forskellige måder: 'Fuldemandsslåning' hvor græsset bliver klippet på må og få. Og 'mosaikslåning' hvor der er mere lige linjer mellem det slåede og det uslåede.

Derudover henstår en del af græsarealet urørt siden udstillingen i 2021. „Jeg har ladet det stå så gæsterne kan sammenligne udtrykket fra 2021 med det nuværende, men også fordi jeg har set både tårnfalk og rød glente lande i de oplejede græsarealer samt oplevet en markant stigning i antallet af sommerfugle,“ forklarer Jesper Kristensen der siden 2021 har brugt de tre arealer i kurset 'Etablering for anlægsgartnere' mange gange.

Markant flest arter i ler

Til Have & Landskab '21 gik Københavns Universitets landskabsarkitektstuderende sammen med ZBC's gartnerelver

og Have & Landskab for at så forskellig engfrøblandinger på tre testarealer samt et usået sammenligningsfelt. I det ene testfelt blev der sået i den eksisterende markjord efter den var pløjet og harvet. I næste felt blev der sået i udlagt 10 cm lerjord, og i sidste testfelt blev der sået i 10 cm grus. Den slags forsøg bliver mere og mere interessante, jo længere tid der går, og derfor glæder Jesper Kristensen sig meget til at fremvise udviklingen i år.

„Sidste år talte jeg plantearter i de fire felter, og det var tydeligt at feltet med lerjord havde flest arter. Her var der 32 plantearter hvilket er langt mere end der var i frøblandingerne. Alt det kan man både høre mig fortælle mere om på Have & Landskab, men der vil også være infoplancher, så man selv kan få meget information,“ forklarer han.

Vild geografisk succession

„Desuden er det meget interessant med arealet til vild suc-

cession mellem plænegræs og naturgræs at se hvordan landskabets topografi har betydning for resultatet. På toppen blæser og regner al humusen af og ender i bunden af arealet. Jeg har også lavet udgravninger hvor man kan se at der kun er omkring 4-5 cm muld på toppen, mens der i lavningen er 50 cm. Derfor er floraen også vidt forskellig,“ siger Jesper Kristensen. „Så jeg tror at det vil være meget interessant for alle de fagfolk der interesserer sig for biodiversitet og velfungerende plantesamfund at se hvordan landskab og plantevalg og plejen giver forskellige udtryk.“

Foruden de tidligere eksperimenter på Have & Landskab kan man også se ZBC's eget, nye biodiverse anlæg med bl.a. kvashegn, brændestak med jord og planter på toppen og sågar en 'krainerwand' - en væg af træstammer med jordopfyld imellem. Det bruges bl.a. til kurset 'Etablering af biodiverse anlæg. It

• På overgangen fra feltet med eksperimenter med græsklipning blev udsået fire forskellige blandinger med vildgræsfrø op til sidste Have & Landskab i 2021.



Mød Birkholm Planteskole på Have & Landskab 2023



treegator

Tænk **BÆREDYGTIGT** og vælg den originale vandingspose med lang **HOLDBARHED**.

Stol på den grønne alligator!



Vi står på
stand
PARKEN 2



VERDENSNYHEDER

Sesleria heufleriana Norðic® 'Overdam Blue'
Molinia arundinacea Norðic® 'Tiki® Lights'

Norðic®

www.nordicplants.dk

Kom og oplev
nyhederne i
sortimentet



MOBILANE

Hæk og hegn på én gang

FORDELE

- Øjeblikkelig afskærmning og grønt
- Nem at installere og vedligeholde
- Bidrager til et sundere miljø
- PM10 Clean air / luftkvalitet
- Stimulerer biodiversitet
- Holdbar og attraktiv afgrænsning
- Værn mod grafitti



Birkholm Planteskole A/S

Farremosen 4 · 3450 Allerød · Tlf. 4817 3126 · www.birk-holm.dk



- Et af de vellykkede tiltag i Aarhus er at ensrette gader og plante træer i store plantehuller på den frigjorte plads. Og det sker uden at sløjfe p-pladser, for der er meget ledig asfalt når man først får øjnene op for det.

Workshop viser nye veje til bytræer og bynatur

Få inspiration og konkrete metoder når professor Cecil Konijnendijk sætter fire danske kommuner stævne med konceptet 3-30-300

En borger skal kunne se 3 træer fra sit vindue, byen skal have 30% kronedække, og alle borgere skal maksimalt gå 300 meter for at komme til nærmeste grønne område. Sådan er tommelfingerreglen 3-30-300 der er udgangspunktet i en workshop på Have & Landskab.

Her vil konceptets ophavsmand Cecil Konijnendijk vise hvorfor reglen er populær i mange lande, og hvordan danske planlæggere eller forvaltere kan bruge den. Workshoppen finder sted torsdag den 31. august 9.15-12.30. Udover Konijnendijk deltager Aarhus, Gladsaxe, Hjørring og Kolding Kommuner der bidrager med deres erfaringer.

„Vi ved at det er sundt at have udsigt til natur, og der er især meget forskning om fordelene ved kronedække i byen og kort afstand til grønne områder. 3-30-300 kan bruges både til at formidle behovet for træer og bynatur til politikere og borgere, og mere praktisk i

planlægningen og i udarbejdelsen af visioner,” siger Cecil Konijnendijk der er professor i Urban Forestry ved University of British Columbia og direktør for Nature Based Solutions Institute i Barcelona.

Aarhus: træer og p-pladser

Selv om 3-30-300 ikke er kendt herhjemme, er arbejdet for at sikre flere træer i fuld gang i de fleste kommuner. Bl.a. i Aarhus Kommune hvor projektleder i teknik og miljøforvaltningen Hanne Lund Steffensen fortæller at det kræver vedholdenhed at ændre indstillingen til træer.

„Der blev sat et mål i Aarhus Kommune i 2017 om at få plantet 10.000 bytræer inden 2025. Det satte gang i processen, for før var det bare vores lille, grønne afdeling der forsøgte at få plantet træer. Men dét med at få det indarbejdet i andre afdelingers målsætninger er først ved at lykkes nu. Så det tager tid. Men det kan noget at sætte et konkret tal-

mæssigt mål som er meget nemt at forstå,” siger hun.

Et af de vellykkede tiltag i Aarhus er at ensrette gader og plante træer i ordentlige plantehuller på den frigjorte plads. „Og det sker uden at vi må sløjfe parkeringspladser, for der er meget ledig asfalt når man først får øjnene op for det, og tænker smartere på skråparkeringspladser og lignende. Og når man kan fortælle borgerne at de både kan beholde deres parkeringsplads og få flere træer, er det meget lettere at få alle med,” pointerer hun.

Kolding: bynaturplan

Strategisk, grøn planlægger hos Kolding Kommunes By- og Udviklingsforvaltning Henrik A. Nonnegård kommer til workshop på Have & Landskab med ét overordnet budskab: Det er nu der skal handles i kommunerne for at sikre trækapital og bedre bynatur.

„Det er vigtigt at politikere og kommunerne generelt ikke glemmer udviklingen af træ-

kapitalen når de taler om de kommende års udvikling af bynaturen. Der er så meget fokus på biodiversitet og bynatur at det kan synes overflødig med en træstrategi. Har man ikke arbejdet aktivt med at sikre udviklingen af trækapitalen i kommunerne, og kan præsentere politikere for nøjagtige oplysninger og gode faglige argumenter, bliver det svært at bevare og udvikle trækapitalen, så den bliver en aktiv del af planlægningen af bynaturen,” fastslår Henrik A. Nonnegård.

Nonnegård er meget positiv over for Cecils Konijnendijks arbejde med 3-30-300-reglen som Kolding Kommune vil søge at tage med i sin kommende bynaturplan.

„Vi kan bruge 3-30-300 til at sætte nogle konkrete mål, både politisk og i vores afdeling. Og så er den et super godt værktøj rent kommunikativt. Det er en regel der tapper direkte ind med flere vigtige ting vi arbejder aktivt med i Kolding Kommune. Her tænker jeg specielt på relationen mellem det grønne og vores borgers sundhed samtidig med at den kan være med til at løse en del af de udfordringer vi søger løst i de DK2020-klimahandleplaner som kommunerne har udarbejdet,” siger Henrik A. Nonnegård.

Gladsaxe: administrativt

Også Gladsaxe Kommune kommer uden det store kendskab til 3-30-300, men med andre gode erfaringer fra de seneste år, siger Steen Himmer, landskabsarkitekt i kommunens By- og Miljøforvaltning.

„Trods pladsmangel har vi heldigvis politisk opbakning og gode forudsætninger her i kommunen. Men jeg tror ikke vi lever op til 3-30-300 selv om vi har stort fokus på træerne og en målsætning om at øge trækapitalen med 1% om året. Vi har megen lav bebyggelse, så jeg vil vurdere at langt de fleste borgere kan se tre træer ud ad vinduerne, men vores analyser viser også at en del borgere har længere end 400 meter til det nærmeste grønne område,” forklarer han.

Gladsaxe Kommune har registreret og analyseret kommunens grønne områder og

parker, borgernes afstand til grønne områder og set på hvor der er potentialer for mere bynatur. Analyserne indgår i det politisk vedtagne, strategiske grundlag 'Vores grønne Gladsaxe' fra 2018. Med den i hånden er mange af udfordringerne som grøn forvalter lettere.

„Når man som forvalter arbejder med træer, vil jeg sige at det mest imponerende er det administrative grundlag for vores træpolitik. Det gør det operationelle arbejde meget nemmere når man har klare aftaler som er politisk godkendt. Eksempelvis når man går i dialog med borgerne og ved at man har sit på det tørre,“ pointerer han.

Hjørring: bevarer træer

Hjørring Kommune har for længst sat sig selv på naturlandkortet med Naturmødet, naturkommunen.dk og Vild med vilje-konceptet. Alligevel glæder skov- og landskabsingeniør i kommunens park og vejafdeling Lars Vandkjær sig til at høre hvad Konijnendijk og de andre kommuner har af tilgang til træer i byen.

„Vi sidder jo med de samme problematikker overalt i landet, så det bliver godt at komme og lære af andres erfaringer,“ siger han.

I Hjørring Kommune har man åbnet for at få tinglyst sine gamle træer som beva-

ringsværdige og gør desuden en stor indsats for at gå i dialog med borgerne omkring kommunens træer, fortæller Lars Vandkjær.

„Folk har fået en bedre forståelse for natur. Det gælder både behovet for mere plads til naturen, men også vores bevægelse i retning af vildere natur i byerne. Og vi har også lokalplaner hvor private træers bevarelse er indskrevet. Men vi havner stadig i situationer hvor vi er nødt til at gå i tæt dialog med borgere om kommunale træer der skygger på terrassen eller kaster frugt på biler og lignende. Men der er jo ofte andre løsninger end at fælde, og når træerne først er blevet store og gamle, vil folk slet ikke af med dem. Så det handler om at få træerne til at overleve mellemfasen,“ siger Lars Vandkjær.

Han understreger at arbejdet med at sikre store gamle træer også forudsætter en tæt dialog med andre afdelinger. Det hjælper ikke at et gammelt træ er indskrevet som bevaringsværdigt i lokalplanen hvis en entreprenør graver én meter fra stammen.

Foruden workshoppen holder Cecil Konijnendijk fredag den 1. september oplæg om 30-300 på Have & Landskabs faglige minikurser Fagligt Forum. Emnet blev også omtalt i Grønt Miljø juni nummer, men uden de kommunale vinkler. *It*

- Cecil Konijnendijk: Vi ved at det er sundt at have udsigt til natur, og der er især meget forskning om fordelene ved kronedække i byen og kort afstand til grønne områder.



Aarhus Cementvarefabrik

SPECIALFREMSTILLING AF BETONPRODUKTER

Med eget formværksted er ikke to dage ens; vi tilbyder betonløsninger til store som små anlægsopgaver, hvor der kræves noget ud over det sædvanlige.

Se flere af vores projekter på aarhuscementvarefabrik.dk



HAVE & LANDSKAB
MØD OS PÅ STANDEN: TORVET 19

Kirkegårdens små rum og store linjer

På Have & Landskab kan man studere fire løsninger på tidens udfordringer

Et 1.000 m² kirkegårdsområde hører til nyhederne på Have & Landskab '23. Landskabsarkitekter på fire tegnestuer har tegnet demoplantninger på 3x6 meter for at vise den skønhed, ro og biodiversitet man kan få på ganske lidt plads. Det hele er rettet mod kirkegårdens fagfolk, men har også appel for andre da kirkegårdens løsninger ikke altid kun er kirkegårdens. Det gælder også talerprogrammet 'Liv på kirkegården' (se s. 52). Det foregår blandt stande med løsninger til netop kirkegårdene.

„Gæsterne kan møde landskabsarkitekterne bag de fire demonstrationsplantninger alle dage, og oplæggene om kirkegårde kan gøre én klogere på alt fra jordforbedring til økonomisk balance som forudsætning for udvikling,” siger den projektansvarlige Tilde Tvedt, der er mangeårig tovholder på Københavns Universitets kirkegårdskonferencer.

Vandet og engen

At skabe noget mere midlertidigt og naturligt er et af omdrejningspunkterne i det anlæg som Anne Galmar fra Vega Landskab står bag.

„Vores udgangspunkt er at skabe et mindsted til pårørende som ikke har en grav at besøge. Enten fordi begravelsen er sket i et andet land, eller fordi asken er spredt over havet. Vi vil bygge feltet op med et vandbassin sat i eng-

beplantning med en bænk ved mens rammerne kommer dels til at bestå af traditionel kirkegårdshæk og dels af kvashegn, for der er meget afklip på kirkegårdene som kan bruges på andre måder end blot at blive kørt væk som haveaffald,” siger Anne Galmar.

Bænken og træet

Signe Moos fra Moos Landskaber vil vise hvordan et mindre anlæg kan fungere som gravsted og rekreativ mindehave.

„Vi kan se at flere og flere pårørende sætter en bænk ind på gravstedet, så det arbejder vi også med. Desuden har vi valgt at sætte et træ i demonstrationsanlægget, for der er mange som gerne vil begraves under eller i tilknytning til et træ,” siger Signe Moos.

„Vores anlæg er skalérbart. Cirkelslaget af hække som går gennem det lille felt kan man fortsætte ud i et fælles gravanlæg. Og så glæder jeg mig også til at vise vores bund af stauder,” siger Moos der forklarer at mange nye plantninger har fokus på biodiversitet, men tit glemmer arkitekturen. „Det vil vi råde bod på.”

Heden og bakken

Hvad stiller man op med spredte gravsteder der ligger tilbage i et større område? Det vil Wad Landskabsarkitekter give et bud på. „Tanken er at vise hvordan man stille og langsomt kan forandre det en-



• Signe Moos: Mange glemmer at arbejde med arkitektonisk struktur og hierarki i beplantninger. Det vil vi gøre. Illustrationer: Signe Moos.

kelte gravsted hen mod det nye som kommer til at ske i området. Her vil vi vise hvordan man kan skifte den traditionelle kirkegårdshæk til en mere fritvoksende version med et mere naturligt look,” siger direktør Martina Rahkonen.

Anlægget får også en lille bakke og en tæt staudeplantning med inspiration fra steppen. „Jeg tror at mange vil inspireres af disse plantesammensætninger, og metoden med at plante så tæt at planterne hurtigt dækker bar jord,” siger Rahkonen.

Kulturarven og jorden

Anne Stausholm Landskab ser på hvordan kirkegårdene kan

favne udfordringerne med at håndtere kulturarven i kombination med det plantemæssige og stedsspecifikke fokus. „Vi oplever at mange har problemer med at favne det hele. Det vil vi tage udgangspunkt i,” forklarer Stausholm.

„Omdrejningspunktet for vores demonstrationsanlæg er at kirkegården er et rum for alle, og vi vil gerne vise en bæredygtighed der favner et inkluderende rum der udover at være gravsteder også er et rum for ophold for refleksion, bevægelse og ophold,” forklarer hun. *It*

Artiklen har tidligere været bragt i Grønt Miljø 5/2023 og bringes her i en forkortet opdateret version.



Mød os på Have & Landskab Stand 3 i Parken



Vinkelvej 7, 6230 Rødekro
7466 2933
danplanex@danplanex.dk
danplanex.danplanex.dk

EN VERDEN AF PLANTER

Power uden kompromis

Batteridrevne Plæneklippere

**HRG 466****HRX 476**

Batterier sælges separat

Mød os på
**Have & Landskab
Stand C27**



Honda - begyndelsen på et langt venskab

Med en kraftig børstelos 1.8kW elmotor og ny batteriteknologi, sætter Honda nye standarder for batteridrevne plæneklippere.

Med et robust klippehus i stål eller det rustfrie polycarbonat får du den holdbarhed og ydelse, som du forventer af en Honda plæneklipper. Plæneklipperne er selvkørende og HRG har 'Selective Mulching', hvor du med et håndtag kan skifte mellem opsamling og bioklip, mens HRX har variabelt bioklip med kombineret opsamling i 5 trin.

Opsamleren er designet til at blive helt fyldt hver gang og maskinen er IP54 beskyttet, så du kan klippe vådt græs nemt og sikkert.

Find din plæneklipper på hondapower.dk

ENGINEERING FOR *Life*

Store maskinnyheder er klar til innovationsprisen

Den rivende teknologiske udvikling slår igennem inden for næsten alle kategorier

Rekordmange nyheder er med i opløbet når Maskinleverandørernes Innovationspris kåres onsdag den 30. august kl. 13 i det store telt på Maskinmarken. 28 maskiner er indstillet, heraf 8 verdensnyheder og 19 danmarksnyheder. Det er tegn på en branche der ikke står stille, siger branchedirektør hos Maskinleverandørerne Klaus Nissen.

„Det er den rivende, teknologiske udvikling der slår igennem inden for snart sagt alle maskinkategorier,“ siger Klaus Nissen der pointerer at der især inden for eldrift er sket meget siden sidst.

„Hvor det tidligere var de små maskiner som blev tilgængelige i elektriske versioner, er porteføljen virkelig blevet udvidet. Vi ser større og tungere maskiner på el og mere kraft og længere rækkevidde. Også helt nye kategorier som sne-rydningsudstyr er begyndt at komme på banen,“ siger han.

Konkurrencen er delt i 'små maskiner' (håndholdte maskiner, robotter, walkbehinds, ridere mv.) hvor 9 maskiner er indstillet, og 'øvrige materiel' hvor de resterende 19 dyster.

Ser frem til øjenåbnere

De mange indstillede maskiner vurderes af en uafhængig jury af fagfolk. Den består i år af teknisk leder i Esbjerg Kommune Michael Nygaard, anlægsgartnermester Troels Skov Larsen fra Skov Larsen ApS og

medindehaver af stubog-gren.dk Nickolai Schlechter. Sidstnævnte er nyest i udvalget, og han glæder sig til at se nærmere på maskinerne.

„Det er altid superinteressant at komme på Have & Landskab og se udviklingen inden for vores eget felt, men som dommer kommer jeg også til at nærstudere udviklingen i andre dele af faget, og jeg kan allerede nu se nogle øjenåbnere. Der kommer nogle helt nye ting på banen. Ikke kun elektrificeringen som naturligvis og heldigvis breder sig,“ fortæller han.

Ekspertudvalget inspicerer maskinerne før de foretager deres endelige vurdering, og det er en kæmpe fordel, mener Schlechter. „For os maskinørdere er det fint at læse beskrivelser og dataark, men det kan ikke erstatte den håndgribelige oplevelse af maskinen. Man er nødt til at sparke dæk og mærke maskinens kvalitet og se og prøve de påståede tiltag selv for at give den rigtige bedømmelse,“ siger han.

Spreader kender udsigten

HA Fog A/S fik førstepladsen i innovationsprisen i både 2017 og 2019, men måtte 'nøjes' med en andenplads i 2021.

„Vi har indstillet en fuldelektrisk saltspreder fra Hilltip som har det helt nye Strik-smart-system,“ siger indehaver Karsten Fog. „Den er GPS-kontrolleret, så du automatisk har



• Den fuldelektriske redskabsbærer First Green er en af to danmarksnyheder fra Nellemann Machinery.

fuld dokumentation, men det banebrydende ved Strik-smart er at den automatisk henter vejruddisigten ned til systemet og tager højde for de kommende timers udvikling. Samtidig har den en sensor der i realtid måler vejens forhold og kan tilpasse doseringen til de virkelige forhold. Du kan sidde på kontoret og ændre indstillingerne på saltsprederen mens den er i arbejde,“ siger Karsten Fog. Han fastslår at der både for økonomi, miljø og ikke mindst sikkerhed virkelig er noget at vinde når man salter præcist efter forholdene og kan tage højde for kommende vejforhold.

Fuldelektrisk maskine

Nellemann Machinery A/S præsenterer hele tre nyheder. „Vores to danmarksnyheder fra First Green sætter nye standarder for kraft og rækkevidde når det gælder 100% elektriske løftmaskiner. De kan løfte henholdsvis 400 og 1.200 kg og køre hele arbejdsdagen

på én opladning,“ siger salg- og marketingschef Lars Rævsager. „Men First Green er ikke bare en skovl og en pallegaffel, men faktisk en fuldelektrisk redskabsbærer hvor du kan montere stubfræser, kædegraver, kost og lige netop det som du har brug for,“ fortæller Lars Rævsager.

Firmaets verdensnyhed Vredo Fluid Feeder er mere specialiseret. „På landets golfbaner og idrætsanlæg må man ikke længere bruge kemi, så greenkeepere og groundsmen er næsten chanceløse over for gåsebillelarver. Her håber vi at denne spritnye maskine kan være svaret. Den skærer ned gennem græstørven og placerer nematoder der direkte går ind og begrænser gåsebillelarverne så man forhåbentlig kan undgå de helt ødelagte plæner der opstår når fuglene er på jagt efter larverne,“ siger Lars Rævsager der ser frem til at Dansk Golfunion i efteråret begynder at teste metoden på en dansk golfbane. *lt*

• Vredo Fluid Feeder er en verdensnyhed fra Nellemann Machinery. Den skærer gennem græstørven og placerer nematoder.

• En fuldelektrisk saltspreder fra Hilltip er en verdensnyhed fra HA Fog. Med strik-smart-systemet kan den justere sig selv efter vejruddisigten.



Have & Landskab giver i år gæsterne et konkret indblik i, hvordan softwarepakken i-Tree kan sætte pris på træers økosystemtjenester. I-Tree konsulent Emilie Kjær Vinther fra Grønt Aftryk har nemlig op til Have & Landskab analyseret flere træer på Have & Landskabs arealer med i-Tree. Resultaterne kan ses på infoskiltet på hvert af de analyserede træer.

Det vil give en god forståelse for, hvad i-Tree kan, fortæller Emilie Kjær Vinther: „Jeg vil registrere forskellige træarter, så deltagerne kan få en fornemmelse af hvad de forskellige træer giver, men hvis muligt vil jeg også meget gerne registrere flere træer af samme art da det ikke kun kommer an på art, men også blad- og vedmasse,“ forklarer Emilie Kjær Vinther.

„i-Tree er først og fremmest et formidlingsværktøj, og jeg mener at skiltene er en fantastisk måde at få formidlet træernes værdi da deltagerne selv kan gå fra skilt til skilt og sammenligne de forskellige træer. Hvis vi blot satte en QR-kode

på træerne, ville størstedelen bare gå forbi. Skiltene får folk til at stoppe op, og det skaber en samtale. Vi har fået positive henvendelser fra både børn og gamle på skiltene når vi har sat dem op som synes det var en fantastiske måde at lære mere om træer,“ siger Emilie Kjær Vinther.

De fleste ved at træer optager en mængde CO₂, regnvand med videre, men at det er svært at omsætte til en direkte forståelse af hvad det har af betydning og værdi. Det er her, skiltene spiller en vigtig rolle, fastslår hun.

„På skiltene viser vi nogle af fordelene omsat til hverdags-ting som antal personer som kan trække vejret med den ilt træet producerer, antal km en bil kan køre på den CO₂ træet har fjernet og regnvand opfanget i liter. Det sætter træerne i nyt lys at formidle træernes økosystemtjenester på en anderledes måde alle kan forholde sig til,“ siger Kjær Vinther. „Den største øjenåbner er som regel feltet med hvad disse økosystemtjenester svarer til i kroner og øre.“ *It*

Kig på træerne og oplev hvad i-Tree kan

Skiltene viser træernes bidrag i kroner og ører

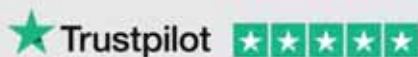


• Skiltet viser træets økosystemtjenester. Eksemplet er fra Skovskolen, men når Have & Landskab åbner, er de også dér. Foto: Emilie K. Vinther.



Bliv klar til vinter med
SNOWEX

- Stort udvalg af professionelle redskaber
- Mere end 30 års erfaring
- Hurtig levering



DK·TEC
www.dk-tec.dk

PRAKTISKE OPLYSNINGER

ÅBNINGSTID. Onsdag den 30. august, torsdag den 31. august og fredag den 1. september, alle dage kl. 9.00-16.00.

ADRESSE. Have & Landskab 2023, ZBC, Jernbjerggården, C.A. Olesensvej 2, 4200 Slagelse. De store lokale veje der leder til Have & Landskab er Valbyvej eller Elmedalsvej.

VÆRT. ZBC Slagelse. ZBC står for Zealand Business College. Det er en erhvervsskole der bl.a. uddanner anlægsgartnere.

BIL FRA VEST ad motorvej E20: Tag afkørsel 40A og følg rute 22 mod Kalundborg. I tredje rundkørsel tages første afkørsel. Så er man på Kalundborgvej. I næste rundkørsel kører man til venstre ad Elmedalsvej. Følg vejen til P-plads.

BIL FRA ØST ad motorvej E20: Vælg frakørsel 38/Slagelse Ø. Så er man på Sorøvej/Rute 150. I første rundkørsel tages anden frakørsel ad Ndr. Ringgade. Efter cirka 3,5 km kørsel når man til Valbyvej hvor man tager første frakørsel i rundkørslen. Efter knap 1 km drejer man til venstre og følger kort Elmedalsvej for herefter at finde p-plads Syd og Vest.

BIL FRA NORD fra nord følger man rute 57 og 203 retning Slagelse. Tag anden frakørsel ad Slagstrupvej i rundkørslen og kør cirka 1 km. Drej herefter til venstre, og følg Højstrupvej 1,4 km, drej så til venstre hvor du finder P-plads Nord.

TOG. Fra Slagelse Station er der cirka 1,5 km til udstillingen. Der går tre buslinjer i udstillingens retning: 430R, 903 og 904. Med f.eks. bus 430R mod Kalundborg står man af ved stoppestedet Ellevej og har cirka 1 km gang nordøst til udstillingen.

SHUTTLEBUSSE. Der afgår gratis shuttlebusser fra Slagelse Station (parkeringspladsen øst for Slagelse Busterminal) alle tre dage kl. 8.30, 9.00, 9.30, 10.00, 10.30 og 11.00. Der er også fire afgangene fra udstillingen (indgang syd) hver dag kl. 14.30, 15.00, 15.30 og 16.00. Der er dog kun plads til 16 pr. afgang.

PARKERING. Der er fri parkering nord, vest og syd for udstillingsområdet. P-plads Nord findes nordøst for udstillingsarealerne ad Valbyvej. P-plads Vest kommer man til ad Elmedalsvej. P-plads Syd kommer man til ad Valbyvej eller Elmedalsvej. Der er indkørsel for busser fra Elmedalsvej og udkørsel til Valbyvej. Parkeringsvagternes anvisninger skal følges.

INDGANGE. For gæster har udstillingen to indgange, en fra øst (Valbyvej), og en fra syd (Elmedalsvej).

ADGANGSKORT. Der er gratis adgang. Man skal dog aflevere udfyldt adgangskort. Det uddeles af udstillerne via et elektronisk link eller kan hentes på haveoglandskab.dk. Man udfylder selv kortet og printer.

NAVNESKILTE. Adgangskortet er forsynet med et navneskilt som klippes ud og bæres synligt. De fastgøres med en skilteholder der ligger fremme ved indgangen.

UDSTILLINGSKONTOR. Kontoret ligger lige øst for hovedbygningen (se kortet s. 48). Kontoret har åbent fra torsdag den 24. august til lørdag den 2. september.

Dina Overgaard (udstillingsleder) 5360 3830
HL@haveoglandskab.dk
 Sofie Nielsen (udstillingsassistent) 5180 3840
kontakt@haveoglandskab.dk
 Emilie Ottesen (udstillingsassistent) 5143 3830
info@haveoglandskab.dk
 Anette Hansen (bogholderi) 2917 8952
sekretariat@haveoglandskab.dk

• Inventar- og belægningsområdet på Have & Landskab i 2021.



PRESSE. Pressekoordinator Lars Thorsen kan nås på 6116 9394 og LLthorsen@gmail.com. Presserummet ligger i området Parken for enden af Strøget. Her kan man som presse oplade telefonen, bruge WiFi mv. Udstillingsleder Dina Overgaard kan nås på 5360 3830, HL@haveoglandskab.dk, bestyrelsesformand for Have & Landskab Joel Klerk på 4821 0771, joel@klerk.dk.

SIKKERHED. Hold god afstand til arbejdende maskiner. Sikkerhedsafmærkninger og anvisninger skal respekteres. Færdsel er på eget ansvar.

FØRSTEHJÆLP. Ydes af Dansk Røde Kors nær skolens hovedbygning (se kortet s. 48). Ved brand, behov for ambulance mv.: Ring 112 og kontakt Røde Kors og udstillingskontoret.

MAD OG DRILLE. Have & Landskab samarbejder med flere restauratører, cateringfolk og kaffespecialister der sikrer et stort og varieret udbud af mad og drikke fra foodtrucks rundt om udstillingen (se kortet). Man kan bestille samlet til flere personer på forhånd og få faktura, jf. haveoglandskab.dk/mad

KORT. Ved de fire indgange ligger gratis udstillingskort. Kortet kan også ses på plancher rundt om på udstillingen. Samme kort er med på midtersiderne i denne guide.

Alle oplysninger på WEB og SOME

På haveoglandskab.dk er der adgang til bl.a. program, kort, udstillere, spisesteder, parkering og toiletter. Fra listen med udstillere kan man klikke videre til en nærmere præsentation. Man kan også følge med på [Facebook.com/HaveogLandskab](https://www.facebook.com/HaveogLandskab), på Instagram på [instagram.com/haveoglandskab](https://www.instagram.com/haveoglandskab) eller på LinkedIn på [linkedin.com/in/haveoglandskab](https://www.linkedin.com/in/haveoglandskab).

ARRANGØRER

- Danske Anlægsgartnere. Sankt Knuds Vej 25, 1903 Frederiksberg C. Tlf. 3386 0860. Dag.dk.
- Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, Rolighedsvej 23, 1958 Frederiksberg C. Tlf. 3528 1500. Ign.ku.dk.
- Maskinleverandørerne, Park, Vej & Anlæg. Kokholm 3C, 6000 Kolding. Tlf. 3917 0087. Maskinlev.dk.
- Danske Planteskoler. Hvidkærvej 29, 5250 Odense SV. Tlf. 6617 1714. Danskeplanteskoler.dk.

Haveoglandskab.dk. Facebook.com/HaveogLandskab

Det går stadigvæk tilbage for hederne

De danske heder er i fortsat-tilbagegang og kan om 10-20 år være helt væk hvis ikke der gennemføres omfattende naturpleje. Det fremgår af en ny rapport som Aarhus Universitet har lavet for Greenpeace.

Universitetet har undersøgt 50 heder der blev taget prøver fra i starten af 1970'erne. Dengang var det store gode heder. I dag kan forskerne kun finde lidt hede på 32 af dem.

Som årsag anføres at hedens jord utilsigtet gødes med luftens kvælstof hvor to tredje-

dele kommer som ammoniak fra landbrugets gylle og kunstgødning. Gødningen får hurtigt heden til at gro til med træer, buske, græsser mv. Her til kommer at heden ikke ud-pines af det gamle hedelandbrug. Det skal efterlignes i naturplejen hvis hederne skal reddes, f.eks. gennem jordafskrædning og afbrænding, hedder i rapporten.

De naturbeskyttede danske heder udgør cirka 80.000 ha hvor cirka halvdelen er beskyttede Natura 2000-områder. *sh*



• Harrild Hede der som andre heder lider under utilsigtet kvælstofgødning fra luften, især via landbrugets gylle. Foto: Naturstyrelsen.

Natursten



Granitskærver - Chaussésten
Brosten - Stenmel - Bedsten
Hveder - Trædesten
Kantsten - Fliser - Bordursten
Fuglebade - Bænke
Vandmiljøer - Klippestykker
Sand og Grus

Specialopgaver
Leverandør af natursten til
projekter og anlægsopgaver
Eget skæreværksted i Skive

Granitbutikken.dk

Nordisk Granit A/S · Skive · 97 51 15 11 · mail@granitbutikken.dk

ANNONCE



Indspark fra Nygaards Planteskole - Have&Landskab 23

Have&Landskab i Slagelse løber af stablen d. 30. august - 1. september i år, og vi vil endnu engang stå klar til en god og faglig samtale, på vores sædvanlige stand i parken. Denne messe er en rigtig god mulighed for at mødes og lade os inspirere, på tværs af den grønne branche. I det følgende kan du læse lidt om vores fokus på årets messe.

Årets Have&Landskabsmesse er lige på trapperne og vi er i fuld gang med at planlægge vores deltagelse.

Samling af den grønne branche

Have&Landskab er altid en god og velbesøgt messe, og vi ser frem til, endnu engang, at samles på tværs af den grønne branche. Det at have så mange grene af branchen samlet på et sted, giver en fantastisk grobund for at erfaringsudveksle og blive inspireret.

Planter til hæk

På årets messe vil vi præsentere vores udvalg af hækplanter. Vi har et godt udvalg af taks, thuja, kirsebærlaubær og buksbom, både med klump og i pletter og i størrelser fra 20 cm og op til 1,5 m. Vi har mange



Hækplanter i lange baner

års erfaring med at rådgive i plantevalget, så man får den plante der passer bedst til det udtryk man ønsker at skabe.

Vild interesse for Vildskab

I 2021 præsenterede vores nye vilde koncept 'Udvalgt til Vildskab', der er en række hjemmehørende stauder og græsser der er udvalgt i samarbejde med Katrine Turner fra www.vildskab.nu. Interessen for de vilde planter har været stor, så de får naturligvis også en plads på vores stand. Vores



Udvalgt til Vildskab

erfaring er, at udfordringen med de vilde planter er hvad der anvendes hvor. Kig forbi og hør mere om vores færdige løsninger

Nyt område med inspiration

Som noget nyt, vil der i år blive et område med fokus på at inspiration til kirkegårde. Her vil vi komme med vores bud på nye spændende planter, der egner sig til de, efterhånden, ret små gravsteder. Samt nogle

ideer til, hvordan man kan øge biodiversiteten på kirkegården. Vanen tro, vil vores omvendte planteleksikon, Carsten, være at finde på vores stand alle dagene.



Inspiration og stedegrønne plantenyheder fra H&L21

Kan du ikke vente til du kan besøge vores stand i Slagelse og har du spørgsmål til nogle af de nævnte nyheder eller ønsker du yderligere information, så er du altid velkommen til at kontakte os på mail@nygaardsplanteskole.dk eller telefon 75 36 60 88.

- Kvarteret skal fortættes, så her skal der opføres boliger. Afstanden til motorvejen - som den blå gang- og cykelbro går over - er næppe over 50 meter.



Sænkede støjgrænser ved motorveje

Byudviklingen kan hæmmes, og der skal udføres støjdempende tiltag

Vejstøj fra motorveje generer mange, men hvis man indfører nye og lavere grænseværdier, kan det få følger. Flere områder vil falde under støjkonsekvenszonerne og hæmme byudviklingen. Så der skal støjdempende foranstaltninger til. Og de er dyre.

Det fremgår af en undersøgelse Rambøll har udført for Miljøstyrelsen, Vejdirektoratet og Bolig- og Planstyrelsen i 2021. Den belyser konsekvenserne hvis den vejledende grænseværdi sænkes med 3 db (til 55) eller med 6 db (til 52).

Hvis vejstøj når 58 dB ved boligen, oplever knap 10% af befolkningen at støjen generer meget. Det er en veldokumenteret sammenhæng der er grundlag for Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for veje på netop 58 dB.

Andre undersøgelser viser at beboere langs motorveje oplever trafikstøjen særligt generende. Vejdirektoratet påviste i 2016 at ved samme støjniiveau i dB var der 2-3 gange flere stærkt generede beboere ved motorveje end ved byveje.

Som årsag blev der peget på støjens karakter, men også at bebyggelserne langs motorveje ofte er åbne, typisk parcelhuse der ikke skærmer ret godt mod støjen. Langs byveje består bebyggelserne oftest mere af lukkede etagehuse der skærmer bedre.

Med den nuværende grænseværdi er der 91.000 støjbelastede boliger langs danske motorveje. Det øges til det dobbelte (177.000 boliger) hvis grænseværdien sænkes 3 dB

til 55 dB og til det tredobbelte (275.000) hvis grænseværdien sænkes 6 dB til 52 dB. Regner man tilmed alle veje med og bruger 52 dB som grænse, er der omkring 724.000 støjbelastede boliger i Danmark. WHO's anbefaling er i øvrigt højst 53 dB.

En ny grænseværdi sænker i sig selv ikke støjen. Det kræver en egentlig støjbekæmpelse. Men bare det at en bolig skifter status fra støjbelastet til ikke støjbelastet kan have betydning for boligens værdi og beboernes støjoplevelse. Det kan dermed øge efterspørgslen efter støjbekæmpelse.

De områder der er udsat for trafikstøj ud over den vejledende grænseværdi, kaldes støjkonsekvenszoner. Her kan man ikke uden videre planlægge boliger eller andre støjfølsomme formål, og det hæmmer byudviklingen. Afhængig af lokale forhold kan de eksisterende zoner øges med 55% hvis man sænker grænseværdien til 55 dB og øges med 100% hvis grænseværdien sænkes til 52 dB.

Hvis man vil byudvikle støjkonsekvenszonerne, må man derfor overveje hvilke virkemidler der kan dæmpe støjen så zonerne ikke bliver større selv om grænseværdien for trafikstøj sænkes.

Man kan vinde 2 dB hvis hastigheden sænkes til 90 km/t og 3 dB hvis den sænkes til 80 km/t. Man kan vinde 0,5-1 db ved at bruge et mindre støjende slidlag på strækninger der passerer boligområder. Klimavenlige slidlag ventes at have

samme virkning. Med drænasfalt kan man vinde 3 dB jævnfør hollandske erfaringer. Hastighedsbegrænsning og drænasfalt kan altså være nok til at nå målet på 6 dB.

Et andet virkemiddel er skærme og volde hvor man normalt kan vinde 6 dB hvis højden og udstrækningen er stor nok. Skærme skal være 7 meter høje. Volde skal næsten være dobbelt så høje fordi deres toppunkter er længere væk fra vejen end skærmen der står tæt ved vejen. Både skærme og volde skal gå godt fordi det støjfølsomme område. Hvis f.eks. et boligområde ligger 200 meter fra en vej, skal en skærm gå mindst 350 meter til begge sider.

Støjdempende koster. En støjskærm koster let 20 mio. kr. pr. km. Og drænasfalt kan koste 4-5 mio. kr. pr. km motorvej plus vedligeholdelse. Det kan ikke alle byudviklingsprojekter løfte. Udfordringen kan være endnu større for byudviklingsområder der allerede med den nuværende grænseværdi er støjbelastede. Hertil kommer at planlægningen kompliceres når flere parter skal involveres, bl.a. til finansiering og vedligeholdelse.

Hvis man nedsætter den vejledende grænseværdi og ikke udfører støjdempende foranstaltninger, skal man inddrage større områder når man planlægger nye motorveje eller udbygger eksisterende. sh

KILDE
Allan Jensen (2023): Konsekvenser af lavere støjgrænse langs motorveje. Trafik & Veje 3/2023.

Biokul-lempelser i ny bekendtgørelse

Reglerne for udbringning af biokul er lempet i den nye gødningsbekendtgørelse der trådte i kraft 1. august.

Biokul undtages fra kravet om nedbringning og skal derfor ikke udbringes, dvs. fældes ned i jorden inden for en frist. Det kan fortsat i konkrete tilfælde være relevant at nedbringe for at begrænse støvgener. Biokul undtages også fra perioder hvor fast organisk gødning ikke må udbringes. Det betyder at biokul kan udbringes hele året.

Bekendtgørelsen hedder officielt 'Bekendtgørelse om jordbrugsvirksomheders anvendelse af gødning (gødningsanvendelsesbekendtgørelsen)'. Den tager også højde for at ureasehæmmere forventes at skulle CE-mærkes fra 1. august 2024.

Ureasehæmmere kan tilsættes kunstgødning med urea-baserede kvælstofforbindelser som alternativ til krav om at nedfælde eller nedbringe gødningen ved såning. sh

De flotte tæger er heldigvis harmløse

De flotte sortrøde ildtæger kan bl.a. angribe lindetræer. Det har de bl.a. gjort på en kirkegård, oplyser Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning i sit juninyhedsbrev. Instituttet har tidligere oplyst at ildtæger mest lever af at suge på nedfaldne frø af en række planter - især af katostfamilien, men også lind. Lejlighedsvis suger de sikkert også plantesaft af blade og stilke, men ikke noget af betydning.

Da ildtæger er ganske uskadelige, kan man bare nyde tilstedeværelsen og anse det som en del af biodiversiteten. Den mest almindelige art i Europa er *Pyrrhocoris apterus*, men arten der er cirka 1 cm lang, er ret sjælden i Danmark.



Foto: IGN, KU

GØDNING

Det faglige sproghjørne

I dyrkningen er gødning, at tilføre næringsstoffer, altafgørende. Det er også vigtigt i visse grønne områder, især plæner, selv om en forbigående gødskning også kan være en fordel når plantninger skal etableres hurtigt.

Ellers er gødning ikke noget man bruger i grønne områder. Tværtimod handler det oftere om det modsatte, at fjerne næringsstoffer og udsulte jorden så man giver bedre vilkår for de mindre blomstrende urter og udvikler større biodiversitet. I stedet for at gøde, afgøder vi, f.eks. ved at fjerne afklip.

At gøde kommer af det oldnordiske gœða afledt af roden i 'god'. Når man gøder, gør man jorden god, i hvert fald til at dyrke. Verbet gøde har også en form som substantiv, ja, faktisk flere. Ofte bruges udtrykket 'gødskning' om det at gøde. Det kan hænge sammen med at 'gødning' normalt er knyttet til gødningsproduktet og ikke selve den situation hvor man gøder. Her kan man så sige gødskning for at skelne. Eller man kan bruge gamle substantiver som gøde, gødsel, gøding eller gødning. Ifølge ordbogen kan man også bruge 'gød-

• Organisk gødning, her på pilleform.



ning' om det at gøde, men denne betydning anføres dog som sjældent.

Tit siger man også 'at gødske' frem for at gøde eller måske det gamle udtryk at gødne. Her er der dog intet forvekslingsmotiv, så det er en unødvendig ordforlængelse selv om ordbøgerne bekræfter at ordet er et synonym.

Der er mange gødningstyper med sammensatte ord. Kunstgødning er uorganisk gødning fremstillet kemisk eller gravet op i miner. Organisk gødning er baseret på organisk materiale selv om det også kan have en kunstig form som piller (billedet). Organisk gødning kaldes også naturgødning, og hvis det kommer fra stalden, kan man jo sige staldgødning eller møg. Vi taler om

handelsgødning, normalt som synonym for kunstgødning selv om organisk gødning også handles. Og alle typer kan være blandings- eller enkeltgødninger.

Grøngødning (efterafgrøde) er planter der sås og pløjes ned, men de er ikke med i gødningsbekendtgørelsen der er rettet mod salg af gødning og jordforbedringsmidler. Jordforbedringsmidler som grus, kompost, kalk og spagnum kan nok have en vis gødningsværdi, men går mere efter jordens struktur,

Gøde eller gøde jorden eller jordbunden har også en overført betydning om at skabe forudsætninger for at noget kan trives eller gro. På den måde kan man gøde jorden for at skabe mere biodiversitet - ved ikke at gøde. *sh*

Vi er **SPECIALISTER** i træ

Vi leverer til hele Danmark hver uge

Bæredygtighed er et nøgleord hos os

På savværket høvler og saver vi specialopgaver i længder og dimensioner afpasset kundernes behov. Vi har desuden en lang række produkter i standart mål på lager. Hos Tiset Savværk A/S finder du et stort udvalg i FSC® certificeret eller PEFC certificeret træ. Bæredygtighed er et nøgleord hos os.

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

- Eg: Stolper, sveller og cylindriske
- Lærk: Alt vores lærketræ er skovet i Danmark
- Robinie: Vi er eksperter på robinieområdet
- Douglas
- Natur/ubehandlet
- Hegn og hegnspæle
- Terrassebrædder: Leveres i eg, lærk eller douglas
- Flagstænger og flag
- Bålhytter, sheltere m.m.

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



DIN BÆREDYGTIGE PARTNER - www.tisetsavvaerk.dk

Stærke alliancer løfter biodiversiteten

DRIFT. Aalborg Kommune vedtog en biodiversitetsstrategi i 2010 og har fået mange erfaringer

Hvis en biodiversitetsstrategi skal ud at leve, skal der skabes stærke alliancer mellem forvaltningen, borgerne, politikerne og det private erhverv. Det fortæller Kirsten Lund Andersen, stadsgartner i Aalborg Kommune. Kommunens politikere vedtog biodiversitetsstrategien i 2010.

Allerede fra midt i 90'erne var kommunen gået over til pesticidfri drift. Egnens sandede jord gør grundvandet ekstremt sårbart. Det havde politikerne indset, og blandt borgerne var der enighed om at der ikke skulle slækkes på grundvandets kvalitet. Byrådet vedtog et forsigtighedsprincip som banede vejen for at lægge sprøjtemidlerne på hylden.

Siden kom kommunesammenlægningen i 2007. Det satte for alvor skred i samarbejdet mellem forvaltningen, borgerne, politikerne og det private erhverv, og forvaltningen førte an.

Noget godt for naturen

Den nye kommunestruktur gjorde det med ét muligt at organisere forvaltningen af kommunens arealer langt mere hensigtsmæssigt.

„Med strukturreformen fik vi en forvaltning med muskler. Al arealforvaltning af f.eks. skolernes friarealer, boldbaner, kolonihaver og kirkegårde blev samlet i by- og landskabsforvaltningen. Det betød at vi kunne tænke arealerne sammen i driften,“ siger Kirsten Lund Andersen.

Og selv om omlægningen fra sprøjtemidler til manuelt arbejde har kostet ekstra for kommunen, opvejes det i nogen grad af at der ikke længe bruges tid på at bortskaffe materiale fordi medarbejderne lader dødt ved og kvasbunker ligge i parkerne, forklarer hun.

Borgerne er også for længst holdt op med at henvende sig for at klage over det naturlige henfald eller over at der ikke er luget eller slået græs. „Der er en bevidsthed om at vi skal gøre noget godt for naturen, og at kloden beder om hjælp. Det har borgerne tappet ind på,“ siger Lund Andersen.

Blev allemandseje

Biodiversitetsstrategien er også blevet en succes i Aalborg Kommune, fordi politikerne fra begyndelsen har støttet idéerne ved at øge budget-

terne til opgaverne. Det har igen betydet at biodiversitetsstrategien er blevet allemandseje, ikke kun blandt borgerne, men også i forvaltningen.

„Ketchupflaskens låg er røget af. Biodiversitet ligger højt på dagsordenen på alle områder lige fra sundhedspolitikken til børn- og ungepolitikken, så hvis vi ikke leverer på strategien, vil det fremkalde panderynker hos politikerne,“ siger Kirsten Lund Andersen.

Med kommunesammenlægningen blev ansvaret for naturbeskyttelsesloven lagt ud til kommunerne, og Kirsten Lund Andersen fik, sammen med kolleger i forvaltningen, sat gang i en kortlægning af Aalborg Kommunes beskyttede natur. Det skulle være let for landmændene at se hvor de havde beskyttet natur på deres jorder. Idéen var enkel: Jo nemmere det er at udpege den beskyttede natur, desto lettere er det at passe på den.

Lund Andersens generelle råd før en kommune laver en biodiversitetsstrategi er: Få overblik over kommunens arealer. Find ud af internt i kommunen hvad målet er. Og afstem indsatsen med borgerne.

Næste skridt i Aalborg Kommune er at lave en verdensmålsstrategi. Kommunen vil opgøre hvor meget natur, skov, intensivt landbrug, by og sommerhusområde kommunen har nu for at kunne sætte tal på hvor stort et område kommunen reelt kan omlægge til natur.

Kvæget er på arbejde

Aalborg Kommunes englodder syd for byen voksede til i tagrør, pilekrat og aggressive græsser. Fra foråret 2022 har græssende køer bidraget til at skabe optimale leveforhold for urter og vilde orkidéer.

Nogle af kommunens arealer med beskyttet natur på engarealer neden for Dall Vilaby er ikke blevet græsset i mange år, og idéen om at højne naturkvaliteten ved at lade græssende kvæg skabe plads og lys til de naturligt forekommende fine urter og vilde orkidéer lå lige for.

Det skotske højlandskvæg giver naturen bedre vækstbetingelser når dyrene går rundt på arealerne for at græsse.

„Kvæget træder jorden op i tuer og skaber mikrohabitater hvor mange forskellige små urter kan gro. Samtidig er dyrene med til at sprede arter mellem arealerne via de frø som hænger fast i deres pels, forklarer Camilla Dahlgaard Astrup, biolog og naturmedarbejder i Aalborg Kommune.

Også kokasserne giver biodiversiteten i området et boost fordi de er levested for en lang række svampe, biller og fluer som igen er føde for fugle og andre dyr.

Kommunens englodder var adskilt af englodder som tilhørte to landmænd i området. Men Camilla Dahlgaard Astrup fik de to landmænd med på idéen om at samle arealerne så engarealet nu er fordoblet i størrelse til 22 hektar.

Undersøger potentialet

I de sidste seks år er der hvert år etableret mindst 20 biodiversitetsfremmende tiltag i Aalborg Kommunes parker og

• Blomstereng af vilde urter der er særligt udvalgt til at fremme et rigt insektliv. Foto: Thomas Lam.





• Græssende skotsk højlandskvæg på engene neden for Dall Villaby. På vinterbilledet til venstre ses det tydeligt at jorden er trådt op i tuer. Fotos: Camilla Dahlgaard Astrup.



forskellige naturmaterialer som fremmer et rigere plante- og dyreliv.

Ved Frejlev Kirke er der f.eks. midt i en nyanlagt blomstereng etableret en stensætning på en lav bakke af næringsfattigt grus som fremmer nøjsomme vilde urter og et rigere insektliv, og i byhaven midt i Frejlev har man arbejdet med at skabe biodiversitet i bymiljøet. „Der er lavet bede med vilde urter og blomster som fremmer sommerfugle og andre insekter og giver en

summen af liv,“ forklarer Roar S. Poulsen der er projektleder.

I skoven ved byens skole har man også tilført elementer som fremmer biodiversiteten og en rigere natur. Der er lagt store døde stammer og store sten ud i skoven, lavet insekthoteller i skovbrynet og skabt overdrev med vilde urter langs kanten af skoven. *sh*

KILDE
 Artiklen er gengivet fra Green Cities Europe (2023): Biodiversitetsstrategi skal være alles yndlingsbarn for at lykkes. [Dk.thegreencities.eu](https://dk.thegreencities.eu) 22.5.2023.

grønne områder, lyder det fra Thomas Lam, parkforvalter i Aalborg Kommune.

Indsatsen begynder med en analyse af områderne for at undersøge potentialet i at skabe en mere varieret natur. Er jorden næringsfattig, kan man hurtigere pleje sig frem til en større biodiversitet. Er jorden næringsrig, kan den først udpines.

„Vi kan udpine arealer ved at lade dyr afgræsse områderne eller ved at klippe græsset når det er mest vækstkraftigt hvorefter græsafklippet fjernes. Det vil over tid få de eksisterende urter frem,“ forklarer Thomas Lam. „Udpiningsprocessen kan tage flere år afhængigt af næringsindholdet i jorden.“

Når de vilde arealer udvælges, ser parkforvaltningen også på om der ligger eksisterende

de grønne arealer, som for eksempel en eng, tæt på. Hvis arealerne ligger i nærheden af hinanden, fungerer de som en spredningskorridor, en slags naturens motorvej der spreder frø og dyreliv ud i landskabet.

Der udsås også frøblandinger af vilde danske urter i byerne, dødt ved efterlades i skov og krat, og kronen flås af gamle træer som alligevel skal fældes for at skabe et levested for svampe, flagermus og ugler, siger Thomas Lam.

Det grønne Frejlev

Siden 2018 har biolog i Aalborg Kommune Roar S. Poulsen arbejdet sammen med borgerne i projekt Det Grønne Frejlev om at skabe en mere varieret natur i og tæt ved byen. På centrale steder i og tæt ved byen er der udsået vilde planter og urter og brugt

• Insekthoteller til vilde bier er lavet i samarbejde med elever fra Frejlev Skole. Foto: Roar S. Poulsen.



Måneporten fredes

Haveelementet ved Øresund er både en havekunstnerisk og en anlægsteknisk perle

Måneporten og den lille dal mod Øresund er blevet fredet. Det har Slots- og Kulturstyrelsen besluttet efter indstilling fra Det Særlige Bygningsssyn. Måneporten ligger på Strandvejen nord for København. Fredningen påklages næppe da Naturstyrelsen som ejer støtter fredningen.

„De bærende fredningsværdier knytter sig til dæmningen med den cirkelformede åbning (Måneporten) der skaber forbindelse mellem Øresund og den græsklædte sænkning inde i land,“ forklarer Slots- og Kulturstyrelsen. „Dæmningen er opført parallelt med strandlinjen omkring og i forlængelse af en naturlig ås og lukker den naturskabte sænkning eller dal i terrænet mod Øresund.“ Styrelsen har dog endnu ikke taget stilling til den kommende drift.

Det tilhørende hus Ny Stokkerup blev bygget for Bøje Benzon i 1933 som landsted. Det afløste en ældre villa der lå på grundens højeste plateau

• Det har lige regnet og der er pytter i portens bund. Man kan let forestille sig bækkenes gamle løb op gennem dalen hvor den nu er lukket af dæmningen med Strandvejen. Kan bækken mon frilægges?



• Diget går på tværs af dalen hvor den er dybest. Ind mod land er der Nexø sandsten hele vejen, men til strandsiden er diget kun opbygget af sten nærmest porten, ellers er det en tilvokset jordskråning.

syd for dalen. Året efter blev den private have med Måneporten tegnet af havearkitekt C.Th. Sørensen. Diget og porten er hvad der er tilbage af det oprindelige haveanlæg der blev anlagt i 1935. Måneporten ligger i bunden af dalen hvor der før løb en bæk, Hages Rende, der nu er rørlagt. C.Th. Sørensen skriver om anlægget i Havekunst 1936, året efter opførelsen. Her oplyser han at anlægsgartneren var Sørensen og Nørgård.

To meter lang tunnel

Diget dækker den laveste del af dalen og giver læ ud mod sundet hvorfra der i godt vejr

DE DISKUTABLE KILDER

C.Th. Sørensen skriver om Stokkerup i Havekunst 1936 at anlægsgartnerfirmaet Sørensen og Nørgård udførte arbejdet med Måneporten. Det må have været i 1935 hvor den gengivne plantegning også er fra, for i artiklen beskrives anlægget som færdigt.

Sørensen og Nørgård hed reelt H.H. Sørensen og Niels Nørgård, dengang en af landets største anlægsgartnerfirmaer. Det havde fra 20'erne til 50'erne plads sammen flere andre anlægsgartnere i det såkaldte 'Gartnerstræde' på Ryvangs Alle 67 i Hellerup, en grund der nu er boliger på.

Sørensen og Nørgård gik dog hver til sit 'omkring 1932', men delte fortsat plads, oplyser en af medarbejderne, Henry Albertsen i 'De byggede grønt' fra 1986. Albertsen, der overtog Niels Nørgårds virksomhed i 1955, oplyser også at det alene var Niels Nørgård der udførte arbejdet med Måneporten. Er C.Th. galt på den, eller husker Albertsen forkert? Hans udtalelse er fra 1986 og derfor måske mindre troværdig end C.Th.

Usikkerheden om navnet er dog ikke den eneste. Det gælder også bækken der oprindeligt løb gennem dalen til sundet. Bækken er rørlagt, og det var den allerede i 1936 oplyser C.Th. Sørensen i sin artikel samme år.

Ikke desto mindre siger Henry Albertsen i 1986: „Når Vorherre lod sin måne skinne fra den rette position så den kastede sine stråler ind under porten, gav den et meget smukt spil i bækken vand. Nu er villan nedrevet, og arealet udlagt til folkepark, men 'Måneporten' er stadig bevaret. Man må sende en tak til dem som har forstået bevaringsværdigheden af dette meget fine håndværk.“

Det passer ikke med C.Th.'s oplysning om at bækken var rørlagt allerede i 1936 - med mindre bækken først blev rørlagt efter digets opførelse, men før C.Th.'s artikel. Her er der et års spillerum.

Det forekommer dog usandsynligt at bækken løb gennem porten uden at C.Th. havde nævnt det i artiklen. På den anden side lyder Henry Albertsens oplevelse ægte. Vi hælder til C.Th.s udlægning fordi hans oplysninger er meget tæt på begivenheden, mens Henry Albertsens er 50 år senere.

Henry Albertsen fortæller også om den oprindelige nedrevne villa der lå på grundens høje plateau syd for dalen. Det var da den eksisterende villa blev bygget nord for dalen at diget med Måneporten blev anlagt sammen med flere andre haveelementer der nu er væk. Den oprindelige have kan studeres i Havekunst 1936 man kan finde i elektronisk form på landskabsarkitekter.dk.



ofte kommer en kølig brise. Det op til 2,5 meter høje dige er tilhugget og tøropsat på stedet af tilhuggede Nexø-sandsten af samme slags som er anvendt i den nye villas sokkel. Det er et bredt dige med jordkerne hvor selve Måneporten går igennem som en cirka 2 meter lang tunnel på cirka 2 meter i diameter.

Tunnellen dannes af en selv-

bærende hvælving af sten. De tilhuggede sandsten er omtrentligt 25-40 cm lange, 25 cm brede og 15 cm højde. Uden for hvælvingen er stenene lidt mindre. Ind mod haven er hele diget opført med sandsten, men fra strandsiden er der kun brugt sandsten nærmest porten, ellers er det en bevokset jordskrænt.

C.Th. skriver i sin artikel fra

1936 om forskellige måder at opføre sandstensmure hvor den bedste er at tilhugge stenene hver for sig hvilket også blev den løsning der blev anvendt. Her beklager han sig dog over materialevalget da Nexø-sandstens lysebrune farve ikke lige er hans kop te.

Er blevet sat i stend

Diget har været i stadig dårligere stand med risiko for at styrte sammen, dog ikke selve hvælvingen. Diget blev sat nødtørftigt i stand i 2000. Siden gav Naturstyrelsen 125.000 kr. til en istandsættelse der blev udført i 2021 af Watson Facaderenovering ApS

Siden 1942 har der været fri adgang til dalen, selve måneporten og stranden på den anden side. Det skete i forbindelse med 'Springforbiplanen' hvor det blev besluttet at give befolkningen adgang til havet mellem Klampenborg og Strandmøllen efter området siden sidst i 1800-tallet var blevet bebygget med villaer.

Måneporten og den græsklædte slugt fredes som et selvstændigt landskabsarkitek-

tonisk værk. Denne mulighed kom med en ændring af bygningsfredningsloven i 2010. Frederiksberg Allé, Tivolis Parterrehave og De Geometriske Haver i Herning er nogle af de værker der er blevet fredet som selvstændige landskabsarkitektoniske værker.

En måneport kendes fra traditionel kinesisk arkitektur. I Danmark er der to andre måneporte, men begge er indbygget i teglstensmure uden tunnel. Den ene er på Borsholmgaard ved Hornbæk, den anden i Fredensborg slotspark.

Måneporten er ikke bare en landskabsarkitektonisk, men også en anlægsgartnerisk perle, siger Danske Anlægsgartneres fagkonsulent Kim Tang:

„Selve konstruktionsformen kendes fra lang tid tilbage i bl.a. broer og kirker hvor anlægsgartnerne har trukket på kendte traditioner. Med en skabelon, konisk tilhuggede sten og en afsluttende låsesten er hvælvingen blevet selvbærende. Her går hvælvingen dog hele vejen rundt, og det har været særlig udfordrende for tidens anlægsgartnere.“ sh



• Diget er rettet op efter den seneste istandsættelse, ingen sten skrider.

Godt miljø giver dig 10% rabat på dit næste køb

Dokumentér dit næste miljøvenlige projekt og få 10% på dit køb*

ZURFACE er til stede på Have og Landskabsmessen 2023 og vil gerne sammen med dig gøre en ekstra indsats for miljøvenlige projekter.

Kom forbi "Torvet 21" og lad os sammen tage ansvar for vores fremtid.



* Ordren skal lægges i forbindelse med eller umiddelbart efter Have- og landskabsmessen (1/9-2023 – 14/9-2023) og skal minimum udgøre 20.000 kroner. Dokumenterbart = Eksempelvis DGNB-projekter eller på anden vis anvendelse af miljøvenlige materialer.

ZURFACE
ABOVE THE ORDINARY

Drift og pleje af plantninger IV

PLANTEANVENDELSE I PRAKSIS 26. At fremelske karakterfulde plantninger er kernen i planteanvendelsen, og det kræver forståelse og fornemmelse for vækst

Af Henning Looft

At plante og at sikre at planterne bliver veletablerede er velkendte opgaver for de fleste fagfolk og mange tror måske at så er opgaven fuldført. Det er den ikke. Den er først ved at begynde.

Visse plantningselementer som blomsteranlæg, hække, fritstående bytræer eller fladedækkende busketter har nok fundet deres endelige udtryk efter etableringsperioden, men for plantninger med træer og buske er det i perioden fra endelig etablering til fuldført opbygning at plantningens karakter skabes. Man kalder fasen for opbygningsperioden og aktiviteten for opbygning eller fremelskning.

Når man har fastsat etableringsperioden til fem år og afleverer plantningen endeligt, så er det tiden herfra og cirka 15 år frem der er opbygningsperioden. Man bør altid stile efter at plantninger med træer er færdigopbygget efter 20 år fordi her er træernes udtryk og karakter stort set fastlagt.

- Ved hovedvej 13 nord for Hjørlund ligger en rasteplass med en langstrakt egelund. Egene er angiveligt ældre end 80 år og vokser på næringsfattig jord. Deres historie er ikke beskrevet, men lunden har formentlig oprindelse i et femrækket læhegn mellem to større granbevoksninger i statsskoven.

De mørke graner og læhegnets tætte vækst, måske oprindeligt med buske, har fået egene til at vokse op mod lyset uden nævneværdig grensætning på stammernes nedre dele. Yderrækkerne er samtidig presset udad og har skabt de særlige stamme- og grenstrukturer.

For 35-40 år siden da hovedvejen blev anlagt, forsvandt grænerne på den ene side, og buske og andet blev ryddet og har været holdt nede siden. Plantningen er udviklet over lang tid af grønne fagpersoner til en fortryllende lund. At stammerne er overvokset med mos og fremstår som bløde, grønne strukturer øger kun oplevelsen. Foto: Henning Looft.

Hvis buske dominerer og indholdet af træer er begrænset, kan opbygningsperioden dog afsluttes efter samlet 10 år.

Det er således i de første cirka 20 år man opbygger oplevelsesrige og værdifulde plantninger, men det er også her at mangelfulde, uhensigtsmæssige eller fejlagtige ind-

satser kan betyde at idé og formål ikke indfris, og investeringer spildes. Så det er en uhyre vigtig periode.

Fremelske karakter

Det er i opbygningsperioden at plantningens udtryk og karakter skabes. I projekteringsarbejdet er der skabt et ud-

gangspunkt og idéen er beskrevet. Men det er først i opbygningsperioden dygtige fagfolk reelt udvikler og skaber noget værdifuldt - eller forsømmer det så alt går tabt.

Hvad der er forsømt i plantningens første 20 år, kan ikke rettes op senere. Træernes ydre form, deres grenstruktur,



deres stabilitet og den karakter man fremover kan opleve, færdigudvikles her og kan ikke siden ændres nævneværdigt. Man kan fjerne individer i en bestand, men har man udtyndet for sent, er det f.eks. ikke bredkronede træer, men opretvoksende, slanke individer man har fremelsket.

Et godt udgangspunkt er at man opfatter sig som en billedhugger der har fået en stor granitklods i sit ateliér og nu skal udhugge en skulptur. På samme måde er det når man står med en etableret plantning, tæt og i god vækst. Ved udtyndinger på afgangspunkter og i velvalgt omfang opbygger og skaber man en plantning, uanset om det er skov, lund, trægruppe eller fritstående træer.

Forskellen til billedhuggeren er at granitklodsen er valgt nøje til formålet mens plantningen fortsat er i vækst under frembringelsen og derfor berettiger betegnelsen 'fremelskning'. Da tidsaspektet påvirker meget, er det afgørende at det er personer der forstår plantevækst og kan se en udvikling for sig. Man arbejder så med sav og saks fremfor hammer og mejsel.

Mod noget værdifuldt

Nogen kalder det 'at projektere proces' fordi man ikke kan fastlægge et bestemt udtryk, men i samarbejde med vækstvilkår og plejepersonale arbejder man sig hen mod noget værdifuldt. Det er vigtigt at gøre sig klart at processen ikke er uendelig, men afgrænset til planteopgaven de første cirka 20 leveår. Mange forhold indgår i opgaverne, og man kan ikke opstille regler for hvordan det bedst gøres. Æstetik, identitet og sanselighed kan ikke udtrykkes på formler. Heldigvis, for dermed bliver der utallige muligheder for noget værdifuldt.

Den største faldgrube er når man netop gør alt færdigt fra dag ét ved at plante store, færdigdesignede træer hvorefter der ikke sker mere. Kan man så være tilfreds med planteopgaven? Nej, man kan ej.

At fremelske karakterfulde plantninger har ikke så meget at gøre med at tilvejebringe økosystemtjenester ved hjælp



- I en park i Lind syd for Herning vokser et lille skovparti med et sydvendt bryn. Partiet er godt 30 meter langt og 12-14 meter bredt, så uden bryn ville skovoplevelsen næppe eksistere. I partiet er der kun én træart, men i parken er der mange små skovpartier. Man kan opleve lindeskov, bøgeskov, askeskov eller taksskov og såmænd også æble og blomme i bestand. De fleste partier er 10-15 meter høje her efter 30 år. Brynene er enten helt uden buske hvor det alene er den yderste række træer der med grene til jorden danner brynet, eller hvor det i stedet er en ensartet række buske der danner brynet. Skovbryn er et vigtigt landskabelement. Brynet her består kun af slåen og bliver derfor meget karakterfuldt, især i blomst eller med frugter. Andre steder er der anvendt andre arter så både biodiversitet og oplevelsesmæssig variation bliver tilgodeset. Foto: Henning Looft.

- I en bestand af eg langs H.P. Hansens Vej i Herning kan man se stor variation i vækstformer og udtryk. Oprindeligt blev der plantet tæt og tyndet i de følgende 20 år til der var opnået en plantning af fuld-kronede, fritstående træer, tilfældigt fordelt med varierende tætheder. Når man anvender unge planter i store bestande, præger de hinanden, og man kan udnytte konkurrencen om lys til at bestemme stamuelængde eller træerne fritstilles tidligt, så de beholder grene til jorden. Det er i denne proces træer får deres egenart og karakter. Egen her kan ikke umiddelbart kopieres da dens udtryk skyldes et sammenfald af arvelige egenskaber, dyrkningsform og selektion. Liggende børn og ynglende fugle er ligeglade med metoden, men den er nødvendig for at frembringe varig herlighed. Foto: Henning Looft.



af træer. Og dog. Et vigtigt forhold for økosystemtjenernes funktion er at træerne er store og gamle. Jo større og jo ældre, desto bedre. Fremelskningen har dog et lidt andet sigte, nemlig at skabe den samlede værdi der fremgår af plantningens idé og formål, og her betyder forhold som herlighed og sanselighed ofte meget.

Læg standarden til side

Der er evidens og erfaringer for hvad der gør nogle plantninger mere værdifulde end andre, og det kan man anvende i fremelskningen. Plantninger med særpræg eller egenart er altid interessante hvor plantninger præget af standarder og sædvanligheder sjældent kan begejstre. At udvikle træer der vokser særegent, eller har et særegent samspil med andet, er altid værdt at stræbe efter. Standarder, normer og vaner kan med fordel lægges lidt til side når man udvikler plantninger.

Karakter og karakterfuldhed er på samme måde værdifuldt og noget man skal arbejde med, både i projektering og i opbygningsperioden. Karakter opnås ofte bedst ved kun at anvende én art på bekostning af variation eller righoldighed. Egelunden, ellesumpen, løvsalen af bøg, tjørnehæget, trægruppen med sølvpopler eller gærdet med vilde roser har alle karakter og identitet, og motiverne kan jo varieres i det uendelige.

Tidsfaktoren afgør

Tiden er vigtig for opbygningen af plantninger. Det man



- Tjørnene, formentlig glansbladet hvidtjørn, vokser på en børneinstitution i Aarhus og blev plantet omkring 1960 i en 5-8 meter bred plantning med tjørn og mindre buske. Tjørnene er vokset op i en forventet bred vækstform, ugeneret af buskene der ikke har forhindret tjørnenes typisk brede vækst. Alle buske og en del tjørn er udtyndet og helt forsvundet efter 8-12 år hvor tjørnene da er blevet så kraftige at de har kunnet tåle leg og slid.

For at frembringe sådanne træer er tiden vigtig. Først at sikre etableringen af et stort antal planter og siden at selekttere og udtynde så man ender med noget karakterfuldt og anvendeligt. Plejeindsatsen betyder meget, men det gør klimaet og dyrs påvirkninger også. Vinden kan forme, og dyr kan med bid eller slid ændre en ellers naturlig vækstform.

De egenartede plantninger skabes af påvirkningerne over et længere tidsrum og fjernelse af de mindst interessante planter. Det er ikke det perfekte man skal søge, men noget der kan stimulere sanser og fantasi. Foto: Henning Looft.

gør eller ikke gør i opbygningsperiodens tidsrum, har afgørende betydning.

Nogle gange oplever man at et træ, en trægruppe eller en lund er skabt som noget færdigt ved at plante store, næsten færdigopbyggede træer. Det ser ud som på den udarbejdede plan og de visualiseringer der fulgte med. Det man reelt gør er at fjerne opbygningsperioden, fjerne tidsaspektet og får alt til at blive en nærmest statisk situation fra starten.

Desværre medfører det ofte at træerne ikke kan etablere sig og opnå hurtig tilvækst så sammenhængen og samspillet i plantningen går tabt. Tidligere var det ikke et aktuelt tema fordi man altid brugte de før-

ste 15-20 år af plantningers levetid til at skabe noget værdifuldt, uanset om formålet var herlighed, rekreation, økonomisk afkast eller biologisk mangfoldighed.

Skønhed kan ikke designes

De smukkeste og mest vitale træer er opelsket enten fra frø på voksestedet eller plantet som større grupper eller flader af unge landskabsplanter, hvor der følges op med regelmæssige udtyndinger.

Det lader sig selvfølgelig ikke gøre i tætbyens rum med mangel på plads. Her kan man netop med fordel anvende højstammede gadetræer der er standardiserede og udformet så de bedst muligt kan anvendes på trods af de udfor-

EKSEMPLER PÅ MODELLER TIL UDVIKLING AF SKOVTYPER

Efter 100 år er det formentlig helt udvisket hvordan skovtypen er udviklet, men i de tidligere årrækker kan det have stor betydning for udtryk, indvandring af planter og dyr, og hvordan skoven kan bruges. I landskabslaboratoriet i Sletten ved Holstebro er der afprøvet flere modeller som indgår i nedenstående oversigt.

Traditionel plantning

- En eller meget få træarter med 4-7.000 planter pr ha.

Habitatmodel

- Delområder tilplantes med forskellige træarter så der opnås et varieret skovbillede hvor karakteren veksler mellem delområderne. Dyrkningsmæssigt er det langt at foretrække frem for at blande arter hvor arterne dels konkurrerer, dels udtyndes, så en tænkt variation alligevel går tabt. Habitatmodellen giver god mulighed for at eksperimenterer med arter, sammensætninger og naturindhold. Resultatet bliver en mosaikskov.

Spredningsmodel

- En forholdsvis traditionel plantning med en eller få træarter, men med lysttræer og lysninger der lettere gør naturlig indvandring mulig. Indvandringen kan forstærkes af lysåbne områder med træer, buske og urter der skal fungere som fødekammer for dyr og fugle der herfra kan sprede frø ind i plantningen.

Gradientmodel

- Med afsæt i terræn og jordbundsforhold varieres plantearter og plantetætheder, både op til ret store afstande og ned til meget tætte planteafstande. Vækstvilkårene og de varierede tætheder medfører forskellige skovudtryk, i det mindste i nogle generationer.

Naturlig tilgroning

- Man planter intet og lader det der indfinder sig, typisk tilført af fugle og dyr, vokse op. Nærtliggende bevoksninger med frugt og bær fremmer en naturlig tilgroning markant.

dringer der er ved plantning, etablering og vækst.

Men hvor der er plads til dyrkning, giver det ingen mening at plante få, færdigopbyggede træer der vanskeligt kommer i god vækst, og som sjældent opnår en egenartet skønhed. Den kan nemlig ikke designes, men skal udvikles med hjælp fra klimaet, konkurrencen mellem planter og kyndige gartnerindsatser. Enkelt, velafprøvet, virkningsfuldt og meget lidt ressourcekrævende.

For mange er det vanskeligt at forstå tid som faktor i plantningsopbygning, men det er ingen løsning at springe tidsaspektet over. Man kan måske overbevise en bygherre eller beslutningstager hvis man ale-

ne fremlægger enkle planer og flotte visualiseringer. Virkeligheden er dog altid at planterne ude på voksestedet gro og udvikler sig i sammenhæng med hinanden, med den pleje der udføres og med vækstvilkårene. Til gengæld får planterne hurtigt stor indvirkning på stedets vilkår, f.eks. ved at skabe skyggefulde miljøer.

Skovplantningen

Etablering af skovplantninger er ret ukompliceret for de fleste fagfolk. Der er et utal af metoder og typer, alt efter hvad der passer til stedet, idéen, formålet og økonomien, men fra vellykket etablering efter de første fem år er opga-



HUGSTMETODER

Når en plantning skal udvikles ved udtynding, er der flere metoder, og det kræver lidt indsigt i planters vækst og en præcis idé om hvad man skal opnå. Nogle simple og velafprøvede teknikker for hugst og udtynding er:

Hugst for jævn eller ujævn fordeling

Det får stor betydning for plantningers udtryk om de blivende planter er jævnt fordelt, ujævnt fordelt, grupperet eller andet. Plantninger, især af fritstående træer, får meget forskelligt udtryk efter den valgte fordeling. Variationer i rytme, pauser og lysindfald giver meget forskellige udtryk. Jævn fordeling kan både være tilfældigt jævnt fordelt eller geometrisk jævnt fordelt.

Hugst mod bestande eller mod fritstående individer

Bestande har sammenhængende kronetag og forbliver så tætstående at stammer bliver høje og kroner tilsvarende små og højtsiddende. Træer der har vokset mange år i bestand, ændrer ikke udtryk ved senere udtynding.

Fritstående individer kan have grene næsten til jorden, afhængigt af hvor tidligt i opbygningsperioden de er blevet fritstående. De kaldes også dybkronede træer. Udtrykket skal vælges tidligt i opbygningsperioden og kan for de fleste træarter reelt ikke ændres efter 10-15 vækstsæsoner. Rettidig omhu er helt afgørende.

Hugst fra nedenunder

Man fjerner de ringeste planter, dem uden potentiale. Giver hurtigt vitale og sunde bestande.

Hugst fra ovenover

Man fjerner de planter man her og nu kan tjene lidt på så den øvrige drift bliver billigere. Typisk kan man i opbygningsperioden sælge til flis eller brænde.

- I samme park i Lind som slåenbrynet findes et skovparti med lind på cirka 30x30 meter, 30 år gammelt. Bortset fra fældning af et par træer for at få 'dødt ved' er der ikke udtyndet, og træerne står tæt med en helt særlig stemning. Under lind er der lys nok til at ask, hyld og andet kan indfinde sig, og set udefra er 3-4 asketræer blevet højere end lindene. Man aner dog at alle grene er opadstræbende fordi der ikke er lys eller plads til at vokse i bredden.

Efter 30 år kan man ikke udtynde til 3-4 fuldkronede træer. Det skulle være fremelsket for op mod 25 år siden. Fortsætter man med at lade udtrykket være som nu, vil bevoksningen langsomt gå til grunde fordi mange linde vil sygne hen og forgå i konkurrencen, men til gengæld give plads til naturlig foryngelse. Hvad det kan udvikle sig til, må tiden og plejen vise. Et bud er at ask og buske vil vokse op, og hvis ask trives, vil den overtage og blive karaktertræ med en etageret bevoksning under fordi ask lader lys komme til bunden. Foto: Henning Looft.

verne i opbygningsperiodens cirka 15 år ret ens.

Der er mange modeller for udvikling af forskellige skovtyper, men opgaven er altid at bruge udtynding som det værktøj der skaber plantningen, og man koncentrerer sig om at udvælge de træer der senere skal skabe karakteren.

Det er ikke i opbygningsperioden der spontant kommer større mængder af dyr og planter, bortset fra den udvikling af mikrolivet der sker i jorden. Konkurrence om lys, vand og næring er både det der driver udviklingen, og det der holder alt andet tilbage. Det kommer senere når betingelserne bliver mere gunstige.

Selve skovlandskabet kan skabes på under 20 år, men

det er først derefter at skoven som biotop med underetager, urter og varieret dyreliv begynder at udvikle sig. Det kan man ikke ændre på, ikke engang med store pengeforbrug. Tid og hugst er de afgørende faktor, og det der skaber både de enkelte planters og hele plantningens udtryk.

Ende med 50-70 træer

En egeskov eller et tilsvarende skovområde omfatter typisk 4-7.000 træer pr. ha når etableringsfasen er ovre, og eventuelle ammetræer er ryddet. I produktionsskov regner man med at antallet successivt kommer ned på 50-70 træer efter 120 år fordi det giver den bedste økonomi.

I andre skovtyper kan træer-



ne stå meget længere, og der accepteres både træer i forfald og træer der vokser meget anderledes med kroget vækst, skæve stammer og andet der stimulerer fantasi og leg. Her skal man udtynde før og hårdere for ikke at få en stangskov med opadstræbende grenskeletter i kronerne.

Et endeligt mål i en skov med et lukket kronetag kan stadig være 50-70 træer, men skal kronetaget lukke sig, skal udtynding begynde i stort omfang medens træerne formår at vokse i bredden. Den evne forsvinder ret hurtigt. Det betyder omvendt at stammerne bliver kortere med store sidegrene, men det er ofte ønsket. Det er kun 1-2% af de plantede træer der reelt kommer til at danne udtrykket, og de skal udvælges med omhu.

Udtynd lidt, men tit

Udtyndinger skal ske efter princippet lidt, men tit. Det er i praksis hvert andet eller hvert tredje år, og man bør udtyndet efter opbygningsperioden så der kun og højest er omkring 5% tilbage efter de tyve år. Resten af udtyndingen sker i løbet af de næste 5-8 år.

Årsagen til ikke at komme af med alt på 20 år er for at kunne vælge mellem flere individer lidt endnu og ikke ændre forholdene for drastisk. Men efter cirka 25 år er plantningen færdigskabt og har sit færdige, omend stadig unge udtryk. Nu er der også så meget lys at urter, buske og andet kan indfinde sig og indgå i udviklingen. Skov som rekreativ skov eller naturskov planter man for de næste 100-150 år. Til at begynde med.

Det kan være en idé at der stedvist er partier hvor træerne står tæt og danner lukkede rum, med f.eks. 4-500 træer pr. ha. Her udtynder man langt mindre. Skoven bliver da så tæt at der næppe bliver underetager, og hvert enkelt træ bliver smalt og opadstræbende uanset art. Sådanne skovholme kan have et eget udtryk, bl.a. fordi lysforholdene er markant anderledes.

Landskabslaboratoriet

En meget lærerig skovplantning er Sletten ved Holstebro, et landskabslaboratorium hvor der er anvendt adskillige modeller, plantemønstre og strategier. Skoven er fra kort efter

• Den bynære skov 'Sletten' ved Holstebro er cirka 20 år gammel, men uanset træarter, plantemønstre og etableringsmetoder udgør hvert delområde små egenartede skovlandskaber på 800-1.500 m². Træerne er blevet mere end 10 meter høje på kun 20 år, og overalt er der skovklima med mere læ, højere luftfugtighed og mindre temperaturudsving end i de åbne omgivelser. Mange steder er der udhugget mindre og varierede lysninger hvilket gør området oplevelsesrigt og øger naturindholdet betragteligt i forhold til en helt lukket skov.

Langs stien på billedet er der plantet hassel der allerede har haft en eller to stævninger og dermed får en helt særlig fremtoning. Man kan se på urtefloraen hvad sådan en lysning betyder for en mangfoldig natur. Lader man stå til, vil træer og buske hurtigt lukke lyset ude, så en pleje med hugst og udtynding er nødvendig for at fastholde lysningerne og det varierede udtryk. Foto: Henning Looft.

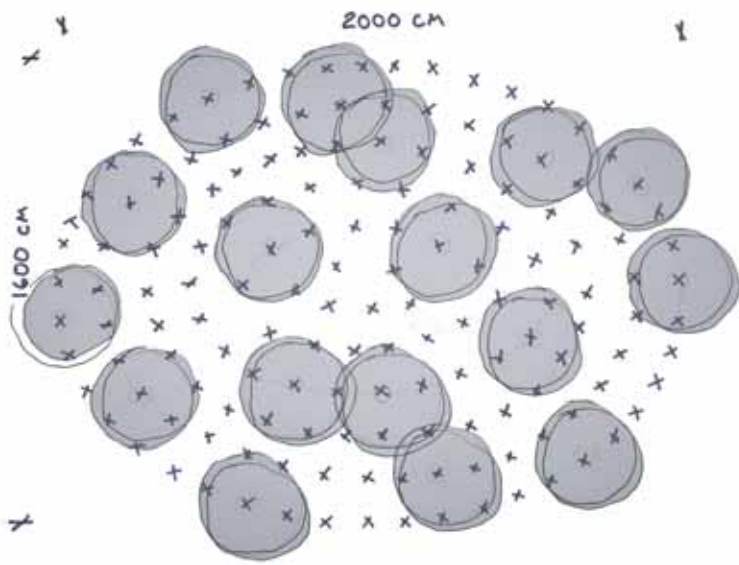
år 2000, men fremstår allerede nu som fuldt etablerede skovlandskaber med mange karakterer og varierede udtryk.

I Sletten, som ligger lige op ad boligområder, blev der samtidig med plantning sået dækflora som gul lupin og blodkløver for at tilføre noget interessant i starten. Nogen synes måske at de første 2-3 år af en plantnings liv er lidt kedelig fordi der er så meget bar jord. Her kan dækflora ændre billedet. Man kan også plante i anderledes plantemønstre, plante noget særegent, midlertidigt eller holde åbent hus og fortælle. På den måde kan man hjælpe indtil skoven er veletableret i over mandshøjde efter 3-5 år.

Ud over skovens bryn, der etableres samtidig, er der ikke meget andet man kan gøre. Skovens urter, buske og dyreliv indfinder sig når vilkårene er gunstige. En vis succes kan man have med en lille frøhave hvor der dyrkes buske og urter til glæde for fugle, og hvorfra frø og frugter kan spredes. Spiring og vækst bliver dog først succesfuld når vilkårene er til det, men udtyndes der lidt, men tit, vil det hurtigt ske.

Trægruppen

En trægruppe og en 'clump' er arkitektoniske elementer der kendes tilbage fra de første engelske landskabshaver. Si-



- På parkeringspladsen foran den daværende Angli skjortefabrik i Birk blev en gruppe sølvpopler fremelsket fra et større antal småplanter, formentlig etårsplanter. Skitsen er tegnet ud fra tilgængelige fotos og samtaler, men er en antagelse og ikke et vidnesbyrd.

I et ellipseformet bed på omkring 20x16 meter blev der plantet i ellipseformede rækker med cirka 125 cm mellem planterne, svarende til ca. 6.500 planter pr. ha. Med sådan en tæthed fik planterne hurtigt stor tilvækst, og efter fem år var de omkring fem meter høje. Herefter skete udtyndingen som var tilendebragt efter yderligere 4-7 år.

På skitsen er vist cirka 150 nyplantede træer og hvordan 16 træer ville kunne stå efter 10-12 år. Ved at vente tålmodigt i 5-6 år med udtynding får træer en tydelig stamme uden grene på de nedre dele, men ret uregelmæssig jo mere yderligt planterne står i bedet. At udtynde så der ryddes cirka 90% er kunsten og kræver et særligt blik for både de enkelte planters potentiale og for hele gruppens udtryk. Samarbejdet mellem plejepersonalet og personen med det faglige ansvar er afgørende for at kunne frembringe noget særegent. Skitse: Henning Looft.

- Ved den daværende Angli skjortefabrik i Birk blev oprindeligt plantet to grupper med sølvpopler med den mest kendte gruppe på parkeringspladsen og en mindre gruppe tæt ved bygningen på modstående side. På billedet fra cirka 1997 er poplerne cirka 30 år og stod sådan til 2017 hvor de blev fjernet.

Der blev fra starten plantet unge træer, nok 1-årsplanter som voksede op sammen i en bundplantning med rød snebær og en kant af lave roser, Rosa 'Dagmar Hastrup'. At træerne stod tæt i starten, var nødvendigt for at opnå en stamme, men ikke så længe at stammerne blev rette. Udtynding var formentlig tilendebragt efter 5-6 år hvorefter gruppen har set ud som på billedet, men yngre.

Skæve træer er ikke nødvendigvis svage. Roden har givet samme størrelse på alle træer, men kronerne rækker ud hvor der er mest lys og mest læ. Man kan se på kroneformerne at vest er mod højre. Træer med så stor skulpturel virkning skal vokse op fra små, udvælges med kyndig hånd og formes af lys og vind. Plantning af færdigformede træer fra et beskyttet miljø kan ikke danne noget lignende. Foto: Annemarie Lund.

den da har de været anvendt som et karakterfuldt element der trods en begrænset udstrækning både kan harmonere med store bygningskropper eller tilføre åbne landskaber karakterfulde fokuspunkter.

Trægruppen får sin karakter ved at bestå af træer af samme art der er vokset op sammen og derfor udgør en helhed. Det sidste er uhyre vigtigt fordi de enkelte træers udtryk er skabt af de øvrige træers påvirkning og med hjælp fra kyndige personer der har fremelsket træerne.

Det ses nogle gange at der plantes en gruppe højstammede gadetræer hvor man sikkert forventer en sammenhængende trægruppe. Det opnår man næppe. I stedet får man en samling fritstående gadetræer. De kommer ikke til at tage aftryk af hinanden og udvikler sig derfor ikke til en trægruppe.

En clump er en meget lille gruppe hvor få træer vokser meget tæt sammen og dermed opnår en fælles krone, typisk dannet af 3-5 træer. En clump kan have grene helt til jorden på ydersiden, men er uden grene på indersiden fordi sollyset ikke kommer ind.

Sølvpoplerne ved Angli

En kendt trægruppe var sølvpoplerne foran Anglibygningen i Birk ved Herning. Den blev skabt af C.Th. Sørensen cirka 1965 og kan tjene til eksempel hvor enkelt det er at skabe noget værdifuldt hurtigt og med små midler når blot man gør sig umage med

etableringen og opbygningsperioden.

Desværre er gruppen fældet cirka 2015, og der findes ikke så mange optegnelser. Efter sigende var det ikke nødvendigt at skrive den slags ned, for fagfolk havde jo viden og erfaring med hvordan man fremelskede plantninger.

Gruppen blev etableret i et ellipseformet bed på omkring 20x16 meter. Der blev ikke plantet bunddækkende buske mellem træerne hvilket ellers var almindeligt, men ifølge fotos og erindringer næppe sandsynligt her. Det kendes derimod fra andre af Sørensens plantninger, f.eks. Højstrupparken i Odense som er veldokumenteret med fotos. Et sådant ret uigennemtrængeligt busket kan være påkrævet i de unge år på steder hvor mange færdes.

Trægruppen i Birk blev etableret ved at anvende unge planter der vokser op i flok. Der blev højst sandsynligt plantet 1-års planter af sølvpoppe hvor de små planter både har let ved at etablere sig og med deres begrænsede højde ikke så nemt bliver påvirket af vinden. Plantetætheden var cirka 125 cm og dermed et antal på omkring 150 planter, plantet i bestand med en sammenhængende yderække og resten i rækker der fulgte den ydre form.

Sørensen fulgte plantningen nøje og anviste hvad der skulle ske. Det er i sådan en proces egenartede plantninger skabes, men det er afgørende for plantningers opbygning og udvikling at der udtyndes rettidigt med fornemmelse for vækst og herlighed. Til gengæld er omkostningerne små.

Hurtige pionérarter

Når man planter hurtigtvoksende arter som pil, poppe eller birk er det ikke relevant med ammeplanter. Pionérarter vokser hurtigt til og hjælper hinanden op. Derimod var og er det ikke ualmindeligt at anvende et langt mindre antal træer, måske 30-35%, og i stedet plante bunddækkeplanter som fjeldrøbe, rød snebær eller lignende for at beskytte opvæksten og jorden hvor træerne skal gro. I den første årække får det et andet udtryk,





• Ved Hedeagerkirken i Herning ligger en gammel kirkegård der ikke har været i brug siden cirka 1880. Ved et tidligere gravsted vokser tre navn som en clump hvor træerne står så tæt at man kan opfatte flere stammer, men kun én sammenhængende krone. Man kan ane at der har været fire træer, men et er fjernet, og der er mere åbent i den side.

Når træer vokser så tæt, vokser stammerne lidt ud mod lyset og får et karakteristisk udseende. Et af træerne har en tvege og dermed to stammer hvor den ene er tvunget yderligere ud. For at nå sådan et udtryk er det afgørende at træer vokser i samlet flok, præger hinanden og samlet formes af vind og lys. Clumpen er usymmetrisk fordi der mangler et træ, men det kompenseres af naurs evne til genvækst.

Etableringen er formentlig sket med fire planter da de står på et lille gravsted. Havde den indbyrdes afstand ikke været så afgørende, kunne man plante 15-20 planter hvor de blivende udvælges efter cirka fem år, så kun de blivende træer tager aftryk af hinanden. Foto: Henning Looft.

men senere bliver udtrykkene ret ens med få træer i en sammenhængende gruppe.

Plantet på den måde kan man forvente tilvækst på omkring en meter i de unge år af pionerarter og for arter som eg, lind eller avnbøg ikke under 50 cm. Kun kraftig vind kan reducere lidt i tilvæksten, men planterne beskytter i høj grad hinanden. Man må derfor formode at sølvpoplerne i Birk var 4-5 meter høje efter etableringsperiodens fem år.

Træerne udtyndes

Når etableringsperioden er afsluttet, skal træerne udtyndes

så det ønskede udtryk opnås. Den store tæthed betyder at træerne får en tydelig stamme og få grene på de nedre dele, men ved udtyndinger i den følgende cirka 5-årsperiode udvælges de individer der skal udgøre de cirka 15 træer der karakteriserede trægruppen fra 10-12-årsalderen og frem til fældning. Det er denne udtynding og måden det gøres på der afgør gruppens udtryk. Det er her der er behov for en meget kompetent indsats.

Udtynder man så hurtigt at man allerede efter 8-10 år kun har de blivende træer, bliver de præget af vinden, af hinan-



• I Arnbjergparken i Varde voksede der i 2009 en bred række hvidpil af anseelig alder, omkring 100 år, og dermed i en livsfase med begyndende henfald. Træerne er givet plantet i tæt bestand med småplanter og derefter fremelsket som plantning ved at udtynde. Det kan udledes af at de fleste træer er ret uregelmæssige, og at de yderste hælder mod lyset.

Nu er tiden kommet til rydning, fornyelse eller andet. Valget er faldet på en række træer lidt udenfor den oprindelige plantning, og etableringsmetoden er plantning kun af de blivende træer og i en kvalitet som højstammede gadetræer.

Det er tydeligt at fremtidens udtryk bliver meget forskelligt fra den gamle plantning, og med vægt på orden og regelmæssighed bliver herlighedsværdien anderledes. Om de unge træer i det hele taget kan etablere sig som en ensartet række, bliver afgjort af om de gamle træer og græsplænen er for store konkurrenter om lys, vand og næring eller ej. Foto: Henning Looft.

den og af den udførte pleje og får herved et meget karakterfuldt og uregelmæssigt udtryk. Sådan formodes det at være sket i Birk, og hvis man kopierer metoden, kan man skabe tilsvarende grupper som dog vil udvikle sig anderledes afhængigt af træart, jord, klima og indsats.

Man kan udtynde over en længere årrække og først opnå det endelige antal træer ved afslutningen af udviklingsperioden. Så vokser træerne op beskyttet af hinanden og bliver mere regelmæssige og rette, bortset fra de yderste der altid vil hælde udad, præ-

get af deres vækst mod lyset. Der er derfor altid nogle valg, og de medfører et forskelligt udtryk. Man kan sagtens sammenligne med billedhuggeren der skaber en skulptur ved borthugning af materiale. Gartneren gør det samme med sine udtyndinger.

Tynde fra neden af

Uanset hvad, er de afgørende forhold at der plantes tæt i en beskyttet kultur, at alle ammeplanter fjernes når etableringsperioden er afsluttet, og at det er udtyndinger i opbygningsperioden der skaber det endelige udtryk.

I eksemplet fra Birk kan man udlede at hele opgaven med plantning, etablering og udtynding har været billig og uden unødvendige omkostninger til kunstige foranstaltninger eller udbedringer.

Er der enkelte planter der ikke trives, er det dem der udtyndes først. I skovbruget kalder man det at 'udtynde fra neden af'. Det betyder at man fælder det dårligste først, så de resterende planter bliver af bedre og bedre kvalitet i forhold til formålet. Det bør man også gøre i andre typer plantninger, men altid med fornemelse for at det skæve eller uregelmæssige kan have stor æstetisk værdi eller egne sig godt til leg.

Det levende hegn

Levende hegn er et velkendt landskabelement og tegner sammen med skovbryn karakteristiske linjer i landskabet. Levende hegn er typisk træ- eller buskhegn, men andre udformninger forekommer. Levende hegn er ikke forbeholdt det åbne land og kan sagtens indgå i byernes strukturer med den forskel at de sjældent opleves på lang afstand.

Kendskabet til etablering af læhegn er veludviklet, bl.a. fordi organisationer som Hede Danmark, skovdyrkerforenin-

ger og andre har mange års erfaring. I princippet er det som at etablere skov, men i linjer med et begrænset antal rækker. Teknikken er den samme med plantning i ren jord, eventuel anvendelse af ammeplanter og fem års etableringspleje, så hegnet er mindst to meter højt efter etableringsperiodens afslutning. Det er vigtigt fordi hegnet allerede herfra kan fungere som en visuel barriere og af de fleste opfattes som et levende hegn.

Rækker og mange arter

I de senere år er der blevet behov for mange nye levende hegn når der etableres solcelleanlæg, infrastruktur anlæg og andet i landskabet hvor man ønsker både hurtigt og effektivt at dæmpe eller fjerne kig til anlæggene.

Her er tre planterækker ikke altid nok, hvor f.eks. fem rækker langt bedre kan sløre især i vinterperioden. Ammeplanter som rødell eller hvidell eller pionerplanter som pil eller poppel kan hjælpe yderligere til hurtig effekt af et levende hegn.

Det er udbredt at blande mange planter ind i de levende hegn og typisk med træer i midten og et varieret sortiment af buske i yderrækkerne. Det bevirker at hegnene hurtigt bliver tætte med en passende hulprocent for lævirkning, men det betyder også at

hegnene let bliver forholdsvis karakterløse.

Når levende hegn får karakter fra én eller meget få arter, får det et helt særegent udtryk. De bliver velkendte landskabelementer, som f.eks. de hvide blomstrende hegn, hvidtjørnehegn eller syrenhegn.

Hegn udtyndes

Levende hegn etableres som skov, men naturligvis i linjeformede plantninger. Plantedætheden bør ikke være for lille så de enkelte planter ikke kan få plads til vækst. 3-5.000 planter pr. ha. er et godt udgangspunkt med omkring 150 cm mellem rækkerne.

Man kan plante med kortere afstand i rækkerne, men når etableringsfasen er ovre, bør der være omkring 200 cm mel-

lem planterne i yderrækkerne. Næsten alle buske fylder nemt 200 cm i bredden, og det er vigtigt for buskenes trivsel, at de har plads til gren- og bladvækst fordi det er her de samler energi.

Opbygningsperioden kan sættes til 10 år fordi andelen af buske er så stort. Her handler det om ret hurtigt at udtynde så meget i træbestanden at de, måske ad to omgange, bringes ned på 6-10 meter mellem træerne. Er det bredt voksende træer som eg, bør man inden for cirka 20 år stille mod at der er 10-20 meter mellem træerne.

Vigtigst er busklaget som sagtens kan blive 6-8 meter højt med arter som hvidtjørn eller mirabelle. Her skal planterne inden for udviklingsperi-

- I et grønt område i Lind syd for Herning blev der cirka 1990 plantet adskillige hvidtjørnehegn med tre planterækker i hvert. Hvert hegn bestod af planter af en bestemt frøkilde og var en videreførelse af forsøgsplantninger fra Hornum forsøgsstation for at man fremover skulle kunne iagttage forskellige frøkilders udvikling og egenskaber. En enkelt af planterne i det fotograferede hegn afviger dog så meget at det kunne være en selvsået tjørn eller en plante fra en anden frøkilde.

Et sådant levende hegn med kun én planteart bliver altid karakterfuldt. Her i juli dominerer det grønne løv, men på andre tidspunkter er det blomster eller frugter, og om vinteren er hegnet oplevelsesrigt med sin grenstruktur. Naturindholdet er stort i hegnet, men nok størst mellem hegnene hvor der opstår rum præget af læ, varme, og hvad der indfinder sig på en næringsfattig jordtype, herunder stilkeg fra bevoksningerne i baggrunden. Lader man stå til, vil der om 10-15 år være en lys egelund og senere igen en egeskov, formentlig stadig med rækker af hvidtjørn. Der skal derfor træffes nogle beslutninger for fremtiden og der er flere muligheder, f.eks. at slå græsset, så mellemrummene forbliver med lave urter mellem hegnene. Foto: Henning Looft.



oden udtyndes så meget at de enkelte planter både kan få en fyldig krone og forblive tætte for nedden. Vælger man træer i et levende hegn, er det afgørende at det er lystærarter og at de udtyndes så tilpas at lys kan komme uhindret til busklaget som ellers vil blive ranglet og åbent i væksten.

Lukke hegnets huller

Mange arter der får en god højde, har en tendens til at blive åbne på de nedre dele. Det går ikke i et læhegn. Man kan forebygge problemet hvis man fra starten har plantet et større antal lave buske som vilde roser, gedebled eller kornel. I praksis bliver åbne områder næsten altid udfyldt ved naturlig tilgroning.

Fra starten kan det derfor give god mening at plante arter der kan fungere som føde for fugle m.fl. og så lade dem stå for arbejdet med naturlig tilgroning. Plejeopgaven bliver derfor både at udtynde i de plantede træer og buske så de kan udvikle sig optimalt og selektere og udtynde i det selv-såede så tætheden og udtrykket bliver passende.

Har man 5-6 rækker eller mere i et levende hegn kan det overvejes at fjerne en række eller to i midten helt. Det vil dels give de inderste planter langt bedre mulighed for at udvikle sig også i bredden, dels muliggøre passage i

det levende hegn indre både for mennesker og dyr.

Træer i græs

I de senere årtier er det ofte set at nyplantninger i byerne eller ved infrastrukturer i det åbne land består af græssletter med fritstående træer, plantet enkeltvist som vist på en plan uden egentlig fremelskning. Tanken er tilsyneladende at springe opbygningsperioden over.

Som landskabelement er det et meget velkendt udtryk og har som trægruppen sine rødder i den engelske landskabshave. Et kendt scenarie fra Danmark er Aarhus Universitetspark hvor egetræer vokser som fritstående træer på en stor plæne og sammen med bygninger og terræn udgør et karakterfuldt motiv. Parken er givet et forbillede for mange plantninger. Motivet kan varieres i det uendelige afhængigt af formål og terræn og forskellige træarter vil jo give helt forskellige udtryk.

Skal sådanne plantninger lykkes så der både vækstmæssigt og æstetisk opnås noget værdifuldt, bliver man nødt til at bruge de traditionelle erfaringer for dyrkning og fremelskning.

At plante det færdige antal træer som højstammede gade-træer kan aldrig give et sammenhængende udtryk og vil

forblive at være et designet udtryk med standardplanter. Det er en dyr måde at etablere på og sikkerheden for succesfuld vækst ses ofte at være yderst begrænset. Træer trives sjældent når de plantes enligt i græsarealer. De holder af at vokse op i flok.

Mesterlige eksempler

To plantninger med fritstående træer i græs kan tjene som eksempler på hvordan man kan fremelske noget særegent og karakterfuldt: Plantningen i Aarhus Universitetspark, skabt af landskabsarkitekt C.Th. Sørensen i 1930'erne og parkvejsplantningen langs H. P. Hansens Vej i Herning, plantet 1972.

Da det i begge tilfælde er stilkeg der er anvendt, er udtrykkene ret ens, men situationerne er forskellige. Det er etableringsmetoderne også, men begge er effektive til at udvikle fritstående og fuld-kronede træer i græs.

Sået i små bede

I Aarhus blev planterne sået i små bede, angiveligt omkring en meter i diameter med et ret stort antal agern. Et foto fra 1934 viser et antal på 20-30 pr. m². I sådan et bed er der planter der stortrives, nogle der klarer sig, og enkelte der ikke trives.

Man kan forvente en tilvækst på omkring 50 cm hvert

år, så efter fem år når etableringsfasen er slut, er der udtyndet så meget at der står 1-3 træer i sådan et bed - og de er selvfølgelig udvalgt blandt de mest vitale.

Fra starten lå det helt fast at i hvert bed skulle der kun udvikles ét træ, og måske var der bede så tæt på hinanden at der senere skulle ryddes flere træer for at skabe et karakterfuldt og oplevelsesrigt udtryk.

De aflange 'drifts'

I Herning blev der i stedet plantet 3-års landskabsplanter i aflange 'drifts', ret lange og smalle bede med 3-5 rækker i bredden og 10-15 meter lange. I hver drift blev der plantet eg fra én bestemt frøkilde, cirka 22 frøkilder i alt som blev gentaget 15-20 gange på den godt to km lange strækning. Da arealet på det meste af strækningen er 40 meter bredt, lå mange drifts parallelle, men forskudt og uden fast mønster. Plantetætheden var stor, 7-10.000 planter pr. m².

Efter 10-12 år var der ikke udtyndet næneværdigt, og hele strækningen var præget af 4-5 meter høje egetræer, meget tætte og lukkede. I perioden umiddelbart herefter, frem til plantningen var 20 år gammel i 1992, blev der udtyndet så meget at træerne nåede sit endelige udtryk med fritstående, fuldkronede egetræer i græs.

• I Aarhus Universitetspark blev parkens mange egetræer sået cirka 1933 og er dermed 90 år gamle. At de blev sået og ikke plantet, siges at skyldes problemer med planteleveringen, men for eg er etableringssikkerheden den samme og forskellen blot tre år. C.Th. Sørensen's løfte var at man kunne gå under grenene inden hans datter blev 18 år, og det holdt stik.

Ved at selektere i større bestande kan man fremelske noget særlig karakterfuldt. Eg udstråler styrke, ro og varighed, men sådanne særegne eg kan også give tanker og drømme frit spil. Træerne har flere hundreder år foran sig så mange generationer af mennesker kan opleve dem, men det er i de første 20 år udtrykket er skabt. Træer skal etableres i flok og herefter gennemgå en årrække med hyppige udtyndinger for at opnå det tænkte udtryk. I modsat fald får man et helt andet udtryk med højtsiddende grene og smalle, oprette kroner. Foto: Henning Looft.



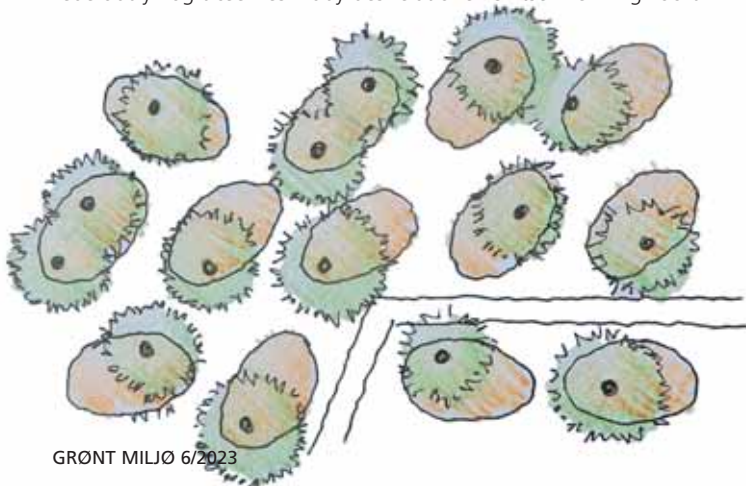


- Langs H.P. Hansens Vej i Herning vokser cirka 400 stilkeg i en komposition skabt af træernes tæthed og fordeling. Træerne er plantet i 1972 og dermed 50 år gamle, dog undtaget nogle få. I et par områder var der meget åbent og i 2002, 21 år siden, valgte man derfor at supplere med 8-10 træer. De nye træer blev etableret i spots, runde bede, med 20-25 treårsplanter i hvert bed.

I løbet af en kort årrække var træerne veletablerede og derefter udyndet til der kun var et træ tilbage i hvert bed som på grund af metoden lignede de eksisterende, blot lidt yngre. Det var meget dygtigt udført. På billedet ser man de 50-årige træer til højre for bilen i baggrunden og de 20-årige træer til venstre. Mange oplever slet ikke forskellen fordi træernes udtryk på trods af aldersforskel er ens. Snart kan aldersforskellen næppe erkendes. Foto: Henning Looft.

- Fuldkronede, fritstående træer i græs er et hyppigt motiv der kan have mange udtryk afhængigt af træart, deres indbyrdes forhold og plejen i opbygningsperioden. Skitsen viser fritstående træer efter 20 år, omkring fem meter i diameter, etableret som spotplantninger i bede på 25-30 m². Bedenes form og indbyrdes forhold kan anvendes til at skabe noget interessant i etableringsårene, også i mellemrummene, men formerne forsvinder fuldstændig når udyndinger iværksættes.

Plantefelterne er markeret med rødt og har hver 20-30 landskabsplanter, plantet traditionelt. Fra starten er det fast at det ender med ét træ i hvert bed, fremelsket ved udyndinger. Hvilke træer der ender som blivende, kan ikke forudses, men der skal være blik for både det samlede udtryk og træernes indbyrdes relationer. Skitse: Henning Looft.



Idéen med udyndingen var at opnå træer med varieret, karakteristisk og usædvanlig fremtoning, tilfældigt, jævnt fordelt med en rytme i udtrykket der bedst kan sammenlignes med et stykke musik hvor variationer i tæthed, lys, skygge og andet skaber udtrykket.

Ved i løbet af de første 20 år af plantningens levetid at reducere fra 20-30.000 planter til de i dag godt 400 træer har man netop opnået at skabe en karakter og et udtryk der er meget afholdt, og som viser hvordan man med forståelse for planters udvikling kan skabe noget værdifuldt.

Både i Aarhus og i Herning består plejen efter de første 20 år alene af at rydde enkeltindivider hvis det har et formål. Det skete i Universitetsparken cirka år 2000 hvor de oprindeligt tænkte sigtelinjer på tværs af terrænet blev ryddet for de træer der slørede sammenhængen.

Nødvendigt at supplere

Nogle gange kan det blive nødvendigt at tilføje træer til sådanne landskaber. Her er det afgørende at det sker på samme måde, altså udvikling af træer der er vokset op præ-

get af andre og efter en tid udvalgt som det der bedst supplerer. I en årrække vil sådanne træer se yngre ud, men efter 20-30 år er aldersforskellene ved at blive utydelige bl.a. fordi de nye træer får samme udtryksform som de ældre.

Supplerer man med et standardtræ som et højstammet gadetræ, er forskellene synlige i hele træets levetid. Det gælder for næsten alle træer at kroneopbygningen stort set er fastlagt allerede i opbygningsperioden. Det er derfor afgørende at være omhyggelig i træets første cirka 20 år. Det er her plantningens udtryk skabes, og det er her man afgør hvilke oplevelser der skal være de næste århundreder. □

KILDER

Plantgruppen (1975): Plant og Plej. Jørgen Nimb Lassen og Jørgen Bo Larsen (2013): Danmarks nye skove. Landskabsværkstedet. Skov og Landskab (2005): Nye modeller for bynære blandingskove. Vidensblad 3.5-5. Sonja Poll, samtale.

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

Haver og gårdrum i Marrakech

FAGREJSE. En overvældende mængde blomster, træer, og mønstrede belægninger

Af Ole Fournais

Enhver have- og planteinteresserede kan få meget inspiration i Marokko - og specielt de mange særprægede haver i Marrakech. Her møder man en overvældende mængde blomster og træer og altid med kreative belægninger i farvestrålende mønstre.

Marokko er et land med meget store forskelle i landskaber, jordbund og klima. Man kan på få timer rejse fra frodige plantager langs Middelhavet med middelhavsklima til de golde og sandede områder ud mod Atlanterhavet.

Fra kysterne kan man rejse ind i landet og opleve kontinentalklima, f.eks. i Marrakech. Man kan tage over de dramatiske Atlasbjerge med det ofte barske bjergklima. Man kan fortsætte mod Sahara og det hede ørkenklima.

Marokko har fire klimazoner med hver deres plantezoner

der igen giver plads til meget forskellige plantesamfund. De træer der i dag anses for hjemmehørende, ses i listen. Gennem adskillige århundreder er der desuden indplantet talrige træer og buske først fra andre Middelhavslande og senere fra mange lande uden for Europa.

Den kulturelle blanding

Landet er dybt præget af den geografiske placering i Afrikas nordvestlige hjørne tæt på Europa. Det har påvirket landets kulturhistorie. I årtusinder har der været tætte handelsforbindelser med det enorme afrikanske bagland helt til oldgamle ørkenbyer som Ait Ben Haddou i Marokko og fjernere byer som universitetsbyen Timbuktu og den endnu ældre handelsby Gao, begge ved Nigerfloden i vore dages Mali. Til den anden side har man allerede i oldtiden haft hyppige anløb af handelsskibe fra fønikere, grækere og romere.

Man kan forestille sig lange rækker af karavaner - ofte op til flere tusinde lastdyr - med alskens varer hentet dybt inde i Afrika ankomme til kysten ved den nuværende badeby, Essaouira hvor europæiske handelsskibe i sin tid blev lastet med varer som guld, elfenben, purpur, indigo mv. før de satte kursen mod Middelhavets større byer.

I Middelalderen gik turen især til og fra spanske og portugisiske havne. Det skabte tætte bånd inden for økonomi, håndværk, teknik, våben, kunst, kultur, arkitektur og ikke mindst madvarer hen over Gibraltarstrædet. Modsat bragte skibene europæiske varer som klæde, glas, våben mv. i land - og herfra ad karavaneruter langt ind i Afrika.

Alt i alt betød det at Marokko i langt højere grad end andre nordafrikanske lande blev påvirket af den spansk-portugisiske kultur. Det er fortsat lige til nutiden.

Gennem mange hundrede år har marokkanerne udviklet et højt specialiseret landbrug som ikke blot dyrker kendte afgrøder som hvede, byg, majs, men også en stor produktion af frugt og grønt. På grund af gunstige og varierede klimaforhold og forbindelserne via handelsruterne har landet stor frugtproduktion: abrikos, kirsebær, kiwi, fersk-

HJEMMEHØRENDE TRÆARTER I MAROKKO

Abies pinsapo, spansk ædelgran
Acer opalus, italiensk løn
Argania spinosa, argan
Cedrus atlantica, atlasceder
Cupressus atlantica, marrokansk cypres
Fraxinus dimorpha, atlasask
Olea europaea, almindelig oliven
Pinus halepensi, aleppofyr
Pinus pinaster, strandfyr
Pistacia lentiscu, mastikstræ
Quercus canariensis, algerisk eg
Quercus ilex, stenege
Quercus lusitanica, portugisisk eg
Quercus ithaburensis, græsk eg
Quercus super, korkege

Listen er sammensat af Ole Fournais ud fra håndbøger og hjemmesider om Marokkos natur samt egne iagttagelser fra opgaver som rejseleder i landet.

ner, jordbær, vandmeloner, artiskokker, tomater, figner, granatæbler, druer, appelsiner, mandariner, mandler, valnødder, græskar, bananer, citroner, kaktusfigner, avocadoer, dadler og oliven.

I denne sammenhæng har Marrakech haft en vigtig rolle gennem hele historien da flere karavaneruter gik gennem byen ud til kysten - og fra kysten via Marrakesh til det afrikanske bagland i øst og syd.

Byhusets gårdrum

Byen var oprindeligt en berberby præget af den oldgamle berberkultur. Senere kom ara-

- Frodigt gårdrum mellem kongelige gemakker i Bahia Paladset - med fine belægninger med natursten som marmor, middel og porfyr. Foto fra Angelica Gray: Gardens of Marrakech.



HAVERNES SMUKKE PLANTER

Abutilon x hybridum, klokketræ / japanlygte
Arbutus unedo, jordbærtræ
Bougainvillea glabra, trillingranke
Brugmansia arborea, hvid engletrompet
Callistemon glaucus, flasketræ
Drosanthemum speciosum, sydafrikansk solstråle / dugblomst
Eriobotria japonica, japansk mispel
Jacaranda mimosifolia, mimosejacaranda / bregnetræ
Justicia candidans, rejeblostm / purpurdusk
Pandorea jasminoides, jaspinpandorea
Parkinsonia aculeata, Jerusalems torn
Pennisetum setaceum, rød lampepudsergræs
Plumbago auriculata, blå blyrod
Polygala myrtifolia, myrtebladet mælkeurt
Prodranea ricasolinea, lyserød trompetranke
Punica granatum, granatæble
Ruscus hypoglossum, hestetungelilje / tungeblad
Nerium oleander, nerie / oleanderbusk
Wisteria sinensis, kinesisk blåregn

Listen rummer stauder, buske, slyngplanter og mindre træer. Listen er sammensat af Ole Fournais ud fra håndbøger og hjemmesider om Marokkos natur samt egne iagttagelser fra opgaver som rejseleder i landet.



- En typisk 'riad' - her Enija - med opholdsrum præget af palmer, krukker og springvand. Opleves som frodig oase med behagelig atmosfære midt i millionbyen, Marrakech. Foto fra Angelica Gray: Gardens of Marrakesh.

- Det tidligere sultanpalæ Dar Si Said er nu museum for marrokkansk kunst. Her er smukke belægnings med natursten og fontæne. Døre og partier ved dørene er lavet af cedertræ. Foto fra Angelica Gray: Gardens of Marrakesh.



berne (maurerne) til med deres mellemstlige nomadekultur. I vore dage har de marokanske byer ofte maurisk præg mens berberkulturen præger bjerglandsbyerne.

I Marrakech møder man dog en fin kombination af berber- og maurerkulturen. Det opleves tydeligt i 'riad': byhusets private gårdrum lukket fra byens offentlighed, og stedet for familiens aktiviteter.

Enhver riad har talrige 'azulejos' som er det gamle navn for de smukke kakler ofte i blå, lilla, gule, grønne og hvide nuancer. Disse azulejos beklæder de nederste dele af murene ind mod riad. Undertiden viser de ikke blot spændende billeder af personer, blomster, dyr o.l., men kan også fortælle en historie. De var fortidens tegneserie da mange ikke kunne læse.

Gulvene i en riad er domineret af smukke belægnings udført af natursten som mar-

mor, travertin, basalt, porfy, kalk o.l. i traditionelle, ofte geometriske, mønstre som sammen med væggene og planterne skaber en betagende harmonisk atmosfære.

Den lukkede riad har skygge for solen, læ for vinden og med sine søjlegange også ly for regn. Præget af den mauriske ørkenkultur rummer en riad næsten også altid et springvand eller en fontæne i gårdrummets centrum. Det giver en behagelig rislende lyd og følelse af friskhed i luften.

Desuden slynger duft- og farverige blomster sig op langs ørkenvariation. På gårdrummets gulv står ofte flere store og små krukker nogle med krydderurter, nogle med frugter og bær. Sammen danner planterne et frodigt harmonisk miljø modsat det næsten guld landskab uden for byerne.

Sådanne gårdrum findes over hele landet, og deres design, planter og belægningsmønstre går flere århundreder tilbage. Derved er traditioner holdt i hævd på alle måder.

Fortidens haver

For maurerne blev de lukkede haverum et statussymbol. En rig maurer havde mange haverum, alle med fontæner, og alle med talrige planter. Det var et vigtigt princip at haverne skulle domineres af dufte, farver, frodighed, overdådighed - og gerne også spiselige frugter og bær i store mængder: appelsiner, citroner, granatæbler, oliven, figner, vindruer, ferskner, mandler m.m. plus en mængde rodfrugter med smukke blomster.

For maurerne blev de lukkede haverum et statussymbol - og det er det stadig. I vore dage domineres både parker og haver dog af et overvældende antal palmer og kaktus - i alle højder, former og med afvekslende blade og blomster - samt meget store mængder af roser (se et udvalg i haveplantelisten).

Idealet var dengang som nu en have med al jord dækket af planter og gerne med planter på de høje stenmure. Princippet møder man overalt hos velhavende familier i nutidens Marrakech. Udvalget af planter i disse riad viser også de



• Majorelle-haven er primært skabt af Yves Saint Laurent. Den præges af klare farver, træer, buske, vandplanter og klatre- og slyngplanter som denne Bourgainvillea. Foto fra Angelica Gray: Gardens of Marrakech.



• Riad Munia er et fint lille hotel med et dejligt lukket gårdhavemiljø præget af bananplanter, palmer og fontæne - her mærker man ikke storbyens støj eller trafik. Foto fra Angelica Gray: Gardens of Marrakech.

kulturhistoriske forbindelser til omverdenen idet man ud over de lokale planter hentede eksotiske fra Mellemøsten og senere fra Spanien og Portugal.

Fra omkring år 1500 og frem ser man naturligt nok flere og flere planter fra Mellemamerika, både prydblommer og nytteplanter som f.eks. tomater, tobak, blyrod. Endnu senere, dvs. fra omkring 1800, møder man tilsvarende planter fra Asien som f.eks. blåregn, azalea, kiwi m.fl.

Samlet set blev Marrakech efterhånden et økonomisk og politisk knudepunkt i det nordvestlige Afrika hvilket igen betød udbredt rigdom hos sultaner, storkøbmand, handelskompagnier og andre personer med vigtige positioner i samfundet. En stor del af denne rigdom blev brugt på overdådige bygninger med tilhørende lukkede gårdhaver, som på en diskret måde kunne vise ejerens rigdom.

I det moderne Marrakech

I det moderne Marrakech er der de seneste par årtier skabt fornyet interesse for disse haveanlæg som oftest ligger godt skjult for den besøgende

bag høje mure og labyrintiske bygningskomplekser.

Men de tilgængelige haver er en stor oplevelse. Midt i den pulserende storby fremstår de fleste som smukke harmoniske oaser der i farver, dufte, planterigdom og springvand er fuldt på højde med de bedste haver i Europa. Enkelte haver fortjener nærmere omtale.

1) Jardin Majorelle - eller Yves Saint Laurent-haven - lidt uden for bymuren regnes blandt byens største attraktioner, både fordi haven er umådelig smuk, og fordi den berømte modeskaber videreførte haven som han overtog da den tidligere ejer, hans gode ven, døde. I dag fremtræder haven særdeles velplejet og rummer en række enestående farvekombinationer. Fra en lille café inde i haven kan man nyde farverne og duftene.

2) Jardin Secret - den hemmelige have - ligger midt i souk'en omringet af talrige smalle gader eller smøger med endnu flere boder. Derfor kan den være lidt svær at finde, men når det lykkes, får man en fascinerende haveoplevel-

se: et frodigt og farverigt gårdhaveanlæg i flere sektioner med svalende vand i form af både kanaler og fontæner. Efter omfattende restaurering fremstår haven igen som et helstøbt anlæg. Fra stedets café på første sal har man et godt udsyn over hele anlægget.

3) Jardin Mamounia er et større haveanlæg ved et luksushotel midt i byen. Det store anlæg rummer både et område tæt ved hotelgæsters terrasse med talrige roser og blomstrende buske, et mere åbent plæneområde med blomsterrige solitærtræer og endelig længst væk en særdeles spændende nyttehave som dagligt bruges af stedets berømte kokke. Hotellets flotte café er direkte ud til de mondæne haveanlæg.

Samlet set rummer haverne i Marrakech i vore dage et særdeles stort udvalg af planter fra alle dele af Jorden især med subtropiske og delvist tropiske forhold (se listen).

Samlet set vil enhver både nybagt og erfaren haveejer kunne få en stor mængde in-

spiration ved at besøge nogle af disse smukke og helstøbte anlæg. Bedste måneder til et besøg i Marrakech er midtmarts til midt-maj - og igen september og oktober. □

SKRIBENT

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

BEDSTE BOG

Den bedste nyere bog om haverne i Marrakech - med talrige flotte billeder og korte tekster: Angelica Gray: Gardens of Marrakech. Frances Lincoln Publishers Ltd, 2017.

FOURNAIS' HAVELISTE

- *** Jardin Majorelle / Yves Saint Laurent Garden
- *** Jardin Secret / The Secret Garden
- ** Agdal
- ** Menara
- ** Koutoubia
- * Badi Palace
- ** Dar Si Said
- *** Riad Mounia
- ** Riad Enija
- ** Riad Madani
- *** Mamounia
- *** Arsat Moulay Abdeslam Cyper Park
- ** Jnane el Harti
- * Palais Raoul
- * Les Deux Tours
- * Jnane Tamsna
- ** Beldi Country Club
- ** Musée de la Palmeraie
- ** Amanjena
- ** Ksar Char-Bagha
- *** Amina

* kan ses, ** bør ses, *** skal ses.



AICL

Gronamic Sport 16-3-6+Mg+Fe

- All-in-one granulat, der indeholder både en organisk og mineralsk del
- Ensartet granulering, der sikrer den bedste fordeling af gødningskornene
- Ideel til anvendelse i hele vækstperioden
- Højt kvælstofindhold, der giver græsset en vedvarende jævn vækst
- 1-3 udbringninger pr. år



Michael Møller Larsen: Mobil +45 2174 7699

Lars Højgaard Hansen: Mobil +45 2619 1252

Henri Beck Poulsen: Mobil +45 2127 0436

Finn Linnet Juul: Mobil +45 4016 5073

Blüchersvej 3 · 7480 Vildbjerg · 9992 0233
www.linds.dk · mail@linds.dk

LINDS 
SEMENCO

Se os på Have & Landskab **stand Golf 10**

Mindre udslip fra have- og parkaffaldet

KLIMA. Miljøstyrelsen vil mindske CO₂udslippet, og biokul tegner lovende

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 19% af den samlede mængde der reelt bliver komposteret.

Når man ser på det komposterede materiale, udsendes der drivhusgasser. For metan er det i størrelsesordenen 2,5 g CH₄ pr. kg behandlet have- og parkaffald. For lattergas er det omkring 0,06 g N₂O pr. kg behandlet haveaffald.

Det er tal fra nuværende praksis for behandling af have- og parkaffald, åben milekompostering. Der er dog alternative teknologier hvor især biokul tegner lovende så man kan helt slippe for udslip og tilmed få andre fordele oven i hatten.

Det fremgår af en rapport som Cowi har lavet for Miljøstyrelsen: 'Reduktion af klimagasser fra behandling af haveaffald'. Den er delt i tre dele hvor den første 'Markedskortlægning' udkom sidste år og blev omtalt i Grønt Miljø 3/2022. De to sidste dele, 'Emissionsfaktorer for behandling af haveaffald i Danmark' og 'Alternative teknologier til behandling af haveaffald i Danmark' er udkommet i år.

Del af større projekt

De tre rapporter skal bidrage til mere viden om hvor meget affald der komposteres, emissioner fra komposteringen og oplag af haveaffald samt vurdere alternative teknologier. Rapporterne 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 næ-

ringstoffer 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.

Rapporten er baseret på Miljøstyrelsens affaldsdatasystem (ADS) og interviews med folk. En vigtig præmis er at de 1.000.000 ton kun er den mængde der når behandlingsanlæggene, ikke det have- og parkaffald som omsættes i haver og parker i f.eks. kompostbunker og kvashegn.

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 25% til biobrændsel der afsættes til forbrændingsanlæg.

Af den producerede mængde finstof og råkompost afsættes cirka 56% uden yderligere behandling som jordforbedringsmiddel til landbruget og spredes på markerne. Det er derfor kun de resterende cirka 19% 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 pri-



mært 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.

Området er væsentligt mere varieret end 'indledningsvist 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 med 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

I behandlingsanlæggene er der en række steder i processen hvor der utilsigtet kan dannes drivhusgasser. Det kan være hvor der oplagres haveaffald, finstof, produceres kompost eller oplagres færdig kompost. Det skal undgås. Det er også vigtigt med struktur i kompostbunken så den får mere ilt. 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.



• Cirka en million ton have- og parkaffald når behandlingsanlæggene - som regel via de kommunale genbrugspladser. Her kommer et par hundrede kg mere fra traileren.

Derfor bør diskussionen om kompostering og drivhusgasser ifølge rapporten ses i en bredere sammenhæng.

Lattergas og metan

Der har gennem projektforløbet været foretaget målinger og beregninger af metan- og lattergasemissioner fra eksisterende komposteringsanlæg og en finstofbunke. For metan lå tallene mellem 1,75 til 2,95 g CH₄ pr. kg affald behandlet affald. For lattergas lå tallene fra 0,02 til 0,06 g N₂O pr. kg behandlet affald.

Resultater fra tidligere DTU-studier om kompostering er i samme størrelsesorden. Når de medregnes, fås en gennemsnitlig emission fra kompostering på 2,54 g CH₄ og 0,058 g N₂O pr. kg behandlet haveaffald.

For oplagring af finstof til direkte udspredding som rå-

kompost findes der kun resultatet fra den aktuelle rapport. De målte emissionsfaktorer for finstof til direkte udspredding er henholdsvis 2,95 g CH₄ og 0,038 g N₂O pr. kg finstof.

Samtlige emissionsfaktorer er lavere end de emissionsfaktorer som Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE) benyttede i 2020. De var henholdsvis 3,19 g CH₄ og 0,23 g N₂O pr. kg behandlet haveaffald og er ikke med i de nye resultater.

Alternative metoder

De største drivhusgasudledninger opstår under selve komposteringsprocessen samt ved oplagring af finstof inden spredning. Den eksisterende praksis med åben milekompostering er simpel og billig. Tilmed recirkuleres og udnyttes næringsstofferne i haveaffaldet. En væsentlig ulempe er dog de drivhusgasudlednin-

ger som man gerne vil være fri for.

Der er andre, men ikke helt gennemprøvede teknologier hvor man sænker udslippet. Hertil hører 'indkapslet milekompostering' hvor komposteringen foregår i en lukket, men beluftet telthal eller i en mere lukket container. I alle tilfælde er det stadig kun den komposterede del (19%) der påvirkes.

Med varmeprocessen pyrolyse er det alt have- og parkaffaldet der omdanner til gas og kul. Gassen driver processen, og biokullet kan nedmuldes i dyrkningsjord som jordforbedringsmiddel og holder længe på den indlejrede CO₂. Men det er en ny teknologi.

Et alternativ kan også være kombineret anaerob og aerob nedbrydning hvor anaerob nedbrydning og kompostering kombineres til behandling af

haveaffald. Denne proces producerer kompost som ved nuværende praksis, bare på mindre plads. Ulemperne er at der bygges en masse nye anlæg, og risiko for metanlækager.

Samtlige behandlings-scenarier er forbundet med udslip, men mindre efter den nuværende praksis, og i toppen ligger pyrolyse hvor besparelsen er 263 kg CO₂ og behandlingsprisen tilmed er den laveste med 108 kr./ton. Pyrolyse er det behandlings-scenarie der falder bedst ud ifølge rapporten. *sh*

KILDE

Reduktion af klimagasser fra behandling af haveaffald. Del 1: Markeds-kortlægning. Miljøstyrelsen 2022. Miljøprojekt nr. 2198. Del 2: Emissionsfaktorer for behandling af haveaffald i Danmark. Miljøstyrelsen 2023. Miljøprojekt nr. 2226. Del 3: Alternative teknologier til behandling af haveaffald i Danmark. Miljøstyrelsen 2023. Miljøprojekt 2233. Grønt Miljø 3/2022: En million ton have- og parkaffald.

- 1. Regnvandsbassin, Glisholm Sø. Glisholm Sø, øst fra Odense. Søen er en del af et større område, der indgår i klimatilpasningsplan for ny udviklet byområde. Området består af søen, et vådområde der kan oversvømmes i tilfælde af meget regn og et udløb til nærliggende å. Foto: Teknologisk Institut.

Overordnet vellykkede klimaprojekter

REGNVAND. Vandteknikken virker og prisen er gunstig, viser en gennemgang af 11 anlæg, men erfaringerne afslører også forbedringsmuligheder, bl.a. med driftsplaner og overvågning

Af Inge Faldager, Katrine Nielsen, Lars Jørgensen, Ulrik Hindsberger, Rørcentret, Teknologisk Institut

Teknologisk Institut har for Realdania gennemført projektet 'Teknisk dokumentation af klimatilpasningsprojekter'. Her er der indsamlet og beskrevet erfaringer i form af planlægning, udførelse, drift, inddragelse af borgere, økonomi og praktiske udfordringer fra 11 gennemførte klimatilpasningsprojekter. Denne artikel gennemgår nogle af de vigtigste erfaringer.

De 11 projekter er gennemgået ved besøg på projekterne og i samtaler med drift- og planlægningspersonale der er udspurgt om projektet igennem en spørgeguide udviklet til dokumentationsprojektet.

Overordnet anses de gennemgåede projekter for at være vellykkede i forhold til deres forventede funktion, og

sammenlignet med traditionel separering af regnvand har de ofte været billigere. Klimatilpasningsprojekterne spreder sig fra tekniske anlæg i byrum til regnvandsbassiner (1).

Styr på vandteknikken

Erfaringerne fra projektet viser at der generelt er styr på den vandtekniske del. Anlæggene virker efter hensigten, og det er generelt robuste anlæg. De hydrauliske beregninger af magasineringsevolumener, nedslivning, transport mv. såvel som projekteringen af de enkelte anlæg er umiddelbart foretaget hensigtsmæssigt.

Den gode projektering af de enkelte anlæg hænger sammen med at man i Danmark har et meget gennearbejdet dimensioneringsgrundlag som gør at dimensioneringen kan foretages i forhold til de forventede nedbørmængder.

De fleste af anlæggene er

dimensioneret til 100 års regnhændelser eller mere og har endnu ikke vist deres fulde kapacitet da de ikke har været belastet med noget der kommer i nærheden af den dimensiongivende regn. Desuden er flere af anlæggene endnu ikke tilkøbt alle oplande.

Mødes og diskuterer

Klimatilpasningsprojekter involverer som regel mange interessenter. Erfaringer fra dokumentationsprojektet viser at hvis de involverede - i form af myndighed, forsyning og bygherre - i en tidlig fase mødes og diskutere problemstillingerne, kan det fremme afklaringen af komplicerede problemstillinger.

Erfaringen viser også at det letter arbejdet betydeligt - og giver et struktureret samarbejde - hvis man kan fastholde flere interessenters involvering. Det kan f.eks. ske i form

af en styregruppe der mødes og diskuterer i både planlægningsfasen og senere under udførelsen.

En forudsætning for at denne involvering fungerer, er at processen ikke bliver for omfattende med for mange involverede, og at alle parter er interesserede i at finde løsninger på eventuelle problemer da projektet ellers kan forsinkes.

Erfaringer går tabt

Mange klimatilpasningsprojekter har et langt tilløb og bliver designet specifikt til det aktuelle område. Når projektet kører over en årrække, vil der ofte være stor udskiftning i projektgruppen (både kommune, forsyning og rådgiver), og man risikerer at værdifulde erfaringer går tabt.

Erfaringerne fra dokumentationsprojektet viser at især for projekter der har løbet over en årrække, forekommer der udskiftning i projektgruppen, og information tabes. For at undgå det skal de forskellige faser i projektet dokumenteres, så det sikres, at vigtig viden bliver overleveret.

Afslutningen af projektet er også af de steder hvor information tabes. Det ses ofte ved at ansvaret for opfølgningen på tegninger og afsluttende projektbeskrivelse ikke er placeret. Det gør at det kan være

- 2. Boldbaner der fungerer som opsamlingsbassiner. Risvangen, Aarhus. Fotos: Teknologisk Institut.



svært at samle op, og man risikerer at de mange justeringer der sker under anlægsarbejdet, ikke er dokumenteret.

Husk driftsplanen

Erfaringerne fra de gennemførte projekter viser at man sjældent har fået aftalt hvordan driften skal fordeles mellem f.eks. kommune og forsyning, og ofte findes der slet ikke drifts- eller plejeplaner for det opførte anlæg.

Det skal der naturligvis være. Desuden er det vigtigt at sikre sig at driftspersonalet er uddannet til at håndtere driften. Det er en meget klar erfaring at det skal være aftalt hvem der står for og betaler for driften før anlæggene tages i brug.

For de projekter hvor der er lavet driftsplaner, er erfaringen at de ikke må være alt for detaljerede, for driftspersonalet læser ikke lange manualer. Små videoer kan være mere anvendelige. En fælles driftsplan med afklaring af grænseflader skal aftales før et anlæg tages i brug. Det har især stor betydning for anlæg hvor der er planlagt speciel beplantning, da denne karakter vil forsvinde, hvis den eneste pleje er græsslåning.

Den grønne merværdi

Kombinationen af vandhåndtering og grønne områder med plads til forskellige aktiviteter samt merværdi er lykkedes i alle klimatilpasningsprojekterne. Generelt er brugen



• 3: Samme type regnbæd ved Gedvad, Bagsværd. Til højre med invasiv vækst af pil. Foto: Teknologisk Institut.

af områderne øget, og folk er meget tilfredse med udformningen af de nye anlæg (2).

I flere af projekterne er der indtænkt elementer der kan bruges til læring f.eks. om nedbør, jordarter, jordens evne til at rense vand mv. Der er dog ingen af disse lærende elementer der har haft værdi i længden. Ofte er de indtænkt sammen med ildsjæle på nærliggende skoler, og når ildsjælen forsvinder, bliver anlæggene ikke længere brugt i læringsforløb. I Lindevangsparken var det f.eks. planen at ellipsen og de andre elementer i parken skulle indgå i matematikundervisning på den nærliggende skole.

I mange af anlæggene er det planlagt at der skal beplantes med forskellige typer af beplantning så udtrykket bliver varieret. Dette udtryk har været svært at bevare i flere af anlæggene. Dels kræver en varieret beplantning specifikke plejeplaner og måske uddannelse af personale.

Dels skal denne pleje være aftalt og finansieret på forhånd. En varieret beplantning uden plejeplaner ender som regel med at blive vedligeholdt med simpel græsslåning, fordi det er det der er afsat penge til.

Afstem forventninger

Der er ofte langt fra de illustrationer der vises som inspiration til anlægget, til det endelige resultat. Det er derfor vigtigt at afstemme forventninger med borgerne i forhold til hvad de kan forvente af den fremtidige beplantning.

Ved planlægningen er det vigtigt at vælge planter der passer til de aktuelle forhold, og ikke til de tænkte forhold. Hertil kommer at der næsten altid vil ske en tilpasning af beplantning hvor de arter der trives bedst under de aktuelle forhold, vil overtage for andre arter (3). Det kan udnyttes til at give robuste og holdbare anlæg, men kræver at både beboere og driftspersonale er opmærksomme på det.

Vejbede indgår i mange klimatilpasningsprojekter. Her er den generelle erfaring at vejbedene er tørre og i visse tilfælde har vanding været nødvendig. Vejbedenes udtørring begrænser valget af planter der kan benyttes. Det giver anledning til skuffede borgere der ikke kan få deres ønsker til beplantningen opfyldt.

Brugen af specielle planter i vejbedene giver anledning til ekstra pleje. Dokumentationsprojektet viser at vejbede med frøblandinger medfører markant flere mandetimer til pleje end vejbede med stauder.

Vanskelig overvågning

I forbindelse med klimatilpasningsprojekter gives der tilladelse til nedsivning og/eller udledning af regnvand i byområder. Med tilladelse indeholder følger ofte en midlertidig tilladelse hvor miljømyndighederne stiller krav om overvågning af vandkvaliteten for udløbsvandet.

Erfaringer fra dokumentationsprojektet viser at denne overvågning er svært at overholde. Det skyldes dels at ansvaret ikke placeres, dels at anlæggene udføres så prøvetagning ikke er mulig. Derudover er midlerne til overvågningen ikke fastlagt. Derfor er det vigtigt at placeringen af ansvar og økonomi, indskrives i tilladelsen til udledning eller nedsivning. □

MERE VIDEN

De enkelte klimatilpasningsprojekter der har indgået i undersøgelsen samt de samlede erfaringer fra projektet kan ses på [teknologisk.dk](https://www.teknologisk.dk).
<https://www.teknologisk.dk/projekter/dokumentation-af-klimatilpasningsprojekter/44867>

SKRIBENTER

Inge Faldager, Katrine Nielsen, Lars Jørgensen er alle ansat på Rørcentret på Teknologisk Institut hvor Ulrik Hindsberger er centerchef.

• 4: Vejbed med erosionsbeskyttelse i indløb. Risvangen, Aarhus. Fotos: Teknologisk Institut.



Boligbyggeri fra 4 til 1 planet: 25 Best Practice Cases, Af Agnes Garnow m.fl. Build, Aalborg Universitet 2023. 105 s. 4til1planet.dk.

- Casesamling med 25 danske 'best practice'-byggerier målt i klimaaftryk. Den samler viden og erfaringer til at bygge mere bæredygtigt. Publikationen ser på 9 enfamiliehuse, 6 rækkehuse, 9 etageboliger og et fælleshus. De fleste er opførte, resten på vej. I dag udleder boligbyggeri i snit 9,6 kg CO₂-ækv/m²/år. I casesamlingen er der eksempler under 4 kg CO₂-ækv/m²/år. Ifølge 'Reduction Roadmap', der er en del af initiativet, skal nybyggeri ned på 0,4 kg CO₂-ækv/m²/år inden 2030. Udemiljøet er ikke med i casesamlingen der er støttet af Villum Fonden og Realdania, men intro- og metodebeskrivelsen er relevante, hvis udemiljøet alligevel skal med.



Landskabsanalyse for Gudenådal. Pilotprojekt i forbindelse med Helhedsplan for Gudenåen. Af Erling Andersen m.fl. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet 2023. 154 s. lgn.ku.dk.

- Forskerarbejde til Gudenåkomitéen, et samarbejde mellem de syv kommuner der deler Gudenåens hovedløb. Formålet er at skabe en platform for at implementere 'Helhedsplan for Gudenåen' som komitéen enedes om i 2021. Projektet er et pilotprojekt med analyser af landbrug og landskab langs Gudenåens hovedløb, identifikation af mulige strategiske projekter, gennemgang af de gennemførte aktørworkshops og brug af film som plan- og dialogredskab.



Naternationalparker og de store dyrs genkomst. Af Rune Engelbreth Larsen. Forlaget Dana 2023. 420 s. 319 kr. forlaget-dana.dk.

- Billedrig fortælling om hvorfor dansk natur ser ud som den gør, og hvorfor naturen er i krise. Og hvordan naternationalparkerne kan bidrage til at standse krisen. I Danmarks 15 naternationalparker får naturen plads til at udfolde sig på egne præmisser. Her er det slut med at fælde træer til tømmer, søer genoprettes, og nogle steder udsættes elge, vildheste og bisoner. I natur- og kulturhistoriske portrætter fortælles om de store dyr der atter er en del af dansk natur.

Håndbog i autoværn med tilhørende udstyr. Vejdirektoratet 2023. Vejregler.dk.

- Samling og sammenskrivning af de regler der før stod flere steder så man nu lettere kan finde det man skal bruge. Det gælder også det centrale begreb sikkerhedszonen, den afstand der mindst skal være til 'påkørselsfarlige faste genstande' fra kørebanens kant, bl.a. større træer. Er zonen for smal til trafikshastigheden, må man opsætte autoværn, fjerne den faste genstand, ændre vejens geometri mv.

Danske digterruter. Oplev den danske natur gennem litteraturen. Danskedigterter.dk, besøgt 7.7.2023.

- Karen Blixen, Martin A. Hansen, Tove Ditlevsen, Frank Jæger, Johannes V. Jensen, Inger Christensen, Jeppe Aakjær m.fl. Der er - efter starten i 2020 - nu 19 digterruter hvor man går i forfatterens fodspor mens man på lydfiler hører mere om ruten og digteren. Projektet inviterer os ud i naturen og litteraturen. Det sker i samarbejde mellem forskere fra SDU, digterhjem, museer, foreninger og selskaber.

Kvinder, køn og arkitektur

Jannie Rosenberg Bendsen, Svava Riesto og Henriette Steiner styrker arkitekturhistorien med en nødvendig og overset vinkel

Arkitekturens danmarkshistorie fokuserer på de private tegnestuers patriarker og deres projektdesigns. Men historien er meget bredere, og den nok største mangel har Jannie Rosenberg Bendsen, Svava Riesto, Henriette Steiners rådet bod på med 'Ufortalte historier om kvinder, køn og arkitektur i Danmark'. Her får de kvindelige arkitekter den ære de fortjener.

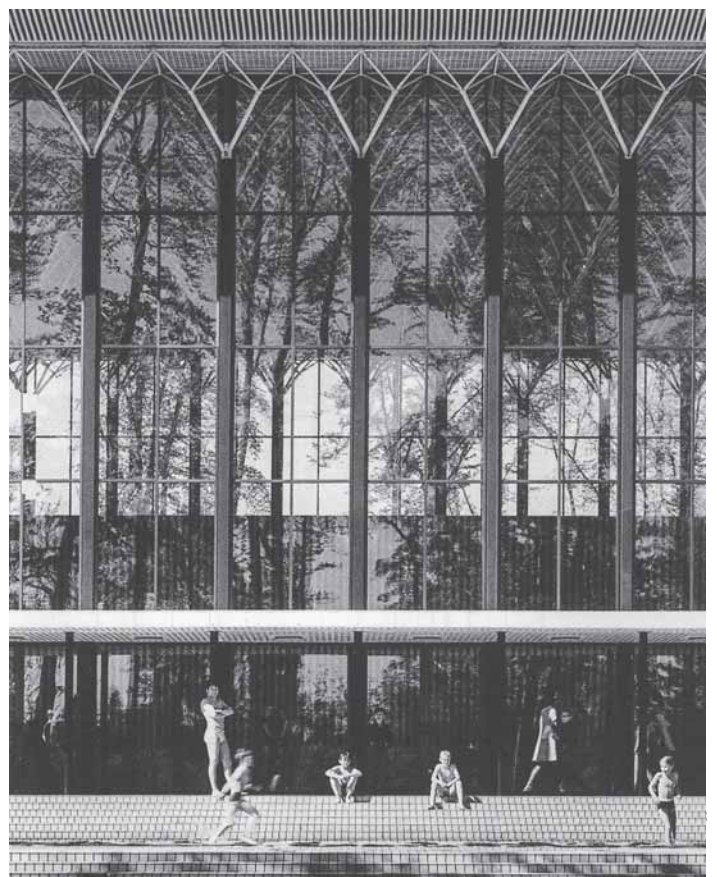
Bogens vigtigste konklusion er dog at arkitektarbejde er samarbejde som altid involverer mange med hver deres ekspertise. Mænd som kvinder. Selv om man kun ser mesterens signatur, er det et fælles produkt. Som sådan er bogen med til at rokke ved forestillinger som stadig trives.

Bogen giver et samlet billede af den betydning kvinder har haft 1930-1980 for udviklingen af velfærdssamfundets arkitektur. Bogens fokuserer på enkelte udvalgte kvinder der personificerer udviklingen og viser hvordan deres person-

lige udgangspunkter og kompetencer var med til at påvirke arkitekturen. Men mange andre navne hvivler frem, både dem fra Landbohøjskolen og dem fra arkitektskolen.

Anka Rasmussen (1993-1977) var den første danske kvinde der arbejdede professionelt som havearkitekt. Erna Sonne Friis (1902-1990), specialiserede sig i beplantning, især i private haver og herregårdshaver. Ragna Grupp (1903-1961) vandt bl.a. konkurrencen om Kvindernes Bygning. Rut Speyer (1914-2003) tegnede enfamiliehuse og almene boliger. Senere arbejdede Anne Marie Rubin (1919-1993) og Vibeke Dalgas (1933-) med by- og landskabsplanlægning på et tidspunkt hvor borgerinddragelse begyndte at gøre sig gældende. Og ikke at forglemme Agnete Muusfeldt (1918-1991) der bl.a. tegnede friarealer ved boligbebyggelser og offentlige institutioner, bl.a. Kildeskovshallen i Gentofte med sit skovagtige udemiljø.

- Udemiljøet ved Kildeskovshallen i Gentofte var et af Agnete Muusfeldts - og hele fagets - hovedværker. Foto fra bogen.



UFORTALTE HISTORIER

om kvinder, køn og arkitektur i Danmark



• I bogens forsidecollage ser man to af foregangskvinderne Ragna Grupp (tv) der personificerer 30'ernes almene boligbyggeri og Anne Marie Rubin der personificerer 60'ernes by- og landskabsplanlægning.

Så var der også Ester Claesson, Vilhelmine Busck, Agnete Petersen og Grethe Meyer. Og Ulla Tafdrup, Eva Koppel, Karen Clemmensen, Inger Exner, Elsebet Ussing, Bodil Krohn og mange flere.

Agnete Frederikke Laub Hansen blev som første kvinde optaget på arkitektstudiet i 1908. Siden var der hvert år en håndfuld der blev optaget og tog uddannelsen inklusiv håndværkerpraktikken. De kom typisk fra bedre stillede kår - uden at blive overklassearkitekter. Flere blev gift med arkitekter, og det hæmmede ofte deres karriere. Det var jo dem og ikke manden der skulle passe hus og børn.

Bogen afslører også at kvinderne var kendte og respekterede i deres samtid. Det er kun i den officielle historieskrivning de stod i mesterskygge. Hvad de almindelige mandlige arkitekter, kommunale planlæggere og anlægsgartnere, også gjorde, selv om forfatterne ikke bemærker det.

Findes der et særligt kvindeligt udtryk i den arkitektur de har stået for? Nej, det kan de tre forfattere ikke se. De kvindelige arkitekter er inspireret af tidens tendenser, men uden

at efterlade en særlig feminin æstetik og praktik. Men de har ofte fokus på andre sider af arkitekturen, bl.a. køkkenet for at effektivisere køkkenarbejdet - også for samfundsøkonomiens skyld.

Man kan diskutere om alle eksempler underbygger tesen om kvindernes underbelyste rolle lige godt. F.eks. har Agnete Muusfeldt ikke savnet opmærksomhed i landskabsarkitekturhistorien. Men det er i alle tilfælde en velfortalt og velillustreret beretning der udfylder et hul i historieskrivningen, i høj grad takket være dybe ofte private kilder.

Bogen klargør den skjulte mangfoldighed der har formet bygninger, byer og landskaber. Kender vi den, kan vi bedre skabe nye måder at bo og bygge på, lyder det fra de tre kvinder der har skrevet bogen som en del af deres forskningsprojekt 'Kvinder i dansk arkitektur' på Københavns Universitet. Det er forbilledligt at formidle forskning på den måde. Godt gået i det hele taget. *sh*

Jannie Rosenberg Bendsen, Svava Riesto, Henriette Steiner: Ufortalte historier om kvinder, køn og arkitektur i Danmark. Strandberg Publishing 2023. Både dansk og engelsk udgave. 336 sider. 350 kr. Strandbergpublishing.dk.

Kogebog om oversigtsforhold - sådan sikres oversigtsforhold på strækninger og i kryds. Vejdirektoratet 2023. Vejregler.dk.

• Oversigtsforhold er beskrevet i flere vejregler, men er her udgivet samlet i én publikation så det er lettere at finde hvad man skal bruge. Kogebogen samler relevante krav, anbefalinger og viden om oversigtsforhold. Hovedpunkterne er trafiktekniske forudsætninger, oversigtsforhold på strækninger, oversigt i kryds, oversigtsforhold i vejanlæg, oversigtsforhold i nye vejanlæg foruden tjeklister og faktaark. Det beskrives også hvordan værdierne skal forstås, f.eks. øjepunkthøjde og objekt-punkthøjde. Ved oversigt for cykler bør man generelt dimensionere efter knallertrafik fordi der kan forekomme el-cykler og speed-pedeles.

Roadmap for cirkulær økonomi i byggeriet - i et 2030-perspektiv. Af Anke Oberender, Katrine H. Smith, Martha K. Sørensen, Sára Finsdóttir, Sheila B. Kjerulff. Teknologisk Institut, Realdania, We Build Denmark og Clean 2023. 101 s. Realdania.dk.

• Realdania har støttet og igangsat flere indsatser inden for bæredygtighed og cirkulær økonomi. Den nye bog gør status og skaber et strategisk overblik. Den er ifølge Realdania et grundlag for den videre indsats inden for cirkulær økonomi, herunder udpegning af indsatser og deres sammenhænge. Guidens 28 indsatser, kommer bl.a. ind på politisk fokus, tilpasning af eksisterende regler, nye metoder og teknologier, kompetenceopbygning og videndeling.



Woods go urban. Landscape Laboratories in Scandinavia. A Anders Busse Nielsen, Lisa Die-drich, Catherine Szanto (red.). Uitgeverij Blauwdruk 2023.

383 s. uitgeverijblauwdruk.nl. Shop.arkitektforeningen.dk. • Landskabslaboratoriet i Al-narp i Skåne er velkendt af danske grønne fagfolk, men der er også supplerende laboratorier som Snogeholm (Skåne) og Sletten (Holstebro) og flere filialer. De beskrives i tekst, billeder, kort, og plantelister af 12 forfattere - på engelsk. Desuden beskrives bevoksningerne med bl.a. profil-diagrammer, skovtyper, designprincipper og kreativ forvaltning der bl.a. sikrer naturoplevelser i selv unge skove. Både før og efter en tur til laboratoriet er bogen en god støtte. Bare ærgerligt den ikke findes i en dansk version.

Dialog med samtiden. Arkitekten Martin Nyrops samlede værk. Af Mirjam Gelfer-Jørgensen. Strandberg Publishing 2023. 472 s. 400 kr. Strandbergpublishing.dk.

• Samlet værk om arkitekten Martin Nyrop (1849-1921). Nyrop er især kendt for at have tegnet Københavns Rådhus, men arbejdede med alle arkitektens genrer: slotte, hospitaler og kirker til skoler, villaer, husmandshuse, pladser og inventar. Inspirationen kom bl.a. fra Italien, den danske bondekultur og vikingernes motiver. Overalt i hans værker ses naturmotiver som de to kæmpestore kornneg der flankerer indgangen til Eliaskirken i København. Haveanlæg var en vigtig del af mange af hans byggeprojekter.

BRANCHE

Bytræfondens fire nye støttetemaer

Nordisk Fond for Bytræer har sammen med sin sponsorkreds formuleret en ny liste af prioriterede områder som kan støttes de kommende år. Listen indeholder fire overordnede temaer: vækstselektion, fremtidens forvaltning, kompetenceudvikling og formidling samt træerødder og vækstbetingelser. På nordiskfond-forbytre.org er emnerne beskrevet på hvert af de tre skandinaviske sprog.

„Fonden håber med dette nye initiativ at vi kan fortsætte det aktive samarbejde med vores sponsorer samt tiltrække endnu flere spændende og relevante ansøgninger,“ hedder det fra formanden for fonden Thomas Randrup.

Nellemann får Havdrup-agenturer

Havdrup Maskinforretning på Sjælland lukker, og det er allerede aftalt at Stema overtager lokalerne. Nu er det også meddelt at Nellemann Machinery - med Kubota som hovedagentur - overtager flere medarbejdere og agenturer, bl.a. Dakota, Imants, Vredo Turf, Carrier Turf, Belrobotics og Trimax.

„Vi bliver med et igen mere 'græsspecialister' og kan dermed betjene en lang række kunder som stadions, golfbaner og parkarealer,“ udtaler Kristian Refnov der er administrerende direktør i Nellemann Machinery A/S.

Nellemann Machinery overtager ikke lokalerne i Havdrup da den sjællandske maskinforhandler allerede har planer om at flytte til et nyt domicil ved Ringsted i løbet af 2024.

• Kristian Refnov, administrerende direktør for Nellemann Machinery.



• Nature Base på Folkemødet foregik på det gamle træskib 'Esther Jensen'. Foto: Idverde Danmark.

Debatter på Folkemødets Nature Base

Kan blive afsættet til et nyt og formaliseret grønt samarbejde

På Folkemødet 13.-15. juni i Allinge kunne man som noget nyt opleve debatscenen Nature Base hvor en række grønne parter gennemførte et tredages debatprogram med talerne på den åbne båd 'Esther Jensen' og med publikum på ydermolens kaj.

Parterne var Danske Landskabsarkitekter, Green Cities, Danske Anlæggsgartnere, Det Kongelige Akademi, Landskabsrådet, Idverde Danmark og Malmos A/S.

De stod for debattemner som 'Kan naturen få plads', 'Værdien af grønne kvadratmeter', 'Biodiversitet i byggeriet', 'Den grønne branche rykker frem i værdikæden', 'Danmarks fremtidige blå og grønne energilandskaber' og 'Det bliver helt vildt derude - om natur og ny landskabsæstetik'.

I hvert event var der 5 debattører der belyste emnerne. Og med 5 debatter bliver det næsten uden gengangere - 24 i alt. Hertil kom lanceringen af Green Cities' ny publikation 'Sæt pris på bynatur' (se Grønt Miljø anmeldelse i nr. 5/2023).

Det var spændende og informative debatter, lød det fra en solbrændt direktør i Danske

25 DEBATTØRER PÅ NATURE BASE

Anders Sørensen
Bettina Lamm
Ingvar Sejr Hansen
Jakob Brandtberg Knudsen
Line Stybe Vestergaard
Kim Thinggaard
Kristel H.J.Hansen

Kristina Koch Sloth
Lars Storr-Hansen
Lillian Rasch Madsen
Lotte Nystrup Lund
Marie Stærke
Mette Mogensen
Mette Skjold
Mia Manghezi
Michael Petersen

Morten Dohrmann
Morten Weeke Borup
Ole Kjærgaard
Rikke Juul Gram
Stine Lea Jacobi.
Susanne Renée Grunkin
Søren Ejlersen
Søren Møller Christensen
Torben Klitgaard

Anlæggsgartnere, Michael Petersen, da han vendte hjem fra det solrige folkemøde. Han vurderer at der typisk var 40-50 deltagere ved hver event.

Mie Wittenburg, relations- og markedsudvikler i Idverde Danmark, vurderer at der i gennemsnit var omkring 50 deltagere ved hver event. De anser begge antallet som tilfredsstillende set i lyset af at der på hele Folkemødet var 2.800 events fordelt på 200 scener i løbet af de tre dage.

At naturen skal prioriteres, og at det kræver en fælles indsats, var omdrejningspunktet på Nature Base. Og Nature Base stopper ikke nødvendigvis der. Det kan nemlig også ses som starten på et nyt branchepartnerskab der også hedder Nature Base. Det er i hvert fald sigtet fra den ene af parterne, Idverde Danmark.

„Det har gennem længere

tid været på tegnebrættet at oprette et mere formaliseret partnerskabsprogram der har til formål at øge markedsdialog og videndeling på tværs af den grønne branchens værdikæde. Vi har fået mange positive tilbagemeldinger både før og efter Folkemødet, og vi vil gerne fortsætte dialogen. Vi bringer Nature Base videre mens vi kan gribe det momentum og den værdi vi i fællesskab fik skabt på Bornholm,“ fortæller Mie Wittenburg.

Morten Dohrmann Hansen, CEO i Idverde Danmark, fremhæver at der er behov for strategiske partnerskaber på tværs af fag, brancher og landegrænser ligesom der er behov for både at tænke langsigtet og handle nu. sh

Ved interesse for det nye partnerskabsprogram: Kontakt Mie Wittenburg på miw@idverde.dk.



Mød os på Have & Landskab Stand 3 i Parken



Vinkelvej 7, 6230 Rødekro
7466 2933
danplanex@danplanex.dk
danplanex.danplanex.dk

EN VERDEN AF PLANTER

Odense vil have sin egen arkitektskole

Odense har brug for en arkitektskole lyder det fra Byforening Odense med foreningens tidligere formand Sharon Fisher i spidsen. De har nu sat et reelt projekt i søen, oplyser Fyens Stiftstidende.

Sharon Fisher vil ikke forholde sig til hvordan den nye skole skal skrues sammen, for det skal arbejdsgruppens advisory board afgøre, siger hun og tilføjer at det gælder om at få de rigtige folk og fonde med.

Initiativtagerne søgte først samarbejde med Arkitektskolen Aarhus, men nu er planen en selvejende institution som da Designskolen Kolding blev stiftet. Ifølge avisen bakkede idéen op af Odense Kommune, Syddansk Universitet, professionshøjskolen UCL og Det Fynske Kunstakademi. Region Syddanmark skulle også have vist interesse. En lokal arkitektskole vil ifølge Sharon Fisher skabe mere lokal arbejdskraft til fynske tegnestuer så de bedre kan stå sig. *sh*

LCAByg mister styrelsens støtte

Social- og Boligstyrelsen har 1. juli trukket statsstøtten til LCAByg der i årevis har været byggeriets foretrukne livscyklusvurderingsværktøj i byggeriet. LCAByg er udviklet af Build på Aalborg Universitet, især af Harpa Birgisdóttir der i 2021 blev professor på Build.

Støtten er ifølge styrelsen konkurrenceforvridende og dermed i strid med EU-loven fordi der er kommet flere andre beregningsværktøjer til. Og det er der fordi efterspørgslen på gode livscyklusvurderingsværktøjer er steget efter at LCA fra årsskiftet blev lovpligtigt på større byggerier.

Uden Social- og Boligstyrelsens støtte kan man ikke udvikle nye versioner til bygningsreglementets kommende krav, siger Build der venter at finde ny finansiering. Realdania, Rådet for Bæredygtigt Byggeri, Villum Fonden, Grundejernes Investeringsfond og Elforsk hører til dem der i årene har støttet LCAByg. *sh*



• Kirsten Lund-Andersen (tv) får prisen af Europa Nostra Danmarks bestyrelsesformand Ettie Castenskiold. Foto: Europa Nostra Danmark.

Europa Nostra Pris til Lund-Andersen

Prins Henriks Europa Nostra Pris blev i år tildelt landskabsarkitekt Kirsten Lund-Andersen. „Europa Nostras formål er at hædre dem som gør en forskel for kulturarven, og Kirsten Lund-Andersen bliver hædret for sit arbejde med den danske havekultur igennem mange år,“ sagde Ettie Castenskiold, formand for Europa Nostra Danmark da prisen blev overrakt 14. juni i Brøndsalen i Det Kongelige Haveselskabs

Have på Frederiksberg. Kirsten Lund-Andersen har i de seneste 25 år været rådgiver for Kulturstyrelsens kontor for Bygningsfredning og har løst mange opgaver af særlig kulturhistorisk og arkitektonisk værdi. Som formand for Have- og Landskabsudvalget i Landsforeningen for Bygnings- og Landskabskultur har hun været med til at rejse fredningsforslag af landskabsarkitektoniske værker. *sh*

Maskiner til den grønne sektor. Ring for tilbud eller demo.
Tlf. 98 65 32 55 — www.sønderupmaskinhandel.dk



**SØNDERUP
MASKINHANDEL A/S**



**Ferrari traktor med
slagleklipper.**



CAST med hækklipper



**Effektivt ukrudtsbekæmpelse
med varmt vand.**

Kom og besøg os på Have & Landskab d. 30 -31 aug. Og 1 sep.

Til nytår skal de første lave bæredygtighedsrapporter

EU-direktiv rammer også de største i den grønne sektor og indirekte også de mindre

Fra 1. januar 2024 træder EU's første trin i direktivet om bæredygtighedsrapportering i kraft. Kravet gælder i første omgang store, børsnoterede virksomheder. De følgende to år gælder det også knapt så store virksomheder og ikke børsnoterede virksomheder. Det betyder at de største firmaer i den grønne sektor bliver ramt af de nye regler.

For mindre ikke børsnoterede virksomheder bliver det en frivillig ordning, men de kan blive inddraget af store kunder og partnere der selv er underlagt kravene. Det gælder også kommuner og andre offentlige myndigheder. Direktivet kaldes 'Corporate Sustainability Reporting Directive' (CSRD) der juridisk forpligter

virksomhederne til at rapportere og klassificere aktiviteter som bæredygtige eller ej.

Den rapportering der kræves, kaldes ESG (environment, social, governance = miljø, social, ledelse). Den omfatter miljøforhold (bl.a. klimaforandringer, vandressourcer, cirkulær økonomi, forurening, biodiversitet), sociale forhold (bl.a. kønssammensætning, løn, arbejdsforhold, menneskerettigheder) samt god selskabsledelse (bl.a. bæredygtighed og virksomhedsetik).

Hvordan man skal rapportere, defineres i den nye ESRS (European Sustainability Regulatory Standards).

Med de nye regler stilles nye, store krav til dataindsamling. Rapporteringen skal base-

ESG-rapporteringens overskrifter

Generelle principper.
Generelle oplysningskrav om strategi, ledelse og vurdering af væsentlighed.
Klimaændringer.
Forurening.
Vand- og havressourcer.
Biodiversitet og økosystemer.
Ressourceanvendelse og cirkulær økonomi.
Egen arbejdsstyrke.
Arbejdere i værdikæden.
Påvirkede samfundsgupper.
Forretningsetik (business conduct).

res på tal og data der kan dokumenteres med klare regnskabsregler om ESG og skal revisorgodkendes. Målet er at bæredygtighedsrapporteringen bliver lige så troværdig og relevant som den finansielle årsrapport.

Rapporteringen kan f.eks. omfatte krav til arbejdsmiljøet, bl.a. information til medarbejdere, udarbejdelse af faktablade og analyse af gule og røde smileys efter Arbejdstilsynets

tilsyn. Inden for miljø og bæredygtighed kan kravene f.eks. være rettet mod biofaktor, certificering og genbrug og cirkulær økonomi.

Reglerne rammer 1.1.2024 store børsnoterede firmaer med over 500 ansatte. 1.1.2025 kommer turen til børsnoterede og ikkebørsnoterede firmaer med mindst 250 ansatte. 1.1.2025 kommer turen til små firmaer virksomheder under 250 ansatte. *sh*

Maskiner under Broen igen i 2024

Maskinleverandørerne holder den grønne maskinmesse for fjerde gang

28. og 29. august næste år er der igen 'Maskiner under Broen' i Middelfart. Det oplyser arrangøren, Maskinleverandørerne Park, Vej og Anlæg. Det bliver dermed fjerde gang at maskinuddannelsen holdes, og igen på samme sted, nemlig på den fynske side af den nye Lillebæltsbro.

Beslutningen er taget efter at arrangøren har evalueret Maskiner under Broen i 2022, siger formand for Maskinleverandørernes messeudvalg Birger Pedersen:

„Det er en kæmpe udfordring at starte en ny udstilling op, at få kørt logistikken i stilning og få udbredt kendskabet blandt gæster og potentielle udstillere. Derfor var beslutningen oprindeligt at afholde tre messer og derefter evaluere konceptet Maskiner under Broen. Og jeg må bare sige at vi alle er enige om at messen har bevist sit værd,“ siger han.

„Vi spurgte gæsterne efter Maskiner under Broen 2022 om de kunne tænke sig at besøge udstillingen igen, og hele 96% af besvarelserne var et

klart ja,“ tilføjer Erik Nissen der har stået i spidsen for alle tre tidligere udgaver af Maskiner under Broen og nu tager en tårn til som udstillingsleder.

Maskiner under Broen blev holdt første gang i 2016 fordi Maskinleverandørerne Park, Vej og Anlæg savnede en bedre kontakt til de vestdanske kunder. Siden er Maskiner under Broen holdt i 2018 og 2022, mens den blev aflyst i 2020 på grund af corona. Arrangøren er også medarrangør af Have & Landskab, og det er bevidst at Maskiner under Broen holdes i utakt med Have & Landskab.

- Udstillingen blev holdt første gang 24.-25. august 2016. I flot sol.



Aarhus Universitet sidder på vildtet

DCE Aarhus Universitet har i flere år udført forskning og rådgivning inden for jagt og vildtforvaltning for Miljøstyrelsen, og det fortsætter de med efter en ny, seksårig kontrakt. Den nye kontrakt, der et resultat af et EU-udbud, lyder på 12 mio. kr. årligt i seks år med mulighed for to forlængelser a to år. Desuden har Miljøstyrelsen mulighed for at tilkøbe ad hoc-projekter for yderligere 10 mio. kr. pr. år inden for kontraktens rammer.

Til opgaven hører bl.a. at udarbejde den årlige vildtudyttestatistik og stå for Vingundersøgelserne, en frivillig ordning for jægere. Da kontrakten er betalt af jagttegnsmidler, kan den kun omfatte ydelser inden for jagt- og vildtforvaltningslovens formål.

Miljøstyrelsens faldvildtordning er samtidig flyttet til Københavns Universitet, oplyser styrelsen. Opgaven går ud på at obducere og undersøge dødfundet vildt indleveret af borgerne og derved overvåge de danske vildtbestandes sundhed. Opgaven har hidtil været løst af Aalborg og Københavns Universitet. *sh*



Materialepas til genbrugsprodukter

Et digitalt standardiseret materialepas skal gøre det lettere at påvise genbrugsmaterialers kvalitet i byggeriet og sikre at alle i byggeriets værdikæde taler samme sprog. Bag projektet står Teknologisk Institut, Molio, ConTech Lab og Circue.

Baggrunden er at byggeriet 1. januar 2023 fik nye klimakrav der siger at man skal bygge med byggematerialer der belaster klimaet mindre. De nye regler omfatter dog - endnu - ikke udemiljøet. Hertil kommer en aftale til national strategi for bæredygtigt byggeri der nok træder i kraft januar 2024. Her er genbrugsmaterialers klimapåvirkning sat til nul.

Begge dele vil øge efterspørgslen på genbrugsmaterialer. Problemet er at man tit savner information om genbrugsprodukter, og det skal materialepasset råde bod på.

Ifølge Katrine Hauge Smith fra Teknologisk Institut skal man registrere og deklarere informationerne om genbrugte byggematerialer før bygningen rives ned så man kender genbrugspotentialet og de skadelige stoffer. Passet erstatter ikke en ekspertvurdering, men gør denne vurdering lettere, fastslår hun.

Projektet løber til fra juni 2023 til juni 2024 og støttes af Grundejernes Investeringsfond og Realdania. Man vil bl.a. inddrage erfaring fra det materialepas der er for nye byggematerialer på materialpass.org. sh

• Det er her på Rolighedsvej, Frederiksberg at de fleste landskabsarkitekter uddannes. Inden for det grønne område er det primært landskabsarkitektuddannelserne der kan blive negativt involveret.

Kandidater skal laves om eller forkortes

Ny reform skal bl.a. sikre flere midler til erhvervsuddannelser

Op mod hver tredje kandidatuddannelse skal kortes ned eller laves om. Sådan bliver det ifølge en reform for universitetsuddannelserne som regeringen præsenterede 27. juni. Samtidig bliver tilgangen til de akademiske bacheloruddannelser beskåret.

Sigtet er ifølge aftalen at „skabe bedre balance i det samlede uddannelsessystem hvis vi skal møde både arbejdsmarkedets og samfundets behov.“ Det betyder bl.a. at de trængte erhvervs- og professionsuddannelser fra 2025 skal have 300 mio. kr. mere, stigen til 400 mio. kr. i 2030.

Størstedelen af universiteternes kandidatuddannelser skal stadig være to studieår eller mere. Frem mod 2028 skal

10% af dem forkortes til 1 år og 3 måneder, og frem mod 2032 skal 20% af kandidatuddannelserne være erhvervs-kandidater hvor man arbejder ved siden af studiet. Tilgangen til akademiske bacheloruddannelser beskæres 8% frem mod 2029 svarende til 2700 studiepladser.

De kunstneriske kandidatuddannelser, herunder arkitektuddannelserne, forventes at gennemgå en tilsvarende proces som kandidatuddannelserne på universiteterne.

Hvilke kandidatuddannelser der skal ske noget med, er ikke afgjort endnu. Inden for det grønne område er det primært landskabsarkitektuddannelserne der kan blive involveret. Kandidatudvalget skal nu ud-

arbejde en samlet plan for alle bachelor- og kandidatuddannelser. Udvalget sammensættes af repræsentanter fra universiteter, studerende og uddannelses- og forskningsministeriet. Deres anbefalinger ventes klar i efteråret.

Dimittender fra kandidatuddannelser på et år og tre måneder samt erhvervs-kandidatuddannelser skal for lav betaling kunne tage fag, moduler mv. på universitetet og dermed tage det fulde studie.

Bag aftalen står regeringspartierne, Socialdemokratiet, Venstre og Moderaterne samt SF, Danmarksdemokraterne, Liberal Alliance og Konservative. Uden for aftalen står Enhedslisten, Radikale Venstre og Dansk Folkeparti. sh

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning

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

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

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

DANSKE KLOAKMESTRE.DK
2000 m³ - vand udlost - med garanti

Danske Anlægsgartnere
Garanti- og ankenævn

Sven Bech A/s
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma
- siden 1921



• 3. Nationalestraat er en af de veje i Antwerpens midte hvor der er investeret stærkt i rodrum og sunde træer.

Biodiversitet udfordrer sikkerhed

EAC's årsmøde belyste internationale tendenser i forvaltning af træer

Af Christian Nørgård Nielsen

Der går en frisk vind - eller et spøgelse - gennem Europa med tiltagende fokus på bytræernes positive funktioner og aftagende fokus på risici fra træer. Endvidere er der stigende opmærksomhed på værdien af ældre træer i bymiljøerne. Det Europæiske Arboricultural Council oplever desuden tiltagende succes med projekter og certificering af træplejere.

Det kom frem på European Arboricultural Councils årsmøde i Antwerpen 16.-18. juni. Som repræsentant for Dansk Træplejeforening deltog jeg i mødet. European Arboricultural Council (EAC) er europæisk paraplyorganisation for nationale træplejeforeninger. Langt de fleste lande i Europa har medlemmer i EAC. Kun Island og de sydlige balkanlande er endnu ikke repræsenteret, og Ruslands medlemskab er sat på pause. Fagligheden og filosofien i træplejen har ændret sig ganske meget på få år, og nogle hovedtræk gengives i denne artikel.

Træplejen er blevet woke

Et stærkt gennemgående træk er et ryk væk fra risikoforvaltning af gamle træer i takt med at træernes betydning for na-

turbeskyttelse rykker i front. Biodiversitet har fået så voldsom politisk og filosofisk tyngde at negative og problemorienterede ord som 'risiko' er blevet fyord blandt nogle bytræforvaltere.

Den tjekkiske leder af et nyt Erasmus+ projekt (Ecost) præsenterede sig smilende som nyt tankepoliti og advokerede for at alle ord som antydende 'defects' i træerne skulle undgås mens træerne skal omtales af træplejere med positive ord. Det afspejler sig allerede i den praktiske parkforvaltning i flere lande hvor træer med døde kronedele (figur 1) og store svampelegemer af bl.a. tøndersvamp (figur 2) optræder i intensivt benyttede parker.

Sagen er naturligvis at jo mere råd og jo flere hulheder og hulrum et træ besidder, jo flere mikrohabitater indeholder træet. Tendensen er også tydelig i Danmark hvor nogle kommuner f.eks. bruger betydelige ressourcer på med lytteudstyr at finde frem til flagermusetræer som således bliver omfattet af habitatsbeskyttelsen uanset træernes fysiske stabilitet.

Man kan få følelsen af at moderne international træpleje er blevet 'woke' og grebet af 'cancel culture'. Træfaglige ord som tvegestykke, indgroet

bark, råd, skade, trafiksikkerhed - som mange af os anvender i en afbalanceret vurdering for at bevare store og gamle træer - må altså helst ikke bruges mere da de kan sende uheldige signaler.

I den yderste instans sætter denne tendens videnskaben og fagligheden ud af kraft, og træplejere kan føle sig tvunget til 'selvcensur'. Men der er naturligvis også tale om en politisk prioritering af værdier.

• 2. Barkdød på en hestekastanje i Antwerpens 'Stadspark' med stort svampefrugtlegerne af tøndersvamp.



Det er i orden hvis en kommune vælger at flytte på grænsen for hvor stor risiko fra træer som borgerne skal lære at leve med. Det skal blot være mit personlige lønlige håb at sådanne beslutninger træffes i samspil med politikerne og ikke blot gennem holdningsskifte blandt embedsmænd.

Store og sunde træer

Jeg oplevede en meget positiv tendens i Antwerpens parkforvaltning. Fokus var ikke længere på store tilplantningsprogrammer - med ringe succesrate og høj dødelighed blandt træerne. I stedet prioriteres færre, men til gengæld sunde, store og gamle træer.

Strategien er ikke blot at beskytte eksisterende store træer. Der udpeges også yngre og mellemaldrende træer som har tilstrækkeligt godt rodrum og sundhed til at kunne blive gamle med høj sundhed. På den måde sikrer man sig en tidlig udpegning og beskyttelse af den næste generation af gamle træer.

Denne forståelse har heldigvis også bredt sig til nogle danske kommuner. Forfatteren har således i 2023 bistået adskillige kommuner med beskyttelse og bevaring af store gamle træer.

For at en sådan beskyttelsesindsats skal lykkes, skal træernes sundhed og potentiale



- 1. Antwerpen prioriterer gennem intensiv planlægning fremme og bevaring af store gamle træer.

dokumenteres og beskyttelsen skal indarbejdes i byplanarbejdet. Det sikrer forhøjet fokus på store træers beskyttelse på *forkant* - inden udviklings- og byggeprojekter starter.

På trods heraf er der naturligvis store træer som må vige for udviklingen. Til gengæld for et tabt stort træ kan byudviklerne i stedet afkræves penge f.eks. til at etablere en ny lommepark eller plantning af et nyt stort træ.

Antwerpen er en gammel havne- og industriby med en kaotisk byplan og forældet infrastruktur. Der er mange smalle gader med forældede kloakker. I så fald giver det primært mening af plante vejtræer når vejene alligevel renoveres under og over jorden. Resultatet efter en sådan renovering er ganske flot fra et træplejersynspunkt (figur 1).

Europæiske standarder

Årsmødet tiltrak 120 deltagere fra de fleste europæiske lande hvilket styrker EAC's rolle som central europæisk aktør på træplejeområdet. Fagligheden i EAC har også fået et løft de

seneste 3-5 år hvor det er lykkedes at få en række Erasmus-projekter stablet på benene med mange deltagerlande.

Det har bl.a. medført at der for nyligt er udgivet en række nye europæiske standarder på træplejeområdet. En af de vigtigste er den nye standard for beskæring af bytræer. Men der er også udgivet standarder for plantning af træer og for etablering af kronebindinger. Standarderne er på engelsk og kan hentes på EAC's hjemmeside eac-arboriculture.com eller på SkovByKon.dk.

EAC bidrager også til at højne standarden i træplejen gennem certificering af træplejere (ETW = European Tree Worker) og træforvaltere (ETT = European Tree Technician). Der er nu 50 certificeringscentre i Europa - heraf Dansk Træplejeforenings certificeringscenter. Siden 1998 er der i Europa certificeret næsten 10.000 ETW'ere og 2.000 ETT'ere. Disse certificeringer gør det i et vist omfang muligt for træplejere at arbejde i andre lande idet det er en garanti for et højt fagligt niveau. □

PROFESSIONEL RENGØRING OG VEDLIGEHOLD

VI SES PÅ

Have & Landskab'23

- i Slagelse

D. 30. august - 1. september 2023

STAND C56

Fælles retningslinjer og fokus på de grønne tage

Grønne tage kan gøre byer mere klimarobuste og klimavenlige. Alligevel er der ikke mange af dem og meget lidt fokus på at få flere, skriver Lars Jørgensen og Lies Vanhoutteghem fra Teknologisk Institut i Kloaktuelt februar 2023:

„Det er på tide at få styr på fælles retningslinjer for hvordan tagene skal konstrueres, og ikke mindst at der kommer både politisk og branchemæssigt fokus på hvordan de grønne tage kan hjælpe med nogle af de store udfordringer vi står med på baggrund af klimaforandringer, f.eks. i form af regnvandshåndtering, udfordringer med biodiversitet, voldsomme temperaturer og behov for køling inde i bygninger - bare for at nævne nogle af de områder hvor grønne tage kan gøre en forskel.“

Politikerne skal have modet til at bakke op

Det kræver for store politiske kampe når virksomheder ønsker at etablere f.eks. parker for vind- og solenergi, affaldshåndtering eller jordrensning, meddeler Christian Christensen, adm. direktør hos Solum, i en pressemeddelelse 6.7.2023:

„Hvis vi som samfund vil den grønne omstilling, nyter det ikke noget at alle kun bakker op så længe de ikke selv skal være nabo til den grønne industri som skal sikre en grønere og mere cirkulær økonomi. Politikerne bliver nødt til at have modet til at bakke op om de grønne virksomheder der f.eks. har brug for plads til at arbejde med disse ting.“

Det tredje ben er den æstetiske sansning

I Landskab 4/2023 debatterer landskabsarkitekt Stig L. Andersson og Ettore Rocca, adjungeret professor på Københavns Universitet og lektor ved Università di Reggio Calabria i Italien under overskriften 'Æstetiske sansninger opleves bedst i naturen: Rocca tilføjer:



„Altså i forhold til den grønne omstilling så kan man sige at den er betinget af tre nødvendige ben: Det første er nye teknologiske løsninger for at rette op på alle de skader vi har forvoldt. Det andet er nye adfærdsmønstre hvor vi forbruger mindre, producerer mindre. Men det tredje ben er den æstetiske sansning. De to første hænger ikke sammen uden den sidste. Det er den æstetiske sansning der skaber fællesskab og fælles handlekraft, og det er også fra den lysten til ændringer kommer.“

Vindmøllerne på række langs motorvejene

De politiske ønsker til landvind svarer til 840 møller på en 280 km lang række. Stiller vi dem langs motorvejene, er det lige til næste kulturkanon, skriver planlægger Michael Leth Jess i Byrummonitor 13.6.2023.

„Landskabet rummer i forvejen 1.300 km motorveje. Stiller vi alle møllerne langs motorvejene, skal der altså stå møller langs en femtedel af motorvejsnettet. Derved kan vi fraregne de mest vinddøde placeringer, de tætteste byområder og de allermest ikoniske landskaber. Tilmed kan vi med sans for rytme og landskab skabe en landskabsarkitektonisk oplevelse hvor det giver mening (...) I nærzonen omkring vores motorveje kompromitterer vindmøller rundt regnet ingen biodiversitet og naturværdier - kun vores forestilling om naturen.“

• Christian Christensen stiftede Solum i Hedehusene ved Roskilde i slutningen af 1980'erne. „Dengang var jeg vel nok en naiv idealist som var 20 år for tidligt ude med tanker om cirkulær økonomi og en langt mere bæredygtig tilgang til det at arbejde med jord. Men i dag har vi en blomstrende forretning hvor vi bl.a. leverer jord til alle danske superligastadions og vel 90% af landets golfbaner,“ siger han. Omsætningen i Solum ligger i dag på den gode side af 100 mio. kr. om året,

Møllerne skal efter reglerne stå med en møllehøjdes afstand fra vejen (140 meter) og med fire møllehøjder til boliger (560 meter). „Gennem værditabsordningen kunne man dermed befri en del af de mere end 700.000 boliger der overskrider de sundhedsmæssige grænseværdier for vejstøj, for deres lidelser ved at opkøbe og nedrive dem.“

„Vil man gå skridtet videre, kan arealet under vindmøllerne suppleres med solceller, så der bliver tale om en egentlig 'energi- og transportkorridor'. Vinderne bliver klima, energiforsyning, naboer til motorvejene samt de uberørte skove og naturlandskaber der med denne tilgang kan friholdes for tekniske anlæg og tilfredsstillende vores behov for stilhed og stor, vild natur.“

Degrowth: få mere ud af netop det bestående

Stig Hvelplund, tilbudschef for OKNygaards driftsafdeling, vil fremtidens anlægsgartneropgaver få mere fokus på nøjsomhed i arbejdet. Han siger i en pressemeddelelse:

„Grønne områder er ikke længere 'bare' græsarealer. Der er nytænkning i gang blandt både kommuner, virk-

somheder, boligselskaber og forsyningstjenester (...) „Jeg hørte første gang om begrebet 'degrowth' på et kursus jeg tog ved CBS, men det dækker ret godt over en spirende tankegang i vores arbejde med pleje af grønne arealer. Det handler om at gøre så lidt som muligt for ikke at 'forstyrre' det naturlige miljø og i stedet få mere ud af netop det bestående.“

Stig Hvelplund fremhæver et konkret eksempel fra en børnehave i Odense hvor et stort træ skulle fjernes: „Vi fjernede træets grene og brugte dem som et kvashegn mens stammen fik lov til at stå så den kan fungere som levested for en masse spændende smådyr. Det sparer CO₂ til maskiner og bortkørsel, og det bringer noget meget værdifuldt frem i form af herlighedsværdi for børnene og større biodiversitet.“

Vi skal ikke indtage mere jomfrueligt land

Arkitekt Dan Stubbergaard er udpeget som ny professor i arkitektur på Harvard, USA, hvor han afløser hollænderen Rem Koolhaas. Han siger til Weekendavisen 30.6.2023:

„Hver tredje uge bliver der

bygget et helt Manhattan et sted på planeten, og vi kan ikke blive ved. Tid er en gigantisk faktor, det går for langsomt med at løse problemerne, og vi kan ikke vente på en eller anden ny teknologi. Derfor må vi trække en rød linje mellem by og landskab nu og ikke indtage mere jomfrueligt land. Vækst må vi godt få, men det skal være i de områder vi allerede har skabt. Vi kan ikke plante klimatræer med den ene hånd og med den anden bygge parcelhuse på 200 m² hvor der bor tre personer.”

Han fortsætter: „Vi skal bo tættere sammen i byerne, med korte veje, fælles infrastruktur og transport. Det nytter ikke bevidstløst at bygge videre i overlevende åbne landskaber og pendle i timevis.“

Mest natur og biodiversitet med det vi har

Venstres EU-parlamentariker Erik Poulsen stemte imod EU-kommissionens forslag om en naturlov der dog alligevel blev vedtaget med spinkelt flertal. Er det ikke det samme som at sige at du gerne vil gøre noget for naturen, men det må bare ikke koste noget for andre interesser, spørges han om i Politiken 9.7.2022. Han svarer:

„Jeg mener godt at vi kan gøre noget for naturen samtidig med at man giver plads til andre ting. Når vi ser på naturen, ser vi ofte bagud på noget der var engang. Det er måske lidt naivt at tro at vi kan komme tilbage til 1952 som har været nævnt som målet med kommissionsforslaget. Klima-

• Therese Nissen, naturpolitisk rådgiver i Danmarks Naturfredningsforening: „Jeg synes at det hører fortiden til at haveejere bliver tvunget til at holde hele sin græsplæne kort slået.“



• Peter Friis Møller: Det gode råd til dem der har erhvervet en grund med gamle træer: Lev med dem i mindst et år og gennemlev alle årstiderne sammen med dem. Det gjorde ejeren af disse to store bøge i forhaven.

forandringer og vores behov gør at vi ikke kommer tilbage til det guldaldermaleri. Jeg vil hellere at vi kigger frem og siger: Hvordan kan vi lave mest mulig natur og biodiversitet med det vi har og samtidig opfylde vores andre behov?”

Gaven fra fortiden og eftertidens arv

Peter Friis Møller leverer i Weekendavisen 18.11.2022 et forsvar for de store træer i haverne selv om de kan medføre konflikter med naboerne der ikke hader træer, men mener de kun hører til i skoven:

„Store træer er en gave fra fortiden og eftertidens retmæssige arv. Der kan da være gode grunde til at fælde og udtynde, men man bør altid tænke sig særdeles godt om førend man griber til hugst eller hærgende beskæringer af sunde livskraftige træer - også

selv om naboer opfodrer til eller nærmest kræver det. Det går kun alt for hurtigt med at omstyre hvad der har været årtier og måske 100 år om at vokse op. Det enkle og gode råd til dem der nylig har erhvervet en have eller grund med gamle træer lyder derfor: Lev med dem i mindst et år og gennemlev alle årstiderne sammen med dem. Derefter kan man bedre vende tilbage til overvejelserne.“

Lad det grønne affald ligge hvis det er muligt

Fødeklider til et rigt dyre- og insektliv f.eks. bærbuske, samt biodiverse regnvandsbede er to eksempler på tiltag der kan fremme større biologisk mangfoldighed i grønne områder. Et tredje er at bruge det grønne affald på stedet, skriver Kirstine Kot fra OKNygaard i en pressemeddelelse 24.7.2023:

„Lad det grønne affald ligge hvis det overhovedet er muligt. Afklippede grene, blade, dødt ved og træstammer er ikke affald, men en kæmpe ressource for naturen. Det giver ly og føde til dyr, insekter og mikroorganismer. Det tager naturligvis tid at etablere nye miljøer, men et kvashegn får eksempelvis hurtigt nye beboere (...) Vi undgår samtidig at køre i pendulfart til og fra genbrugspladsen, ligesom den efterfølgende transport til forbrændingsanlægget spares.“

Forældede regler står i vejen for vilde haver

Mange grundejerforeninger har regler om tvungen græsslåning fra en tid der ikke var fokus på biodiversitet. Foreningerne bør opdatere de forældede regler, siger Therese Nissen, naturpolitisk rådgiver i Danmarks Naturfredningsforening, dn.dk 17.7.2023:

„Jeg synes at det hører fortiden til at haveejere bliver tvunget til at holde hele sin græsplæne kort slået. Det er vigtigt at give noget plads til naturen i hele eller dele af sin have ved bl.a. at lade græsset vokse højt da nogle af vores sommerfugle har brug for det som levesteder til deres larver (...) Vilde haver kan ikke løse hele biodiversitetskrisen, men de kan bruges af for eksempel insekter og fugle som vigtige trædesten, eller grønne oaser mellem vores naturområder, som desværre ikke fylder ret meget i Danmark.“



Klimatilpasning handler også om tørke

Vi skal skabe flere skyggefulde steder ved hjælp af det grønne

DEBAT

Af Lars Alva-Jørgensen

Juni måned viste sig som den tørreste og varmeste juni måned i nyere tid - hvis ikke nogensinde. De tørrere og varmere somre er noget der er kommet for at blive og noget vi er nødt til at forholde os til i såvel planlægningen som i driften af vores landskaber.

Hos Opland er vi naturligvis meget optagede af det grønne - træer, buske, blomster, græsser, insekter, dyreliv og habitater - og hvordan vi på bedst mulig vis understøtter biodiversiteten og bidrager til naturen. Den seneste varme og tørre tid har med al tydelighed vist os at for at sikre robu-

ste og mere frodige udearealer skal vi begynde at planlægge og designe dem på en ny måde.

Som designelement

For at få både grønne og behagelige haver og udearealer der er til at holde ud at være i, skal vi begynde at dyrke skyggen mere. Ved at fokusere på at skabe skyggefulde steder ved hjælp af det grønne skaber vi samtidig langt mere robuste, biodiverse og bæredygtige udeområder.

Naturen i form af f.eks. træer og buske som naturlige skyggegivere er oplagte elementer at indtænke som bestemmende designparametre.

Selvfølgelig vil vi i fremtiden også få behov for en anden plantesammensætning og mere tørkeresistente planter, men der er meget at hente i at have fokus på indretning og design først. Se f.eks. på billederne af de to haver det er taget fra præcis samme sted. I den ene have har man valgt slået græs, ingen træer og kun få buske. I den anden have er der flere træer, store buske og høje græsser. Hvor mon det er rarest at opholde sig?

Det grønne nedkøler

Traditionelt har både landskabsarkitekter og bygningsarkitekter her i Norden planlagt efter solen: sydvendte haver

og havestuer, åbne haver og parker så vi kan nyde solens varme. Samtidig har der historisk set været modstand mod at have træer tæt på facader. Det giver ikke længere mening da træer bidrager til skygge inden for og dermed giver naturlig nedkøling ved at reducere varmepåvirkningen af bygninger. Dertil kommer træernes vigtige funktion med at absorbere CO₂.

Det er min påstand at den traditionelle måde at planlægge på ikke længere giver mening. Jeg er sikker på at nordvendte haver og skyggefulde opholdspladser bliver mere attraktive. Selvfølgelig er solen også okay, den skal bare ikke have det primære fokus.

Berlin er et godt eksempel på hvordan store træer gør byen til et rart sted at opholde sig - uanset årstiden - men særligt i årets varmeste måneder. Herhjemme er Frederiksberg Kommune et godt eksempel til efterfølgelse.

Biofaktor og biodiversitet

Når det kommer til at arbejde med det grønne, er 'more is more' nøgleordene for os. For at skabe robuste landskabsprojekter er det vigtigt at tænke i en varieret plantesammensætning. Planterne hjælper naturligt hinanden, også i tørke, og det rigtige plantevalg bidrager både til biodiversiteten og til biofaktoren.

Biofaktoren tæller endda dobbelt når vi arbejder med flere lag i beplantningen, altså både på terræn og i højden. Det samme gælder biodiversiteten som også er til stede i bl.a. trækronen. Det giver derfor mening at tænke bredt og i højden i plantevalget og i beplantningens sammensætning.

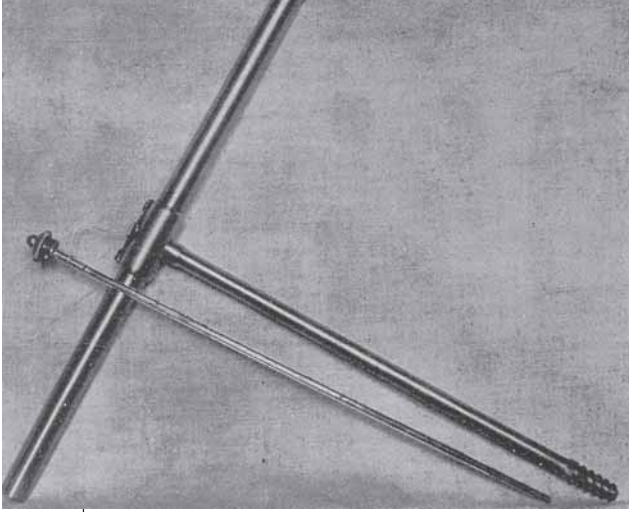
Klimatilpasning - og her mener jeg ikke kun håndtering af regnvand som der har været mange fine eksempler på de seneste år - er fremadrettet at tænke alle perioder med hen over hele året, også perioder med tørke. Kan de to udfordringer kobles ved at høste og gemme vand på og under landskabet? Måske det er noget vi skal tale mere om. □

SKRIBENT

Lars Alva-Jørgensen er landskabsarkitekt og partner hos Opland Landskabsarkitekter ApS.

• Billederne af de to haver er taget fra samme sted 10. juni. I den ene har man slået græs, der er ingen træer og kun få buske. I den anden have er der flere træer, store buske og høje græsser. Hvor er det rarest at være?





75 år siden VEJENS OPBYGNING

Willy F. Hansen skriver i Havekunst 1948 om veje: „Veje bygges af Bundsten 20-30 cm, Haandsten 7-14 cm, Skærver 45/60 mm, 30/45 mm, 20/30 mm, 10/20 mm o.s.v. I stedet for Skærver kan anvendes forskellige Bakke- og Sømaterialer: Singels 30/70 cm, Nøddesten 14/30 mm, Ærtesten 10/14 mm Perlesten 2/8 mm. Sømaterialer er mere glatte end de andre Materialer og derfor vanskeligere at trykke fast sammen, forkile. Til Vej med lettere Færdsel bruges undertiden Murstenskærver eller Betonskærver. Desuden anvendes grove og fine Slagger. Til at sammenholde disse nævnte Sten bruges lerholdigt Dækgrus, og til Slidlag anvendes Gangstigrus 0/8 mm. Undertiden anvendes forskellige Tjære- eller Affaldsstoffer til at holde sammen på stene. Anvendes Cement som Bindemiddel, faas Betonveje.“

• Havekunst 1923: Tilvækstboret der „vistnok hidtil her i Landet saa godt som ikke har været kendt uden for Forstmændenes Kreds,“ skriver Carl Mar: Møller.

100 år siden TILVÆKSTBORET

Carl Mar: Møller skriver i Havekunst 1923: „I Skovbruget gør man somme Tider Brug af et Redskab, Tilvækstboret, der er opfundet af den tyske Forstmatematiker Pressler c. 1880, og ved Hjælp af hvilket det er muligt at skaffe sig Viden om Aarringsgangen indeni det voksende Træ. Man kan derigennem danne sig et Skøn over, hvorvidt Træet befinder sig vel (stor Tilvækst, brede Aarringe), konstatere, om dets Stammevej er helt igennem sundt eller muligvis frønnet og raaddent i Partierne nærmest Marven, samt endelig i mange Tilfælde finde Træets omtrentlige Alder, altsammen uden at Træet behøver at tage mindste Skader deraf.“

50 år siden BATTERIDREVT TRAKTOR

Anlægsgartneren august 1973: „Flymo A/S har fået agenturet i Europa og Skandinavien for den amerikanske batteridrevne minitraktor Elec-Trac som kommer fra General Electric. Batteridrift - det betyder motordrift uden luftforurening, men desuden også mindre støj, idet Elec-Trac faktisk høres mindre end en elmindelig støvsuger. Kraftkilden på en Elec-Trac er seks 6-V batterier med min. 5 års levetid.“



Elec-Trac, Anlægsgartneren august '73.

25 år siden BIOTOPFLÄCHENFAKTOR

Lektor Torben Dam skriver i Grønt Miljø september 1998 om økologisk projektering i Berlin: „I stedet for en bebyggelsesprocent indførte man en 'biotopflächenfaktor' som grundlag for at kunne få byggetilladelse. Ved at analysere kategorierne kan man se at nedsivning af regnvand næsten er den eneste byøkologiske faktor der bliver prioriteret.“

Ny CO₂-beregner med scope 3

KMD har lanceret Sustainable CarbonKey der kan sikre et samlet klimaregnskab

Når klimaregnskabet skal gøres op, har virksomheder, kommuner og organisationer hidtil haft fokus på scope 1 og scope 2, ikke den komplekse scope 3, men den er med i den Sustainable CarbonKey KMD lancerede i november.

Scope 1 er direkte udledninger virksomheden selv kontrollerer, f.eks. udslip fra egne kø-

retøjer og egne varme anlæg. Scope 2 er de indirekte udledninger fra den energi virksomheden køber, men hvor udslippet sker et andet sted, f.eks. det lokale kraftværk. Scope 3 er alle øvrige indirekte udledninger bl.a. emissioner relateret til leverandørers ydelse eller til kunders brug og bortskaffelse af deres produkter.

Det samlede regnskab er især vigtigt for kommuner og rådgivere hvor scope 3 typisk udgør 80-95% af al CO₂-udledningen. Derfor er beregneren udviklet efter data fra kommunerne Samsø, Sønderborg, Odense og Oslo. For så vidt at scope 3's udledninger indgår i kommunens og rådgiveres klimaregnskab, er de mindre relevante for entreprenører hvor scope 1 og 2 er mest relevant.

Beregneren kan ikke bare udregne den udledning der har fundet sted, men også

hvor man bør mindske sin udledning, og hvilken effekt nye løsninger har.

Beregneren indsamler selv relevante data fra f.eks. indkøbssystemet, og analysen kan derfor foretages uden forudgående dataindsamling. Målet er ifølge KMD at man kan autogenerere et grønt månedsregnskab ligesom finansielle regnskaber. De basale beregninger er udført af Viegand Maagøe ud fra internationale standarder og over 80.000 varekategorier. sh

Maskiner til den grønne sektor. Ring for tilbud eller demo.

Tlf. 98 65 32 55 — www.sønderupmaskinhandel.dk

Vi har et kæmpe redskaber program til Ferrari 2-hjulede.

Ferrari traktor med slagleklipper.

CAST med hækklipper

Effektivt ukrudtsbekæmpelse med varmt vand.

Kom og besøg os på Have & Landskab d. 30 -31 aug. Og 1 sep.

Tørke uløste forslag om force majeure

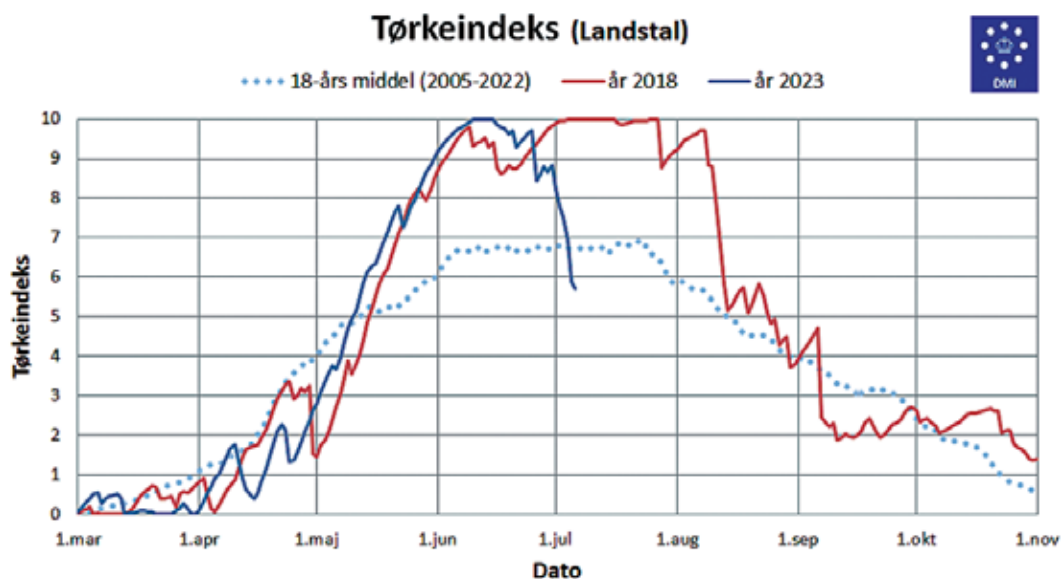
ETABLERING. Efter halvanden måneds tørke kom regnen i rigelige mængder, men set i klimaperspektiv er der brug for et beredskab til næste gang tørken truer nyplantningerne

Forsommertørken i maj og juni endte sidst i juni da et mere køligt og vådt vejr satte ind med nedbørsrekord i juli. Men indtil da var en del nyplantede træer og buske gået ud eller på vej til det, og det vakte debat. Michael Petersen, direktør i Danske Anlægsgartnere efterlyste 29. juni mulighed for - ligesom landbruget - at påkalde sig force majeure for at sikre ekstra midler til at redde tørkeramte planter.

„Ansvar for en stor fælles udfordring lander i realiteten hos den enkelte gartner der både skal betale for den ekstra vanding og, endnu værre, kan risikere at erstatte de træer der går ud på grund af omstændigheder der er ude af deres hænder,“ sagde han.

Michael Petersen påpegede at „vi har brug for flere træer og mere bynatur for at modvirke klimaforandringerne, så de skal ikke gå ud.“ Og tilføjede at kunder er mindre tilbøjelige til at investere i træer igen når de første er gået ud.

Michael Petersen kaldte vejr situationen 'en ny virkelighed'. „Ingen kan forudsige en tørke eller en stormflod. Det handler om at vi sammen skal sætte os ned og se på hvordan vi kan inkorporere det i fremtidens aftaler,“ siger han. Med



• Tørkeindeks fra DMI frem til starten af juli. Tørkeindekset for i år fulgte frem til juli indekset fra 2018.

'vi' henviser han til branchen og nogle af de store bygherrer, f.eks. kommunerne.

„Det er vigtigt med en fælles forståelse,“ lød det fra Michael Petersen der håber at det finder vej til kontrakter og udbud så man forebygger betalingsstridigheder.

Rimelig risikofordeling

Der er en utidssvarende mangel i lovgivningen når det gælder tørke, mener chefjurist i SMVDanmark Jeppe Rosenmejer. „På byggesiden har man en vinterbekendtgørelse der skal sikre en rimelig risikofordeling mellem bygherre og en-

trepreneur, så byggeriet ikke sættes i stå over vinteren,“ forklarede han 29. juni.

„På samme måde kunne man overveje om man fra officielt hold skulle udarbejde en bekendtgørelse der skal sikre en rimelig fordeling af risikoen for ekstreme vejr situationer så som tørke så kunderne tør plante træer mv. hen over sommeren, og virksomhederne tør påtage sig opgaverne uden at skulle risikere en kæmpe, uforudsigelig ekstraregning.“

Tørkens følger virkninger

Hos HedeDanmark var regionschef Søren Lange Andersen

også bekymret. „Selv om vi vander mere end vi bliver betalt for, er det stadig sandsynligt at mange nyplantede træer går ud fordi deres rodnet endnu ikke er udviklet nok,“ sagde han den 29. juni.

„Vi sår også mange engfrøblandinger, men selv om vi vander på livet løs, kan de ikke spire,“ forklarede Søren Lange Andersen der frygtede at flere anlægsgartnerfirmaer kan gå konkurs hvis der ikke støttes i fællesskab.

„Vi kommer til at se følger virkninger af tørken lang tid frem over. Derfor er vi nødt til at se på force majeure. I dag straffes man i et udbud om plantning af træer for en kommune hvis man påpeger at der kan være behov for ekstra vanding. For prisen vil naturligvis være højere end hvis man ikke vander. Jeg kan derfor kun opfordre alle med ansvar for større nyplantninger om at indgå i en dialog med deres anlægsgartnere om hvordan man sammen sikrer at træerne overlever,“ lød det fra Søren Lange Andersen 29. juni.

Vandingen er prissat

„Vi klipper cirka 20-30% af det græs vi normalt gør på det her tidspunkt. Til gengæld gror ukrudtet, og så skal der vandes de steder der er plantet nyt.“ Sådan sagde direktør i Anlægsgartnerne H. Hoffmann

• De nyplantede fyrretræer vandes med vandingsposer, og alligevel kæmper de med manglende vand, fordi deres rødder endnu ikke er fuldt udviklede efter plantningen. Foto: HedeDanmark.





• Den 10. juni. Træet i regnbeddet er ved at gå ud, men på dette tidspunkt skulle der gå endnu 20 dage før tørken stoppede.

ApS Henrik Hoffmann kort før tørken stoppede.

Han fortalte videre at der er lidt en gråzone når det gælder tørke. I nogle kontrakter er det udpenslet hvor ofte der skal vandes. I andre står der intet, og så kan der opstå uenighed om hvem der skal betale.

„Vi har selv garderet os i vores tilbud. Her har vi f.eks. beskrevet at vanding koster x kr. pr. gang eller x kr. pr. træ. Men der er helt sikkert kollegaer der bliver ramt. Vi oplever ikke at blive valgt fra på den baggrund. Tværtimod er kunderne glade for at få det prissat,“ siger Hoffmann og tilføjer: Ekstremerne bliver oftere og vildere. Det er vi nødt til at forholde os til.“

Ikke som i 2018-tørken

Grønt Miljø har spurgt seniorrådgiver Iben M. Thomsen fra Københavns Universitet om tørkeskader. „Jeg har ikke fået så mange meldinger endnu, men det er rigtigt at veletablede træer ikke er så tørkeudsatte som nyplantninger,“

svarer hun den 5. juli. Der er dog ifølge Iben M. Thomsen kommet melding om at bøge på normalt våde jorde 'alle-rede nu' lider. I tørken i 2018 var det først senere på sommeren vi så tørkesymptomer, men året før var også usædvanligt vådt, så der var godt med vand i jorden.

Efter tørken i 2018 så man en voldsom frugtsætning året efter. Det hang ifølge Iben B. Thomsen dog sammen med at sommeren før var kold og våd, og denne kombination kan give særlig stort oldenår det tredje år, altså 2019.

Kontrakter skal tilpasses

Danske Anlægsgartneres fagkonsulent Kim Tang havde ikke ved tørkens udløb overblik over udfaldet, men så dog et „relativt stort udfald blandt nyplantede træer og buske hvor rødderne ikke er udviklede nok.“ Et problem vandingen kun delvist løser.

For entreprenøren kan tørken blive et problem når afleveringen trækker ud, for så

har entreprenøren ansvaret for plantningen i længere tid, og det koster i vedligeholdelse, bl.a. vanding. Det bliver ikke altid honoreret, forklarede Kim Tang. „Derfor skal der i kontrakten være krav om ekstra betaling. Kontrakten bør også mere generelt tilpasses de klimaekstremer vi får flere og flere af,“ sagde han.

I vejledningen 'Pleje af grønne områder' betales vanding som ekstra arbejde, men det er den udførende der har meldepigten og derfor skal holde øje med hvornår der er behov for at vande. Her giver enhedspris pr. træ eller pr. gang god mening, supplerede Kim Tang.

Dialog og ansvarlighed

„Der skal kunne laves aftaler som ikke lægger urimelige byrder over på én part. Alle bør bære byrderne. Og påtage sig ansvaret,“ siger Jon Pape, formand for Park- og Naturforvalterne der organiserer de kommunale grønne forvaltere.

„Der er ingen tvivl om at klimaforandringerne bliver stadig voldsommere og får stadig større betydning for vores fag og arbejde. Derfor er det vigtigt at alle parter tænker grun-

dig over hvordan nye kontrakter og aftaler skal udformes så der tages højde for ekstreme vejrforhold som f.eks. kræver meget mere vanding end tidligere,“ forklarer han.

„Det er sværere at sige hvordan konflikter skal løses i indgåede kontrakter, og som ikke har taget højde f.eks. for lange tørkeperioder. Det vil være urimeligt at lade en anlægsgartner bære hele byrden hvis hun på ansvarlig vis har vundet og dermed reddet en beplantning igennem en tørke. Omvendt vil det være forkert at kompensere en anlægsgartner som ikke har levet op til sit ansvar. Dialog - især tidligt i processen - og ansvarlighed er afgørende,“ fastslår han.

Uvist skadesbillede

Grønt Miljø har ikke oplysninger om hvor udbredte tørkeskaderne er i forhold til plantetypen, og om regnen i juli og august har reddet de tørkeramte nyplantninger. Ud fra en generel betragtning har de fleste nyplantede klumpplanter klaret den, mens mange barrodsplantninger ikke har. Grønt Miljø følger op når der er bedre information. sh

• **SVARET ER NEI!** I tørken i juni indførte et norsk, fælleskommunalt brandvæsen, Brannvesenet Midt IKS, et generelt forbud mod bål i skov og land fra 15. april til 15. september. Både vittigt og alvorligt.

BÅLFORBUD!

Hvem kan få dispensasjon? **INGEN**
 Ja, men... **INGEN**
 Vi skal bare... **INGEN**

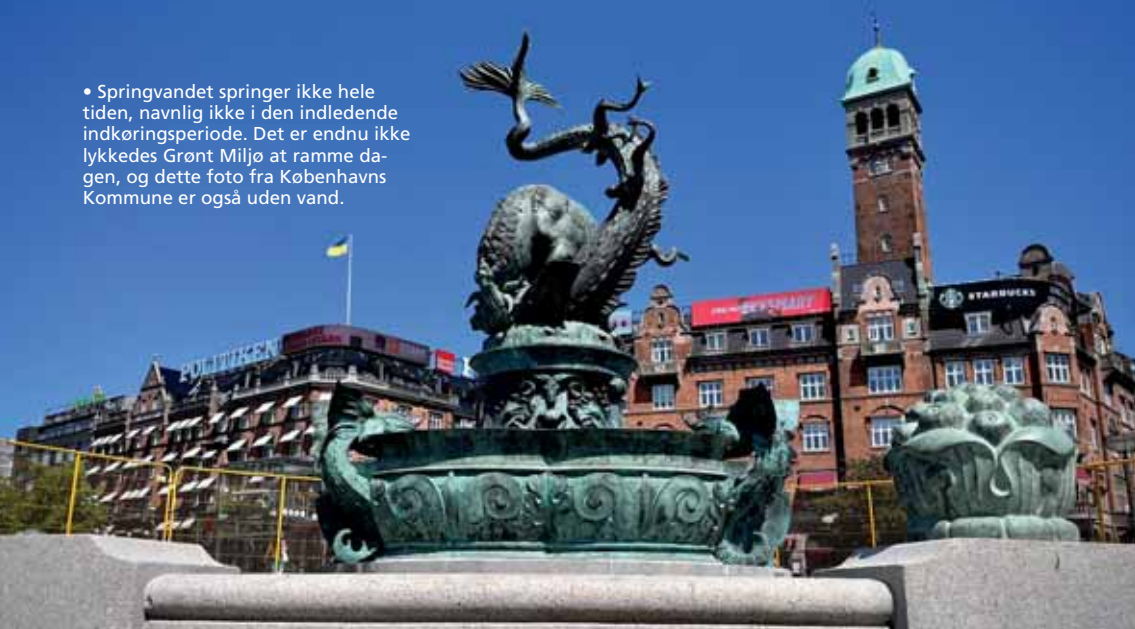
FORBUDET GJELDER OGSÅ NÅR:

- ✳ du er forsiktig
- ✳ du kjenner flere eksperter, eller er ekspert selv
- ✳ du skulle bare... eller har tent bål i hele ditt liv
- ✳ du er på ferie
- ✳ du har gledet deg til pølser
- ✳ dere er en skole-/barnegruppe
- ✳ du er på campingtur
- ✳ du føler at grillingen eller du er superviktig

Svaret er NEI!

 <https://brannmidt.no/balbranning/> 

• Springvandet springer ikke hele tiden, navnlig ikke i den indledende indkøringsperiode. Det er endnu ikke lykkedes Grønt Miljø at ramme dagen, og dette foto fra Københavns Kommune er også uden vand.



Dragespringvandet er tilbage på Rådhuspladsen i København

Dragespringvandet på Rådhuspladsen i København er genetableret i den oprindelige form fra 1923 og flyttet centralt ind på pladsen hvor det i mange år har stået i pladsens periferi. Indvielsen fandt sted den 14. juni.

„Vi skal bevare byens sjæl, så vi kan give en by videre til vores børn og børnebørn der fortæller dem om vores historie. Det er Dragespringvandet

med til,“ sagde overborgmester Sophie Hæstorp.

Dragespringvandet blev tegnet af Joakim Skovgaard og Thorvald Bindesbøll i 1889. Først i 1904 kom der vand i springvandet. I 1908 blev der etableret et lavt yderbassin om springvandet for at fange vildfarne dråber. Springvandet var først helt færdigt i 1923 hvor en kæmpende tyr og drage blev opsat i det indre kar.

Da H.C. Andersens Boulevard blev udvidet i 1954, blev Dragespringvandet flyttet 25 meter og yderbassinet blev sendt til Brønshøj Torv.

I 2016 besluttede kommunen at flytte springvandet mere ind på Rådhuspladsen når metroens forplads stod færdig. Nu er springvandet flyttet tilbage, der er - indkøringspauser til trods - vand i det igen og yderbassinet er tilbage. *sh*

Grønt Miljø retter og tilføjer

Grønt Miljø dækker Have & Landskab - især bagefter

Grønt Miljø dækker som sædvanlig fagets store fagudstilling Have & Landskab. Både i en 16 siders guide i dette nummer. Og med en reportage fra den afholdte udstilling i næste nummer, nok på 36 sider som det var i 2021 da udstillingen sidst blev holdt.

Som man kan forstå lægger vi altså større vægt på reportagen end på guiden. Review fremfor preview. Også selv om det er noget atypisk for branche og erhvervsblade, bl.a. fordi reviewet ofte er det mest interessante set med annonce-salgsojne. Vi gør det fordi det er vores primære ambition er at berette om hvad udstillingen faktisk bød på og hvad der viste sig at være det mest interessante.

Det er stadig uden komma foran ledsætninger

Grønt Miljø får jævnligt kommentarer til kommateringen. Det gælder både bladet og bøger hvor de nye anlægsgart-

nernormer er sidst ankomne. Og det gælder både skribenter og læsere som ofte siger at 'der mangler kommaer'.

Efter en artikel i Grønt Miljø om anlægsgartnernormerne blev lagt ud på Facebook er der 22. juni f.eks. en der skriver: „Spændende læsning og helt sikkert mange nødvendige ændringer. Jeg vil dog, selvom jeg måske bliver opfattet som 'sprog- og grammatik politi,' anbefale jer, at I gennemarbejder det endelige dokument med de danske kommateringsregler i fokus.“

Det giver anledning til igen at fastslå Grønt Miljø's regler inden for området. Grønt Miljø følger Dansk Sprognavns regler. Der er to varianter hvor Grønt Miljø følger dén hvor man ikke skal sætte komma forbi ledsætninger. Det kaldes også at skrive uden startkomma. Det er også denne version Dansk Sprognavn hidtil har anbefalet. Anbefalingen forsvinder fra og med 2024, men begge versioner bevares. Man kalder også de to kommasyste-

mer for 'grammatisk komma' og 'nyt komma' selv om de reelt lige grammatiske.

Når Grønt Miljø følger varianten uden komma foran ledsætninger, er det ud fra den opfattelse at det giver en mere rolig og sammenhængende læsning. Og hvis man synes der mangler kommaer, er det bedre at ændre teksten og bruge flere punktummer.

Derfor fulgte Grønt Miljø også 'nyt komma' der var officielt gældende fra 1996 til 2004 ved siden af 'traditionelt komma' - og som i 1996 selv afløste 'grammatisk komma' og 'pausekomma'.

Man må antage at vedkommendes kritik på Facebook er baseret på artiklen. Og at vedkommende med 'det endelige dokument' mener anlægsgartnernormerne. Begge dele er dog for længst trykt. Uanset hvad er svaret kort: Nej, kommasætningen er ikke ændret. Men derfor kan der jo godt være kommafejl - hvilket i praksis næsten ikke kan undgås trods flere korrekture. *sh*

Aarhus må udvide sin havn med 84 ha

Aarhus havn skal udvides med 84 ha. Det er besluttet den 21. juni af et byrådsflertal af byrådets fire største partier, Socialdemokratiet, Konservative, Venstre og SF.

Aarhus Havn der er Danmarks største erhvervshavn, får lov til at starte med at anlægge en ydermole og udvide med 43 ha. Denne etape ventes at afsluttes i 2030. Byrådet kan i fremtiden tage stilling til en yderligere udvidelse på op til de 84 hektar.

Den omstridte beslutning har været undervejs siden 2018. Den har mødt lokal modstand der bunder i en frygt for at havneudvidelsen vil gå ud over klimaet, udsigten ud over Aarhus Bugt og havmiljøet.

I den fem år lange politiske proces søgte havnen først om en udvidelse på 140 ha, men det endte med 84 ha og etape-delning. Derudover er der besluttet nye og grønne tiltag for klima og havmiljø samt en tørhavn længere fra kajen.

Ikke alle vandløb er i god tilstand

Der er et stykke vej igen før vandplanter, smådyr og fisk trives i alle vandløb. Det viser den nye overvågningsrapport om vandløbsøkologi som DCE på Aarhus Universitet har lavet for Miljøstyrelsen og som er baseret på data 2017-2021. Det er den sidste Novana-rapport om naturen- og vandmiljøets tilstand i 2021.

Når man ser på vandløbenes planter er 31% af vandløbene i 'god økologisk tilstand'. En tilstand myndighederne sigter efter, og som EU's vandrammedirektiv kræver. Ser man på fisk, er 15% af vandløbene i god økologisk tilstand. Målt på smådyr ser det bedre ud, for her er 58% af vandløbene i god økologisk tilstand.

Tilstanden er generelt bedst i områder med begrænset landbrugsdrift og uden påvirkning fra såkaldte punktkilder som renseanlæg og overløbsbygværker, og hvor de fysiske forhold er gode, f.eks. i form af gydegrus, slyngninger og variation i dybe og lave steder.

Vil du være vores nye parkchef?

Driftsbyen i Høje-Taastrup Kommune er en lille grøn oase ved Hakkemosen. Vi er kommunens servicevirksomhed som arbejder med områderne park, vej, teknik og affald. Vi søger ny parkchef. Er det dig?

Vi er sammen om opgaven

Som parkchef sidder du sammen med centerchefen, vej- og affaldschefen og en gruppe af sagsbehandlere og administrative medarbejdere i Driftsbyen. Vi er en rummelig arbejdsplads med en uformel omgangstone. Vi er sammen om opgaven og arbejder med en flad struktur og med stort fokus på trivsel og kultur.

I spidsen for den daglige drift

Som parkchef kommer du til at stå i spidsen for at den daglige drift styres sikkert og stabilt. Du sætter mål der giver medarbejderne en mening og retning der kan understøtte udviklingen af arbejdsopgaverne og udviklingen af de grønne områder.

Du har fokus på at motivere medarbejderne til at udvikle sig personligt og fagligt, så vi styrker opgaveløsning både i hverdagen og i fremtiden. Med andre ord sikrer du en velfungerende afdeling hvor der er fokus på godt arbejdsmiljø, høj faglighed og samarbejde på tværs. Sammen med dine driftsledere har du den daglige ledelse af personale- og økonomistyring i parkafdelingen.

Vi arbejder sammen om at implementere og fastholde politikernes og direktionens fokusområder. Sammen iværksætter og udvikler vi politikker og strategier samt skriver politiske mødesager på det grønne område.

Vi har brug for at du er en dygtig kommunikator, både på skrift og i tale, og kan møde folk i øjenhøjde. Du indgår også i samarbejde med andre afdelinger om anlægsprojekter og faciliterer disse.

Du har blik for at lede og facilitere borgerinddragelse på det grønne område. Derudover har du ansvar for betjeningen af og deltagelse i Skovråd og Biodiversitetsråd (§ 17 stk. 4 udvalg) samt Agenda 21 - med gode medarbejderes hjælp.

Du er med til at videreudvikle arbejdet med bæredygtighed og biodiversitet. Vi er allerede godt i gang, og som parkchef har du stor interesse for fagområdet og kan være sparringspartner for den øvrige administration.

En dialogbaseret ledelsesstil

Som parkchef bliver du leder for 3 driftsledere, 2 landskabsarkitekter og ca. 65 gartnere/specialarbejdere inden for områderne grøn planlægning, driftsstyring samt understøttende stabsfunktioner. Du får reference til centerchefen.

Opgaveporteføljen vil fordele sig mellem opgaver inden for strategisk ledelse, planlægning, politisk betjening, projektledelse, anlægsstyring og personaleledelse. Du skal være med til at sætte fælles mål og retning i park, oversætte og implementere de politiske ønsker og visioner.

Du bidrager også til vores arbejde med effektivisering i opgaveløsningen samtidig med at vi sikrer et godt arbejdsmiljø. I ledelsen har vi en dialogbaseret ledelsesstil og kan se værdien i at lytte og benytte de ansattes og ledergruppens ressourcer og kompetencer.

Vi ønsker en person der har følgende kvalifikationer og kompetencer:

- Et grønt hjerte med højt humør og lyst til at engagere dig i menneskerne omkring dig.
- Erfaring med administration, økonomi, ledelse og personalestyring.
- Erfaring med arbejde i en politisk styret organisation.
- Erfaring med driftsstyring af kerneopgaven.
- Erfaring med projektledelse og anlægsstyring.
- Værdibaseret syn på ledelse som giver rum og plads til medarbejderne og kollegerne.
- Gode relationelle kompetencer, præget af tillid og nærvær.
- Relevant uddannelse, herunder gerne en lederuddannelse.

En udviklingskommune

Høje Taastrup er en udviklingskommune med stort fokus på det grønne, børn, unge og sundhed. Vil du stå i spidsen for at disse tiltag går op i en højere enhed så de danner ramme om fællesskaber i kommunen. Kommunens Udviklingsstrategi dækker over to spor på det grønne, nemlig fællesskaber i naturen og sammen om mere natur.

Har dette vakt din nysgerrighed og interesse, så tøv ikke med at fatte pennen, og send en ansøgning til os.

Det praktiske

Ansøgningsfrist: 3. september 2023.

Første ansættelsessamtale: 18., 19. og 20. september.

Anden ansættelsessamtale: 26. og 27. september.

Ansættelse: 1. november 2023. Løn efter overenskomst.

Driftsbyen har til huse på Lervangen 35 D, 2630 Taastrup.

Har du spørgsmål til stillingen, så kontakt centerchef Tom Søderhamn på telefon 4359 1101.



Høje-Taastrup Kommune

Danske Anlægsgartnere søger

GRØN FAGKONSULENT

med primært fokus på medlemmer i Jylland og Vestfyn

Danske Anlægsgartnere (DAG) er en branche- og arbejdsgiverforening for anlægsgartnervirksomheder der arbejder med anlæg og pleje af grønne områder.

Vi søger en fagkonsulent der er omdrejningspunkt for faglige aktiviteter og rådgivning for medlemmer i hele landet. Samtidig skal fagkonsulenten have en særlig tilknytning til Vestdanmark og forestå opgaver og udvalg der er særligt knyttet til Jylland og det vestlige Fyn.

Jobbets indhold

Som fagkonsulent skal du have lyst og flair for at vejlede medlemmerne vedrørende faglige spørgsmål inden for anlægsgartnerfaget, bistå ved revision af fagets normer og andre faglige publikationer samt formulere dig på skrift i faglige medier både internt og eksternt, herunder Grønt Miljø og foreningens hjemmesider. Du skal også have lyst til at formidle faglige emner via foredrag mv. Derudover må du meget gerne have arbejdet med arbejdsmiljø.

Du vil indgå i tværgående faglige udvalg og samarbejder på tværs af den grønne branche hvor du vil være DAG's repræsentant og varetage organisationens interesser.

Du vil indgå i et arbejde for at tiltrække flere virksomheder til foreningen, både i forskellige samarbejder og i kampagnetiltag. Udover de specifikke faglige opgaver kan der tilkomme opgaver inden for andre dele af organisationen, f.eks. som sekretær for udvalg.

Du vil desuden arbejde med opfølgende arbejde i DAG's medlemskreds, primært i Jylland og dele af Fyn.

Du vil indgå i et tæt samarbejde med den jyske kredsbestyrelse og lokale udvalg, dels for at samle og dele viden med kredsbestyrelsen, dels for at være med til at følge op på beslutninger der tages i kredsbestyrelsen.

Faglige opgaver

- Varetagelse af arbejdsmiljøopgaver.
- Faglig rådgivning af anlægsgartnervirksomheder.
- Forretningsmæssig sparring med medlemsvirksomheder.
- Rekruttering af nye medlemsvirksomheder til DAG
- Fagligt input til fagbladet Grønt Miljø, hjemmeside m.m.

Personlige egenskaber

Du har stor interesse for det grønne og gerne et godt kendskab til anlægsgartnerbranchen. Du er proaktiv, arbejder selvstændigt og er vedholdende. Du er god til at skabe og indgå i relationer med mange forskellige mennesker.

Faglige krav

Du har en stærk faglig baggrund og kendskab til anlægsgartnerfaget som f.eks. landskabsarkitekt, teknolog eller landskabsingeniør. Praktisk erfaring fra anlægsgartnerfaget er en fordel. Du har et godt netværk i den grønne branche eller fra bygge- og anlægsbranchen. Da en væsentlig del af arbejdet vil foregå rundt i Danmark hos DAG's medlemsvirksomheder, er det vigtigt at du har bil.

Vi tilbyder

Din arbejdsplads er i det daglige en hjemmearbejdsplads med bopæl i vestdanmark. I dagligdagen vil du samtidig have et tæt samarbejde med DAG's fagkonsulenter der arbejder fra sekretariatsadressen på Frederiksberg. Det kan bl.a. ske via, telefon, Teams og jævnlige fysiske møder ligesom du kan trække på sekretariatets faciliteter, telefonomstilling, regnskab, møderum, gæsteplads mv.

Inden for denne ramme tilbyder vi et uformelt og positivt arbejdsmiljø, med højt til loftet og plads til idéer og begejstring.

Stillingen er som udgangspunkt deltid (3 dage pr. uge), men kan på sigt blive fuldtid, afhængigt af udviklingen, arbejdets karakter og dine ønsker.

Du vil referere til DAG's direktør i alle personaleforhold, men vil have en bred vifte af faglige sparringspartnere og opdragsgivere i organisationen og i medlemskredsen.

Send din ansøgning til Danske Anlægsgartnernes direktør Michael Petersen på: mp@dag.dk.
Der vil løbende blive afholdt samtaler.
Vi glæder os til at høre fra dig.



NY UDGAVE

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

ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 6/2023

MASKINER

Birkholm Planteskole, 57
BPK Maskiner, 41
AO, 54, 55
Brdr. Holst-Sørensen, 3
DK-Tec, 63
Engcon, 2, 108
GMR, 97
Hako Danmark, 51
Helms TMT-centret, 41
MaskinhandlerIndkøbsringen, 35
Sønderup Maskinhandel, 93, 101
Tima, 7, 61

PLANTER & JORD

Bambusplanteskolen, 11
Birkholm,
Danplanex, 60, 93
DLF, 9
DSV Frø, 2
Ecostyle, 15
Holdens Planteskole, 53
Nordic, 21
Nygaards Planteskole, 65
Linds Semenco, 37, 85
P. Kortegaards Planteskole, 2
Solum, 27
Vognmand Kold, 3

BELÆGNING OG INVENTAR

Granitbutikken, 65
Henrik Brunbjerg, 107
IBF, 19
RBR, 25
Tiset Savværk, 67
Zurface, 71
Aarhus Cementvarefabrik, 59

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Plantefokus Sv. Andersen, 107
SkovByKon.dk, 107
Sven Bech, 95
Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG

3F, 31
Danske Parkdage, 17
FPR Forsikringsmægler, 41
Grønt Miljø Forlag, 56
Have & Landskab, 17
Pension for Selvstændige, 33

STILLINGSANNONCER

Danske Anlægsgartnere, 106
Høje Taastrup Kommune, 105

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

AUGUST

Biodiversitet i praksis. Mols 15-16/8. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Mindelunden i Ryvangen. Udflygt 20/8 kl. 11. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk.

SEPTEMBER

Danske Parkdage. Viborg 6-8/9. Park & Naturforvalterne og Viborg Kommune. Parkeroignatur.dk.

Fredensborg Slot. Udflygt, Fredensborg 10/9 kl. 11. Havehist. Selskab. Havehistoriskselskab.dk.

FDK Årskursus og årsmøde. Rønne 11-13/9. Foreningen af Danske Kirkegårdsledere. Danskekirkegaarde.dk.

Ny teknologi for GAD-medlemmer. Svendborg 19-21/9. Groundsman Association Denmark. Groundsman.dk.

Naturforvaltningskonferencen 28/9. IGN, Køben. Uni. Ign.ku.dk.

Demokrati og byudvikling. Aarhus 5-6/10. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Byplanmødet 2023. Demokrati og byplanlægning. Aarhus 5-6/10. Dansk Byplanlab. Byplanlab.dk.

Landdistriktskonferencen. Vejle 9/10. Plan- og landdistriktsstyrelsen. plst.dk.

Dem med **grønt** refereres i Grønt Miljø

Superfortove og fodgænger-mobilitet. Nyborg 10/10. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Planteanvendelse i forhaven og ankomstområdet. Fr.berg 19/10 kl. 16:30. Havehistoriskselskab.dk.

KTC Årsmøde 2023. Kolding 26-27/10. Kommunalteknisk Chefforening. Ktc.dk.

Bytræseminar. København 16/11. IGN, Københavns Universitet og Dansk Træplejeforening. Ign.ku.dk.

Idéen om paradiset have som overgang. Frederiksberg 21/11 kl. 16:30. Havehistoriskselskab.dk.

Kulturmiljøer og bygningsarv i planlægningen. Ribe 21-22/11. Dansk Byplanlab. Byplanlab.dk.

Permeable befæstelser. Nyborg 23/11. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

UDSTILLINGER

Have & Landskab '23. Slagelse 30/8-1/9 2023. Haveoglandskab.dk.

Kloakmessen. Fredericia 25-26/1 2024. Messe C og Danske Kloakmestre. Kloakmessen.dk.

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

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

Galabau. Nürnberg, Tyskland 11-14/9 2024. Galabau-messe.dk.



SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63



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

Solum sorterer i plast og byggeaffald

Solum i Hedehusene ved Roskilde har investeret i en robot der kan sortere byggeaffald. Den forventes i drift i fjerde kvartal 2023 på selskabets anlæg i Roskilde. Solum er desuden sammen med en tysk partner langt med planer om et plastsorteringsanlæg til 350 mio. kr. Sigtet er at eliminere problemet med affaldsplast i komposten.

Solum komposterer hvert år cirka 120.000 ton have- og parkaffald. Det indgår i selska-

bets produktion af 350.000 ton brugbare jordprodukter som bl.a. bruges til haver, fodbold- og golfbaner. Selskabet tilbyder også biogasanlæg.

„Vi er i dag en virksomhed som arbejder bredt inden for den grønne omstilling,“ lyder det fra firmaet hvis oprindelige forretningsidé er at aftage affaldsprodukter fra haver og parker via genbrugsstationer. Herefter komposterer Solum materialerne og mixer dem til specifikke formål. sh

NATUREN I LITTERATUREN

BUSKENE MED DE GEMTE STOFFER

„Solen finder sjældent vej ind i Planen, den gemmer sig for alt det der gemmer sig rundt om hjørnerne. De enorme beboelsesklodser af beton kaster lange firkantede skygger der krydser hullede parkeringspladser, ujævne fortove og stier med utallige lappeløsninger i asfalten der som en maltrakteret krop er forsøgt surret sammen af tykke hudlapper med nål og tråd uden bedø-

velse. Betonens mange tusinde småsten ligner pupillerne på en hær af forstenede edderkopper der stirrer på en indtil man ikke tør kigge længere af frygt for at de blinker tilbage. Skyggerne ligger over de mange træer man engang har plantet her, buskene man engang har gemt stofferne i, gyngestativer og legepladserne man engang har været barn i. De tværer deres mørke urokkelige felter ned over Centeret; en spøgelsesplads hvor mennesker misligholdes i lige så høj grad som bygningerne.“

Morten Pape: Planen. Politikens Forlag, Danmark 2015. Bogen handler om opvæksten i ghettoområdet Urban Planen på Amager. Mange af de fysiske steder i bogen eksisterer ikke længere efter en omfattende renovering af Remiseparken og nedrivningen af 'Centeret'.

Naturen i litteraturen

Grønt Miljø har i år lanceret en ny serie: Naturen i litteraturen. Formålet er at indkredse nogle af de grunde til at vi alle er havnet og blevet i den grønne branche. It

EU aftaler omstridt opretning af natur

EU's medlemslande har vedtaget et bindende mål om at gå i gang med at genoprette 20% af EU's samlede land- og havarealer inden 2030 til natur. Medlemslandene skal bl.a. genoprette naturområder som er i dårlig tilstand, udtage lavbundslande og vende nedgangen i antallet af bestøvere senest i 2030.

Forordningen blev først besluttet i EU-rådet med et snævert flertal og bagefter, den 12. juli, med endnu et snævert flertal i EU-Parlamentet. Det kom hjem efter at procentsatsen for naturgenopretningen blev sænket fra 30% til 20%. Dermed endte 336 med at stemme for mens 300 stemte imod, og 13 medlemmer afstod fra at stemme. Inden da overlevede forordningsforslaget også et forsøg på at blive forkastet.

Medlemslandene skal nu forhandle om en endelig tekst med målet om at nå frem til en aftale inden der afholdes valg til EU-Parlamentet i 2024.

Granit og basalt kantsten
Basalt chaussésten

Henrik Brunbjerg ApS
www.gulvoggranit.dk

Stormosevej 29, 7400 Herning



Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



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

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



Al henvendelse: rs@teknovation.dk.



**VI SES PÅ
HL23**

SKANDINAVIENS STØRSTE FAGUDSTILLING
FOR DEN GRØNNE BRANCHE

HAVEOGLANDSKAB.DK

engcon®

HURTIGT, PRAKTISK OG SIKKERT

Automatisk tilkobling af olie-el og centralsmøring på vores hurtigskift, gør at du kan blive siddende i kabinen, når du til- og frakobler din tiltrotator eller redskaber.

(Fotoet ovenfor: S40 hurtigskift og EC206 tiltrotator til 4-6 ton gravemaskiner)



MØD OS PÅ

HAVE & LANDSKAB

I SLAGELSE / 30/8 - 1/9 - 2023

MASKINMARKEN / STAND NR. E10

f @ y t in

Tel. +45 70 20 13 50 | www.engcon.com

