

Grønt Miljø

2 / MARTS 2025



• Forsøg med plantedybder på Joel Klerks Planteskole. Her er træerne plantet oven på jorden, men det gør ikke den store forskel. Foto: Joel Klerk.

Råstofbesparelser

Brug normerne, og bedøm jorden. Så sparer du både penge og masser af grus. 4

Parken får pulsen op

Odense gør en dyd af nødvendigheden, og integrerer regnvand og motion. 20

Plantedybden

Det kommer også an på jordens ilt og træet. Forsøg viser nuanceret sammenhæng. 32

Larven fra helvede

Egeprocessionsspindere er på uvelkomment besøg. Bekæmpelsen er gået i gang. 40



Køb dine barrodsplanter hos
Birkholm Planteskole



Følg med på Instagram



BIRKHOLM

| Birkholm Planteskole A/S | Farremosen 4, 3450 Allerød |
| Tlf. 4817 3126 | mail@birk-holm.dk |

HAVNEHOLMEN

Bygget på ZinCo systemopbygning



I et af Danmarks mest trafikerede lyskryds foran Fisketorvet i København har ZinCo leveret komponenterne til den systemopbygning samt specialjord, der gør det muligt at udføre belægning og plante store træer på dæk over metroen.

Landskabet er udført af Malmos - en del af idverde.



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

engcon

Effektivitet =
arbejdsglæde



ENGCON TILTROTATOR

engcon Denmark A/S

Knarreborgvej 19A, Verringe DK-5690 Tommerup

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

Ferrari traktorer er en højeffektive og alsidige traktor, der er designet til præcist og effektivt at arbejde med en bred vifte af redskaber, såsom harve, rotorklipper, slagleklipper, stenedslægningsfræser, fræser, kost mm.



SØNDERUP MASKINHANDEL A/S
Hjedsbækvej 464, 9541 Suldrup.
Tlf. 98 65 32 55 - mail@fbok.dk
www.sonderupmaskinhandel.dk

X-WEED varmtvand anlæg til ukrudt bekæmpelse, kan bruges på mange forskellige køretøjer som el-undervogn, redskabsbære, last truck, små læssemaskiner mm.

KOMMENTAR

FORSØG DER UDVIKLER FAGET

At man planter i præcist den rigtige plantedybde er vigtigt for at få træet i god vækst. Og den rigtige plantedybde er den træet stod i i planteskolen. Sådan lyder en fastslået regel i det grønne danske fagmiljø efter at der tidligere var store problemer med for dybe plantninger. Der er bare et problem ved reglen. Den passer ikke. Ikke helt i hvert fald. Små danske forsøg peger på at betydningen af plantedybden kan være væsentligt mindre end hidtil antaget, og at jordens ilt og den anvendte træart er nok så afgørende. Den norske arborist Erik Solfjeld peger efter en lille undersøgelse på at korrekt plantede træer kan 'synke i jorden' fordi der kommer afdækning på, og når man i planteskolen og driften kommer til at drysse jord oven på klumpen.

De små forsøg der rokker ved de vante forestillinger er fra en planteskole og en bachelor-studerende. De eksemplificerer hvor fra den praksisrettede forskning mest kommer fra i 2020-erne - og længe før. De kommer nemlig ikke fra forskerne, men fra alle mulige andre der savner forskerne som er optaget af den rigtige forskning der giver videnskabelige points og anerkendelse i videnskabelige tidsskrifter.

Et andet eksempel er Råstofinitiativet hvor forskerne også glimrer ved deres fravær. I stedet er det bl.a. faglige organisationer, entreprenører og landskabsarkitekter der undersøger hvilke muligheden der er for at spare på råstoffer som sand, grus og sten, bl.a. ved at undgå at overdimensionere, genbruge så meget som muligt og acceptere at de tekniske løsninger ikke er optimale, men tilstrækkelige. De to eksempler viser at der faktisk bliver taget hånd om faglige problemstillinger og at der faktisk finde en praksisrettet forskning selv om det ikke har så meget med egentlig forskning at gøre. Og det afgørende er vel at arbejdet bliver gjort uanset hvem der gør det og betaler. Ikke? Nej. To eller ti initiativer kan ikke gøre det. Der brug for flere.

At køre forskerne mere i stilling til praksisrettede opgaver er en mulighed der har været prøvet før, helt tilbage fra Parkteknisk Institut i 1987. Instituttet forsvandt dog efter flere fusioner og de praksisrettede opgaver forsvandt efterhånden også. Det skal man ikke bebrejde forskerne for de udfører de forskningsprojekter der bliver udbudt og som der er midler til. Og som også er nødvendige, også i den grønne sektor. Sektoren skal i stedet selv tage initiativ. Lave flere af den slags små forsøg som dem om plantedybde og råstofbesparelser. Kigge bedre efter hvad der sker i andre brancher og i udlandet. Få det alt det relevante formidlet, vel vidende at det kan have sine begrænsninger. En dag bliver der måske mulighed for at gå lidt videre og få et nyt institut med lidt jord til. Hvem ved? **SØREN HOLGERSEN**

Grønt Miljø grontmiljo.dk
facebook.com/grontmiljo

Redaktion: Søren Holgersen, ansv. (sh). SH@dag.dk. Tlf. 2065 1507.
Lars Lindegaard Thorsen (lt). LLthorsen@gmail.com. Tlf. 6116 9394.
Abonnement: Randi Salzwedell, RS@teknovation.dk. Tlf. 4613 9000.
Annoncer: Steen Lykke Madsen, Teknovation ApS. SL@teknovation.dk. Tlf. 3035 7797. Tlf. 4613 9000.
Udgiver: Danske Anlægsgartnere
Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykplag: 4.600.
Nettoplag: 1.7.23-30.6.24: 4.270 ifølge Danske Medier.
Medlem af Danske Medier. 42. årgang. ISSN 0108-4755.

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



DÆKBARK FRA KOLD TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

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



DÆKBARK FRA KOLD
DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

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

Brug normen, og bedøm jorden, og du sparer både penge og råstoffer

RÅSTOFFER. Undgå at overdimensionere, accepter ikkeoptimale løsninger og gør brug af forundersøgelser, melder Råstofinitiativet hvor tre af otte spor er slut, og det andet refereres her

Man kan sænke råstofforbruget i befæstelser uden at miste den kvalitet der angives i gældende normer og standarder. Det viser Råstofinitiativets spor 3. Spor 4 viser hvordan det konkret kan ske bl.a. ved at undgå at overdimensionere, ved at acceptere løsninger der ikke nødvendigvis er optimale og ved at anvende forundersøgelser. Det kan sikre en mere bæredygtig praksis der hviler på anlægsgartnernormerne der igen delvist hviler på vejregler og fagets praktiske erfaringer.

Bag Råstofinitiativet står en række aktører med Region Midtjylland og OKNygaard A/S (nu Idverde) som initiativtagere. Med er også bl.a. Teknologisk Institut, Vejdirektoratet og Danske Anlægsgartnere. Initiativet omfatter 7 spor hvor 3 er afsluttet, herunder spor 3 omtalt i Grønt Miljø 1/2025 samt spor 4 der omtales her.

35 gartneres svar

For at få et overblik over praksis inden for anlægsgartnerfaget er medlemmer af Danske Anlægsgartnere opfordret til at beskrive hvordan de opbygger og dimensionerer bunden under henholdsvis terrasser/stier (trafikklasse T0) og indkørsler (trafikklasse T1) samt

oplyse om deres erfaring med frosthævninger. I alt svarede 35 anlægsgartnere.

For T1 hvor normerne kræver mindst 12 cm bærelag, anvendte 12 firmaer et bærelag på 12-15 cm. 13 firmaer anvendte et bærelag på 15-20 cm og 10 firmaer anvendte et bærelag på over 20 cm.

For T0, hvor normerne kræver mindst 10 cm bærelag, anvendte 19 firmaer et bærelag på 12-15 cm. 8 firmaer anvendte et bærelag på 15-20 cm, og 7 firmaer anvendte et lag på over 20 cm.

Som man kan se, udlægger anlægsgartneren altid bærelag. Der er dog en tydelig regional forskel. Stort set alle anlægsgartnere på Sjælland bruger stabilgrus. I Jylland er der gode erfaringer med kun at bruge sand og grus.

Generelt bruger anlægsgartneren også et tykkere bærelag end normerne kræver. I T1 (indkørsler) bruger to ud af tre anlægsgartnere mere bærelag end normerne kræver. Ifølge flere anlægsgartnere skyldes det en faglig tradition for altid at afgrave hele muldlaget, og hvis det f.eks. er 30 cm tykt, er det praktisk også at lade opbygningen være 30 cm. Andre anlægsgartnere har oplyst at de altid udlægger en

bestemt tykkelse, f.eks. 25 cm, da de har erfaring med at så holder det.

Undersøgelsen viser også at mange anlægsgartnere altid bruger bundsikringslag under indkørsler. Nogle udlægger kun bundsikringslag når de vurderer behov. Et mindre antal anlægsgartnere udlægger aldrig bundsikringslag, men udlægger til gengæld altid et tykkere bærelag på mindst 20 cm. Stort set ingen anlægsgartnere udlægger bundsikringslag under terrasser (T0).

Generelt oplever ingen anlægsgartnere i undersøgelsen problemer med frosthævninger, heller ikke på terrasser. Det ser dog ikke ud til at have betydning for frosthævninger - som ingen har registreret.

41 prøvegravninger

For at udvide billedet af hvor tæt anlægsgartnernormerne følger i praksis, blev der også foretaget 41 prøvegravninger og vurderinger af eksisterende belægninger med let trafik.

De viser at der ved anlæg af terrasser og gangstier uden kørsel (trafikklasse T0) er gode erfaringer med at bruge afretningsgrus (0-8 mm sand/grus) som bærelag i stedet for det stærkere stabilgrus.

Mange ældre fortove har da

også haft en acceptabel levetid selv om bunden kun består af 7-20 cm afretningsgrus. Ved omlægning genbruges eksisterende bund, men der tilføjes dog få cm nyt grus til at rette af i. Forventningen er mindst samme levetid.

11 projekterende

Det er ikke kun anlægsgartnerne der bestemmer bundopbygningen. Ofte er det de projekterende, så 11 af deres projekter er gennemset.

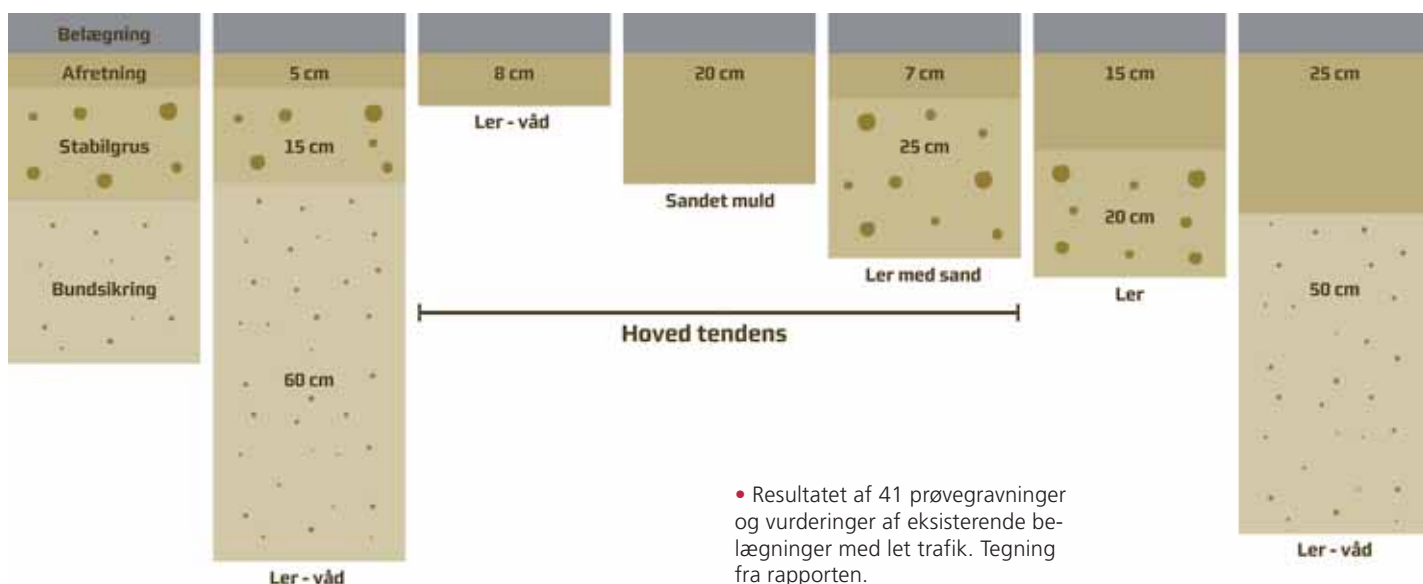
Når man ser på den projekterede tykkelse af stabilgrus på terrasser (T0), lå de 7 på 10 eller 12 cm tykkelse og holdt dermed normernes krav. Kun 1 projekterende overdimensionerede med sine 20 cm.

Når man ser på bærelaget af stabilgrus i indkørsler (T1) lå de 9 på 12 til 15 cm og holdt altså normernes krav. De sidste 2 projekterende overdimensionerede med deres 20 cm.

Når man ser på bærelaget af stabilgrus på biveje (T2), lå de 9 på 15-19 cm og holdt dermed normen. 1 projekterende overdimensionerede med sine 30 cm. Og 1 svarede ikke.

Generelt set overholdes normernes krav. Det skete her i næsten 4 tilfælde ud af 5.

Når man ser på dimensioneringen af bundsikringslagets



tykkelse, må man konstatere at ingen undersøgte råjordens frostfølsomhed inden der tages stilling til dimensionering af bundsikringslagets tykkelse. Kun i 1 tilfælde blev råjorden bedømt som frostsikker, og det var på en terrasse (T0). Ellers blev bedømmelsen at råjorden var frosttvivlsom eller især - frostfarlig.

De projekterende forklarer deres praksis med at de altid dimensionerer med maksimal sikkerhed. Så undgår de nemlig at blive draget til ansvar for fejlprojektering. De tilføjer at det bl.a. er svært med sikkerhed at vurdere en råjords frostfølsomhed.

Kunne have sparet 75%

Hvis fagets normer var fulgt, og man havde brugt råjordens frostfølsomhed som udgangspunkt for dimensioneringen, ville omkostningerne og råstofforbruget til anlæg af belægningen have været mindre.

Bærelagets tykkelse kunne være blevet reduceret fra 20 til 10 cm, og bundsikringslaget fra 30 cm til 12 cm, eller helt være udeladt hvis den underliggende råjord blev vurderet som frostsikker. Det svarer til at man kunne have sparet 52-75% af råstofferne samt udgifter til kørsel og udlægning.

Undersøgelserne viser at manglende brug af fagets normer medvirker til overforbrug. Tilsvarende betyder manglende forundersøgelser af råjordens frostfølsomhed et overforbrug af bundsikringsmateriale.

Udover at forbruget af materialer er unødvendigt stort, medfører denne praksis betydelige ekstraomkostninger for bygherren til afgravning, bortkørsel og deponering af råjord samt omkostninger til køb, levering og indbygning af bundsikringsmaterialer. Det lever på ingen måde op til tidens krav om bæredygtigt byggeri.

Sparer også penge

Når man sænker behovet for råstoffer, sparer man ikke kun råstoffer. Man sparer også penge. Ifølge rapportens overslag kan man f.eks. spare 675 kr. pr. m² hvis man kan genbruge en eksisterende bund i en belægning i trafikklasse T1 og kun udskifter top laget. Det er eksklusiv moms og kørsel.



• Stabilt grus har mange kantede korn der giver stærk bæreevne, men der er snart udsolgt. Foto fra rapporten.

Man kan spare 300 kr. hvis man alligevel ikke skal udlægge 20 cm bundsikringslag. Og man kan spare 155 kr. pr. m² hvis man kan nøjes med et 10 cm tyndere bærelag af stabilt grus end ellers.

Generelt er der især meget at spare de steder hvor der ikke er hurtigkørende trafik, og hvor risikoen for og følgerne ved frosthævninger er minimale. Skulle der mod forventning vise sig mindre sætninger, er opretning af sætninger ikke ret dyr. 250 kr. pr. m² ifølge rapportens overslag. Et beløb der oftest er mindre end den opnåede besparelse ved

at spare på råstofferne og genbruge mere.

Bedømme jorden

Rapporten lægger stor vægt på at man kan spare råstoffer ved ikke at overdimensionere. En forklaring på at projekterende og udførende alligevel overdimensionerer, er som nævnt for at være på den sikre side. Baggrunden kan være at den projekterende sjældent laver undersøgelser eller ikke kan tolke geotekniske undersøgelser. Usikkerheden opstår især når der skal tages stilling til om råjorden er frostsikker, frosttvivlsom eller frostfarlig.

Det er også svært ud fra en visuel besigtigelse og en rulleprøve med sikkerhed at afgøre en råjords frostfølsomhed. Alternativt kan vurderingen laves af en geotekniker.

Det kan være en hjælp hvis tilbudslisten indeholder til-lægspriser så man kan se hvordan prisen afhænger af om jorden er frostsikker, frostfarlig eller frostfølsom. Afgravning, bortkørsel, deponering, indkøb, levering, udlægning og komprimering er de faktorer der skal regnes med.

I rapporten peges der også på andre undersøgelser der viser at ældre belægninger ofte



• Der graves stadig i grusgravene, men fremtidens generationer vil ikke have samme frie adgang til sand, grus og sten. Foto: Råstofinitiativer.

forbliver i god stand selv om de er opført uden at holde normerne eller vejreglerne. Her er det afgørende at rådgivere og udførende bliver bedre til at følge fagets normer. Og til at blive bedre til at vurdere råjordens frosthølsomhed.

Går efter worst case

Som det fremgår af undersøgelsen blandt Danske Anlægs-gartnere, opleves det sjældent at belægninger hæves af frost og at frosthævninger kun i få tilfælde giver gener.

Så længe der ikke køres hurtigt på en belægning, er frosthævninger normalt ikke et problem, og da frosthævede belægninger normalt falder på plads ved tø, vil det ofte af økonomiske årsager og for at minimere forbruget af råstoffer give god mening at udlægning af bundsikringslag på terrasser, pladser, indkørsler mv.

Ved den mindste tvivl vælger man i dag altid at dimensionere efter 'worst case', nemlig scenariet frostfarlig. Her ville det være økonomisk fornuftigt og mere bæredygtigt at bruge praktiske risikovurderinger som man ser det med dimensionering af kloaker og støttemure. Der kan godt bygges støttemure efter ingeniørberegninger som med garanti vil holde, men det vil blive meget dyrere. I praksis bygges de fleste støttemure ud fra praktiske erfaringer

Mere genbrug af råstoffer

Det handler ikke kun om ikke at overdimensionere belæg-

ninger. Det handler også om at genbruge mere. Så sparer man på jomfruelige råstoffer og undgår bortkørsel af gamle og tilkørsel af nye materialer.

Det er der bare ikke tradition for. Årsagen kan bl.a. være at branchen heller ikke har for vane at lave forundersøgelser eller - undervejs i processen - at vurdere om materialer er egnede til genbrug.

Det kan også være svært og tidskrævende at dokumentere genbrugsmaterialers egenskaber. Som omtalt i spor 3 genbruger flere kommuner dog bunden under fortove uden nærmere stillingtagen til bundens opbygning, levetid og fysiske udtryk.

Giv bygherren sikkerhed

Genbrug er særligt oplagt hvor en udtjent belægning udskiftes med en ny på samme placering. Bygherre og udførende bør kunne blive enige om det både økonomisk og ressourcemæssigt er fornuftigt. I sidste ende er det bygherren der får den økonomiske fordel, men som også skal leve med en øget risiko for sætninger. Man kunne øge bygherrens sikkerhed ved at registrere eksisterende bundopbygninger og sammenholde dem med hvor skader opstår. Det kan laves i et samarbejde mellem bygherre/rådgiver og den udførende så man gør brug af alles erfaringer.

Der kan dog være behov for at ændre bundopbygningen hvis en ny belægning skal lægges i en anden kote så der skal der tilføjes eller fjernes mate-

riale. Her er det vigtigt at fjerne afretningslaget først. Hvis bærelaget reduceres, skal tykkelsen fortsat holde normerne.

Hvis man anvender bunden et andet sted, skal det sikres at lagtykkelse og komprimering bliver mindst det samme som under den eksisterende belægning. Her bør det også vurderes om råjorden er nogenlunde den samme. Husk også at ældre stabilgrus ofte bærer bedre end nyt da stenindholdet tidligere var større.

Flere alternativer

I sidste ende kan stort set alle eksisterende materialer fra eksisterende bundopbygninger genbruges. Kan de ikke bruges andre steder, kan de altid bruges under terrasser, stier, fortove mv. der ikke belastes af kørsel. De har tilfredsstillende holdbarhed selv om bærelaget består af sand eller af blandede grusmaterialer.

I det hele taget er det muligt at udskifte stabilgrus med andre materialer, f.eks. den ny type stabilgrus der testes i Råstof-initiativet. Det har både undersøgelser og erfaringer vist, hedder det i rapporten.

Normernes krav til belægningsens samlede tykkelse skal dog stadig holdes. Det er muligt at udskifte stabilgrus med andre materialer, f.eks. den ny type stabilgrus der testes i Råstof-initiativet.

Tilsvarende kan sand, grus, sten mv., eventuelt i blanding, bruges som bundsikringslag under hvis laget ellers er kapillærbrydende og komprimerbart. Også sandet råjord, gam-

le bære- og afretningslag, knust tegl, beton, asfalt, slagter og knust glas kan bruges.

I denne sammenhæng ville det ofte være fornuftigt at knuse eksisterende beton (belægninger) på stedet. Det begrænses desværre ofte af at den udførende ikke kan dokumentere at den pladsfremstillede genbrugsstabilgrus lever op til vejreglernes krav.

Ikke fjerne al muld

Både spørgeskemaundersøgelsen og et litteraturstudiet af udbudsbeskrivelser, viser at bundopbygningen i højere grad dimensioneres ud fra vaner og egne erfaringer frem for vejregler og normer.

En del af forklaringen er dogmet om at muldlaget altid skal fjernes. Det betyder at belægningen bliver lige så tyk som muldlaget, ofte 30-40 cm, hvor mindre kunne gøre det. Men har muldlaget et lavt humusindhold, er veldrænet og har ensartet tykkelse, behøver man ikke altid fjerne hele vækstlaget. Det værste der kan ske er at humus i løbet af nogle år omsættes med sætninger på få mm til følge.

En forudsætning er dog at det efterladte muldlag skal have nogenlunde samme tykkelse, så eventuelle sætninger bliver ens og ikke skaber lunger i belægningen. sh

Kim Tang (2024): Spor 4 - Retningslinjer og guidelines for bæredygtigt forbrug af råstoffer i anlægsgartnerfaget. Råstof-Initiativet 2024.

RÅSTOFINITIATIVET OG DE 7 SPOR

Vi har snart indvundet de mest lettilgængelige råstoffer. Fremtidens generationer vil ikke have samme frie adgang til sand, grus og sten. Men vi sparer ikke. Hver indbygger i Danmark bruger cirka 1 kg råstoffer i timen døgnet rundt. „Vi bliver nødt til at identificere potentialer for at nedbringe råstofforbruget så det fremover kan blive mere bæredygtigt,” forklarer Råstofinitiativet. Det er et partnerskab med offentlige myndigheder, uddannelsesinstitutioner og private virksomheder. Arbejdet blev indledt 2022 med fire arbejdsplaner der siden er udvidet til syv.

Tre af sporene er færdige og afrapporteret: Spor 3 der blev omtalt i Grønt Miljø 1/2025, spor 4 der omtales i dette nummer. Og spor 7 der omtales i næste nummer. De øvrige fire spor er mere langsigtede, og omtales i Grønt Miljø når resultaterne udkommer.

Spor 1: Formidling. I GANG.

Formidling er en af grundpillerne i partnerskabet Råstofinitiativet. Sporet går på tværs af alle spor i initiativet, samler den viden Råstofinitiativet skaber og formidler den.

Spor 2: Pilotprojekter. I GANG.

Her arbejdes med praktiske mulige løsninger for at minimere råstofforbruget i anlægsarbejder, herunder særligt de grove fraktioner af grus og sten der først bliver mangel på.

Spor 3: Konkrete projekter og god erfa. AFSLUTTET.

Eksisterende belægninger viser at der er potentiale for at minimere råstofforbruget i nye belægninger uden at miste holdbarhed. Sporet er afsluttet med rapporten 'Sammenfatning af arbejdet med konkrete projekter og god erfa i Spor 3' og blev refereret i Grønt Miljø 1/2025.

Spor 4: Retningslinjer og guidelines. AFSLUTTET.

Ud fra spor 3's resultater revurderes praksis for anvendelse af råstoffer. Sporet er sluttet med rapporten 'Retningslinjer og guidelines for bæredygtigt forbrug af råstoffer i anlægsgartnerfaget' og refereres i dette nummer af Grønt Miljø.

Spor 5: Genanvendelse og sortering af materialer. I GANG
I dag er det muligt at sortere jord der ellers ofte blot sendes til deponering. Der ses mere på teknologi og muligheder.

Spor 6: Værktøj til vurdering af bundopbygning. I GANG.

Ud fra spor 3 og 4 arbejdes der med et dialogværktøj til bygherre, entreprenør og rådgiver for at få den mest økonomiske, holdbare og bæredygtige løsning.

Spor 7: CO₂-beregninger i Råstofinitiativet. AFSLUTTET

Der er en væsentlig CO₂-besparelse når man genanvender de opgravede råstoffer og enten fylder dem tilbage i hullet igen eller helt lader dem ligge.

Ru.rm.dk/klima-og-miljo/rastoffer/projekter/rastof-initiativet/

Råstofinitiativets aktører

Arkil	OKNygaard (Idverde)
Cowi	Per Aarsleff
Danske Anlægsgartnere	Region Midtjylland
Danske Landskabsarkitekter	Schönherr
Idverde Danmark	Teknologisk Institut
JU Århus	Thing Brandt Landskab
Landskabsrådet	Vejdirektoratet
Malmos (Id-verde)	Aarhus Kommune
Melgaard+co	Aarhus Vand
NCC Industry	

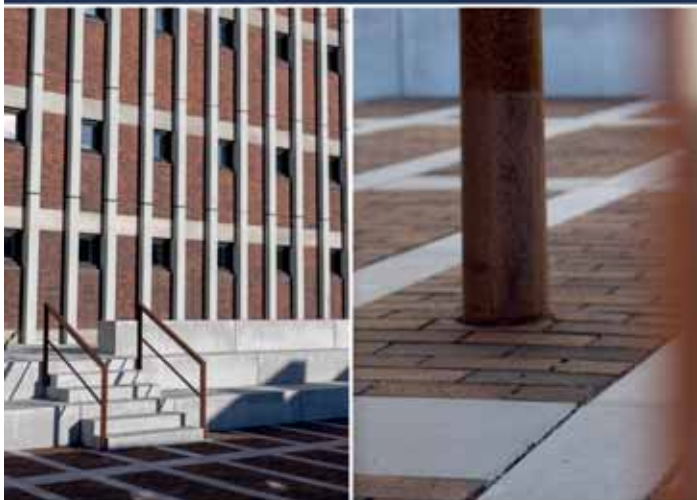


Facadearkitektur spejles i gårdrum

Specialdesign til Tagensbo Kirke, Nørrebro.

Mathilde Petri Arkitekter havde en vision om at spejle kirkens facade i kirkens nyrenoverede gårdrum. Til projektet har Aarhus Cementvarefabrik leveret plinte, plantekummer, fliser som tværbånd og sveller samt trappetrin.

Læs mere på aarhuscementvarefabrik.dk eller kontakt os på telefon +45 86 22 12 33.



Aarhus Cementvarefabrik

Pas på tynde, lette fliser

Danske Anlægsgartnere anbefaler sine medlemmer at tage forbehold efter sager med især keramiske fliser

Danske Anlægsgartnere anbefaler nu sine medlemmer at tage forbehold når deres kunder ønsker en belægning med tynde og lette fliser der ikke holder anlægsgartner-normernes tykkelseskrav på mindst 3 cm eller 5 cm. Det gælder tit keramiske fliser der er blevet moderne, og som er ned til 2 cm tykke.

Forbeholdet gælder den situation hvor de tynde lette fliser lægges på en fleksibel grusbund. Forbeholdet gælder ikke når fliserne lægges 'vådt' på en bund af beton - en konstruktion der flere gange har vist sig holdbar.

Det nye forbehold hviler på generelle erfaringer fra flere sager hvor fliserne, især keramiske, ikke bliver liggende som de skal, oplyser foreningens fagkonsulent Kim Tang der fastslår at forbeholdet er en anbefaling, ikke et forbud.

Se en af sagerne omtalt i Grønt Miljø 2/2024 s. 64.

Efter anlægsgartner-normerne skal betonfliser være mindst 5 cm tykke i trafikklasse T0 og mindst 6 cm tykke i trafikklasse T1. Naturstensfliser skal være mindst 3 cm tykke i trafikklasse T0 og mindst 8 cm tykke i trafikklasse T1.

T0 er den situation hvor der aldrig kommer lastbiler og kun undtagelsesvist personbiler, typisk terrasser og stier. Det er denne situation der typisk er tale om i den aktuelle problemstilling. Og her er minimumstykkelsen altså 3 cm for naturstensfliser, herunder keramiske fliser, eller 5 cm for betonfliser. Det skal holdes hvis man vil følge normerne.

„Hvis man afviger fra disse minimumstykkelser kan anlægsgartneren ikke indestå for belægningens holdbarhed og funktionalitet hvis fliserne vel

at mærke lægges på en ubunden bund af grus, stabiltgrus, skærver o.l.,” fastslår fagkonsulenten.

Anvendes mindre flisetykkelser, og dermed også fliser med lavere vægt, er det vanskeligere at få dem til at ligge fast. De kan rukke eller vippe og lyde hule når man slår på overfladen. Det hænger sammen med at det ikke er muligt at lave et 100% jævnt aftræk. Lette fliser kan derfor vippe på en lille bule hvor tungere fliser lettere kan trykke bulen ned. De lette, tynde fliser kan også rykke sig så fugerne over tid ikke fremstår lige eller ligefrem knække når de belastes.

Endelig kan de lette, tynde fliser hæve sig i perioder med frost. Det kan på sigt resultere i en ujævn belægning. Den mindre flisetykkelse betyder også at underlaget fryser tidligere. Dertil kommer at en mindre fugedybde alt andet lige tillader en større nedsivning af vand som kan ophobes op i afretningslaget så bærevnen falder.

Problemstillingen er særlig udtalt ved lægning af kun 2

cm tykke keramiske fliser som på grund af deres mindre tykkelse og lave vægtfylde vejer 45% mindre end en 3 cm tyk granitflise af samme størrelse. Sandstensfliser, 2,5 cm tykke, vejer 25% mindre.

Hvis man skal anvende store tynde naturstensfliser, f.eks. keramiske fliser, på en ubunden bund, skal de være mindst 3 cm tykke i trafikklasse 0. Der er dog også andre regler man bør følge. Fliserne bør lægges med et ensidigt fald for at undgå opspring og kanter.

Hvis man bruger bundne fuger som beton, bitumen, kalkmørtel og sand bundet af epoxy, voks mv., på et fleksibel bund af grus, stabiltgrus, skærver mv. så kan fugerne let knække eller slippe fliserne på grund af belastning og/eller frosthævning. Her skal fugen forstærkes ved at gøre den dybere så der er mere fugemateriale til at fastholde fliserne.

Hvis den anvendte fuge er vandgennemtrængelig, er der øget risiko for frosthævninger, sporkøring og andre sætninger. Denne risiko falder hvis bunden er permeabel. sh

• Det er moderne med tynde, lette fliser som disse keramiske fliser, men bliver de for tynde kan det give tekniske problemer. Foto: Kim Tang.





Skab liv på jorden

... med specifikke jordprodukter der er udviklet til at skabe de optimale vækstbetingelser for alle grupper af træer, planter og blomster.

Solum er landsdækkende leverandør af certificerede og dokumenterede vækstprodukter, der er produceret uden urenheder og er fri for ukrudt.

- Højbede og kummer
- Plantning af træer
- Bytræer FLL standarder
- Jordforbedring
- Stauder
- Regnbede
- Taghaver
- Græsarealer
- Vilde blomster

Kontakt

Claus Svenstrup Nielsen

Tel. 21 61 30 45

Email: csn@solum.dk

solum.dk

Dyrere at vente med beskæringen

TRÆPLEJE. Beregningseksempel for gade- og vejtræer viser at løbende beskæring bedst betaler sig, og man undgår de store sårende beskæringer

Af Dan Nygaard

Bytræer, vejtræer og gade-træer er en stor og vigtig del i den grønne branche, og vi har fået ny og større viden om emnet fra undersøgelser, erfaringer og forsøg. Men hvad koster denne faglighed kunden? Er økonomien blevet en begrænsning? Hvad vejer mest: fagmandens viden eller kundens økonomi? Og er der et kompromis at gå efter?

En aktuel og typisk sag er fra min arbejdsplads Gug Anlæg. Den har jeg taget op i mit specialemodul 'Drift og forvaltning af bytræer' på parkdiplomuddannelsen. Sagen handler om vejtræer plantet for 15 år siden, og som nu generer færdslen.

Udfordringen er sendt videre til os som fagfolk. Vi skal finde en løsning der både har et acceptabelt fagligt niveau og et økonomisk acceptabelt niveau for kunden. Beskæringsopgaven bliver lidt af en redningsaktion for vejtræerne. Den bliver tidskrævende og er rent træbiologisk ikke hensigtsmæssigt for træerne.

Jeg har derfor sat mig for at finde ud af om det kan være billigere for kunden at indhen-

te en forsømt beskæring i stedet for at have investeret i en løbende beskæring over de foregående 15 år. Det kan det.

De ubeskårede linde

Træerne står i en gammel præstegårdshave i Vesthimmerland, og der er tale om et af landets mest anvendte gade- og vejtræer de sidste par årtier, småbladet lind. De står 3 meter fra et fortov langs hovedgaden, så de er meget synlige træer i gadebilledet. Og derfor træer der i et VAT19 skema vil score højt på synlighed og på det arkitektoniske.

Ejeren af træerne vil derfor gøre meget for at bevare den lille allé som træerne danner, men har - som vi ofte oplever - ikke været opmærksom på at beskæring kunne have været en del af plejen af træerne fra en tidlig alder.

Nu efter 15 års beskærings-tørke er træerne ved at komme ud mod fortovet og vil snart genere fodgængere ligesom de inden for en overskuelig årrække vil komme ud og være til gene for den daglige trafik på hovedgaden.

For vejtræer er der ofte krav om en frihøjde over vejarealet på mindst 4,5 meter og over

fortove på omkring 2,5 meter. Det betyder at vejtræer tit opstammes til 4,5 meters højde med gennemgående stamme, ofte 1-2 meter højere for træer med nedadgående sidegrene. Det er en del år ude i fremtiden at de aktuelle træer når i mål med denne frihøjde, men der er behov for at sætte en beskæringsplan i gang for lindetræerne snarest mulig.

Træer i god vækst

Når vi skal beskære træer, bør vi altid vurdere på træernes vækst og sundhed. Lindetræerne i Vesthimmerland har en fornuftig tilvækst, så vi har en forventning om at de er anlagt faglig korrekt.

Træerne har haft en årlig stammetilvækst på 3-4 cm i omkreds, og er 5-7 meter i højden - meget fornuftigt på 15 år for lindetræer plantet i vores friske nordjyske brise. Ud fra målinger og en visuel vurdering konkluderer jeg at det er træer i god sund vækst, og som lindetræer vil de kunne klare den rimelig kraftige beskæring som vi forventer at skulle udføre.

Småbladet lind, *Tilia cordata*, kan tåle en kraftig beskæring da den er god til at ind-

kapsle sår. Teoretisk set kan træet klare beskæringer af grene op til 10-15 cm tykke - naturligvis forudsat at de har en tydelig grenkrave, og at selve grenen ikke er mere end 1/3 af den stamme som den skæres af.

Resultatet af ikke at beskære lind i 15 år er ofte tætte trækroner på en lav stamme. De aktuelle lindetræer er ingen undtagelse da frihøjden pt. ligger fra 140 til 170 cm. De tre nederste bundgrene er målt til 7-10 cm tykkelse.

Den tætte forgrening i kronen sammen med en bred krone gør træerne ekstra udsatte i storm. Derfor skal træerne tyndes. En meget typisk reaktion fra lind på beskæring er at den skyder med utrolig mange vanris, så det kan driftsmæssigt være et dyrt træ fordi det hurtigt sætter nye skud så der skal laves mange klip. Når man beskærer et lindetræ for første gang i 15 år, så forventer vi en 'skov af vanris'. Så når træet tyndes, er det en løbende proces, ellers bliver træets krone tæt igen.

Beskæring i de unge år

Fagligt ville vi naturligvis have anbefalet at træerne havde

OPBYGNINGSBESKÆRING

Opbygningsbeskæring, interval	Estimeret gn.snitlig tid	Timepris 2010, 473 kr./time	I alt for 12 træer
Beskæring efter 2 år (2012)	5 minutter/træ	492 kr./time	492 kr.
Klargøring, værktøj, oprydning (uden bortkørsel af affald)	2 timer	(+ 2 timer til transport)	1.968 kr.
Beskæring efter 4 år (2014)	8 minutter/træ	500 kr./time	800 kr.
Klargøring, værktøj, oprydning (uden bortkørsel af affald)	2,5 timer	(+ 2 timer til transport)	2.250 kr.
Beskæring efter 6 år (2016)	10 minutter/træ	505 kr./time	1.010 kr.
Klargøring, værktøj, oprydning (uden bortkørsel af affald)	3 timer	(+ 2 timer til transport)	2.525 kr.
Beskæring efter 8 år (2018)	15 minutter/træ	517 kr./time	1.551 kr.
Klargøring, værktøj, oprydning (uden bortkørsel af affald)	3 timer	(+ 2 timer til transport)	2.585 kr.
Beskæring efter 10 år (2020)	20 minutter/træ	521 kr./time	2.084 kr.
Klargøring, værktøj, oprydning (uden bortkørsel af affald)	3 timer	(+ 2 timer til transport)	2.605 kr.
Beskæring efter 15 år (2025)	30 minutter/træ	600 kr./time	3.600 kr.
Klargøring, værktøj, oprydning (uden bortkørsel af affald), tillæg til f.eks. maskiner, lift	Samlet 6 timer 2 m/k på opgaven	(+ 4 timer til transport) Maskiner 3.500 kr.	9.500 kr.
Samlet budget for 15 års beskæringsarbejde af 12 stk. lind (inkl. moms)			30.970 kr.

+ VARIABLE YDELSER

Prisen er beregnet ud fra fagmandens aktuelle arbejdstid på hvert enkelt træ. Der skal hertil påregnes variable ydelser som f.eks.:

- Affaldshåndtering som træejeren selv står med. Hvis fagmanden skal fjerne affaldet, kan prisen variere alt efter om det køres til flishugning (bliver til en vare), kompostering, fodermateriale o.l., og hvor det placeret geografisk i forhold til arbejdsstedet.
- Klargøring før arbejdets opstart. Det afhænger af fagmandens valgte udstyr.
- Transporttid (kørsel i km) der afhænger af fagmandens geografiske placering i forhold til arbejdsstedet.
- Andet virksomhedsrelateret (f.eks. brændstof, maskinleje).



- Træerne er småbladet lind. De står i en gammel præstegårdshave ud mod et fortov, og er derfor meget synlige træer i gadebilledet.

fået en løbende beskæring fra starten. Det ville have været en udgift for træejereren få år efter at han har betalt for at få træerne plantet - og som han oven i købet selv har gået og vandet for at de kunne etablere sig godt.

At man så skal betale for at få klippet tilvækst af træerne, kan nogle gange være svært at forklare for en kunde, men hvis man kan forklare det og sågar vise at det er en økonomisk fordel, begynder de fleste at være mere lydhøre.

Dansk Træpleje Forenings guide 'Beskæring af træer' beskriver forskellige beskæringsmetoder. Guiden inddeler træerne i aldre når de skal beskrive et beskæringsinterval.

Ifølge guiden er en tidlig start på beskæringen af det unge træ (under 30 år) vigtig for træets fremtidige udvikling og funktion. Der anbefales tre beskæringsmetoder til det unge træ: opbygningsbeskæring, opstamning og kronetynding (samt kronepleje der altid udføres ved kronetynding).

Økonomi for beskæring

Lindetræerne vi tager som eksempel er nu 15 år, og der er ikke 'tilkøbt' en faglig korrekt beskæring af træerne. Det har

resulteret i at nu skal der en større indsats til over flere år.

Hvis vi ser bort fra at det er et stort indgreb i træerne og i stedet forholder os til træejerens økonomi, er det så den økonomisk mest fordelagtige måde at have træer på, at udsætte beskæring til det punkt hvor man ikke længere kan udsætte det?

Herunder tre muligheder. Den ene er en løbende beskæring fra 2 år efter plantning og frem til nu - som den kunne have været. Den anden er en oprettelsesbeskæring hvor man indhenter 15 års beskæring. Den tredje er hvad der skal til hvis alle træerne vælter i storm og træerne udskiftes.

1. Løbende beskæring

Løbende beskæring fra to år efter plantningen er beregnet ud fra 2024-priser hvor timeprisen er sat til 600 kr./time og kalkuleret tilbage med indeksregulering. Så kan prisen på den løbende beskæring beregnes fra 2012 (to år efter plantning) hvor prisen ville have været 492 kr./time.

Det samlede budget for 15 års beskæringsarbejde af de 12 linde bliver derefter udregnet til 30.970 kr. Jf. skemaet omfatter det 12 poster (6 beskæ-

ringer og 6 gange klargøring, værktøj, oprydning og bortkørsel). For hver estimeres tid og ganges med timeløn.

2. Oprettelsesbeskæring.

Lindetræerne skal nu, 15 år efter plantning, beskæres for hæve frihøjden og lette vindpresset. Træerne skal gennemgå en kraftig beskæring. Det vurderes ikke at være muligt at beskære alle de nødvendige grene i én beskæringsrunde fordi der ikke er grenkrave på alle grenene. Derfor beskæres efter to-trinsbeskæringsprincippet, men det forventes at skulle udføres over 3 omgange med 2 års mellemrum. Opgaven omfatter bl.a. beskæring af bundgrene, sidegrene, vanris og konkurrerende topskud. Det samlede budget bliver her 50.490 kr.

Træerne er efter de tre planlagte beskæringsrunder fortsat at betegne som et ungt træ i beskæringsøjemed, og deres beskæringsplan er endnu ikke gennemført. Træerne har fortsat 10 år til at følge en beskæringsplan i ungdomsårene.

3. Udskiftning af træer

Det kan i nogle tilfælde blive nødvendigt at udskifte alle eller nogle træer, f.eks. efter

stormfald eller fordi tveger eller anden ustabil grensætning i kronen ikke kan blive sikkert gennem beskæring. Hvis alle 12 træer skal udskiftes, bliver budgettet 164.373 kr.

Løbende betaler sig

Konklusionen i dette tilfælde må være at det kan godt betale sig at beskære løbende (30.970 kr.) i stedet for at indhente (50.490 kr.). Fordelen er 19.520 kr. Til de tre scenarier skal man lægge etableringen fra 2020 på 106.294 kr. For den løbende beskæring tæller og så at der bliver færre af de store sårende beskæringer.

Det kan være interessant at have med i tankerne og måske oplyse kunderne om når de ønsker at indhente en pris på at få etableret gade og vejtræer. Det er fagligt og økonomisk bedst at regne en løbende opbygningsbeskæring ind i budgettet i stedet for at skulle risikere træernes sundhed og ejerens lommeuld 1-2 årtier senere. □

SKRIBENT

Dan Nygaard er medarbejder hos Gulanlaeg. Artiklen er baseret på hans specialemodul 'Drift og forvaltning af bytræer' på parkdiplomuddannelsen. Denne uddannelse er nu nedlagt bortset fra en udslningsproces for dem der som Dan Nygaard vil afslutte den samlede uddannelse.



Delvandopland Kornerup å og Ramsødalen syd for Roskilde - Øhjem. Projektet er udviklet af et tværfagligt team ledet af arkitekt-kontoret Tredje Natur.

I visionsscenariet 'Øhjem' er der fokus på en sammenhængende omstilling i hovedstadsområdets grønne kiler, der integrerer mennesker og natur på en måde hvor de to sameksisterer. Hovedstadsregionen forventes at vokse med 200.000 nye beboere frem mod 2045, og der er rift om arealerne og skærpede krav til et fremtidssikret opland.

Ramsødalen syd for Roskilde er hjertet i forslaget 25 km grønne og blå stræk. Fra Roskilde Fjord til Køge Bugt lukkes dræn og vådområder genskabes. Derved håndteres fremtidige oversvømmelser mens rekreative muligheder og biodiversitet kan øges. Visualisering af Tredje Natur.



Kolindsund - tilbage til fremtiden. Projektet er udviklet af et tværfagligt hold med Schønherr Landskabsarkitekter i spidsen.

Midt på Djursland er Kolindsunds dræned landskab blevet centrum for diskussionen om mere plads til naturen da området har stort potentiale for biodiversitet, CO₂-reduktion og miljøforbedringer. Kolindsund indtager derfor en særlig plads i den grønne trepartsforhandling.

Omdannelsen tager udgangspunkt i det eksisterende kulturlandskab som gentænkes så naturen, fortidens spor og nutidens teknologi kan trives side om side. Det indebærer en gradvis tilbagevenden til et landskab der både håndterer klimaforandringer og skaber nye muligheder for biodiversitet, rekreation, bæredygtigt landbrug og et moderne, attraktivt liv i landsbyerne. Visualisering af Schønherr Landskabsarkitekter.

Arkitekternes visioner for en fremtid med mere vand

Tre tværfaglige hold har fremlagt deres vision i Arkitektforeningens projekt 'Vandets veje'.

Med den grønne treparts-aftale betyder står det danske landskab over for en grundlæggende omlægning hvor 15% af landbrugsjorden skal genoprettes til naturområder, men samtidig er flere og flere boliger truet af oversvømmelser.

Det er udgangspunkter for tre visioner som tre tværfaglige hold har fremlagt under projektet 'Vandets veje'. Projektet er iværksat af Arkitektforeningen med støtte fra Dreyers Fond. De tre hold består bl.a. af arkitekter og landskabsarkitekter som har allieret sig med biologer, geologer, urbane designere, landbrugs-konsulenter, miljøplanlæggere og kunsthistorikere. De har arbejdet med hver deres scenario for tre områder: Skjern Å-systemet, Grenåens vandopland ved Kolindsund og Kornerup syd for Roskilde.

Det er tre områder der i forvejen har udfordringer med vand. Hvordan kan de omdannes til naturrige og attraktive områder for bosætning og lokal dyrkning af fødevarer hvis vi i stedet for at bekæmpe vandet, lader det flyde frit? Det skulle de tre hold svare på.

Fælles for de tre scenarier er ifølge Arkitektforeningen at „de kigger ind i en gradvis omdannelse frem mod 2050 og sætter billeder på hvordan de danske landskaber kan forme sig i fremtiden.“

„Langs marker etableres diger for at beskytte dyrkningsbare områder mod vandet - samtidig fungerer de som stier der giver adgang til aktivt udeliv i de frodige landskaber. Træer med sugende effekt plantes langs randområderne mellem by og land med åbnin-ger, der skaber lange kig ud over landskabets vider,“ skriver Arkitektforeningen. Og til-

føjer at de tre scenarier også byder på „analyser af vand- og naturtilstande og helt konkrete redskaber til gradvis planlægning af omstillingen.“

De tre hold har grebet opgaven an ud fra en helhedstilgang og en forståelse for de mange interesser der er i spil - og at vi skal skynde os lang-

somt,“ siger Lars Autrup, direktør i Arkitektforeningen. „Det vigtigste er at de kommuner der er eller bliver udfordret af vand, kommer i gang med at planlægge omstillingen nu.“

KILDER
Arkitektforeningen.
Arkitektforeningen.dk.

Skjern Å. Med vand skal land genoplives. Projektet er udviklet af et tværfagligt team med SLA i spidsen.

Scenariet tager udgangspunkt i Skjern Å og viser hvordan vi kan vende tilbagegangen i biodiversitet ved at give plads til vandets naturlige bevægelser i Danmarks største vandopland som strækker sig over fem procent af Danmarks areal og på tværs af otte kommuner.

Holdet har udviklet 'Det Blå Potentialekort' der kortlægger områdets vandstande og kobler det med potentialet for naturgenopretning, regenerativt landbrug og nye bosætningsmuligheder. Visualisering af SLA.





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 distributionssystem er AO i stand til at varetage hurtige leverancer. AO fokuserer, med sine 55 håndværkerbutikker i Danmark, på behovet for lokal tilstedeværelse. Kunderne kan via PC, tablet, smartphone samt AO365 bestille og afhente varer døgnet rundt.



8 bævere klarede projekt til 9 millioner

NATURPLEJE. At bævere ændrer landskabet, kan ses herhjemme, men også i Tjekkiet hvor en flok bævere har sparet myndighederne både penge og besvær

Der er ikke noget bedre end når problemerne løser sig selv. Det skulle da lige være hvis ens problem blev løst af otte bævere. Det er netop sket i Tjekkiet. Her skulle 'Agentura ochrany pŕirody a krajiny Ěezske Republiky' (AOPK) bruge 30 millioner tjekkiske koruna (cirka 9 mio. DKK) på at genetablere et vådområde i Brdy-bjergkæden. AOPK er en statslig styrelse a la Naturstyrelsen, men med primært fokus på fredning og naturbevarelse.

I området lå tidligere en militærbase som anvendte en stor del af bjergkæden som militært øvelsesområde. Landskabet har derfor været stort set urørt i årtier, og efter militærbasens nedlæggelse blev området fredet og er i dag landets største skovområde.

Bæverne i forkøbet

AOPK havde afsat pengene til genoprettelsen af den oprindelige hydrologi på militærbasens arealer og skulle til at begynde arbejdet med bl.a. at designe projektet og indhente

tilladelser fra flere myndigheder da hele projektet pludselig blev unødvendigt. En bæverfamilie havde nemlig etableret et par dæmninger som løste hele opgaven, udtalte Bohumil Fišer chef for APOK's Brdy-afdeling.

„Naturen gik sin gang, og bæverne skabte de nødvendige landskabelige forhold, praktisk talt i løbet af en nat. Den militære skovstyrelse og fredningsmyndigheder tilknyttet Vltava-floden var i færd med at forhandle om projektets rammer og ikke mindst flere stridspunkter omkring jordejerskab. Men bæverne kom dem i forkøbet og sparede os 30 millioner kurona. De byggede dæmningerne uden projektdokumenter eller tilladelser og endda gratis,” fortalte Bohumil Fišer til Radio Prague International.

En dæmning på en nat

Bæverfamilien består af otte bævere som tilfældigvis byggede deres nye dæmninger præcist det rigtige sted. Da militærbasen i sin tid blev anlagt,

udgravede man en dyb grøft for at dræne området og føre vandet i en ny retning. Dette kunstige åløb har bæverne blokeret, og militærbasens hidtil afdrænede område står allerede nu under vand.

AOPK's zoolog Jiri Vlček fortalte Radio Prague International at de lokale myndigheder slet ikke kunne konkurrere med en bæverkoloni. „Bævere er i stand til at bygge en dæmning på en nat eller højst to nætter. Mennesker skal derimod skaffe byggetilladelser, få projektet godkendt og finde pengene til det. Men en enkeltperson kunne selvfølgelig godt udføre samme arbejde på omkring en uge.“

Dansk bæversucces

Der er ingen forlydender om at danske bævere har sparet myndighederne for millioner, men derfor kan de sagtens

have gjort en masse gavn. Bæveren blev genindført i Danmark i 1999 hvor 18 bævere fra Elben i Tyskland blev fragtet til Danmark og sat ud i Klosterheden i Sønderjylland i det håb at bestanden ville vokse og sprede sig i landet. I dag anslås der at være omkring 350 bævere. De fleste lever i Nord-, Midt- og Vestjylland, men også omkring nord-sjællandske Arresø hvor man 2009-2011 satte 23 bævere ud.

Efter 25 år i Klosterheden er det helt tydeligt at bæveren har sat sit præg, fortæller naturformidler Kamilla Husted Bendtsen som er forfatter til den nye bog 'Bæveren i Danmark' der udkom i efteråret:

„Klosterheden var en meget mørk plantage hvor træerne stod tæt på rækker, og hvor der ikke voksede noget i den mørke skovbund. Og så var der små smeltevandsslugter fra

- I løbet af en nat eller to fik otte bæver klarer mere end det menneskelige bureaukrati kan på meget lang tid. Bævernes arbejde har fået vandet til at stemme op og oversvømme dele af den nedlagte militærbase, præcist som det var formålet med det planlagte - og nu unødvendige - restaureringsprojekt. Foto: AOPK.



På sporet af bæverne i Klosterheden Plantage

• Forsiden af Naturstyrelsens folder om Klosterhedens bævere. Styrelsen arrangerer bæverture, men vil du selv opleve bæverne, kan du starte ved Møllesøen og gå 1,5 km mod sydvest langs Flynder Å. Her kan du finde bæverfældede træer, ædepladser, hytter og dæmninger. I slugterne ved Øvejen/Gl. Landevej og ved Depotsøen/Vilhelmsborgvej kan du også finde bævere der er mest aktive i morgen- og aften timerne.

• Nærbillede af bæverens fældning. Hvis man undrer sig over hvordan bæveren undgår at få træet i hovedet ved fældning, så søg på 'beaver listening for tree to fall' på youtube. Her er en video hvor man kan se hvordan bæveren gnaver, lytter, gnaver og lytter inden træet falder. At bæveren på netop dén video rent faktisk er ved at få træet i hovedet er en anden historie. Foto: AOPK.

istiden som var groet fuldstændigt til," fortæller hun til Danmarks Naturfredningsforening i forbindelse med hendes bogudgivelse i samarbejde med fotograf Mikkel Jézéquel.

Efter bæverens indtog er der skabt mere lysåben natur i plantagen og færre tilgroede slugter. Landskabet er i det hele taget blevet mere varieret, og der findes meget mere dødt ved fra fældede træer.

„De første fem år overvågede man bæverne intensivt, og selv med de ganske få bævere der var på det tidspunkt, var de små gnaverne alene ansvarlige for 4,5 ton dødt ved i Klosterheden.“

Oprindelig sumpskov

De væltede træer skaber et anderledes, voldsomt udtryk end man er vant til i det danske landskab, men lysåbnin-gerne og de nedlagte træer i forrådnelse skaber grobund for et hav af økologiske nicher der ikke før var plads til så flere arter kan trives i området.

Også diversiteten af vandplanter er steget markant i søer med bævere. Det skyldes bl.a. at bævere æder den dominerende plantebevoksning langs vandkanten, så der kommer mere lys ned til andre vandplanter. Men bæverens måske største bidrag er gendannelsen af vores oprindelige sumpskovnatur. Og det er på tide. I hvert fald er omkring 90% af Danmarks vådområder forsvundet siden år 1900. Send en kærlig tanke til bæveren - landskabets hærgende, hydrologiske ingeniør. *It*

KILDER
Radio Prague International.
Danmarks Naturfredningsforening.
Apok.gov.cz.
Naturstyrelsen.
Alopexmedia.

Den perfekte græsplæne starter med professionelle frø

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

Serien består af vore bedste premium sorter.

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

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



EUROGRASS®



Innovation
og vækst

Se biodiversiteten med Urban BioScore

DRIFT. Et nyt scoringssystem fra et hold af branchens aktører er nu klar til at blive taget i brug

Et scoringssystem til at estimere biodiversitet i byer er lanceret under navnet Urban BioScore - eller rettere Urban BioScore 1.0, forkortet UBS 1.0. Scoren har en værdi mellem 0 og 100 hvor 100 svarer til den mest værdifulde danske natur. Scoringssystemet er led i et projekt der også omfatter en registreringsapp der blev sendt i test sidste år.

Scoringssystemet er en registrerings- og vurderingsmetode til biodiversitet i byer. Den giver konkrete tal på biodiversiteten hvad enten det er eksisterende byområder eller byggeprojekter. Systemet har bl.a. udgangspunkt i det engelske Biodiversity Matric 4.0 hvor sigtet netop er at beskytte værdifuld biodiversitet i byer.

Metoden kan også genkendes fra anden national naturovervågning, bl.a. Dansk Naturindikator, men er her tilpasset byområder. Byens natur består af en mosaik af naturlige, designede og spontant opståede habitater, og arts-sammensætningen og byens natur må beskrives ud fra disse forudsætninger, hedder det i projektrapporteringen.

På ecos.au.dk/urbanbioscore.dk finder man link til beregning af UrbanBioScore 1.0, link til rapporter samt skemaer til feltregistrering.

Mange har været med

Grundlaget for scoringssystemet er pionerprojektet 'National metode for kortlægning af bynatur'. Det er udført af Institut for Ecoscience, Aarhus Universitet som man kan læse i rapporterne 'Registrering af indikatorer for biodiversitet i byer' og 'UrbanBioScore 1.0 Scoringssystem til vurdering af biodiversitet i byer'.

Også Cowi, Niras, Oiko, Rambøll, SLA, Sweco, WSP og Gentofte Kommune har bidraget til projektet der har fået økonomisk støtte fra Rambøll Fonden. ConTech Lab, en fælles udviklingsplatform i bygge-riet, har været initiativtager og projektleder på hele projektet sammen med Realdania, Industriens Fond og Molio. De

forklarer der hidtil har manglet en metode til at vise hvordan man - ved gentagne registreringer - kan følge udviklingen i biodiversiteten over tid, og hvor man kan sammenligne forskellige områder.

UrbanBioScore er inkluderet i den nye version af DGNB-certificeringen for renovering og nybyggeri. En frivillig certificeringsordning som Rådet for Bæredygtigt Byggeri står bag.

Enkel, men nuanceret

Registreringsmetoden skal ifølge rapporterne fra Aarhus Universitet sikre en ensartet og 'reproducerbar indsamling af data for biodiversitet i byer' og derved danne grundlag for vurdering af biodiversiteten i UrbanBioScore.

Sigtet har været at gøre metoden enkel i brug og samtidig give et tilstrækkeligt nuanceret billede af biodiversiteten. Ved ét eller få besøg kan man registrere tilstanden af natur og biodiversitet i habitater i en detaljeringsgrad der er stor nok til at måle ændringer i habitaters tilstand over tid.

Metoden henvender sig primært til professionelle der arbejder med at overvåge, forvalte og udvikle byens natur på offentligt eller privat grund.

Metoden bygger på mange års forskning og undersøgelser af biodiversitet og generel og specifik viden om byens natur.

Registreret i felten

Scoringssystemet tager afsæt i 789 indikatorer som biologer og andre fagfolk har registreret i felten om sommeren, og som er kalibreret af fagfolk.

For bynatur er det dog kun 22 habitater der er i spil inden for 6 overordnede grupper: bebyggelse, byhabitater, græs og urter, vedplanter, vand samt produktionsområder. De er igen underinddelt i 21 habitater. For den overordnede habitat byhabitater - er det ruderat, p-plads med permeabel belægning, plantekasse og plantet blomsterbed.

Da indikatorerne ikke er ens for våde og tørre habitater, er der udviklet to systemer, en for tørre habitater (760) og en for våde habitater (29).

Registreringen er foretaget enten via registreringsappen 'bynatur.app' eller feltskemaer. Appen er udviklet for at gøre registreringen nem og digital. Den blev lanceret i en testversion i maj 2023. Siden har rådgivere, kommuner og andre brugt appen, og deres erfaringer er brugt i den ende-

lige udformning af metoden og appen. I bynatur.app er der aktuelt 850+ brugere, og der er oprettet 650+ projekter.

En eller flere habitater

UrbanBioScore måles i en given lokalitet, også kaldet projektområde, f.eks. en have eller en park. Lokaliteten kan bestå af en enkelt habitat, f.eks. en plæne, og det giver en nem udregning af den lokale 'Lokalitets-UBS'.

Lokaliteten kan også bestå af flere habitater, f.eks. en plæne, et blomsterbed og et træ, og så skal man regne lidt mere. Et habitat skal her ses som et areal med ensartede forhold for biodiversiteten, altså f.eks. en plæne.

Hvert habitat har en koefficient, dvs. et tal som fagfolk har fastslået på grundlag af registreringer af eksisterende habitater, og som er kalibreret af eksperter. Habitatets kvalitet - der spejles i koefficienten - vurderes ud fra tre faktorer:

- Registrering af alle plantearter og deres hyppighed.
- Habitatstruktur, herunder jordbund, hydrologi, drift, forvaltning mv.
- Semikvantitative mål som blomster, dødt ved, bar jord mv., samt forekomsten af fau-

• Bytræer er en af de habitater som via biodiversitetsindikatorer får tildelt en score. Foto af Kristine Kjærup Rasmussen gengivet fra 'UrbanBioScore 1.0 Scoringssystem til vurdering af biodiversitet i byer.'





• Registrering af indikatorer for biodiversitet. Metoden er enkel og giver et tilstrækkeligt nuanceret billede af biodiversiteten. Foto af Tina Risgaard Rosted, gengivet fra 'Registrering af indikatorer for biodiversitet i byer'.

na, laver, mosser og svampe som er med til at styrke habitatets samlede kvalitet.

Et lille haveeksempel

Man ser nu på hvilke af de definerede habitater der er på den aktuelle lokalitet. Derefter kan man udregne habitatets samlede Urban BioScore.

Lad os tage et eksempel med en lille have med flere små habitater. Der er to små plæner på i alt 80 m² som med koefficienten 5 får en score på 80x5=400. 2 træer med et samlet kronedække på 10 m² får

en score på 150. Et bed på 50 m² får en score på 1000. Et bed på 25 m² får en score på 575 m². Og et træ på 25 m² kronedække får en score på 575 m². Det giver en samlet score på 2350. Det divideres med lokalitetens samlede areal på 235 m² til resultatet 10 som dermed er den endelige 'Lokalitets-UBS' på 10. Lidt lavt når man tænker på at tallet kan ligge fra 0 til 100.

Det er selvfølgelig en grov udregning. Den tager f.eks. ikke højde for at man normalt betragter det som et plus for

biodiversiteten når der er tale om store arealer. Denne faktor kommer ikke med her hvor scoren angives pr. m².

Habitaternes koefficienter kan også undre. I den liste man ser i den ene rapport når man aldrig de maksimale 100, og grønne facader og plantekasser er helt nede på 1,29 og sten, grus, klippe er under 1, mens søer når næsten 40. Generelt ligger habitater med vand og træer højt.

Det skal med at beskrivelsen af metoden generelt set kan opfattes som kompliceret som

• Eksempel på beregning af UBS 1.0 for en fiktiv lokalitet der indeholder fem forskellige habitater (a til e) hvor habitat b og c forekommer to gange. Cirklerne viser trækrone.

UBS 1.0 estimeres først for hvert habitat (f.eks. 20 for habitat 1). Hver koefficient ganges med det tilsvarende areal hvorefter alle tal lægges sammen (til 2350). Dette tal divideres med det samlede areal (235 m²). Lokalitets-UBS ender dermed på 10 som et arealtægtet gennemsnit.

Habitat	Areal	UBS
a	50	20
c	10	15
b	80	5
d	9	25
e	25	23
Bygning/belægning	61	0
Lokalitets UBS	225	10

den er beskrevet i rapporter. Den skal trænes i praksis. Undskyld for eventuelle misforståelser i denne introducerende artikel.

Fyndord fra deltagerne

Udviklingen af UrbanBioScore skal ses i lyset af byudviklingen og byernes ressourceforbrug der er væsentlige trusler mod biodiversiteten. Ifølge Danmarks Statistik (2021) dækker bebyggede områder, veje, jernbaner og andre trafikale anlæg 13,1% af landarealet.

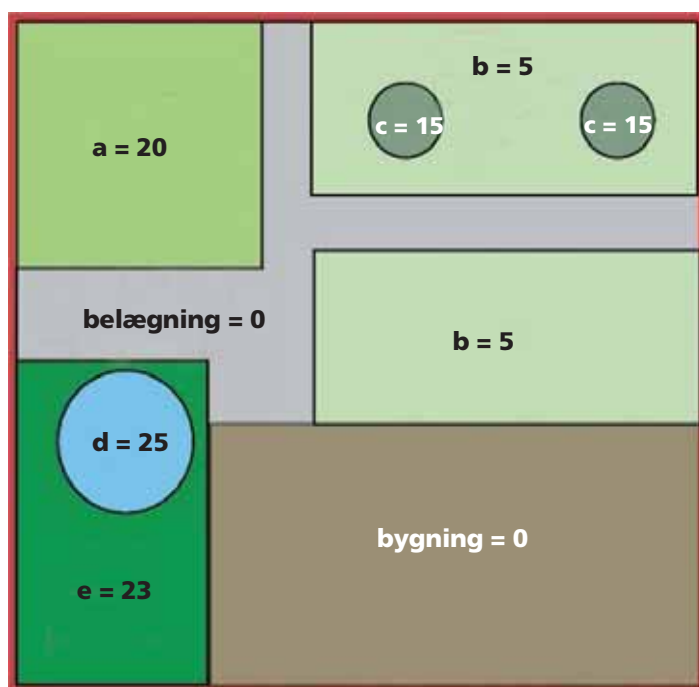
Christina Hvid, adm. direktør i Molio og ConTech Lab, siger i en pressemeddelelse fra Molio: „Med et fælles scoringssystem får virksomheder bedre vilkår for at handle på baggrund af data og forbedre biodiversiteten i de områder de arbejder med over tid.“

Søren Staugaard Nielsen, adm. direktør i Rambøll Fonden, mener at det nye system „kan mindske forbruget af naturens ressourcer og sikre bevarelse af biodiversitet i forbindelse med byggeri.“

Seniorforsker Beate Strandberg fra Aarhus Universitet har været med til at forfatte de to rapporter. „Alle der arbejder med forvaltning og udvikling af biodiversitet i byer og andre bebyggede områder får med UrbanBioScore mulighed for at identificere hvor biodiversiteten findes og dermed også mulighed for at beskytte områder med værdifuld biodiversitet,“ siger hun. „Viden om biodiversiteten kan også bruges når man vil sætte mål for udviklingen af specifikke områder og overvåge ændringer over tid.“ sh

KILDER

Beate Strandberg, Kristine Kjørup Rasmussen (2024): Registrering af indikatorer for biodiversitet i byer. Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Institut for Ecoscience, Aarhus Universitet.
Beate Strandberg, Kristine Kjørup Rasmussen, Peter Borgen Sørensen, L.L. Stoustrup, R.R. Hansen, Jesper Bladt (2024): UrbanBioScore 1.0 Scoringssystem til vurdering af biodiversitet i byer. Teknisk rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi. Institut for Ecoscience, Aarhus Universitet.
Aarhus Universitet (2024): UrbanBioScore - biodiversitet i byer. Ecos.au.dk/urbanbioscore.dk
Molio (2025): Nu lanceres UrbanBioScore - et scoringssystem til estimering af biodiversitet i byer. Molio.dk. 4.2.1015.
Grønt Miljø (2024): Biodiversitet måles med ny metode og ny app.



• Et bud på hvordan Eem-periodens 'lette' skov kunne se ud i den tidlige tempererede del af perioden. Mange hassel, ingen mennesker. Tegning: Brennan Stokkemans, hentet på au.dk.

De naturlige skove før istiden

Pollenanalyser viser at der var meget halvåben 'let skov' i Eem-tidens folketomme naturlandskab

Urørt skov fremhæves som et middel til at styrke biodiversiteten og skabe rigtig natur. Inspirationen er i høj grad naturen som den var tidligere i vores nuværende mellemistid, Holocæn der begyndte for 12.000 år siden. Undersøgelser viser at der i Danmark både var ret åbent og tæt skovt alt efter tid og sted.

Men der var mennesker i hele perioden. Ikke mange, men de påvirkede naturen gennem jagt og påsatte brande. Så skal man finde den rigtige natur - upåvirket af mennesker - skal man besøge mellemistiden før istiden: Eem-perioden fra 129.000 til 116.000 år siden.

Elena Annis Pierce der er ph.d. og postdoc ved Institut for Biologi, Økoinformatik og Biodiversitet på Aarhus Universitet har ledet en undersøgelse af vegetationen i Eem-perioden. Forskerholdet samlede pollenanalyser 96 steder rundt i Europa, også i Danmark. De mange pollendata blev analyseret og korrigeret i en matematisk model kaldet Reveals.



Og det viser sig at det europæiske tempererede område under Eem-perioden ikke overalt var dækket af tæt, mørk skov, men at der også var meget åbent skovlandskab.

For det danske område var det meste af landskabet (60%) i Eem-periodens første del 'let skov' med en mosaik af spredte træer, lysninger og krat. Lukket skov og åben vegetation stod for mindre dele af arealet. I periodens sidste del blev det dog varmere, så der kom mere lukket skov.

Ifølge Pierce ses stenalderens landskaber ofte som enten tætte skove eller græssletter, men begge er stærkt påvirket af mennesker. Eem-tidens skove var meget mere blandet.

Træarterne var dog stort set de samme som i dag, men med en anden fordeling. F.eks. dominerede taks i Eem-tiden. I vores mellemistid faldt mængden. Taks er nemlig følsom for ild, men ikke over for græsning da den er giftig for de fleste planteædere.

Det der gjorde forskellen

mellem Eem-perioden og nu er især Eem-periodens store planteædere som urokser, bisoner, heste og de op til 15 ton tunge skovelefanter som der også er fundet spor af i Danmark. De store græssere skabte et stort græsningstryk og var derfor med til at holde skoven åben, let og varieret med høj biodiversitet.

Måske er det ikke kun for biodiversitetens skyld vi skal søge tilbage til Eem-tiden. De lette skove kan vi have en for kærlighed fordi det er let at både at skjule sig og have udsyn. Det forklarer Jacob Heilmann-Clausen på Københavns Universitet til Niels Halfdan Hansen i Skoven 4/2024. Vi kan være evolutionært disponeret lige fra dengang.

Mange parker og byskove ligner også lette skove. F.eks. Dyrehaven der med sine lysninger, gamle træer, døde ved og høje græsningstryk kan minde om en rekonstrueret Eem-skov. Det kan også det danske overdrev og den afrikanske savanne som Elena An-

nis Pierce, Niels Halfdan Hansen og Jacob Heilmann-Clausen ikke kommer ind på.

Når nogle alligevel går imod store græssere i moderne urørte skove kan det skyldes frygt for de store dyr eller frygt for deres trivsel, men Heilmann-Clausen vurderer at kun en minoritet er skeptiske.

I alle tilfælde var store græssere centrale i Eem-tiden. Ikke bare fordi de græssede, også fordi de spredte frø og tilførte jorden næring. Desuden hindrede de skoven i at vokse helt sammen og dæmpede risikoen for skovbrande fordi der blev ophobet mindre biomasse. Det er fordele som vi også kan drage fordel af i dag. sh

KILDER
Jeppe Kyhne Knudsen (2023): Europe was not covered by dense forest before the arrival of modern humans. Faculty of Natural Sciences, Aarhus Universitet. Nat.au.dk.

Elena Annis Pierce m.fl. (2023): Substantial light woodland and open vegetation characterized the temperate biome before *Homo sapiens*. Science Advances 2023.

Niels Halfdan Hansen (2024): Danmarks naturligste skov er 120.000 år gammel. Skoven 4/2024.



Transportcykel til byernes grønne drift

Stihl har lanceret eltransportcyklen 'Mobile Green Care' der er beregnet til fremtidens vedligeholdelse af grønne områder. Sådan lyder det fra den tyske producent der hidtil har været mest kendt for sine motorsave og buskryddere.

Den nye arbejdscykel er ifølge Stihl svaret på en udvikling hvor byerne er blevet både tættere og grønnere og stadig meget trafikeret. Elcyklen vil

gøre det nemt for fagfolk, uanset alder og kørekort, at komme til og fra arbejdsstederne uden at hænge i kø. Samtidig bidrager den til et mere bæredygtigt bymiljø.

Elcyklen har trailer til alt det nødvendige værktøj der kan oplades i traileren. Den kan udstyres med f.eks. beholdere til vand og affald. Cyklen er 400 cm lang med trailer, 85 cm bred og 165 cm høj. sh



PLÆNEKLIPPERE PÅ BATTERI TIL KRÆVENDE PROFESSIONELLE OPGAVER

CRAMERHAVE.DK

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

BAGUDKAST ELLER BIOKLIP
107-182 CM ARBEJDSBREDDE
OP TIL 8 TIMERS DRIFTSTID

Parken får pulsen op og regnen væk

PROJEKT. I Odense gør en park en dyd af nødvendigheden og integrerer regnvandshåndtering med muligheden for at få pulsen op - og ned. Men det kræver samarbejde

Af Tilde Tvedt

En alsidig aktivitetspark så i 2022 dagens lys i Odense-bydelen Bolbro hvor 24.000 m² flad hundelufterplæne er omdannet til et småbakket sølandskab med mange stier.

Parken udspringer af den omfattende områdefornyelse, som kommunen gennemførte 2017-2021. I den forbindelse fik ejendomsselskabet Barfoed Group mulighed for at bygge 138 lejligheder på en del af et cirka 43.000 m² stort område

der senest havde været oplagsplads for letbanebyggeriet. Til gengæld skulle de sammen med forsyningsselskabet VandCenter Syd anlægge en offentlig park med regnvandsbassiner på resten af det aflange areal som ligger mellem jernbanen og et ældre etagebyggeri.

Det blev startskud til et samarbejde med Juul Frost Arkitekter om realiseringen af de to bygherrers ønsker og de forslag der kom frem i borgerinddragelsen. Resultatet er

Pulsparken som skal supplere de øvrige grønne områder i Bolbro og invitere til aktivitet i uformelle rammer med to store søer som centrum.

Forudsatte samarbejde

VandCenter Syd havde forud for projektet været i dialog med Odense Kommune om etablering af regnvandsbassiner i området. Det førte til samarbejdet med Barfoed Group om de rekreative rammer som forsyningsselskabet ifølge lovgivningen ikke må fi-

nansiere. Projektleder Anne-Mette Pretsch fra VandCenter Syd er tilfreds med modellen.

„Selv om vi kun må etablere selve regnvandsbassinerne, ser vi gerne at de får smukke omgivelser, så vi er glade for samarbejder som dette der forener flere interesser. Desuden er der ikke mange ledige arealer tilbage i byen som kan bruges til at forsinke og opbevare regnvand, så det er vigtigt at kunne udnytte de muligheder, der dukker op,” siger hun.

Juul Frost Arkitekter tegnede uderummene i det nye boligområde og blev ad den vej også projekterende på parken, fortæller landskabsarkitekt Allan Nørgaard. Hans daværende kollega Line Stybe Vestergaard stod for den indledende borgerinddragelse hvor mange ønsker førte i retning af aktivitetsmuligheder.

Det omfattede også forslag om bademuligheder, men der måtte Odense Kommune som myndighed sætte foden ned fordi regnvandsbassiner grundlæggende er tekniske anlæg. En bro på tværs af vandspejlet var heller ikke realistisk, da det ville besværliggøre de nødvendige oprensninger. Ud over det var der ikke store problemer i at kombinere de rekreative funktioner og det tekniske anlæg i



- Den nye park ligger i bydelen Bolbro hvor Odense Kommune 2017-2021 gennemførte en omfattende områdefornyelse. 24.000 m² tidligere 'hundelufterareal' er nu et småbakket sølandskab med mange stier. Den store platform midt i billedet, som bl.a. kan bruges til udendørs yoga, udsvang af borgerønsker. Foto: Astrid Maria Busse Rasmussen.

- Pulsparken i Odense kombinerer behovet for regnvandshåndtering med muligheden for at bevæge sig, bl.a. på den smalle røde motionssti. Parken er blevet til i et samarbejde mellem kommunen, Vandcenter Syd og Barfoed Group med Juul Frost som landskabsarkitekter. Situationsplan: Juul Frost Arkitekter.





designprocessen, understreger både Allan Nørgaard og Anne-Mette Pretsch.

Søerne i midten

Regnvandsbassinerne er formet som to store naturlige søer der er det helt centrale omdrejningspunkt for parkens øvrige udformning. Den opgravede jord danner små bakker, og mange stier fører rundt i området der er omkranset af store træer.

Søerne er designet med et permanent vandspejl på mindst 1 meter der kan stige til 2,5 meter ved regnhændelser. Vandstanden reguleres med en vandbremse. Bunden

- De to søer er omdrejningspunkt for Pulsarken hvor aktivitetszoner med redskaber lægger op til uformel træning. Bakkerne giver mulighed for at få pulsen op, men de skaber også en rumlig struktur hvor der er plads til ro og afslapning. Foto: Astrid Maria Busse Rasmussen.

- Tæt kontakt til vandet har høj prioritet og tilgodeses bl.a. med en mere end 100 meter lang gangbro med flere adgangstrapper. Materialet er cortenstål, fordi gangbroen kan blive oversvømmet ved regnskyl hvor vandstanden stiger i søerne der teknisk set er forsinkelsesbassiner. Langs trappen ses den vildgræsblanding som dækker store dele af parken. Foto: Astrid Maria Busse Rasmussen.

består af en betonit-membran der reducerer nedsvivning og er med til at sikre at der altid er vand i de søformede bassiner. Udfordringen er at holde membranen tæt, og derfor er større beplantning holdt lidt væk fra bassinkanten.

Vandet kommer bl.a. fra den nye boligbebyggelse Christians Park hvor tag- og overfladevand ledes i lave grøfter til et mindre forsinkelsesbassin og derfra videre ud til de to søer, også her på overfladen. Desuden tilføres vejvand fra den nærliggende Roerskovvej, og flere kilder i Bolbro kan med tiden kobles på.

VandCenter Syd var tæt in-

volveret i designprocessen og havde ingeniørfirmaet Envindan med som rådgiver under dimensionering og etablering af søerne. Grovreguleringen af terrænet er udført af entreprenørfirmaet Marius Pedersen mens HedeDanmark (nu Dalgas) stod for finregulering, belægninger, plantning m.m.

„Som forsyningsselskab er vi forpligtet til at udbyde vores del af opgaven mens Barfoed Group som privat bygherre kan vælge mere frit. Derfor endte projektet med to forskellige entreprenører, men de var heldigvis gode til at snakke sammen, så det gav ikke problemer i praksis,“ konstaterer Anne-Mette Pretsch.

Vandkontakt, jordbalance

På nordsiden af den største sø løber en gangbro langs bredden og giver tæt kontakt til vandet. Den er udformet som en gitterbro i cortenstål da den kan blive oversvømmet når vandstanden er høj efter regnhændelser. Undervejs giver en siddetrappe i træ mulighed for en pause med udsigt over vandet.

Allan Nørgaard fremhæver gangbroen som en af projektets spændende udfordringer. Den er over 100 meter lang med mange retningsskift og skulle dermed både specialdesignes og -produceres. Gangbroen har ikke gelænder, og





- Gamle træer indrammer parken på tre sider. Mod boligområderne er der tyndet kraftigt ud i underbevoksningen for at give parken synlighed. På nordsiden af den største sø giver en siddetrappe i træ mulighed for en pause. Foto: Astrid Maria Busse Rasmussen.

det går ifølge Allan Nørgaard an fordi parken har et uformelt naturpræg og dermed signalerer at man selv må passe på.

Ved den lidt mindre sø er bygget en stor platform (med kantværn) ud i vandet hvor der f.eks. er plads til at 20 mennesker dyrker yoga under åben himmel - hvilket var et ønske fra borgerpanelet. Derudover giver mange trædesten mulighed for vandkontakt uden våde fødder, i hvert fald ved normal vandstand på 1 meter.

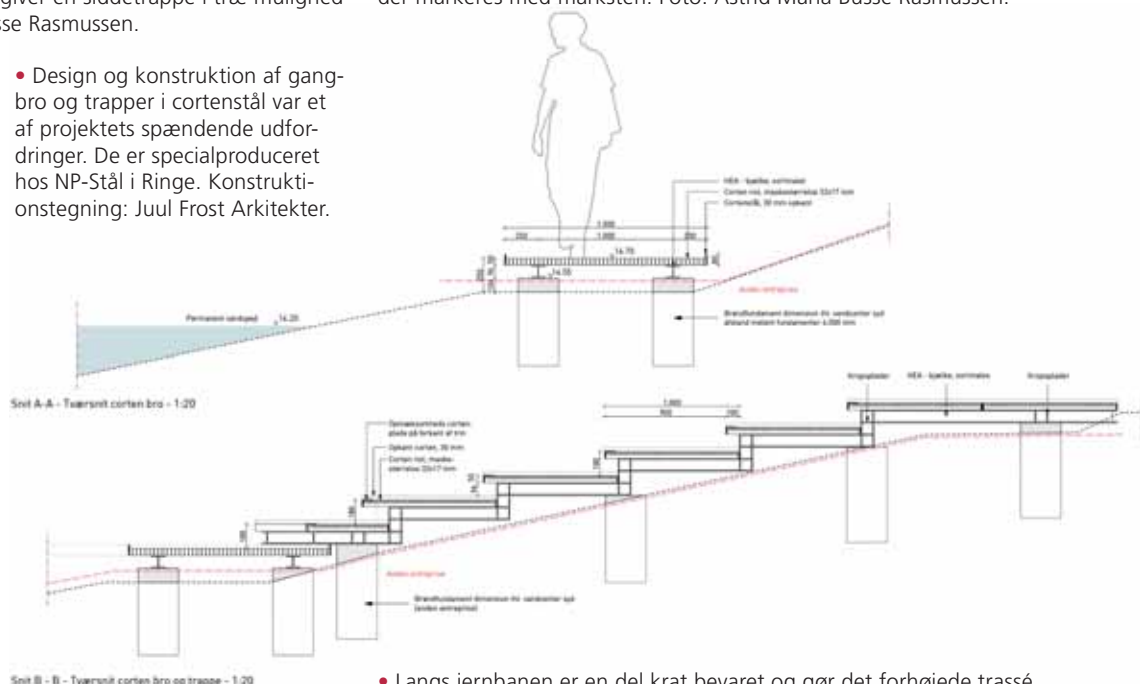
Jorden fra udgravningen af søerne er brugt til at bygge de små bakker der giver Pulsparke en rumlig struktur som også skaber steder med mulighed for ro og afslapning. „Vi ville gerne undgå jordkørsel, så langt det meste af både råjord og muld er genbrugt. Der var heller ikke brug for at tilføre ekstra muld da en betydelig del af fladerne er tilsæt med vildgræsblanding som har fordel af mager råjord,” forklarer Allan Nørgaard.

Mange målgrupper

Bakkerne bruges til at give et af parkens stiforløb ekstra udfordringer. En smal rød sti løber mest muligt op og ned og er især tiltænkt dem der for alvor vil have pulsen op på en løbe- eller gåtur.

To andre stiforløb har henholdsvis grus- og asfaltbelægning. Det sikrer at de forskellige ruter henvender sig til forskellige brugere. Her skal være plads til både gående, løben-

- Design og konstruktion af gangbro og trapper i cortenstål var et af projektets spændende udfordringer. De er specialproduceret hos NP-Stål i Ringe. Konstruktionsstegning: Juul Frost Arkitekter.



- Søerne får bl.a. vand fra det nærliggende nye boligområde Christians Park hvor tag- og overfladevand løber i åbne grøfter som små vandløb der markeres med marksten. Foto: Astrid Maria Busse Rasmussen.

- Langs jernbanen er en del krat bevaret og gør det forhøjede trassé næsten usynligt fra parken. Ned til søerne suppleres vildgræsblandingen med stauder og græsser der giver fladerne en mere stabil beplantning. De eksisterende træer har fået selskab af nye birk, sølvpil, stilkeg m.fl. Foto: Astrid Maria Busse Rasmussen.



Det skal være **nemt** og **fleksibelt** at lave løn

Få det perfekte lønsystem til Danske Anlægsgartnere

Med DataLøn-DAG får du et lønsystem, der er designet helt specielt til din branche. Det gør lønadministration hurtig, nem og fleksibel, så du kan bruge mere tid i marken og mindre tid på kontoret.

Nem og hurtig lønadministration

Automatisk håndtering af satser, pensioner og fritvalgskonto.

Integreret med dine systemer

Fungerer med e-conomic og de fleste tidsregistreringssystemer.

Gratis og personlig support

Vores branchekendte lønkonsulenter er klar til at hjælpe – uden ekstra omkostninger.

Kom godt i gang – uden besvær

Gratis oprettelse og 2 måneders gratis lønkørsel ved overgang fra et andet system.



Vil du gerne have en nem og fleksibel lønløsning?

Læs mere om DataLøn Branche på www.proloen.dk

 **DataLøn**
Branche



• Parkens tre stiforløb har forskellig belægning for at tilgodese forskellige målgrupper. Bag de store træer i baggrunden ses boligbebyggelsen Christians Park der blev afsat for etableringen af Pulsparken. Foto: Astrid Maria Busse Rasmussen.

de, cyklister og rulleskøjtøbere. Også bænkerne tilgodeser forskellige målgrupper: En del er enkle svelleformede træbænke mens andre er mere traditionelle med ryglæn.

Rundt om i parken ligger aktivitetszoner med forskellige slags udstyr til uformel træning, enkle opstillinger med et eller flere metalredskaber med gummibelægning under. I det sydvestlige hjørne er indrettet et legeområde hvor mindre børn kan bevæge sig ved hjælp af rutsjebane, gynger, klatrereb o.l. Her findes også en lille parkeringsplads til besøgende fra andre bydele.

Stiforløbene er belyst med pullertlampen DUA som Juul Frost Arkitekter har designet i et andet projekt. Den er brugt i to højder, 100 cm og 57 cm. De har begge en helt lav lyskilde på bagsiden som giver et særligt lys ud i beplantningen. Lampernes lysstyrke er dyna-

misk: Som udgangspunkt er den ret svag og diskret, men skifter til et stærkere niveau, når der er besøgende.

Varieret beplantning

Området var på forhånd begunstiget med en del gamle træer langs kanterne som er indarbejdet i det nye anlæg. Den kratagtige underbevoksning under træerne er derimod tyndet lidt ud for at give den nye park synlighed, især fra etageboligerne, men også fra toget kan passagerne nu få et glimt af Pulsparken.

De eksisterende træer er suppleret med nye, bl.a. allergivenlig birk (*Betula pendula* 'Dalecarlica'), sølvpil og stilkeg. Desuden er der plantet nye buske, bl.a. syren, bærmispel og mirabelle plus flader med blåbær og laksebær som besøgende kan plukke og spise.

Store arealer er tilsået med vildgræsblanding som indeholder nogle få græsser og mere end 20 blomstrende urter, hovedsageligt hjemmehørende arter. Det skal både bidrage til biologisk variation, give parken et robust udtryk og gøre plejen overkommelig. Parken har også enkelte plænearealer, bl.a. i legeområdet hvor der er brugt kunstgræs på ste-

der med meget slid, f.eks. på en bakke med rutsjebane.

Langs søbredderne findes felter med stauder og græsser der tåler lejlighedsvis oversvømmelse, bl.a. lysesiv, kæmpestar, dagpragtstjerne og kattehave. Der er - åkander undtaget - ikke plantet egentlige vandplanter som vil kunne vokse ud i søerne og besværliggøre oprensning. En lille birkelund er underplantet med skovagtigt bunddække, bl.a. skovfrytle, hvid og blå anemone og fjerbregne.

Driften også todel

Pulsparken ser ifølge Allan Nørgaards vurdering ud til at have slået an blandt brugerne, og driften er godt i gang. Som anlægsfasen er den også todel: VandCenter Syd har ansvaret for den våde del fra søbunden og op til minimumsvandstanden på 1 meter mens driften af resten af Pulsparken er Barfoed Groups ansvar.

Anne-Mette Pretsch forklarer at det er samme model der som udgangspunkt bruges i nyudstyrede boligområder i separatkloakerede bydele. Her drifter grundejerforeningen typisk græs o.l. ned til bassinernes permanente vandspejl mens forsyningsselskabet ta-

ger sig af arealet derfra og ned til bunden af bassinerne.

„Vores ret til at være på arealet er tinglyst, og deklarationsteksten siger bl.a., at installationer og beplantning ikke må være til hinder for bassinanlæggets funktion, drift og vedligeholdelse, og det fungerer uden problemer i Pulsparken,” siger Anne-Mette Pretsch. Et forbassin ved indløbet tilbageholder sediment og forlænger de søformede regnvandsbassiners levetid. Forbassinet oprenses oftere end de øvrige bassiner. □

PROJEKTET
Bygherre: Barfoed Group.
Landskabsarkitekt og totalrådgiver: Juul Frost Arkitekter.
Ingeniør: Rambøll Odense.
Anlægsgartner: HedeDanmark (nu Dalgas).
Inventar og etablering af aktivitetszoner og legeområder: Uniqa Smed (gangbro m.m.): NP-Stål.

Regnvandsbassiner:
Bygherre: VandCenter Syd.
Ingeniør: Envidan.
Entreprenør: Marius Pedersen.

KILDER
Allan Nørgaard, Juul Frost Arkitekter, interview 21.01.2025.
Anne-Mette Pretsch, Vandcenter Syd, interview 24.01.2025.
Juulfrost.dk > pulsparken.
Odense.dk > dit-bolbro.

SKRIBENT
Tilde Tvedt er landskabsarkitekt og freelancejournalist.



• Beton- og stål-vægge fjernes ned til åen. Foto: Maskinteknik.

Klimatilpasning i Vejle med plastikspuns

I Vejle har Omløbsåen det med at gå over sine bredder. Det gjorde den tre gange alene i 2024. Men det skal være slut nu. I hvert fald er åen ved at blive rettet ud så der kan komme mere vand gennem byen til fjorden. Desuden etableres nyt sandfang hvor åen bliver tre gange så bred for at kunne bundfælde sandet bedre, oplyser Maskinteknik 17.2.2025.

Entreprenøren Christians Anlæg gik i jorden i efteråret og skulle blive færdige i foråret. Beton- og stål-vægge ned til åen erstattes af stensætninger. Samtidig sættes en plastikspuns på en 100 meter lang strækning. Det klares med en 8 tons graver der har en vibrator til at vibrere 7,4 meter lange stålrør ned i spunsen der selv kun er 3,5 meter.

Plastikspuns er ikke så stærkt når man etablerer det, oplyser entreprenøren. En stålspuns går lige gennem jorden hvor man her skal passe mere på med plastikspuns. Men det der gør plastikspuns stærkt, er det der bliver puttet indeni - i dette tilfælde stålrør.

Den anvendte plastikspuns er fra Holland hvor man har brugt det i mange år til kanaler og diger. Og så har plastikspunsen en bedre miljøprofil end stål og beton, ligesom holdbarheden er ligeså god. Samtidig er plastikspuns også billigere end stål. Plastikspunsen bliver beklædt med azobetræ der bliver åens nye kanter. Åens bredde og linjeføring bliver samtidig lidt anderledes, da gamle sving fjernes for at få kvikkere gennemstrømning.

- Kurser om naturen i naturen

Biodiversitet i praksis - drift, pleje & anlæg

27.-28. maj & 19.-20. august på Molslaboratoriet. Tilmelding via Biodiversitetskurser.dk

3. TIL 5. SEPTEMBER 2025

HAVEOGLANDSKAB.DK

PÅ HL25 SKAL DU IKKE BARE FORESTILLE DIG LØSNINGERNE

HAVE & LANDSKAB PÅ LEDREBORG SLOT

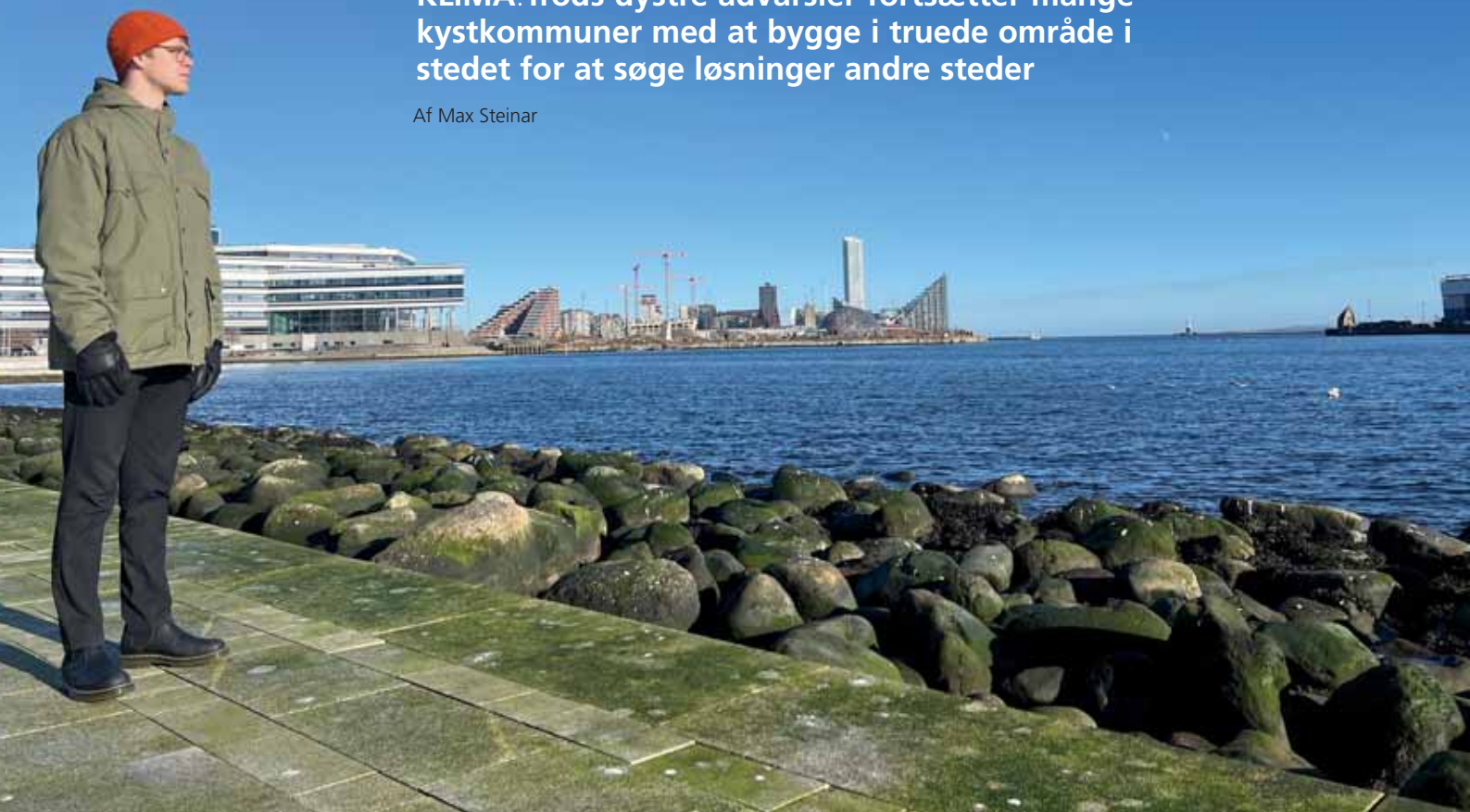
Arbejder du med haver, parker, byrum og grønne områder? Så finder du kun hele udvalget og alle fagfolkene ét sted.

Hent GRATIS billet til HL25

VANDET KOMMER, OG HVAD SÅ?

KLIMA. Trods dystre advarsler fortsætter mange kystkommuner med at bygge i truede område i stedet for at søge løsninger andre steder

Af Max Steinar



Advarslerne bliver hele tiden tydeligere og mere alvorlige: også Danmark bliver ramt af voldsomme oversvømmelser. Alligevel fortsætter mange kystkommuner med at bygge i truede områder.

Hvorfor i al verden handler de ikke i overensstemmelse med data? Ifølge ph.d.-studerende Lasse Bech Knudsen fordi de - og mennesker generelt - har svært ved at forholde sig til hvad der ligger mange år frem i tiden. Imens er hollænderne ved at få erfaring med at bygge flydende byer.

Vi vil bo ud til havet

I mange år har det været sådan at intet kan påvirke prisen på en ejendom mere positivt end at være kystnær. Danskerne er vilde med at bo ud til havet, og efterspørgslen vedbliver at være der.

Af samme årsag er der fuld fart på byggeplanerne i landets kystkommuner. I 32 ud af 54 kystbyer er nyt byggeri ak-

- Et tidligere havneområde har fået ny anvendelse. Aarhus Ø i baggrunden er en af Danmarks største projekter, både økonomisk og arealmæssigt set. Ph.d.-studerende Lasse Bech Knudsen ser ud over den store havn og håber det lykkes at vælge de rette fremtidssikrede løsninger fra starten af. Foto: Max Steinar.

tuelt på vej som tidligere omtalt i Grønt Miljø.

Samtidig kigger vi ind i en - måske nær - fremtid hvor oversvømmelser, storm og dermed stormflod går fra at være noget vi karakteriserer som f.eks. en hundredårshændelse til at forekomme med betydeligt kortere intervaller.

Den 28-årige århusianer Lasse Bech Knudsen er tilknyttet Institut for Kultur og Samfund, Afdeling for Antropologi, Aarhus Universitet. Han blev nysgerrig efter at forstå hvordan vi klimasikrer i en tid med stigende vandtryk, og forsker i fænomenet med henblik på en ph.d.

„Helt generelt har vi mennesker svært ved at forholde os til problemer som ligger ude i fremtiden. Jeg tror, at mange

folk og beslutningstagerne har svært ved at få konkret hånd om emnet. Stigende vandtryk vil bringe store samfundsforandringer over de næste mange år.”

Nogle bygherrer presser på for at bygge kystnært. Her har nogle kommuner givet tilladelse til kystnært byggeri fordi efterspørgslen er der - også fra borgerne. Det er imidlertid kortsigtet da et stigende vandtryk kan presse kystnært byggeri i fremtiden, og det er i sidste ende ofte kommune og borgere der står med udgifterne til at sikre sig yderligere.

„Som myndighed bør man naturligvis tænke i en mere sammenhængende byggepraksis,” siger Lasse Bech Knudsen. „Ministeren for by og land Morten Dahlin frem-

lagde i efteråret 2024 en ændring af planloven som skal skærpe og strømline hvor og hvordan man kan bygge nyt i oversvømmelsestruede områder, og hvordan man kan fremtidssikre sådant byggeri.

Fra 27 til 51 kommuner

Kystdirektoratet opdaterer løbende oversigten over risikozoner, og har for nylig hævet antallet af berørte kommuner fra 27 til 51.

„Dermed er kommunerne forpligtet til at udarbejde en risikostyringsplan for at håndtere det stigende vandtryk,” oplyser Lasse Bech Knudsen. „I nogle tilfælde mangler der dog ressourcer i kommunerne, og især i de mindre kommuner kan man se sig nødsaget til at trække tid og penge fra andre områder. Det er en udfordring fordi det i sidste ende er borgerne som risikerer at bliver mere udsat,” mener Lasse Bech Knudsen.

„Når vandet stiger, vil forsik-

ringsselskaberne naturligvis gøre forsikringerne i risikoområderne meget dyre og ultimativt trække sig fra at forsikre disse ejendomme.

Aarhus Ø i kote 2,5

Et af landets mest kendte projekter er Aarhus Ø, en helt ny bydel bygget på en tidligere containerhavn. Dette milliard-dyre projekt er bygget i kote 2,5. Men Lasse Bech Knudsen forudser problemer.

„Kote 2,5 er tilstrækkeligt til de kommende årtier. Men det kan give udfordringer i fremtiden. Beregningerne læner sig op ad at vi formår at lindre den værste globale opvarmning, men som mange nok har bidt mærke i, blev både 2023 og 2024 rekordvarme år.

I 2024 var den gennemsnitlige globale temperatur 1,6 grader over førindustrielt niveau og dermed tættere på end tidligere at overskride målsætningen fra Parisaftalen, som hedder 1,5 grader - og maksimalt 2,0 grader - over førindustrielt niveau.

„Verdens førende forskere, bl.a. i FN's klimapanel, varsler at stigningen er større og hurtigere end forventet. Og fra 2070 stiger kurven over vandtrykket i Danmark eksponti-

elt. Selv om det er flere årtier ude i fremtiden, er det nødvendigt at planlægge efter nu - både fordi klimasikring tager tid, og fordi det bliver dyrere, jo længere vi venter.

„Kystdirektoratet har i sin seneste risikovurdering sat Aarhus Kommune i 'rød zone', særligt på grund af Aarhus Ø, Aarhus Havn og Egå. Dermed er kommunen forpligtiget til at lave en risikostyringsplan.”

Fra viden til handling

Lasse Bech Knudsens store håb er at vi i langt højere grad om-

sætter viden om klimaforandringer til klimahandling:

„Vi kender data - nu skal vi omsætte det til handling. Det skal vi gøre på en langt mere sammenhængende måde, ikke kun i form af hårde løsninger, så som diger og højvandsporte, men også i form af bløde løsninger som f.eks. at lave kystnære strandenge og skove. Naturområder kan nemlig fungere som 'bufferzoner' som bryder bølgerne under en stormflod og mindsker omfanget af oversvømmelser i beboede områder,” siger Lasse

HAMBORG RUSTER SIG

Den nordtyske storby er langt fremme i bestræbelserne på at beskytte byens cirka fem millioner indbyggere. Hamborg har døjet med oversvømmelser mange gange, værst i 1962 hvor 315 mennesker omkom og cirka 20.000 blev gjort hjemløse.

Byen har rejst en form for dige eller mur over en strækning på 625 meter for at beskytte centrum. Den er så bred at der øverst er en promenade med store gangarealer og talrige bænke, flere trapper, restauranter og p-kældre. Der er i alt cirka 100 km diger omkring Hamborg som der nu arbejdes på at forhøje til samme kote som promenaden.

Omvendt har byen 'overgivet' andre arealer til vandet så man kan løbe ind i store bufferområder, kaldet 'blå zoner' hvor der er et væld af vandtætte døre og porte.

• Mennesker elsker sol og vand. Det er stadig meget attraktivt at bo tæt på havet trods de stadig mere vedholdende forudsigelser om stigende vandstand og hyppigere og kraftigere storme. Foto: Max Steinar.

Bech Knudsen og tilføjer: „Der er træ- og plantearter som i et vist omfang er mere robuste over for oversvømmelser og saltkoncentration, og det kan være ét greb til at yde en vis beskyttelse mod fremtidige stormfloder.”

Hollands flydende byer

I forbindelse med sit ph.d.-studie har Lasse Bech Knudsen lavet feltstudie i Holland i et års tid. Den folketætte nation er Europas laveste liggende med Danmark som den næstlaveste. En tredjedel af Holland ligger under havets overflade, og her bor cirka 10 af landets 18 millioner indbyggere.

Hollænderne har derfor været pisket til at forholde sig seriøst til udfordringen med det stigende hav og de hyppigere storme og stormfloder. Landet har de største og længste diger i Europa, og for nu har det været nok.

Men hollænderne har de senere år taget de bløde løsninger som Lasse Bech Knudsen taler om, i brug og har f.eks. udlagt kæmpestore arealer som oversvømmelseszoner for landets tre store floder.

Hollænderne ønsker at afprøve andre løsninger, også som kan komme andre natio-



ner til gode, og som måske ovenikøbet kan være indtægtsgivende. Lasse Bech Knudsen har fulgt med i det arbejde som en række hollandske ingeniører, arkitekter og planlæggere udfører. Bl.a. hos det hollandske arkitektfirma 'Water Studio' som er meget langt fremme med at lave flydende byer:

„Efter cirka 10 års snak og forhandlingerne om et stort projekt i Maldiverne som er støttet af regeringen i Maldiverne, så gik man i gang omkring 2020. I en atol bygger 'Water Studio' en flydende by med plads til cirka 20.000 indbyggere. Byen får form af en såkaldt hjerne-koral og er bygget op af moduler der ude i atollen kobles sammen. Både af tekniske og miljømæssige årsager bygges de enkelte moduler på fastlandet og transporteres så af slæbebåde ud til atollen. Byen skal efter planen stå færdig i 2027.

Lasse Bech Knudsen var for nylig med firmaet til en stor konference i Hong Kong omkring projekter som dette. I den del af verden er havstigningen en rå realitet allerede nu, og der er udbredt interesse for potentielle løsninger:

„Hollandske firmaer får støtte til sådanne erhvervsfremstød af den hollandske ambassade, og det er interessant at følge hvordan multinationale



- Det hollandske arkitektfirma 'Water Studios' er langt fremme med byggeriet af en flydende by med plads til 20.000 borgere på Maldiverne, anlagt i en atol med et areal på 293 hektar. Billedet er en rendering. Se mere på <https://maldivesfloatingcity.com/>

KLIMATILPASNINGSPLAN 1

Det er dyrt at klimatilpasse, men det kan være langt dyrere at lade være. De potentielle skadesomkostninger ved 100 årshændelser i 2020 er ifølge screeningsværktøjet Kystplanlægger: Køge Bugt 9,5 mia. kr., Esbjerg 3,7 mia. kr., Vejle 1,3 mia. kr. og Aalborg 1 mia. kr. og Svendborg 0,8 mia. kr.

Københavns Kommune lavede i 2010 et skøn over skaderne på grund af skybrud og oversvømmelser for de næste 100 år via en klimatilpasningsplan. Beløbet blev skønnet til 16 milliarder kroner. Allerede midt i 2015 var der anvendt knap ni milliarder kroner.

Kilde: Regeringens klimatilpasningsplan 1.

- Aarhus Ø-projektet knopskyder stadig. Bydelen ligger i kote 2,5. Det er tilstrækkeligt til de kommende årtier. Men det kan give udfordringer i fremtiden hvor det bliver stadig varmere.

firmaer der ellers arbejder med bl.a. indvinding af byggesand fra havbunden til byggeprojekter på land, er interesserede i flydende byudvikling.”

Lasse Bech Knudsen fortsætter: „Landindvinding som er en meget udbredt byggeform i Asien, men også herhjemme, har meget store omkostninger for miljøet. At så store firmaer og organisationer er interesserede i idéen om flydende byudvikling, illustrerer at der er folk som tænker i helt andre baner for at håndtere fremtidens stigende vandtryk.”

Beskyt eller flyt

„Vi mangler generelt mere oplysning om hvordan vi bedst klimasikrer. Borgere og kommuner mangler bedre og mere sammenhængende oplysning om risici og ansvarsfordeling. Det kræver brede planrammer og større statslig støtte hvis klimasikring skal blive nemmere og hurtigere for alle, også dem som ikke nødvendigvis har pengene til at sikre sig her og nu,” siger Bech Knudsen.

„Når vi nu står i en situation hvor det er nødvendigt at lave store og meget dyre løsninger - så lad os vælge de rette og mest fremtidssikrede fra starten af,” mener Lasse Bech Knudsen som færdiggør sin ph.d. i løbet af i år. □

KILDER

Forskerne forudsiger skader frem til 2100 på 406 milliarder kroner: https://www.dtu.dk/-/media/dtudk/nyheder/webnyheder/2024/11/rapport_nationale_skadesberegninger.pdf Eller via <https://kortlink.dk/2ru9b>.

SKRIBENT

Max Steinar er freelancejournalist med speciale i jagt, miljø og natur.



SEEDS & SCIENCE



DET SIKRE VALG AF GRÆSBLANDING

MASTERLINE PRODANA

- Forædlet og udviklet i Danmark
- Produceret af danske landmænd
- Tilpasset det danske klima og dine opgaver

 Følg os på facebook og bliv opdateret
på professionel pleje af græsplæner.
Søg efter: DLF plænegræs

Kontakt din konsulent for mere information:
Jylland/Fyn:
Kasper Kildevæld – mobil: 4021 0214
Sjælland:
Bo Jeppesen – mobil: 4021 0213

Fattige bydele har bedst adgang til det grønne

Nordisk byplantradition har prioriteret grønne områder, viser svensk undersøgelse om Malmø

I velhavende bydele er der mange grønne områder mens der i fattigere bydele kun er få. Det er en hyppig antagelse der bl.a. understøttes af undersøgelser i USA og andre steder udenlands. Holder tesen også i Norden? Nej, det gør den ikke, i hvert fald ikke i Malmø.

Her er det faktisk lige omvendt, lyder konklusionen i en undersøgelse som Sveriges Lantbruksuniversitet har udført og omtalt i 'Gröna Fakta. Grönska och jämlikhet med Malmö som exempel' i Utemiljö 1/2025. Som forklaring peges bl.a. på at vi i Norden har en byplanlægningstradition der prioriterer grønne områder i nybyggede bydele.

DeSo, GSS og SES

I projektet er Malmø struktureret i 192 'demografiske statistikområder' (DeSO) hvor hvert område er relativt homogent i befolkningssammensætning, socialt som økonomisk. Det flertal af DeSO'er der ligger i de bymæssige områder, er kortlagt på to måder:

Den ene er forsyningen med grønne områder i hver DeSO. Den er registreret som grønt areal pr. indbygger, afstand mellem hjemmet og nærmeste grønne område samt kronedækningsgraden. De tre kriterier er samlet i en 'grönområdestatus' (GSS) og placeret i en

af fem klasser hvor 80-100 er bedst, og 0-20 er dårligst.

Den anden kortlægning er den socioøkonomiske status i hver DeSO. Den er defineret som arbejdsløshed, personer i den erhvervsaktive alder, disponibel indkomst og uddannelsesniveau. De fire kriterier er samlet som en socioøkonomisk status (SES) og igen placeret i en af fem klasser.

De 177 bymæssige DeSO'er er derefter plottet ind i et koordinatsystem hvor GSS er Y-aksen og SES er X-aksen. Her kan man se at kun 15 DeSO'er ligger lavt med både grønne områder og socioøkonomi. Det er kun godt 8% eller hver tolvte DeSO. Netop her kan man ifølge undersøgelsen vælge at prioritere en udvikling af grønne områder.

Hver tredje DeSO har god forsyning med grønne områder, men lav socioøkonomisk status. Hver tredje DeSO har en dårlig forsyning med grønne områder, men høj socioøkonomisk status. Og cirka hver femte DeSO har både god forsyning med grønne områder og høj socioøkonomisk status.

Rosengård og Bunkeflo

Til de DeSO'er der har en fin forsyning med grønne områder, men har lav socioøkonomisk status er det store højhusbyggeri fra 1960'erne Rosengård med godt 24.000 indbyg-

MALMØSTUDIET ER INSPIRERET AF:

3+30+300. Princippet er fra den hollandske professor Cecil Konijnendijk. Fra boligen skal man kunne se mindst 3 træer, kronedækningen i nabolaget skal være mindst 30%, og afstanden til nærmeste grønne område skal være højst 300 meter. Ifølge Region Skåne varierer målopfyldelsen i skånske byer, og især kronedækningen kniber det med.

Tree Equity Score (TES). Denne metode omfatter alle urbane områder i USA. Den drives af nonprofit-organisationen American Forests og anvendes til at udpege de områder der især har brug for træplantninger. Kronedækningen sammenholdes med det USDA Forest Service og The Nature Conservancy anbefaler for området. American Community Survey og US Census leverer desuden befolkningsstatistik med kriterier som andel farvede, andel børn og ældre, sundhed, fattigdom og arbejdsløshed. Det munder ud i en prioritering på en skala fra 0 til 100.

Spatial Equity NYC. Metoden, der er fra New York, står ngo'en Transportation Alternatives og Massachusetts Institute of Technology for. Den består af en database med tre indikatorer: sundhed, herunder luftforurening, astma, støj og trafikulykker med dødelig udgang. Miljø, herunder ekstrem varme, oversvømmelsesrisici, parker, permabel jord og kronedækning. Og mobilitet, herunder adgangen til at gå, cykle og tage offentlige transportmidler. Resultaterne analyseres og sammenholdes med socio-økonomiske data som etnicitet, fattigdom, bilejerskab.

gere. Det grønne areal målt pr. indbygger er ikke særligt højt, men der er en høj kronedækningsgrad, og der er meget kort mellem hjemmet og det nærmeste grønne område.

En af bydelene i kategorien hvor man hverken er grøn eller rig, er Bunkeflostrand som også er et af de nyeste byudviklingsområder. Det kan ifølge Gröna Fakta ses som et dårligt tegn. For er det ved at blive en trend at bygge for tæt, eller har det grønne bare ikke etableret sig endnu?

Ifølge Region Skåne er kro-

nedækningen den største udfordring blandt de udvalgte kriterier når man vil forbedre de grønne områder. Man er kun oppe på 10% kronedækning i Malmø. Afstandskriteriet på 300 meter er lettere at opfylde. Her er gennemsnittet i forvejen nede på 117 meter for skånske byer. En faktor der trækker ned, er 'gated communities' hvor boligselskaber og private ejendomme hegner deres grønne områder inde.

I studiet peges til sidst på hvordan Malmø kan blive til en grønnere by. Man kan finde på smartere parkeringsløsninger så parkerede biler fylder mindre. Man kan prioritere plejen af grønne områder i områder med lav socioøkonomisk status. Og man kan inkludere private haver og grønne områder i grønne satsninger så f.eks. kriteriet om kronedække lettere kan opfyldes. *sh*

KILDER

Thomas B. Randrup, Agnes Pierre, Neil Sang, Kjell Nilsson (2025): Equity in green space planning and management. Synthesis study of data availability for the development of a socio-ecological index. Alnarp, Sveriges Lantbruksuniversitet.

Kjell Nilsson, Agnes Pierre, Neil Sang, Thomas B. Randrup (2025): Gröna Fakta. Grönska och jämlikhet med Malmö som exempel'. Utemiljö 1/2025.

• Rosengård har fin kronedækning og kort til grønne områder, men lav socioøkonomisk lav status. Foto: Scanpix.





DIN TRYGHED ER VORES DRIVKRAFT

FORDELE VED FORSIKRING VIA FPR FORSIKRINGSMÆGLER A/S

Siden 2003 har vi været Danske Anlægsgartners tætte samarbejdspartner og forsikringsmægler. Vi har derfor et indgående kendskab til jeres branche, og da vi indkøber forsikringer på vegne af mange af jeres kollegaer i foreningen, kan vi både tilbyde skarpe priser samt følgende fordele:

- Tryghed og overblik, så du træffer de rigtige beslutninger
- Personlig rådgivning og kompetent service
- Unikke forsikringer, der passer til din virksomheds type og størrelse
- Rigtige mennesker ved telefonerne klar til at hjælpe dig
- Er uheldet ude er vi din faglige assistance og rådgiver

SKAL VI HJÆLPE DIG, SÅ RING PÅ 70 20 29 29 FOR ET GRATIS TJEK

*– det kræver ingen indsats fra din side udover et
samtykke via en undersøgelsesfuldmagt.*



Plantedybden handler også om jorden og arten

PLANTNING. Små danske forsøg peger på at der er en mere nuanceret sammenhæng

At man skal plante ved planter i den dybde de stod i før plantningen, er en velkendt regel i anlægsgartneriet. Men hvor nøjeregnede skal man være? Meget, har det flere gange været oplyst fra træforskere på Københavns Universitet. Omvendt viser små danske forsøg at betydningen af plantedybden kan være væsentligt mindre end hidtil antaget, og at jordens ilt og den anvendte træart er nok så afgørende.

Førhen kunne man ofte støde på den opfattelse at man plantede 'godt' hvis man plantede dybere end den dybde planten stod i før. Følgen var dog ofte problemer med træets vækst fordi rødderne kom for langt ned i jorden hvor der ikke var ret meget ilt i jorden, og hvor træet eventuelt begyndte at sætte nye rødder længere oppe. Det var der tit sager med dengang. I dag ved vi bedre. Og dog.

Forsøg med 5x5 linde

I et forsøg på Joel Klerks Planteskole ApS blev der i maj

2018 plantet 25 lindetræer (*Tilia vulgaris* 'Pallida') i størrelsen 16-18. Forsøget blev lavet i samarbejde med Oliver Bühler fra Københavns Universitet oplyser Joel Klerk, medejjer af planteskolen.

5 af træerne blev plantet med klumpen oven på jorden. Ved forsøgets afslutning seks år efter i maj 2024 blev stammeomkredsen (1 meter over klumpens overside) målt fra 31 til 36 cm for de 5 træer.

5 af træerne blev plantet med rodhalsen i jordniveau. Ved forsøgets afslutning blev stammeomkredsen på 3 af træerne målt fra 31 til 33 cm. De to sidste træer var solgt før forsøgets afslutning.

5 af træerne blev plantet med rodhalsen 10 cm under jordniveau. Ved forsøgets afslutning i blev stammeomkredsen hos de 5 træer målt fra målt 33 til 37 cm.

5 af træerne blev plantet med rodhalsen 20 cm under jordniveau. Ved forsøgets afslutning i blev stammeomkredsen hos de 5 træer målt fra målt 3 til 38 cm.

5 af træerne blev plantet med rodhalsen 30 cm under jordniveau. Ved forsøgets afslutning i blev stammeomkredsen hos de 5 træer målt fra 31 til 37 cm.

Der var ifølge Joel Klerk ingen synlige forskelle på træernes vækst, vitalitet og frugtsætning. Der var heller ingen markante forskelle i træernes udvikling, vækst eller sundhed. Ifølge Klerk peger forsøget derfor på at betydningen af plantedybde kan være mindre end antaget, og at problemstillingen skal undersøges nærmere.

Handler om luftskiftet

En forklaring på forsøgets resultat er at planteskolens jord er let og iltrig så det helt ned i 30 cm dybde næppe spiller den store rolle hvor dybt træerne er plantet. Joel Klerk forklarer at når man planter for dybt og træet skranter, er det ikke plantedybden i sig selv der er afgørende.

„Det handler om jordstrukturen og ilttilgængeligheden i jorden. Er der et stort luftskifte betyder det ikke alverden om træerne er plantet 5 eller 10 cm for dybt, men det kan betyde alt i en iltfattig jord,“ forklarer han og henviser til at planteskolen faktisk har en let og bearbejdet jord.

„De dybtplantede træer i forsøget kan også have profiteret af den tørre sommer i 2018 hvor rødderne har haft ilt langt ned i jorden og kunne

sætte nye skud,“ fortsætter han og bemærker at forsøget nok havde givet et andet billede hvis tørkeåret 2018 havde været et vådt år. Træarten kan også spille en rolle siger Joel Klerk. Lind er nem at etablere. „Havde vi i stedet brugt f.eks. eg i forsøget, havde det nok givet et andet billede.“

Forsøg med 14 træer

Joy D.N. Antonsen har lavet et lignende forsøg i sit bachelorprojekt 'Jord til op over (rod)halsen' i sin uddannelse som urban landskabsingeniør. Hun udvalgte eksisterende træer på to lokaliteter: Ballerupvej i Furesø Kommune og ved Statens Museum for Kunst i Københavns Kommune. Hvert sted blev der undersøgt 14 træer fordelt på 3 arter. Træerne var blevet udplantet i henholdsvis 2014 og 2017 mens selve undersøgelsen blev foretaget i 2023.

Træerne var etableret ret forskelligt. Plantedybden var op til 30 cm for dyb. Nogle træer var plantet barrodede, andre med klump, nogle plantehuller var med kassetter, andre uden. I begge tilfælde var plantejorden dog ret ens. Men trods de forskellige forhold var der stort set ikke forskel på planternes vækst.

Med de mange forskellige forhold og de relativt få træer skal man være forsigtig med at konkludere, fastslår Joy D.N. Antonsen. Hun vurderer dog at når træer plantes dybt og skranter, så er den dybe plantning en af årsagerne, men næppe den eneste årsag eller hovedårsagen. Resultaterne kalder på yderligere undersøgelser og bedre kvalitetssikring, konkluderer hun.

Stadig problematisk

Rådene om ikke at plante for dybt kommer bl.a. fra seniorrådgiverne Iben M. Thomsen og Simon Skov på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet. Iben M. Thomsen der var medvejleder på Joy D.N. Antonsens forsøg, kommenterer:

„En af grundene til at hun ikke kunne påvise en effekt af plantedybde, var at træarten overskyggede plantedybde. Robinie voksede fint uanset forhold, mens lind voksede

• Forsøget på Joel Klerks Planteskole er ved at blive etableret i maj 2018. Her er man gået i gang med at plante de fem linde der skulle stå 30 cm for dybt. Det klarede de uden problemer. Foto: Joel Klerk.





• De 25 træer på Joel Klerks Planteskole er plantet - eller sat oven på jorden som de fem af træerne blev. Dem oven på jorden klarede sig fint, trods den meget tørre sommer der skulle følge. Foto: Joel Klerk.

langsomt uanset forhold. Også flere andre faktorer spillede ind, f.eks. at jorden var komprimeret nogle steder, og at træerne ikke havde samme alder og år på plantestedet. Hun brugte årsskudslængder som målestok, og det var heller ikke altid så nemt."

Iben M. Thomsen kender også forsøget på Joel Klerks planteskole hvor man ikke kan se en effekt af 'for dyb' plantning. „Men det er stadig god planteskolejord og dermed rimeligt optimale forhold," oplyser hun.

„Vi mener stadig at det er problematisk med for dyb plantning, men vi er ikke helt enige om hvor meget der skal til," fortsætter Iben M. Thomsen. „Simon Skov synes, vi skal

holde fast i at alt over 10 cm er for meget mens jeg er mere til at sige 30+ cm er fatalt, mens 10-30 cm giver vækstreduktion, men kun er fatalt for særligt sårbare træarter, eller hvor de øvrige forhold også er negative for træerne."

„Der er også det aspekt at det sjældent er muligt at kontrollere de andre faktorer der giver dårlige vækstbetingelser for bytræer, men plantedybden kan styres. Det skal også med at alle klumpplanter starter med at have rodhalsen 10-15 cm nede i klumpen på grund af produktionsmetoden, så de 10 cm som kan accepteres er allerede brugt af planteskolen. Alle yderligere cm for dyb plantning vil få den samlede plantedybde til at

nærme sig de 30 cm jeg ser som den absolutte grænse."

Desværre ikke så enkelt

Simon Skov bakker Iben M. Thomsen op. „Der er helt oplagt artsforskelle. Det er også oplagt at jordtypen og fugtigheden er vigtig. Hvis jorden er iltfattig, og rødderne sættes for dybt, har de meget svært ved at vokse op i et egnet jordlag. Nogle arter er tolerante over for lavt iltindhold i jorden, andre ikke. Nogle jordtyper har tilstrækkeligt ilt til dyb plantning, andre har ikke. Desværre ikke så enkelt."

Han fortæller at han for nyligt har besøgt en træærke i dårlig trivsel hvor nogle var døde og andre var ok. De dårligste blev gravet op. Og

helt som ventet var de alt for dybt plantet, havde misformede rodnet og dødt begravet stammebark.

„Det er for mig lidt fortvivlende at planteskolerne ikke tager emnet alvorligt. I mine øjne ser planteskolerne ikke problemet fordi unge træer i planteskolejord klarer sig fint. Problemerne kommer senere," siger Simon Skov. Han vil hellere formidle at træerne altid skal stå med synlige rodudløb end at bruge taletiden på at diskutere skadernes omfang.

Som sunket i jorden

Den norske arborist Erik Solfeld skriver i Grønt Miljø 7/2024 at træer godt kan komme til at stå for dybt i jorden selv om det ikke er hensigten. Det gjaldt også træer han tidligere selv omhyggeligt havde plantet. De var som 'sunket i jorden' som han selv skriver.

Han undersøgte sagen nøjere og kom frem til at rodklumpen gradvist kan sætte sig de første år efter plantning. Roden kan relativt set også komme til at stå dybere når der kommer afdækningsmateriale oven på, og når man i planteskolingen og den senere drift gentagne gange kan komme til at drysse lidt jord oven på klumpen. Flere af de undersøgte træer stod derfor 5-7 cm dybere end han selv havde plantet dem.

„Det fik mig til at tænke på hvor lidt der skal til før et træ havner for dybt selv om plantedybden i udgangspunktet var som foreskrevet," skrev Solfeld i Grønt Miljø. sh

KILDER

Oliver Bühler, Københavns Universitet, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning.

Iben M. Thomsen, Seniorrådgiver på Københavns Universitet, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning. Simon Skov, Seniorrådgiver på Københavns Universitet, Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning samt medejer af Bioskov i/s.

Joy D. N. Antonsen, urban landskabsingeniør.

Joel Klerk, medejer af Joel Klerks Planteskole ApS.

• I planteforsøget på Joel Klerks Planteskole sammenlignes årringsbredder. Skiven længst til højre er fra et træ hvor klumpen blev sat oven på jorden. De næste skiver er fra træer der blev plantet henholdsvis i jordniveau og 10, 20 og 30 cm under. Alle træer viste god vækst og sammenlignelige årringsbredder. Foto: Salli Holmstrøm.



Robotten passer belægningerne

Vi kender robotklipperen og robotstøvsuger. Nu er en robotfejer på vej til belægninger. Den udvikles af ingeniør Alf Olsen fra O-Robotics. Han forklarer til Grønteknik at robotens børster kan bruges til bl.a. at bekæmpe ukrudt, feje, samle opføj og bekæmpe mos og alger. Maskinen vil navigere med gps-signaler og kameraer. Altså nul kantledninger.

Foreløbig er en prototype klar. Den er udstyret med almindelige fejebørster, men de skal kunne udskiftes med bl.a. stålbørster, skuresvampe eller polerskiver. Grejet ventes klart sidst i 2025," ifølge Alf Olsen der oplyser at robotten er målrettet de professionelle. sh



Fjernstyret Timan redskabsbærer

Den fuldhydrauliske, fjernstyrede redskabsbærer RC-1000 fra Timan er kommet i en opdateret version, RC-1000s. Den er ifølge Timan konstrueret med et nemt skiftesystem til 8 redskaber: stubfræser, rotor-klipper, fingerklipper, slagleklipper, ukrudtsbørste, kost, V-plov og sneslynge.

Som noget nyt kommer RC-1000s nu med en 'nedadgående omløbsretning' som øger kapaciteten i vanskeligt materiale som buske og krat. Maskinen er designet til ekstreme skråninger på op til 50°. Den har desuden fået en bedre ergonomisk fjernstyring der er mere komfortabel og præcis.

VERDENS LANDSKABER



Mur végétal klæder viaduktens facade i grønt

Et ældre, men skønt projekt fra Aix-en-Provence nær den franske Middelhavskyst. Her har den franske planteekspert Patrick Blanc fuldstændigt ændret fornemmelsen i byrummet ved at begrønne de 650 m² facade af en broviadukt.

Projektet hedder 'Mur végétal', og her er den 15 meter høje facade blevet forsynet med 20.000 planter der er plantet i kassetter i et modulsystem. Pasningen bliver varetaget af byens driftsfolk der har fået særlig oplæring i pleje af vertikale beplantninger.

Blandt de anvendte plantearter er bl.a. bregner, græsser, Vinca minor (bedre kendt

som den lille Periwinkle), Liriope (druelilje eller japansk skilla) og Heuchera (alrune-rod). Søg eksempelvis på 'Caixa Forum' for at se et andet vidunderligt Patrick Blanc-projekt eller besøg verticalgardenpatrickblanc.com.

Patrick Blanc er p.t. i gang med andre vertikale begrønninger i bl.a. Kuala Lumpur.

50+ landskabsprojekt på en nedrevet irsk sportshal

Titlen henviser ikke til den aldersgruppe som projektet er beregnet til. Tallet er antallet af bidragsydere der var med til at betale for, skaffe materialer til eller aktivt var med til at genskabe et område som lå tilbage efter nedrivningen af en sportshal i Kildavin i Irland.

En gammel vægt til at veje husdyr stod på stedet både før og efter nedrivningen og er bevaret i det nye projekt for at minde om egnens tidligere tilknytning til landbruget.

Det lille areal på 380 m² blev redesignet af landskabsarkitekt Bernadette Kinsella der blev født i byen. Den gamle hals mure er markeret af et forsænket stålband og flugtet af nyplantet seljepil og dunbirk. Lokale humlegræs blev plantet ved pladsens grænser.

En gangsti af rektangulære fliser fører gennem pladsen. Fliserne er lavet af nedknuste brokker fra en lokal grusgrav som også supplerede med granitstenskærver. Læs mere på worldlandscapearchitect.com og søg på 'Kildavin'. It



Kræver strengere straf for fatal fældning

24. januar blev seks unge mænd ved Retten i Næstved idømt mellem 1 år til 1 år og 2 måneders fængsel (heraf seks måneders ubetinget) for uagtsomt manddrab ved at fælde et 35 meter højt grantræ nær Sorø der ramte vejbanen og dræbe en 55-årig mand.

Men den straf var for mild ifølge statsadvokaten i København som 13. februar ankede dommen til Østre Landsret. I den første retssag mente anklager Charlotte Skovmand i byretten at én af de seks unge,

nemlig den 20-årige som førte motorsaven, skulle have 27 måneders fængsel, mens de andre deltagere skulle straffes med mellem 18 og 24 måneders fængsel.

Dommene i byretten blev mildere. Retten mente bl.a. at det havde været en fælles beslutning at fælde træet. Mændene forklarede i retssagen at det ikke var deres agt at nogen skulle komme til skade, og at fældningen var drenge-streger. Nu bliver det op til Østre Landsret. *It & Ritzau.*

• Dronefoto fra TV2 Øst af oprydningen på gerningsstedet i dagene efter den fatale 'drenge-streg'.



- Kurser
om naturen
i naturen

**Biodiversitet i praksis
- drift, pleje & anlæg**

27.-28. maj & 19.-20. august på
Molslaboratoriet. Tilmelding via
Biodiversitetskurser.dk

Ukrudt
uden gift
i grebet

UNIKRAUTFREI OHNE CO₂

CO₂-FRI
HURTIG
ROLIG

Ny fra
2024

MOBILE THERM

VARIO THERM CITY

VARIO THERM

COMPACT THERM

**ELMO THERM BEKÆMPER
OGSÅ EGEPROCESSIONSMØL**

- LAVE OMKOSTNINGER
- HURTIG VIRKNING
- FÆRRE BEHANDLINGER
- MILJØRIGTIGT

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

B P K Maskiner
TEL: +45 20 77 40 00

ELMOTherm®-
processen i videoen

Bevar de bevaringsværdige træer

BYGGEPLADSEN. Det er svært at redde træerne når byggeriet presser på, men indsatsen må i alle tilfælde ske på et kompetent fagligt grundlag og have træerne som førsteprioritet

Af Charlotte Ahrndt Skov

Bevaringsværdige træer er en af de få muligheder vi har i Danmark for at sikre vores træbestand. Ud fra min erfaring er det dog også en meget vag beskyttelse som ikke er nok til at sikre at vi får gamle træer i fremtiden.

Det kan jeg sige ud fra de erfaringer jeg har fået som ansat i Grønne Områder, Aarhus Kommune. Her var jeg bl.a. fagkoordinator for den gruppe der sidder med myndighedsbehandling af sager med bevaringsværdige træer. Ved årsskiftet startede jeg fuld tid i min og Simon Skovs virksomhed Bioskov.

I gruppen behandlede vi dispensationsansøgninger når bl.a. private borgere, udviklere, bygherrer eller kommunen

selv ønskede at fælde et bevaringsværdigt træ på deres egen matrikel. De ansøgninger fik vi mange af - og af varierende kvalitet. Af grunde som jeg senere kommer ind på, blev der fældet rigtig mange bevaringsværdige træer.

Det rejser et vigtigt spørgsmål: Hvis vi ikke engang kan bevare og beskytte de bevaringsværdige træer, hvordan skal vi så sikre at vi fremover får flere gamle træer i Danmark?

Til det modsatte er bevist

Ifølge Aarhus Kommunes træpolitik imødekommes anmodninger om fældning eller beskæring kun i tilfælde hvor der er risiko for mennesker eller væsentlige materielle værdier. De samme retningslinjer anvendte vi i behandling af dis-

pensationsansøgninger til fældning af bevaringsværdige træer. Mit udgangspunkt var altid at træet var 'uskyldigt' indtil det modsatte var bevist.

Bevaringsværdige træer er bevaringsværdige af en grund. Derfor bør førsteprioriteten altid være at bevare træet og se på hvilke tiltag der eventuelt kan gøres for bevaring hvis træet viser tegn på svækkelse.

Når vi modtog en dispensationsansøgning kunne der være mange begrundelser for ønsket om at fælde det pågældende træ. Ofte oplevede vi at gener fra træet såsom skyggegener på terrassen, nedfald af blade, frugter m.m. eller at træet stod i vejen for en kommende garage, blev pakket ind i et udsagn om at træet var et risikotræ.

I alle sager hvor det ikke var tydeligt ud fra det indsendte materiale i ansøgningen at træet var et risikotræ, anmodede vi ansøger om at få udarbejdet en faglig udtalelse fra en ekspert på træ- og beplantningsområdet. Det var for at få en uvildig vurdering af træet.

Med ufaglig baggrund

Desværre er der ikke betegnelser som jobtitel, uddannelse eller certificering der dækker over de kompetencer der skal til for at være træekspert og som vi kunne henvise til. Det betyder at det kan være svært for private borgere uden viden på området at finde den rigtige ekspert til at vurdere beplantningen. Det kunne derfor være alle typer af grønne fagligheder som anlægsgartnere, arborister og skovfogeder der kom ud og vurderede træet.

Det er bare sådan at ikke alle med en grøn faglig baggrund har den rette ekspertise til at vurdere hvorvidt et træ reelt er et risikotræ, og ofte oplevede vi desværre at den faglige udtalelse slet ikke kunne bruges på grund af mangel på faglige begrundelser.

Der var meget stor variation i kvaliteten af de faglige udtal-

elser vi fik ind på trods af at der var brugt en person med en grøn faglig baggrund. En af de begrundelser jeg ofte så i en faglig udtalelse var: „Hvis træet vælter, vælter det ned i huset. Det vurderes derfor at træet er et risikotræ og bør fældes.“

Hvis sådan en udtalelse skulle accepteres, ville det betyde at alle træer der står i nærheden af huse og øvrige bygninger eller steder med ophold, er risikotræer og skal fældes. I så fald har vi mange farlige træer i Danmark.

Erkende begrænsninger

Det er en ærgerlig situation at skulle vende tilbage til ansøgeren og sige at den faglige udtalelse som de har betalt en fagperson for at udarbejde, ikke kan bruges. I mange tilfælde var det desværre også sådan at den der havde udarbejdet udtalelsen, var den samme som ville blive hyret til at fælde træet og derfor ikke kunne siges at være uvildig.

Jeg kan godt forstå at det som borger kan være svært at navigere i, og vi bør derfor som fagpersoner holde fanen højt og opretholde vores faglige stolthed. Vi bør være opmærksomme på vores begrænsninger og på hvordan vi tilbyder kunden den bedste løsning.

Den dygtigste fagperson er den der ved hvornår det er rigtigt at henvise til en ekspert. På den måde styrker vi også samarbejdet i branchen, og måske er man så heldig at være den der bliver henvist tilbage til når den rigtige opgave kommer.

Det er min oplevelse at kunder/borgere føler sig seriøst behandlede når vi som fagpersoner erkender vores begrænsninger og søger faglig sparring til de opgaver, vi ikke har den rette ekspertise til.

Skønsmæssig afgørelse

Et bevaringsværdigt træ er et træ der er udpeget i en lokalplan som et træ der skal beva-

- Kastanjetræet er bevaringsværdigt i lokalplanen. Der er bare ikke taget højde for rødderne da der er givet byggetilladelse til at grave cirka 2 meter ned, 50 cm fra stammen, for at lave fundament og brandvej.





res. Det er kommunen der udarbejder lokalplaner hvori der kan være bestemmelser om bevaring af træer. Det er også kommunen der er myndighed og kan træffe afgørelse i sager om bevaringsværdige træer og beplantning.

Bestemmelserne i en lokalplan kan f.eks. fastslå at bestemte træer eller beplantning ikke må fældes eller beskæres uden tilladelse fra kommunen. Bestemmelserne i en lokalplan er bindende både over for borgerne og kommunen selv og kan gælde på både privat og offentligt areal.

Lokalplanbestemmelserne har ophæng i planloven. En

afgørelse truffet af kommunen om bevaringsværdig beplantning kan påklages til Planklagenævnet. Nævnet kan tage stilling til retlige spørgsmål i forbindelse med en kommunes afgørelse efter planloven, men om en kommune vil meddele dispensation eller ej fra en lokalplan er en skønsmæssig afgørelse og ikke et retligt spørgsmål. Det kan nævnet derfor ikke tage stilling til.

Ikke store konsekvenser

Det nævnet f.eks. kan tage stilling til, er om kommunen har hjemmel til at give dispensation fra lokalplanen, og om

de almindelige forvaltningsretlige regler i forbindelse med den skønsmæssige afgørelse er overholdt.

For at en bestemmelse i en lokalplan kan håndhæves, skal den være klar og præcis så der ikke er tvivl om hvilke træer der er tale om, gerne med henvisning til et lokalplankort hvor træerne er markeret. F.eks. kan en bestemmelse med ordlyden at en bestemt beplantning *bør* bevares, ikke håndhæves.

Når der gives dispensation til fældning af bevaringsværdig beplantning, kan kommunen stille vilkår om genplantning. Hvis vilkåret ikke overholdes,

- Egetræet var bevaringsværdigt i lokalplanen og markeret på tegningsmaterialet fra udvikleren i den nye lokalplan der blev vedtaget i forbindelse med byggeriet. Der var ikke taget højde for at træet ikke kunne bevares på grund af terrænforskelle ved udgravning til ny terrasse og fundament til rækkehus. Træet ved siden af var også bevaringsværdigt, men det kom maskinføreren til at køre ind i, så det væltede.

kan kommunen give påbud og herefter kan næste skridt være en politianmeldelse.

Hvis et bevaringsværdigt træ fældes *uden* tilladelse, er proceduren at kommunen sørger for at forholdet bliver lovliggjort. Dvs. at der gives en dispensation hvori der kan stilles vilkår om genplantning. Det er først hvis vilkåret ikke overholdes efter et påbud at der kan politianmeldes. Det har altså ikke store konsekvenser at fælde et bevaringsværdigt træ.

Det vilde vesten

Som myndighed på bevaringsværdig beplantning er man rosinen i pølseenden når det kommer til byggesager. Sådan var det i hvert fald i Aarhus Kommune da jeg startede med opgaven. Planafdelingen sidder med udarbejdelsen af lokalplanen.

I Aarhus er der mange store udviklingsprojekter som ofte kræver at der udarbejdes en ny lokalplan for området. I den forbindelse bliver der set på om der er træer der skal udpeges som bevaringsværdige. Det er udvikleren der står for selve udpegningen som kommunen bagefter validerer. Her gentager det sig at enhver med en grøn faglig baggrund kan anvendes som træekspert og udpege de bevaringsværdige træer.

Efterfølgende er det byggesagsafdelingen der står for at give byggetilladelse til projektet og eventuel nedrivningstilladelse hvis der er gamle bygninger der skal rives ned, inden der bygges nyt.

Jerusalems ødelæggelse

Her er det så at rosinen i pølseenden kommer ind. For når byggeriet går i gang, opstår det ene problem efter det an-



- Et fint eksempel på beskyttelse af træ i forbindelse med anlægsarbejde. Det er dog en absolut minimumsbeskyttelse, og det anbefales at byggehegnet laves med faste uigennemslagsige plader, så arbejderne ikke fristes til at bruge arealet til opbevaring af materiel.

det. I forbindelse med udpegningen af bevaringsværdige træer er der nemlig ikke taget hensyn til at nedrivning af gamle bygninger er lig Jerusalems ødelæggelse.

Der skal terrænreguleres i ét væk. Der skal køre store maskiner rundt over det hele. Det er ikke bare at bygge en mur hvor den er tegnet, men også at etablere et fundament der kræver en større udgravning og plads til de maskiner der skal bruges. Maskinførere er pænt ligeglade med træer, og

er kun optaget af at de står i vejen for arbejdet. Og træer er ikke er skabt til at blive gravet omkring, at blive brugt som stativ for oplagring af materialer, at få revet grene over eller at blive kørt oven på rødderne. Eller til at bo på en lille øde ø med en byggeplads omkring sig.

Nederst i fødekæden

Træer er utroligt tilpasningsdygtige. De kan vokse op de mærkeligste steder, men når de først står der og har tilpas-

set sig voksestedet, er de ikke tilpasningsdygtige når deres omgivelser ændrer sig. Så når alle disse ting begynder at ske, er det at bygherren søger tilladelse til at fælde de bevaringsværdige træer: For de kan simpelthen ikke bevares.

Situationen er nu den at der er lavet en lokalplan som ikke kan lade sig gøre i praksis. Der er givet byggetilladelse til projektet, og hvem havner så nederst i fødekæden? Det gør træerne. Når vi endelig som myndighed blev indblandet, var det ofte for sent at gøre noget for at redde træerne. Skaden var allerede sket, eller det var tydeligt at se at det ikke ville kunne lade sig gøre at udføre byggeriet uden at det ville blive fatalt for træet.

Det var altid til stor fornøjelse for bygherren at slippe af med træerne. I deres verden er det både meget nemmere, billigere og - ikke mindst - meget pænere at fælde de gamle træer og plante nogle nye efter at byggeriet er afsluttet.

Hjælp til at beskytte

Alle de ovenstående problemer og frustrationen over at være komplet magtesløs, førte heldigvis til at vi fik startet et godt samarbejde med både planafdelingen og byggesagsafdelingen. Der kom i planafdelingen større fokus på at sikre at det var de rigtige træer der blev bevaret, og at der blev indtegnet en beskyttelseszone rundt om træerne.

I byggesagsafdelingen fik vi lavet en aftale om at hvis bevaringsværdige træer stod i vejen for et byggeri, kunne der ikke gives byggetilladelse, før sagen havde været omkring os i træmyndigheden. Samtidig fik vi indført et krav i nedrivnings- og byggetilladelser om at bevaringsværdige

træer skal beskyttes med et fast byggehegn rundt om drybzonen, og at kommunen skal modtage dokumentation for at kravene overholdes. Problematikken er dog fortsat at kommunen - udover genplantning - ikke har sanktionsmuligheder hvis ikke vilkårene overholdes. Det er desværre nemmere for bygherren at skade eller fælde træerne, søge dispensation og plante nye træer når byggefasen er slut.

Professionelt grundlag

Så igen: Når vi ikke en gang kan beskytte de bevaringsværdige træer, hvordan kan vi så sikre at vi passer på vores træer i Danmark? Den nye EU-lov om naturgenopretning har sat helt konkrete mål for biodiversitet i byerne, og der står bl.a. at der ikke må ske et netotab af europæiske byers kronedække frem mod 2030.

Måske det kan være et spark til at der bliver kigget på den danske lovgivning og manglen på beskyttelse af træer. Der er netop nu stillet et borgerforslag om bevaring af gamle træer som er værd at støtte.

Vigtigt er det at vi i branchen står sammen om at bevaring af træer altid bør være førsteprioritet, at vurdering af træer sker på et kompetent fagligt grundlag, og at det ikke er en falliterklæring at spørge en ven hvis opgaven ligger uden for egne kompetencer. Som rådgiver bliver man betalt for sin viden og erfaring, ikke for at give kunden ret. Rådgivning bør ske på et uvildigt og professionelt grundlag. □

SKRIBENT

Charlotte Ahrndt Skov er medindehaver af Bioskov i/s. Hun var før i Grønne Områder, Aarhus Kommune bl.a. som fagkoordinator i den gruppe der tager sig af myndighedsbehandling af bevaringsværdige træer.

- Eksempel på bestemmelse i lokalplan hvor alle træer med en diameter over 25 cm er beskyttet. Fra Aarhus Kommune, Lokalplan 310 for 'Eksisterende boligområde i Brabrand Bakker og to grønne områder, Langdalen og Hans Broges Parken § 9 stk. 4.'

Stk. 4. Der må i lokalområdet ikke foretages fældninger af de på bilag 1 viste skovbevoksninger, ligesom der ikke må foretages fældninger af fritstående træer med en stammediameter større end 25 cm, målt 1 meter over jorden, uden forudgående tilladelse hos magistratens 1. afdeling, park- og kirkegårdsforvaltningen.

HONDA



PLÆNEKLIPPERE PÅ BATTERI

Den kendte robuste Honda-kvalitet
med stærke elmotorer og batterier.

Høj ydelse og funktion.

HONDAPOWER.DK

Importør:
Tima A/S • Tel. 36342550 • salg@tima.dk

Kampen mod den hårrejsende larve

SKADEDYR. Kortlægningen og bekæmpelsen af landets første forekomst af egeprocessionsspinderlarver er i fuld gang i Odense, men spørgsmålene er stadig mange

Vi er vant til at danske egetræer kan plages af sommerfuglelarver som frostmålere og egeviklere. Men en ny og langt mere generende sommerfugl er på vej til Danmark, nemlig egeprocessionsspinderen. Ikke blot afløber sommerfuglens larver egetræet sidst på sommeren, men deres hår udløser hos mennesker en voldsom allergisk reaktion på huden og i luftvejen.

Sådan begyndte en artikel i Grønt Miljø for over ti år siden (GM 5/2014). Og nu er det altså sket. Egeprocessionsspinderen yngler i Danmark, nærmere bestemt i det sydøstlige Odense. Her opdagede kommunen sidste efterår reder med døde egeprocessionsspinderlarver på egetræe. Siden da har kommunen kortlagt udbredelsen og planlagt første del af bekæmpelsen - at fjerne de gamle reder. Det samlede antal reder er indtil videre 1.130, alle er fundet inden for et areal på cirka 5,6 km².

Uden dansk fortilfælde

Der bliver stadig opdaget reder, men kurven er dalende, fortæller kontorchef for Fritid, Park og Vej i Odense Kommunes By- og Kulturforvaltning Anders Skovgaard Madsen som i uge otte kunne sætte gang i arbejdet med at få fjernet de gamle reder.

Kommunen har hyret Rentokil Skadedyrskontrol og anlægsgartnervirksomheden Sparvath til opgaven. Der er ingen danske leverandører der som udgangspunkt stod klar med en løsning til danske forhold, men både Rentokil og Sparvath kan trække på tyske erfaringer. Rentokils tyske afdeling har været med i arbejdet syd for grænsen, og Sparvath har indgået et samarbejde med en tysk leverandør af udstyr, Elmo Therm.

Rentokil vil fjerne rederne med en spartel hvorefter de puttes i tætsluttende plastiksække. Sparvath benytter en lanse der kan påføre vand og skum på rederne som også sik-

rer at de gamle hår fra larverne ikke spredes. Rederne vil blive behandlet som farligt affald.

„Det går godt med at fjerne de gamle reder,” siger Anders Skovgaard Madsen. „Nu skal Rentokil og Sparvath tilbage til deres respektive bagland og gennemgå deres bud på en løsning af næste del af opgaven - at få bekæmpet de levende egeprocessionsspindere. Og det kan sagtens være at vi sætter flere indsatser i gang på samme tid, for vi får nok ikke krammet på alle i første hug, og der er ingen som har erfaringer med hvordan man bedst bekæmper dem under danske forhold.”

Anders Skovgaard Madsen

peger eksempelvis på at et af de væsentlige elementer der er usikkerhed om er hvornår æggene klækker. „Københavns Universitet har hjulpet os undervejs og de er ligesom os interesserede i hvordan deres livscyklus er under danske forhold. Det er noget andet længere sydpå, så vi har ikke rigtigt noget at læne os op ad,” siger han.

De er oppe i træerne

Egeprocessionsspinderens æg sidder for enden af de tynde grene i trætoppene og kan derfor være svære at nå. Det er endnu ikke klarlagt om Odense Kommunes leverandører vil bekæmpe dem i æggestadiet eller i et af de næste

larvestadier hvor egeprocessionsspinderens larver begynder at bevæge sig længere ned i træet - igen fordi det er første gang at de forskellige tyske metoders effektivitet skal afprøves under danske forhold.

„Vi kan ikke udelukke noget endnu. De er oppe i træerne, så måske skal der helt andre metoder i spil, og måske er det skum som er blevet brugt til at fjerne de gamle reder ikke nok. Vi ved det simpelthen ikke endnu, og selv om det ikke er på tegnebrættet, kan vi heller ikke udelukke at anvende pesticider, for vi skal af med det. Vi har en dialog med Miljøstyrelsen om brug af forskellige midler, og vi håber at de kan være behjælpelige, når

• Egeprocessionsspinder i procession på en sti. Foto: Wikimedia.

Om egeprocessionsspinderen

- Egeprocessionsspinderen (*Thaumetopoea processionea* L.) er en natsværmer der lever i egetræer, men det er i larvestadiet den er et problem. Alle larvestadier har meget lange hvide hår og mørkt hoved. Det første larvestadium har rødlig kropsfarve mens ældre larver er mørke og har en mørk rygstribe og lysere sidestriber. Det er først i de sidste larvestadier at artens hår er skadelige.

- Skal man hurtigt se om der er tale om en egeprocessionsspinder, så skal den: 1) Være ved eller på et egetræ. 2) Have hår. 3) Være grå.

- Egeprocessionsspinderen er beslægtet med fyrreprocessionsspinderen som blev observeret første gang ved Dueodde på Bornholm kort før 2. verdenskrig og stadig lever der. Dens hår er dog mindre allergifremkaldende end dens egetræelskende fætter, og derfor er den aldrig for alvor kommet på radaren herhjemme.

- Navnet har processionsspinderarterne fået fordi de om natten forlader deres fælles rede i én række og går - hoved til hale - i lange processioner for at spise bladene, inden de senere vender tilbage til reden på samme manér.

KILDER

Videntjenesten.ku.dk. Videnblade: 'Overvågning og bekæmpelse af egeprocessionsspinder' og 'Egeprocessionsspinderens udbredelse og biologi'. Hans Peter Ravn, lektor emeritus, interview. Wikipedia.

• Larve af egeprocessionsspinder. Foto: Wikimedia.





• At bekæmpe egeprocessionsspinder er ikke traditionelt anlægsgartnerarbejde, men her er ansatte fra anlægsgartnervirksomheden Sparvath i gang med at fjerne reder sidst på vinteren i uge 8. Virksomheden havde allerede to Elmo Therm-anlæg til ukrudtsbekæmpelse da deres tyske leverandør oplyste at systemet også var egnet mod egeprocessionsspindere. Når de levende larver senere skal bekæmpes, kommer Elmo Therm også i spil. Foto: Anlægsgartner Sparvath.

vi går videre til dem med de løsninger som bliver præsenteret senere. Uanset hvad kommer vi til at gøre os nogle erfaringer om hvad der er mest effektivt, alt efter hvilket stadie de er på. Og på den baggrund er vi som kommune og Rentokil og Sparvath klar til at sparre med andre kommuner omkring best practice,” siger Anders Skovgaard Madsen.

Slår ikke træerne ihjel

Men selv om det er besværligt at æggene er placeret øverst oppe i egetræet, er det ikke kun en ulempe at egeprocessionsspindere begynder sine første larvestadier i trækronen, pointerer Anders Skovgaard Madsen.

„Altså isoleret set fra et bekæmpelsesperspektiv er det jo smart at den spiser af bladene, for så kan man nemmere se hvor den er. Hvis vi observerer store pletter i kronerne, er det en ret god indikator som dermed gør vores arbejde lettere. Og heldigvis slår den ikke træ-

erne ihjel. Vi vil gerne beholde vores egetræer og fælder som udgangspunkt ingen, for selv om den ikke er et helt ufarligt dyr på grund af de allergiske reaktioner, er det stadig et dyr som eksisterer i resten af Europa og nu altså også i Danmark. Så det handler om at finde en balance imellem at advare og bekæmpe uden at piske en stemning op,” understreger Anders Skovgaard Madsen.

Suger iskold luft ind

Det er ikke hver dag at anlægsgartnermester Morten Sparvath trækker i sikkerhedsudstyr og går rundt og sprøjter giftige reder ned af træerne. Men netop sådan har han og to ansatte tilbragt de sidste par uger. Arbejdet i heldragterne er hårdt, og man må højst arbejde tre timer ad gangen, men mere er også umuligt, fortæller Sparvath:

„Arbejdet foregår med støvler, dragt, iltmaske og to lag handsker. Vi måtte arbejde op til tre timer ifølge arbejdsmil-

jøreglerne, men vi har arbejdet mindre pr. gang og holdt lange gode pauser. Det er selvfølgelig ubehageligt at være indelukket i dragten, men det er også mere selve vejtrækningen som er problematisk fordi den iskolde luft bliver sugget ind fra ryggen og direkte op til indåndingen. Det skal man lige vænne sig til.”

Selve sprøjtearbejdet er de dog vant til, for den metode som firmaet har brugt til at fjerne de gamle reder, er præcis den samme, som Sparvath i lang tid har brugt til ukrudtsbekæmpelse (se faktaboks).

„Vi havde allerede to Elmo Therm-anlæg som faktisk er udviklet til ukrudt om sommeren. Den bekæmper ukrudtet

Elmo Therms skum

BKP-maskiner er importør af det tyske produkt Elmo Therm som bliver brugt i Odense både til at uskadeliggøre gamle reder og i næste fase til at bekæmpe æg og larver.

• Indehaver Bruno Pallesen fortæller: „Elmo Therm kombinerer 97 grader varmt vand med et organisk skum bestående af majsolie, kokosolie og kartoffelstivelse. Produktet er udviklet til miljørigtig ukrudtsbekæmpelse og benyttes typisk på kommunale områder, på kirkegårde, lufthavne, sygehuse og andre steder hvor brugen af gift er forbudt.

• Med en lang lanse og et særligt påmonteret hoved er Elmo Therm desuden det bedste giftfri våben mod den frygtede larve,” siger Bruno Pallesen. „Det cirka 97 grader varme vand bringes til det angrebne område via en speciel påføringslanse. I samme proces tændes det organiske skum, og skumtæppet bremser afkølingen af vandet så varmen holdes længere og mere intens. Dyrene skoldes simpelt hen og dræbes øjeblikkeligt. De falder livløse fra træet og kan samles op uden problemer. De stikkende hår mister også deres potentielle fare under denne proces. Da vandet påføres uden tryk, hvirvles ingen stikkende hår op og føres ud i miljøet af vinden. Desuden betyder det unikke skum at hårene klistres sammen,” siger Bruno Pallesen. „Slutproduktet er rent organisk affald der ikke skal bortskaffes separat.”



• Bekæmpelse af egeproceSSIONsspinderens reder med varmt vand og skum. Metoden - Elmo Therm - kendes også fra ukrudtsbekæmpelsen. Foto: Bruno Pallesen.

på præcist samme måde som hedvand, men her er bare iblandet skum som holder det kogende vand indkapslet på stedet så virkningen bliver maksimal. Det gode ved metoden er jo at den ikke spredte de giftige hår fordi de bliver indkapslet i skummet," fortæller Morten Sparvath.

Nærmest en tilfældighed

Virksomheden har ikke noget fast arbejde for Odense Kommune, men opgaven landede alligevel hos Morten Sparvath på grund af noget nær en tilfældighed. To dage efter Odense Kommune havde udsendt deres pressemeddelelse om egeproceSSIONsspindere, havde virksomheden nemlig møde med den tyske leverandør i anden anledning. Her blev det oplyst at metoden også kan bruges til at bekæmpe egeproceSSIONsspinderens reder, æg og larver. Og så tog Morten Sparvath straks kontakt til kommunen.

Selve Elmo Therm-anlægget kan lægge 16 liter skum i minuttet, og kraften er ifølge Morten Sparvath stor nok til at rederne falder ned og kan samles op og anbringes i plastspande til giftigt affald. Sprøjtelansen forlænges med teleskopstang så bekæmpelsen kan ske helt op til 8-10 meters højde. Skal der sprøjtes højere,

må arbejdet foregå med lift. Det er primært relevant i næste led af bekæmpelsen, for så højt oppe er der endnu ikke opdaget gamle reder.

Ved ikke hvor den er fra

Men hvordan gik egeproceSSIONsspinderen fra aldrig at have ynglet i Danmark til pludselig at have over tusind reder midt i Odense? Det spørgsmål har man stadig ikke svaret på fordi bekæmpelsen har førstehedsprioritet netop nu, fortæller projektmedarbejder i Fritid, Park og Vej i Odense Kommune Christoffer Bergstedt.

„Vi kan ikke sige noget med sikkerhed, men der er plantet mange egetræer ude i området. Det er sandsynligt at de er ankommet hertil som æg da de dermed kan være svære at finde. Hvis der havde været larver på træet, mener jeg at man havde opdaget det. Det er også sandsynligt at det er startet omkring krydset mellem Niels Bohrs Allé og Ørbækvej da der langs Ørbækvej i sydlig retning er den største koncentration af gamle reder," siger Bergstedt.

Han understreger at teorien er at de er ankommet på et ungt egetræ, spist hvad der var, og så er kravet til det nærmeste større egetræ hvor de har lavet den første rede. Christoffer Bergstedt er stadig

Myndighedsansvaret ikke entydigt

Der findes endnu ikke en officiel bekæmpelsesstrategi som Odense eller andre kommuner kan læne sig op ad som der ellers gør for f.eks. kæmpebjørneklo. Der synes heller ikke at være klart hvem der har ansvar for at skabe en sådan strategi. Københavns Universitet problematiserer situationen i Videntjenestens Videnblad nr. 08.10-25:

”EgeproceSSIONsspinder er hjemmehørende i Europa, og hvis den indfinder sig af sig selv, er det blot en udvidelse af artens naturlige udbredelsesområde. Det er derfor ikke en invasiv art, og da arten heller ikke er et karantæne skadedyr, hører afgørelsen om eventuel bekæmpelse under Miljøstyrelsen. I andre tilfælde af nyindvandrede sommerfuglearter har man valgt at forbyde indsamling af individer.”

Hvis arten derimod bliver indslæbt ved menneskets hjælp, kan den karakteriseres som introduceret, hedder det videre i videnbladet. Hvis den etablerer sig efter indslæbning og ’truer’ menneskets sundhed, kan den karakteriseres som invasiv og dermed måske kvalificere sig til bekæmpelse som det er sket i England. Men det vil nok stadig kræve en tilladelse fra Miljøstyrelsen.

Kun hvis opformeringen får et omfang hvor afløvningen af egetræerne antager et plantesundhedsmæssigt problem, kommer Landbrugsstyrelsen på banen. Antagelig vil arten kunne blive klassificeret som ’en reguleret ikke-karantæne-skadegører’.

• Grønt Miljø har kontaktet relevante styrelser for at spørge hvor ansvaret ligger, men har kun fået svar ’off the record’. Besøger man styrelsernes hjemmesider, er der ikke mere held. Hverken Naturstyrelsen, Miljøstyrelsen, Sundhedsstyrelsen eller den nye styrelse for Grøn arealomlægning og vandmiljø har ét ord om egeproceSSIONsspinder.

• Eneste ’hit’ er på Landbrugsstyrelsens hjemmeside med nyheden ’Leverer du planter til beskyttede zoner i EU? Tjek den opdaterede oversigt’. Her står at Irland, UK og Sverige er beskyttet zone på grund af bl.a. egeproceSSIONsspinder:

„Quercus L. (Planter til plantning af Quercus L., bortset fra frø. Planter til plantning af Quercus L., bortset fra Quercus suber L., med en omkreds på mindst 8 cm målt i en højde på 1,2 m over rodhalsen, bortset fra frugter og frø.)”

• Hjælp til grønne fagfolk om egeproceSSIONsspinderen er der altså ikke fra myndighederne endnu. Indtil da kan man lade sig inspirere af afsnittet i Videnblad nr. 08.10-25:

FORSLAG TIL BEREDSKABSPLAN (Videnblad 08.10-25)

En beredskabsplan består af følgende trin (frit efter et hollandske oplæg):

1. Risikoanalyse: Hvor befinder der sig værtstræer, hvor findes der sundhedsrisiko, og er der miljøhensyn der skal iagttages ved valg af bekæmpelsesmetode?
2. Observation og registrering. Hvor befinder eventuelle angrebne træer sig, og hvilken udstrækning har angrebet? Er det ekspanderende eller aftagende sæsonen taget i betragtning?
3. Udryddelse eller inddæmning. Afvejning af indgreb eller ikkeindgreb samt metodevalg.

Da egeproceSSIONsspinder endnu ikke er etableret i Danmark, er der ikke fastlagt en national rollefordeling i forhold til national overvågning, informationsstrategi og bekæmpelse. Ovenstående kan bruges som inspiration både til offentlig forvaltning og til private aktører.

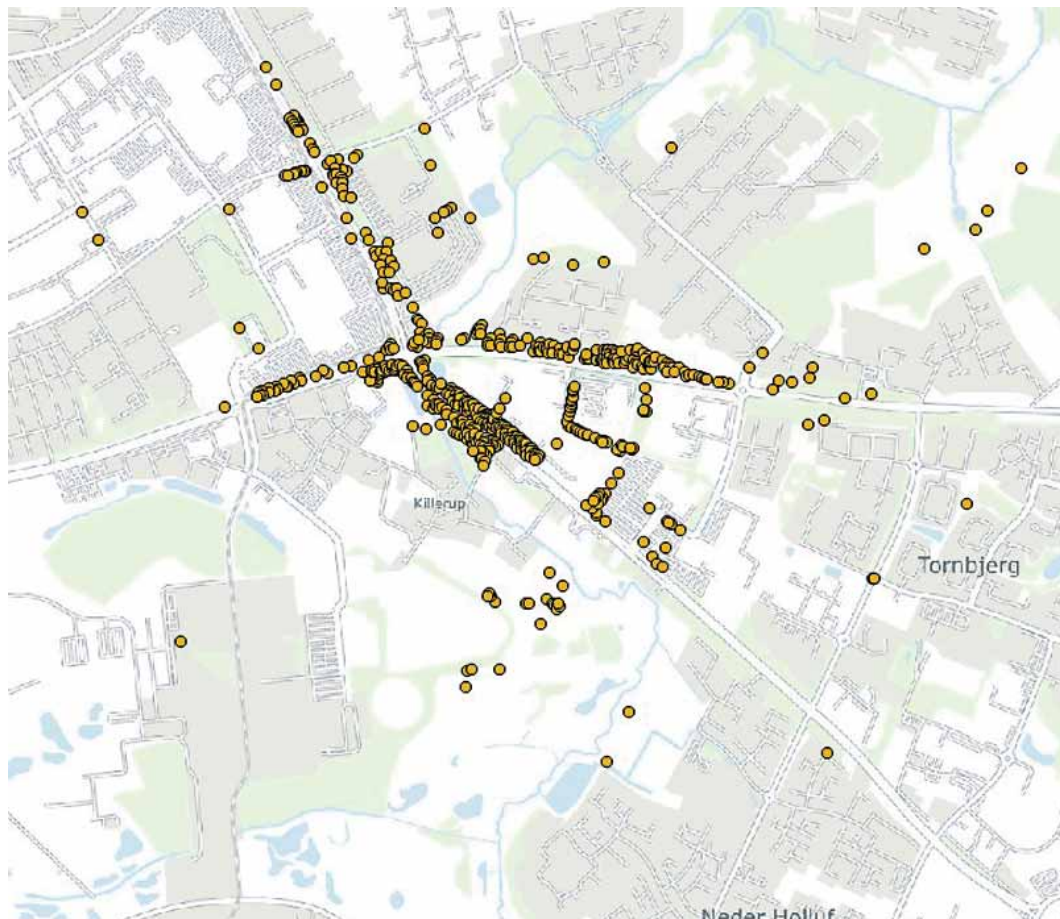
i gang med kortlægningen som også består af opfølgning på borgerhenvendelser der ikke altid har noget på sig, men samtidig er uundværlige.

„Siden vi gik ud med budskabet i januar, er der kommet virkelig mange henvendelser, og jeg har nogle gange været imponeret over at borgerne har opdaget selv ret skjulte reder på afsides steder. Så det har virkelig været en hjælp at få mange flere øjne på selv om der selvfølgelig også er vildskud,” siger Bergstedt.

Hold øje med årsskuddene

Lektor emeritus Hans Peter Ravn står bag Københavns Universitets videnblade om egeprocessionsspinderen. Han er ikke overrasket over at den har bredt sig til Danmark og anbefaler at man både handler og slår koldt vand i blodet.

„Den spreder sig meget langsomt uden menneskehjælp fordi de voksne hunner bliver parret umiddelbart efter at de er klækket, og de vil



• Situationen i Odense 4. marts 2025. Hver gul plet indikerer fundet af mindst 1 rede med døde egeprocessionsspinderlarver. Foreløbig 1.130 reder er fundet i det sydøstlige Odense. Der er fundet reder inden for et areal på cirka 5,6 km² ifølge kommunen. Illustration: Odense Kommune.

• Der har endnu ikke været meldinger om borgere som er kommet i kontakt med de skadelige hår som larverne frigiver i de sene stadier og som rederne er fulde af, og i skrivende stund er alle fundne reder efterhånden taget ned. Foto: Christoffer Bergstedt/Odense Kommune.

helst lægge æg i dét træ, de kommer fra. Hvis træet er uegnet, så bevæger de sig til nærmeste træ og lægger æggene dér. Dermed er spredningen nærmest nul. Men det betyder ikke at man skal forholde sig passivt. Første gang man overhovedet opdager den, skal man gå i gang for det er eneste chance for at udrydde den,” siger Hans Peter Ravn.

Han peger på London hvor myndighederne opdagede angrebet så sent så det ikke var muligt for at stoppe det. Og her har det vist sig at spredningen foregår hurtigere.

„Her sker spredningen cirka med 0,9 km om året som en blanding af artens egen vandring og menneskers spredning. Det kan være materiale med æg på, f.eks. afklippede grene fra angrebne træer som ender på komposten og klækker næste år,” siger Ravn.

Han tilføjer at man skal være vågen i modtagekontrollen når man får leveret planter. Æggene ligger i syv måneder under et fælles sekret, en slags beskyttende skal. Æghobene varierer meget i størrelse, men kan f.eks. ligge som et 6-7 cm langt hylster omkring årsskuddet.

„Du skal holde øje med de tynde grene, altså årsskuddene hvor endeknopperne brød sidste forår. Det er på årsskuddene at egeprocessionsspindermøl lægger æggene, og hvor larverne starter med at søge næring,” forklarer Hans Peter Ravn.

Grønt Miljø anbefaler at man nærstuderer Københavns Universitets to videnblade 'Overvågning og bekæmpelse af egeprocessionsspinder' og 'Egeprocessionsspinderens udbredelse og biologi' på viden-tjenesten.ku.dk. *lt*

Flyt fra byen, og køb en bil

BYDESIGN. Der kan gøres meget for at forbedre forholdene for gangbesværede og brugere af hjælpemidler i byen, lyder det fra Niels Lützen der uventet måtte finde sig en ny rolle som handicappet

Af Niels Lützen

Jeg har i de seneste 8 måneder været bevægelseshandicappet, siddet i kørestol og går nu med rollator efter et forløb med meningitis. Jeg tilbragte fem måneder på rehabiliteringscentret Filadelfia i Dianalund og flyttede tilbage til Nørrebro i København 1. december 2024. Det har givet nogle erfaringer om at bevæge sig som handicappet i byens landskab. Regler jeg har kendt og brugt i mange år er nu blevet hverdag for mig, og det er ikke altid nemt.

Det følgende er mine personlige bemærkninger til hvordan byen er for en bevægelseshandicappet. Mine egne notater og oplevelser fra mange ture i byen, brug af offentlig transport og andet.

Gåture fyldt med bump

Belægningerne i byen er ikke altid nemme at færdes på når man bruger hjælpemidler. Den bedste overflade er støbeasfalt som alle fortove er lavet af i f.eks. Paris, men det bruger vi ikke i Danmark. Pulverasfalt er også godt, men uden for mange skæver. Fast grus er overraskende jævnt, og flise- og

klinkebelægninger er også gode hvis de bliver vedligeholdt rigtigt.

Brosten er lækre, uforgængelige, men også dyre, støjende, irriterende at cykle på og slet ikke egnede for kørestole eller rollatorer. Overkørsler i gamle brosten kan være et helvede at passere, fordi de små hjul foran hænger fast mellem de uregelmæssige sten. Derimod er de nye tilhuggede sten - jetbrændte og stokhuggede - vældig gode at færdes på. De bruges mere og mere i København til f.eks. ind- og overkørsler

Jeg har altid hyldet den danske, praktiske fortovsløsning med to skifter fliser adskilt af et skifte chaussesten, men nu er jeg knap så begejstret. Der er ofte sætninger mellem fliser og granit som kan give gevaldige bump i hjælpemidlets små, massive hjul. Og så er kommunerne dårlige til at holde deres fortove ved lige.

Kantstensramper udjævner terrænforskellene mellem fortov og kørebane. Alternativt kan kantstenen sænkes. Desværre bliver ramperne eroderet bort, og i mange tilfælde 'glemmer' asfaltfirmaet og kommunes tilsyn at etablere

dem. Og de kan være meget stejle. Er de 1:1 kan en kørestol ikke benytte dem.

Andre byer har andre og bedre løsninger. I Berlin er kantsten normalt 30 cm brede og dykker på hele hjørnet. Det er en smuk løsning og meget praktisk for kørestole. I Barcelona er mange kantsten også brede, og rampen er bygget ind i selve stenen, cirka 1:3. Det giver en sikkerhed mod erosion.

Kravet i 'Tilgængelighed for alle' er at arealet ud for yderdøre skal være i samme niveau som det indvendige gulv, og dørtrinnet må kun højst være 25 mm. Det er voldsomt og kan være vanskeligt at køre over for en kørestol eller rollator.

Tagvandet ledes ofte over fortovet i kinnekullerender som kan være afrundende eller v-formede. Begge løsninger er ikke handicapvenlige, og

flere kommuner bruger dem ikke. I f.eks. Gladsaxe Kommune bruges specialstøbt render der er lettere at passere og godkendt af Handicaprådet.

Frost og tøj, på om pø

At bevæge sig igennem byen efter snefald er ofte en oplevelse. Hver anden ejendom rydder ikke fortovet, og sneen trampes fast og bliver spejlglat at færdes på.

Det er grundejeren der har ansvaret for at der er ryddet sne og bekæmpet is på fortovet, havegang og på trapperne op til ejendommen. Juraen er helt klar når det gælder glatførebekæmpelse og snebekæmpelse. Ifølge vejloven kan kommunen rydde fortovet for ejers regning, og politiet kan udstede bøder for manglende vintervedligeholdelse. Jeg har dog sjældent set en kommunal medarbejder iredsætte ejere, ej heller set politiet udstede bøder.

Er man uheldig at falde fordi der ikke er ryddet sne, skal man kontakte husejeren hurtigst muligt for få anmeldt sagen til dennes forsikring, og det kan være en god idé at tage et billede som dokumentation for at der ikke var ryddet sne eller is. 400.000 kr. - og

- De små kantstensramper af asfalt er ofte stejle og delvis borteroderet, så de er vanskelige at forcere med hjælpemidler.





- Brosten er vanskelige og farlige at færdes på med hjælpemidler. Kørestolens og rollatorens små faste hjul sætter sig let fast i fugerne.

måske langt mere - kan være prisen for en alvorlig faldskade på fortov langs ejendommen. Dertil kan der komme erstatninger for tabt arbejdsfortjeneste, tabt erhvervsevne, svie og smerte.

Bevæger man sig igennem en gade med blandet alment og privat byggeri, er det helt klart at de almene selskaber har styr på det mens andelsbolig- og ejerforeninger sjældent har.

Ujævnheder i belægningen kan også være farlig for folk med hjælpemidler. Hvis man kommer til skade ved en faldulykke, skal man vurdere om kravene er opfyldt og kontakte kommunen. Retssager viser at huller og ujævnheder (opspringende fliser og sten) på under 30 mm sjældent giver pote. Derimod er mellem 30 og 50 mm inden for rammerne, og ujævnheder over 50 mm giver næsten sikkert erstatning.

Bredere fortove, tak

Københavns fortove er ofte meget smalle, og indskrænkes også af udeservering, fortovs-

udstillinger og cykler. Det er derfor ofte stressende at færdes i København, og de 130 cm som BR18 kræver som minimum opnås ikke altid.

Standardbredden på 2 fliser adskilt af et skifte chaussesten er 130 cm. Det ville være dejligt med bredere fortove, 3 fliseskifter i stedet for 2. Og kunne de ligge på tværs? Det er der ikke plads til mange steder med mindre man prioriterer svage trafikanter højere.

Skal knæle for kunderne

I en undersøgelse fra Institut for Menneskerettigheder rangerer København lavt når kriteriet er at bybusser sikrer sine passagerer med bevægelseshandicap mulighed for spontan og selvstændig rejse. Faktisk lå København sidst blandt 32 deltagende europæiske byer. Årsagen er at det i København (som eneste by) er forbudt for buschauffører at hjælpe passagerer ombord.

Det blev også min erfaring. Det er næsten umuligt at komme med eller ind i en bus med en kørestol. Dels er pladsen ofte trang, og dels er det



- Ny indkørsel af stokhuggede brosten og bordursten. En drøm at gå på når man er usikker på benene.

vanskeligt at forcere højdeforskellen. Ofte kan højdeforskellen mellem terræn og bus være over 20 cm. Det er vanskeligt at forcere med en rollator og umuligt med kørestol.

BRT (Bus Rapid Transport) er busser af høj kvalitet hvor bl.a. terrænet og bussens gulv er i næsten samme niveau. Det giver helt andre muligheder, f.eks. en klap skaber en let rampe fra terræn til bussens gulv. Hvad blev der i København af disse 'kneeling buses' som dem man ser i USA og andre steder? Man skal ofte løfte sig og hjælpemidlet 20 cm eller mere op i busserne.

Samme med togene. Budskabet var 'forreste vogn', men der var tre trin op. Så er man færdig med DSB, men ikke med metro som er rigtig god for kørestolsbrugere. Konklusionen må være at man skal have bil hvis man har et handicap - noget som bus- og togselskaber tilsyneladende oplever som noget besværligt.

Smil og hjælp overalt

Der er dog lyspunkter. Er man normalt gående, tænker man

ikke på andre mennesker og har heller ikke behov for det. Som handicappet lægger man mærke til menneskers reaktion, og der er hjælpende hænder overalt. Jeg vidste ikke at ens medmennesker var så hjælpsomme og venlige. Søde mennesker og tilbud om hjælp overalt. Jeg har aldrig sendt og modtaget så mange smil som nu, og jeg modtager dagligt tilbud om hjælp. Det ved man jo ikke når man er normalt gående.

Der kan gøres rigtig meget for at forbedre forholdene for gangbesværede og brugere af hjælpemidler i byen. Men hav os i tankerne når I planlægger og tegner fremtidens byer. Indtil det giver resultater er mit bedste råd til en kørestolsbruger: Flyt fra byen, og køb en bil. □

SKRIBENT
Niels Lützen er landskabsarkitekt og indehaver af Niels Lützen landskabsarkitekter ApS i København.

Dæmp byspredningen og få mere plads

Hvert år bebygges 2.700 hektar i intens kamp med andre pladsbehov

Hvert år bebygger vi 2.700 hektar. Det er en udfordring, for Danmarks arealer er en knap ressource, og byspredningen sker i en stadig mere intens kamp om pladsen med andre behov for f.eks. vedvarende energiproduktion, klimatilpasning, naturbeskyttelse og landbrug.

Det fremgår af en ny rapport fra tænketanken Concito 20.2.2025 der peger på muligheder for at begrænse byspredningen i fremtiden. Og understreger at jo længere vi kommer frem i den grønne omstilling, jo større bliver behovet for at prioritere vores brug af arealerne klogt.

Nye boligområder, veje og erhvervsbyggerier skyder op overalt i Danmark og vidner om virkelyst og fremtidstro, hedder det i rapporten. Men med udbygningen følger også en omkostning. Danmark er et lille og tætbebygget land.

Boliger, infrastruktur og erhvervsområder fylder i dag 14% af Danmarks landareal. Fortsætter vi med at udbygge Danmark som nu, vil det byggede miljø lægge beslag på 2.700 hektar nyt land hvert år.

Hvis vi skruer tiden frem til år 2050, svarer det til 2.700 x 25 år = 67.500 ha. Det svarer til 90.000 fodboldbaner. Eller lidt mere end Bornholm.

"Danmark er et af de mest bebyggede lande i Europa, og det har vi hidtil kunnet håndtere. Men nu kigger vi ind i en fremtid hvor mange nye behov kommer til og kræver areal. Jo længere vi kommer frem i den grønne omstilling, jo større bliver behovet for at prioritere vores brug af arealerne klogt", siger Peter Andreas Norn, programchef i Concito.

Det er især boligudbygningen der presser arealerne. Dels bliver vi flere danskere, og dels bor vi større og større. Prisen for den fortsatte boligudbygning er mindre plads til natur, biodiversitet, fødevarerproduktion, vedvarende energiproduktion, produktion af byggematerialer, klimatilpasning og rekreation. Med regeringens grønne trepart skal der rejses 250.000 hektar skov inden 2045. Det kommer også til at kræve meget areal.

"Vi kan godt begrænse byspredningen, men det kræver

at vi tænker nyt. Diskussionen om vores arealforbrug til boliger er en nødvendig, men svær samtale, for mange forbinder en stor bolig med det gode liv. Derfor er det helt afgørende at vi skaber løsninger som opleves som attraktive og rimelige for alle grupper i samfundet," siger Peter Andreas Norn som opfordrer til at samtalen tages på både på nationalt og lokalt niveau.

Hvis det skal lykkes at begrænse byspredningen, kræver det et samspil mellem mange aktører. Og selv om man principielt kan regulere byspredning via planloven, så vil det i praksis forudsætte at en række forskellige virkemidler tages i brug. Concito peger i rapporten på fem mulige indsatser: Regulering af byzone, økonomiske incitamenter til øget byfortætning og mindsket byspredning, øget anvendelse af eksisterende boliger gennem boligrotation, optimering og udvikling af boligområder samt styrkelse af bykvalitet.

KILDER. Concito (2025): Det byggede miljøets betydning for fremtidens arealanvendelse. Concito.dk.



Kabelfri robot fin på ujævnt terræn

Husqvarna har lanceret robotplæneklipperen Automower 435X AWD Nera med en kapacitet på 3500 m². Den firehjuls-trukne leddelte robot har en kabelfri teknologi som gør den velegnet på ujævnt terræn og skråninger op til 70%, lyder det fra den svenske producent. Klippehøjden er 30-70 mm. Tilslutning sker via mobil eller Bluetooth. De præcise virtuelle grænser er satellitstyret. Man kan oprette flere arbejdsområder med forskellige indstillinger og oprette 'stay out'-zoner hvor der ikke skal klippes. I 2025 lanceres systematiske klippefunktioner der øger kapaciteten til 5.000 m² og muliggør parallelle linjer og visuelle mønstre.

Genbrug skal kunne betale sig

Genbrugte byggematerialer skal være konkurrencedygtige med nye og derved reducere byggeriets ressourceforbrug og klimaaftryk. Det er målet med projektet 'Recirkuler byggematerialer - en vej til cirkulær produktion'. Bag projektet står Teknologisk Institut og flere byggevareproducenter, oplyser instituttet 6.3.2025.

En mursten fra et nedrevet hus koster i dag mere end en ny mursten når den skal genbruges i nybyggeri. Det er et eksempel på hvorfor produktion og salg af genbrugte byggematerialer endnu ikke er slået igennem i større skala.

Projektet skal være en katalysator for et større udbud af konkurrencedygtige cirkulære byggematerialer. Byggevareproducenterne skal gennem projektet hjælpes til at effektivisere deres processer og omstille til cirkulær produktion.

Byggesektoren står for 31% af landets samlede ressourceforbrug, 40% af alt affald og 22% af CO₂-aftrykket. Kun 4% af materialeforbruget er cirkulært. Projektet støttes af Industriens Fond med 6,65 mio. kr. og løber 2025-2028. sh

• Fra forsiden på rapporten 'Concito (2025): Det byggede miljøets betydning for fremtidens arealanvendelse'.



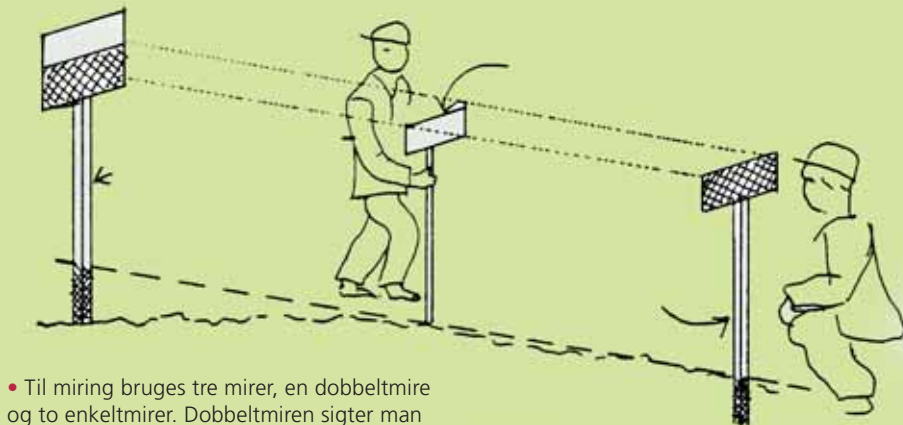
MIRERET

Det faglige sprog hjørne

Miring, mire og mireret er enkle, manuelle redskaber og metoder beregnet til afsætning i terrænet. De overvejende forældede redskaber og metoder blev brugt dengang man ikke havde nutidens digitale, gps- og laserstyrede værktøj. Vi bruger dog stadig udtrykket mireret, og nede i detaljen bruger vi stadig enkelt manuelt grej som pæle, spyd, retholt, vaterpas og snore til afsætning.

Hvordan miring og mire skal udtales giver sig selv. Men hvordan udtales mireret? Mange i tidens løb - skribenten inklusive - har før antaget at de skulle siges med tryk på anden stavelse ligesom filtreret eller kastreret. Men det skal altså udtales med tryk på første stavelse og ordningen mire-ret. Mire kommer af latin og fransk og betyder at betragte eller sigte på.

Et mireret fald betyder at et fald er jævnt - vandret eller skråt - i hele det aktuelle forløb, ikke tiltagende eller aftagende på tværs af f.eks. en sti eller en vej. Som det hedder i Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde: „Som udgangspunkt skal fald på belægninger være mirerette.“ Om drænrør også skal



- Til miring bruges tre mirer, en dobbeltmire og to enkeltmirer. Dobbeltmiren sigter man mod. Den har to felter, et lyst øverst og et mørkt nederst. Den ene enkeltmire der har samme farve som dobbeltmirens nederste felt, sigter man fra. Disse to faste mirer bestemmer sigteliniens fald og retning. Mellem dem placeres den anden enkeltmire, vandre-miren, i flere positioner efter behov. Vandre-miren bankes ned så man ved sigtningen netop ikke kan se dobbeltmirens nedre mørke felt. Efter Murerfaget (1995).

lægges mireret, omtaler normen ikke, men flere andre kilder peger på at rørene så vidt muligt skal ligge mireret. Så undgår man styrtfald, men drændybden vil variere med terrænoverfladen der sjældent er mireret.

Når udtrykket hedder mireret, er det

fordi man måler det mirerette fald med en mire. Det er et simpelt sigtereds-kab der består af en plade af træ eller metal anbragt på en cirka 1 meter høj stok til at slå ned i jorden. Med miren kan man - ved at måle ned fra sigtelinjen - afsætte højder på en ret linie mellem to punkter. Metoden har været brugt til at fastsætte bundkote i grøfter og grave og til at regulere store arealer.

Når man skal afsætte en mireret belægning bruger man ikke mere mirer. Det er trods alt meget lettere at bruge en retholt på tværs af belægningen og holde afvandingsfaldet der gælder for det pågældende materiale, og som er lige fra 10 til 30‰. sh

Vi er SPECIALISTER i træ
- og med i DAG PartnerskabsNetværk i
Danske Anlægsgartnere

Vi leverer til hele Danmark hver uge

FSC
FSC® C07444

PEFC
PFEC/09-31-100

BÆREDYGTIGHED -er et nøgleord hos os

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

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

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

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

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

DIN BÆREDYGTIGE PARTNER - www.tsetsavvaerk.dk



En bevaringsværdig byggebranche

Lærlinge for Bæredygtighed gør engageret op med business as usual

Af Jonas Olsen

Op til jul landede en pakke med bøger af samme titel på mit skrivebord. Det var lige i rette tid da bøgerne var en del af årets julegaver til kollegerne. Bogen hedder 'Bevaringsværdig byggebranche' og er skrevet af fem lærlinge fra Lærlinge for Bæredygtighed og Den Grønne Ungdomsbevægelse. De fem er Elias Cornelius Palle Dalgaard, Emmilie Joy Hansen, Klara Sørensen, Louisa Mathies og Oskar Charlie Dahlin. Bogen er udgivet af forlaget Økotopia - et aktivistisk forlag oprettet af Den Grønne Ungdomsbevægelse.

Det var ikke helt tilfældigt at vi i firmaet skulle have netop denne titel med blandt gaverne. For bogen er delvist forfattet af en af vores lærlinge, og handler om byggebranchen og den grønne omstilling. Min tanke var derfor at det var bedst at få den læst så vi i firmaet ikke kom bagud på forståelsen af nye generation hvorfra vi skal finde vores udvidelseskapalet inden for de kommende år.

'Bevaringsværdig byggebranche' er en mindre bog der bedst kan beskrives som et værdiladet indlæg til debat om hvordan vi i dag har ind-

rettet og administrerer byggebranchen. I februar vandt den Arkitektforeningens pris Lille Arne. En del af juryens begrundelse lød: „Lærlinge for Bæredygtighed modtager Lille Arne for deres mod og engagement i at gøre op med business as usual.“

Bogens overordnede præmis er at byggebranchen, ligesom samfundet generelt, er nødt til at udvikle sig i en langt mere bæredygtig retning, Både når det gælder den måde vi bygger på, og den måde vi uddanner og tager vare på branchens arbejdskraft.

Bogen opstiller i dens indledende kapitler nogle overordnede kriterier for at en sådan omstilling kan finde sted i praksis. Først og fremmest skal vi som branche arbejde for at overholde jordens planetære grænser mens vi samtidig skaber et mangfoldigt og trygt arbejdsliv. Vi får en overflyvning over branchens udfordringer med CO₂-udledninger, og generering af byggeaffald, og også eksempler på hvordan forfatterne mener at lobbyarbejde og byggeregler til tider sætter hindringer i vejen for den udvikling de mener er nødvendigt for at nå i mål.

Bogens anden halvdel er en blanding af visioner og de-

batoplæg. Der er kapitler der berører byggebranchens overgang til renoveringer frem for nybyggeri, og de konsekvenser det får for den måde vi organiserer ikke bare arbejdet men også leverandørkæder og så selvfølgelig erhvervsskolerne.

Erhvervsskolerne er et af de emner der lægger forfatterne særligt på sinde og med god grund. For det er her eleverne først møder branchen, og også her de ser et behov for nye og ændrede praksisser for både materialeforståelse og fag.

Derudover kommer forfatterne også med deres bud på hvordan vi kan komme den nuværende skævvridning i forhold til både køn og etnicitet til livs, på både erhvervsskoler og på arbejdspladser.

Der er ingen tvivl om at det ikke er business as usual der beskrives når Lærlinge for Bæredygtighed tager livtag med den brug og smid-væk-kultur der sammen med den vækstbaserede økonomi har præget vores samfund og byggebranchen de sidste 75 års tid.

Bogens format levner ikke meget plads til underbyggede argumenter, med tal og grafer. Der er, som det fremgår af forsiden, tale om et manifest der baseret sig på andres forskning og på de unges drift mod forandring. Det vil sikkert provokere nogle læsere, men ikke undertegnede.

Bogen er et engageret partsindlæg for en engageret gruppe af unge lærlinge på vej ind på vores arbejdspladser. Tager vi dem alvorligt, og involverer dem i fremtidens arbejdspladser, er der alt mulig grund til at tro at vi både vil komme et skridt nærmere en løsning på klima og biodiversitetskrisen. Mens vi på samme tid får skabt mere rummelige og egalitære arbejdspladser til gavn for os alle. □

Lærlinge for Bæredygtighed. Den Grønne Ungdomsbevægelse: Bevaringsværdig byggebranche. Økotopia 2025. No. 3 i Den Grønne Ungdomsbevægelses manifestserie.

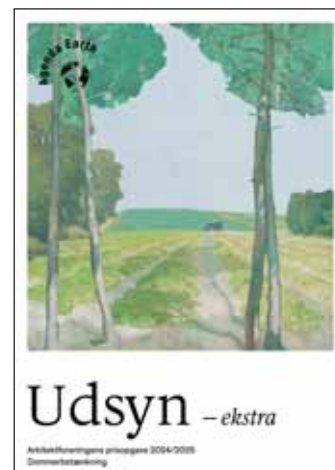
ANMELDER

Jonas Olsen er daglig leder i anlægsgartnerfirmaet Stenbroens.

Biologisk plantebeskyttelse.

Naturens egne metoder. Af Steen Borregaard. 268 s. SB-Forlag 2025. SB-Forlag.dk.

• Udvidelse af bogen 'Sund Have' fra 1998 af samme forfatter der har 40 års erfaring i biologisk plantebeskyttelse. Bogen beskriver et udvalg af de mest kendte skadelige organismer i planteavlen (insekter, mider svampe mv.), dog med vægt på de arter hvor biologisk bekæmpelse har gode muligheder. Bogen giver også en systematisk oversigt over insekter, mider og mikrobiologiske produkter der anvendes i Skandinavien til biologisk plantebeskyttelse i erhvervsgartnerier, på friland samt hos private. Bogens fokus er dog især drivhuse.



Udsyn - ekstra. Arkitektforeningens prisopgave 2024/2025. Dommerbetænkning. 20 s. Arkitektforeningen.dk.

• Vandet skal tilbage i landskabet og at byerne skal tilpasse sig landskabet, ikke omvendt. Det var et gennemgående tema i de 26 forslag der kom i prisudgaven som Arkitektforeningen og Danske Landskabsarkitekter har holdt for studerende og nyuddannede. Konkurrencen handlede om en landskabsvision for 2050 for to områder ved Odense og på Langeland. Vinder blev Frode H. Heldaas der bygger videre på eksisterende initiativer for skovrejsning og omlægning fra landbrug til natur. Hans - og de tre øvrige præmierede forslag - blev offentliggjort 4. marts. De udstilles i Arkitektforeningen i foråret 2025 og kan ses på de to foreningers hjemmesider.



Hjælp natsværmerne med det rigtige plantevalg

Svensk natrabat hjælper nattens sommerfugle

Gennem et tilpasset plantevalg kan man tilgodese dagsommerfuglene, men med andre planter kan man også gavne natsommerfuglene, natsværmerne. Det er undersøgt ved at anlægge en 'natrabat' i et grønt område ved et boligområde i Lidköping i Sverige, skriver Utemiljö 7/2024.

Bag testen står Oluf Oltermann fra det rådgivende firma Urbio med støtte fra Riksbyggens Jubileumsfond 'Den gode staden' og som er en del af et igangværende udviklingsprojekt om bybiotoper.

Der er over 2600 arter af natsværmer i Sverige, og mange af dem er meget effektive bestøvere. Ifølge Oltermann lokkes mange natsværmer af stærkt duftende og hvid- eller lysblomstrende planter. „De lyse blomster ses bedre i mørket. De bliver som små lanterner,“ siger han.

En af de største natsværmerer er ligustersværmeren med op mod 12 cm i vingefang, og som kommer frem som voksne i juni-juli. „Den minder om en kolibri når den hænger i luften og suger nektar fra blomsterne,“ siger Oltermann. I testen er netop ligustersværmeren anvendt som nøgleart. Hvis den trives godt, er der mange andre nataktive sommerfugle der også trives godt fordi de har nogle lignende behov.

Natrabatten i Lidköping blev anlagt som to små bønneformede forhøjede bede oven på plænen. Så slap man for at køre jord bort og skabte samtidig lidt rumlighed på den flade plæne. Den anvendte jord var en tørvefri, men kompostrig jord der blev plantet til med lave buske og stauder.

Udover liguster blev der plantet buske som uægte jas-



• De to bønneformede og nyplantede 'natrabatter' der dog her er i fuldt dagslys. Foto: Urbio.

• Den voksne ligustersværmer (Sphinx ligustri) kommer frem i juni-juli måned. Foto: Wikipedia.



min, spiræa, dværgsyren, aro-nia, sommerfuglebusk og buskpotentil. Som supplement blev der også plantet klatreplanter som gedeblad, stauder som skovmærke og natviol og løgvækster som krokus og orkidénarcis. De leverer pollen natsværmerne lever af.

Efter de kilder Grønt Miljø har set, er det mange af de samme arter som natsværmerne bruger til at gennemføre deres livscyklus fra æg til larve, puppe og voksen, men der er også andre. sh

HJÆLP OS TIL AT LAVE ET BEDRE BLAD

Besvar Grønt Miljø's
hurtige
læserundersøgelse



HVORFOR VÆLGE EL?

- Udfører samme opgaver som dieselmaskinen
- Byt dyrt brændstof ud med billig strøm
- 100% emissionsfri
- Lavere service- og driftsomkostninger

Find din nærmeste forhandler

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

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

Nomaco Nordic får Boschung-import

Maskinfirmaet Nomaco Nordic A/S har overtaget importen og forhandlingen af elektriske redskabsbærere og feje-sugemaskiner fra den schweiziske producent Boschung.

Hos Nomaco Nordic kalder direktør Benny Svenningsen den nye redskabsbærer for en 'miljørigtig schweizerkniv' fordi den er eldrevet og rummer mange funktioner. Faktisk er alle Boschungmaskiner eldrevne, for fabrikken stoppede med at producere dieselmaskiner for godt to år siden.

Isuzu samarbejder med Fog om Hilltip

Isuzu, et datterselskab i Nelmann-koncernen, har indgået samarbejde med H.A. Fog om Hilltip-produkter, herunder snepløve, saltspredere, rotorkoste og andet specialudstyr til professionelle arbejdskøretøjer. Det er H.A. Fog der importerer Hilltip, men nu sker det i samarbejde med Isuzu hvis D-MAX pick-ups nu kan skræddersys med Hilltipsprodukterne. Finske Hilltip samarbejder allerede med Isuzu i Finland og har udviklet specifikke monteringskits.

Fond giver 50 mio. til grønnere EUD'er

Villum Fonden har bevilget knap 50 mio. kr. for at gøre erhvervsuddannelserne grønnere, oplyser fonden i en pressemeddelelse 5.2.2025. Pengene skal gå til at udvikle undervisningen og kompetenceudvikle lærerne så de ifølge fonden kan klæde eleverne bedre på til at være frontløbere i bæredygtighed og grøn omstilling.

Det er bl.a. erhvervsuddannelser for de smede, murere og elektrikere der får støtten mens anlægsgartnere ikke nævnes specifikt. Puljen supplerer Villum Fondens øvrige klimabevillinger på uddannelsesområdet, f.eks. projekterne 'Grøn Smed', 'Klimasmart - Bæredygtigt byggeri' og 'EUD redder klimaet'.



• Pré Gaudry i Lyon. Den frodige grønne park er anlagt i et tidligere industriområde. Foto: Laurence Danière.

Green Cities Europe Award til fransk bypark

Innovativ bynatur i Lyon hædret for klimaresiliens, biodiversitet og socialt sigte

Af Birte Kennedy

Pré Gaudry i Lyon er ikke blot en traditionel park, men et innovativt bylandskab hvor biodiversitet, social sammenhængskraft og klimaresiliens er nøgleelementer. Netop disse kvaliteter var med til at sikre projektet sejren i Green Cities Europe Award 2024 hvor det blev udvalgt som vinder blandt ni andre nominerede EU-projekter.

Prisoverrækkelsen fandt sted under en ceremoni ved IPM-messen i Tyskland 30. januar. På de næste to pladser fulgte det italienske Parco della Pace i Vizenca og det polske Greening of Nowy Targ Square i Wrocław. De indsendte projekter blev vurderet af et dommerpanel med repræsentanter fra de deltagende lande. Danmark der i 2023 vandt prisen med projektet 'Basecamp Lyngby', deltog i år med 'Karens Minde Aksen' i Københavns Sydhavn. Projektet er omtalt som 'Sydhavnens gule flod' i Grønt Miljø 5/2023.

Den franske vinder er en bypark der er anlagt på et tidligere industriområde omgivet

at tætbefolkede kvarterer. Det er nu en frodig grøn oase hvor skovøer veksler med slyngede stier, en stor åben plæne og et netværk af mindre parkrum, men hvor også biodiversitet og bæredygtighed har været en rød tråd.

Vicepræsidenten for Lyon Métropole Pierre Athanaze fremhævede i sin takketale at udviklingen af grønne områder er en prioritet for byen. Han understregede også at

indsatsen handler om at plante mere og plante bedre for at forbedre borgernes livskvalitet og bevare biodiversiteten. Over tid vil disse grønne områder omdanne bylandskabet og fungere som kølende oaser og levesteder for naturen.

Tim van Hulle, præsident for European Nurserystock Association (ENA) påpegede i sin tale at urbanisering medfører store udfordringer såsom luft- og vandforurening, tab af biodiversitet og den stigende effekt af 'urban heat islands'. Han understregede at disse udfordringer ikke alene er miljømæssige, men også har betydelige konsekvenser for økonomi, trivsel og livskvalitet.

SKRIBENT. Birte Kennedy er Project Manager, Green Cities Europe.

• Byparken i Lyon har mange mindre parkrum. Foto: Laurence Danière.



Green Cities Europe fortsætter uden EU-midler

Der arbejdes bl.a. for at skabe en dansk afløser under betegnelsen Urban Greenies

Med målet om at skabe grønnere byer i Europa blev Green Cities Europe oprettet som en europæisk kampagne i 2018. Det var først med 7 EU-lande, men i perioden 2020-2023 har 13 EU-lande været med i arbejdet.

Bag initiativet står den europæiske planteskoleorganisation ENA hvor Danske Planteskoler deltog for Danmark. Via et partnerskab med Danske Planteskoler er også Danske Anlægsgartnere, Danske Landskabsarkitekter, Landskabsrådet samt Park- og Naturforvalterne med, men Danske Planteskoler har haft formandsskabet og kontakten til ENA og EU.

EU-midlerne udløb ved udgangen af 2023. Green Cities-kampagnen, herunder navnet, har dog fortsat i de deltagende

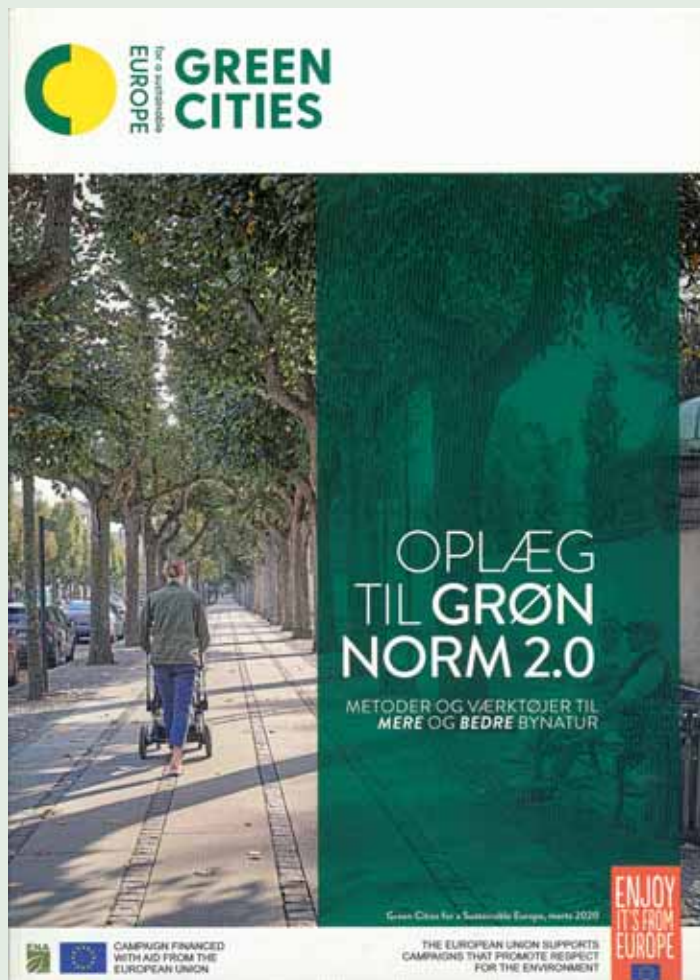
de lande, men indtil videre med egen økonomi. ENA er i gang med at skrive ansøgning til en ny kampagne hvor Danmark dog ikke er med.

I Danmark er indsatsen ført videre i et mindre format. Partnerskabet har såvel i 2024 som i år bidraget økonomisk til at sikre at arbejdet for mere bynatur kan fortsætte. Nu er det sigtet at tage næste skridt med det nye initiativ 'Urban Greenies' som det danske partnerskab søger projektmidler til at gennemføre.

Vi kører videre i 24 og 25

„Vi kører videre i 2025 - som vi gjorde det i 2024 - altså hvor de fem brancheorganisationer hver især bidrager med økonomi. Vi skriver faglige artikler, debatindlæg, deltager som partner i diverse konferencer.

- Et af projekterne i Green Cities Europe: Den danske 'Oplæg til Grøn Norm 2.0' der senere blev oversat til engelsk.



• Grønnere byer er initiativets mål. Foto: Green Cities Europe.

Vi har f.eks. netop været med til 'Build for Biodiversity' konferencen i København," siger Birte Kennedy der var project manager i Green Cities Europe's danske kampagne og nu indtager samme rolle i den nye danske kampagne.

„Sideløbende arbejder vi med at få søsat Urban Greenies projektet," fortsætter hun. „Vi håber at vi kan få ansøgningen klar og behandlet og godkendt af Nordea-fonden inden sommerferien. Hvis alt går godt kan vi umiddelbart herefter igangsætte med Urban Greenies aktiviteterne - det vil være med Green Cities omkring bordet sammen med øvrige projektpartnere."

Stærk stemme i debatten

Henning Roed fra Roeds Planteskole, der i Green Cities Europe var formand for det danske partnerskab, understreger at Green Cities har skabt en stærk stemme i debatten.

„Der bliver lyttet til os, og vi bliver involveret, understreger Henning Roed og fremhæver at den danske kampagne bl.a. har resulteret i faglige publikationer og analyser der har bidraget til både den nationale og europæiske debat.

Som et konkret eksempel valgte ENA at oversætte den danske publikation 'Oplæg til Grøn Norm 2.0' til engelsk, så den kunne inspirere arbejdet i de øvrige EU-deltagerlande.

Til de konkrete projekter i Green Cities Europe har også hørt prisen Green Cities Europe Award. Prisens 2024-udgave blev overrakt 30. januar 2025 til det franske bidrag Pré Gaudry og der bliver nok også uddelt en 2025-udgave.

„Green Cities har i Danmark også opnået stor gennemslagskraft gennem konferencer i kommuner og på Christiansborg, debatindlæg i landsdækkende medier, deltagelse i Folkemødet og en række faglige konferencer både på scenen og på tilskuerpladserne," fortsætter Henning Roed.

Han understreger at selv om kampagnens arbejde har haft stor effekt, står danske byer fortsat over for udfordringer når det gælder integration af grønne løsninger i byudviklingen. „Derfor tager Green Cities-styregruppen nu næste skridt med det nye initiativ Urban Greenies."

Skal blive grønne oaser

Henning Roed påpeger at der findes mange små, uudnyttede arealer i byerne der rummer et potentiale for at blive til kvalitetsrig og borgernær bynatur. Det kan være mindre græsarealer, fortove, rabatter, vejstrækninger, ubebyggede grunde eller nedlagte parkerings- og busholdepladser.

„Urban Greenies-projektet skal vise hvordan disse arealer kan forvandles til små grønne oaser der giver byens borgere mulighed for at opleve og drage fordel af mere natur i hverdagen," siger han.

Initiativet har samlet syv kommuner samt en ekspertgruppe, og Byplanlaboratoriet er trådt ind som projektejer. Planen er at projektet skal løbe de næste to til tre år med det mål både at etablere en række konkrete greenies og udvikle en metode der gør det lettere for kommunerne at identificere og udnytte små grønne arealer i fremtiden. □

BF-Anlæg i Viborg er gået konkurs

Anlægsgartnerfirmaet BF-Anlæg med base i Viborg gik konkurs i starten af februar på grund af manglende likviditet med nogle igangværende entrepriser. Det oplyste Grønteknik 5.2.2025.

Det skete kun to år efter at virksomheden opkøbte anlægsgartnervirksomheden Torben Jensen & Søn fra Randers for et tocifret millionbeløb. Dermed voksede BF-Anlæg til næsten det dobbelte.

Den 27.2.2025 oplyser Licitationen at 45 af de 117 ansatte i det konkursramte selskab har fået nyt arbejde i et nyt selvstændigt selskab, BF Anlæg A/S. Det er entreprenøren Sejer Pedersen der har opkøbt nogle af aktiviteterne, oplyser Viborg Stifts Folkeblad. Det nye BF Anlæg A/S fortsætter primært med sjællandske projekter. Det er også her at Sejer Pedersen i forvejen har de fleste af sine aktiviteter.



Anlægsgartnere får ny fagkonsulent

Kasper Foldager startede 1. marts som fagkonsulent i Danske Anlægsgartnere. Han supplerer her de to andre fagkonsulenter, Kim Tang samt Henrik Gregersen der sidste år tiltrådte med jysk base. Til Kasper Foldagers opgaver hører bl.a. fagteknik, biodiversitet, arbejdsmiljø og ESG. 35-årige Kasper Foldager, der er fra Hatting ved Horsens, er landskabsarkitekt og har arbejdet som anlægsgartner. Han kommer fra en stilling som kirkegårdsleder i Skagen.



Torben Schønherr (th) får medaljen af foreningens forperson Johnny Svendborg. Foto: Helene Høyer Mikkelsen.

Arkitektforeningens æresmedalje gik til Schønherr

Som første landskabsarkitekt har arkitekt Torben Schønherr modtaget Arkitektforeningens æresmedalje. Den fik han for sit livslange arbejde med at forme landskaber og byrum i Danmark, bl.a. med projekter som Domkirkepladsen i Ribe, byrum i Christiansfeld, Sankt Annæ Plads i København og Vestled i Hvide Sande. Medaljen blev overrakt 5. februar ved en festforelæsning i Arkitektforeningen.

„Torben Schønherr mestrer den kunstneriske disciplin at lade historiske lag, litteratur, musik og poesi smelte sammen med landskab og arkitektur.

Hans tilgang er underspillet, ofte næsten usynlig, men efterlader et varigt indtryk der giver brugerne en følelse af samhørighed og nærvær med omgivelserne. Derfor er det en stor fornøjelse at tildele ham prisen,” oplyste forperson for Arkitektforeningen Johnny Svendborg.

Torben Schønherr der i dag er 81 år, blev tømrersvend og konstruktør inden han blev optaget på Arkitektskolen Aarhus. Da han blev uddannet i 1975, var det med hans egne ord svært at få landskabsarkitektur til at fylde ret meget. „Vores fag blev betragtet som

noget der kom til sidst når alt andet var på plads,” siger han:

„Nu er det erkendt at naturen er en nødvendighed som alt andet skal indpasse sig i. Vi har bevæget os væk fra at naturen er noget vi forbruger til noget umisteligt som omfatter alt,” siger Schønherr der i 1984 grundlagde tegnestuen Schønherr og i dag har kontor i Aarhus og København.

De seneste fire år er æresprisen gået til arkitekterne Anne-Grethe Foss (2020), Lene Tranberg (2021) Jens Thomas Arnfred, (2022) og i 2023 til Ursula von der Leyen, formand for Europa Kommissionen. sh

Flex Trading lukker ned efter 120 år i jordbrugsfaget

Maskinforhandleren Flex Trading i Randers afvikler forretningen og lukker ned senest til sommer efter 120 år som leverandør til bl.a. landmænd, anlægsgartnere og kommuner.

Frem til sommer fokuserer man på at få sendt sine maskinbrands godt videre, solgt reservedelslageret og lukke selskabet ned i god ro og orden, skriver Grønteknik 5.2.2025. Selskabet lukker pr. 30. juni 2025 hvor de tre af medarbejdere går på pension mens den sidste fortsætter i moderselskabet HF Christiansen der har 60 medarbejdere.

„Vi er stolte over at have været her i over hundrede år, men Flex Trading skal af strate-

giske årsager ikke fortsætte,” siger Henrik Lunn Christiansen der er direktør og medindehaver af HF Christiansen, en af Danmarks største distributører af cykler. Han ejer og driver virksomheden sammen med sin søster Charlotte Rye Egegaard Christiansen og deres far Jørgen Christiansen.

I de seneste årtier har Flex Trading i det store hele forladt landbrugsmarkedet og koncentreret sig om have- og parksegmentet. Men ifølge Henrik Lunn Christiansen er virksomheden „blevet for lille en spiller til at være med på markedet.” Så nu satses der på cykelforretningen hos HF Christiansen. sh

SLA og lærlinge fik Årets Arner

LA's parkdesign i Bispeparken-Grønningen har modtaget 'Årets Arne 2025', en pris som Arkitektforeningen København har uddelt siden 2007.

• Højt humør da årets arner blev uddelt. Foto: Arkitektforeningen.



„Klimatilpasning af byerne kræver at vi forener plads til vand med attraktive, grønne byrum for både beboere, insekter og planter. Det er lykkedes med nysgerrighed og vilje i vinderprojektet Bispeparken-Grønningen NV hvor et nyt

landskab og byrum er skabt for at give både mennesker og vand bedre betingelser,” lød det i juryens motivering da prisen blev overrakt 31. januar.

Ved samme prisoverrækkelse modtog Lærlinge for Bæredygtighed prisen Lille Arne „for deres mod og engagement i at gøre op med business as usual,” som lød fra juryen. „Bevægelsen udgav i januar manifestet 'Bevaringsværdig Byggebranche' sammen med Den Grønne Ungdomsbevægelse, og her har de markeret sig som en ny og vigtig stemme i debatten og fremtidens byggeri.” sh



Foto fra Have & Landskab 2023.

Have & Landskab samler faget

Med 210 udstillere på plads er billetsalget åbnet

Med 210 udstillere på plads åbnede Have & Landskab den 20. februar for de gratis billetter til fagudstillingen som i år holdes på Ledreborg Slot 3. til 5. september. Og hvor første gang siden 2001 ikke i Slagelse.

De mange udstillere glæder Have & Landskabs bestyrelsesformand, planteskoleejer Joel Klerk: „Der er brug for et samlingspunkt, for udfordringen for landets grønne fagfolk er ikke længere ‘blot’ grøn omstilling. Vi står snarere overfor altings omstilling, og derfor er årets udstilling en helt uundværlig chance for at mødes og se hinanden i øjnene, opleve produkterne og tale sammen om løsninger,” fastslår Klerk.

Hans Brodersen, uddannet skovarbejder og i dag kirkegårdsleder i Randers Kommune, har allerede bestilt sin billet til årets Have & Landskab.

„Det er det eneste sted hvor jeg kan se al udstyret til park og kirkegård, men også inventar og belægnings og selvfølgelig alle maskinerne. Hvis jeg skal have samme overblik, skal jeg jo have inviteret en hel vifte af leverandører ud til kirkegården, men på Have & Landskab er alting ét sted, og jeg kan få overblikket på én dag, se og røre og straks tage dialogen,” siger Brodersen.

Han er i år især på udkig efter robotklippere og måske også en minidumper. Men i lige så høj grad kommer han

for at få de aha-oplevelser som altid hører med.

„Du bliver jo altid overrasket. Derfor er Have & Landskab virkelig en fordel, for på nettet kan du jo kun søge efter det du kender. Men innovationen foregår overalt og hurtigere og hurtigere, og på Have & Landskab opdager du pludselig at den løsning som du gik og manglede, rent faktisk eksisterer,” siger han.

En af de 210 udstillere som har købt stand, er maskinproducenten Egholm A/S. „Beslutningen var let, for alle fagfolk inden for vores branche kommer,” siger Egholms Salgschef for Skandinavien Jan Lysholt. „Samtidig oplever vi at Have & Landskab er blevet så stor at

UDSTILLINGEN

- Fagudstillingen Have & Landskab finder sted i ulige år. Den næste på Ledreborg Slot 3. til 5. september 2025 kl. 9-16 alle tre dage.
- Udstillingen er gratis at deltage i for fagfolk når man kan fremvise billetten - der gratis kan hentes på haveoglandskab.dk.
- Have & Landskab er ejet og arrangeret af branchens fire centrale aktører: Danske Anlægsgartnere, Maskinleverandørerne - park, vej og anlæg, Danske Planteskole og Københavns Universitets Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning.
- Første Have & Landskab blev holdt i 1992, derefter i 1995 og siden i alle ulige år. Fra 1992 til 2001 blev Have & Landskab holdt et nyt sted i landet hver gang, men fra 2003 til og med 2023 havde udstillingen til huse ved ZBC Jernbjerggaard i Slagelse.
- Sidst udstillingen blev holdt, var i 2023 hvor der var 278 udstillere og 11.661 besøgende.
- Læs mere på haveoglandskab.dk, og følg med på udstillingens profiler på Facebook, LinkedIn og Instagram.

de svenske gæster også er begyndt at dukke op. Og da vi sælger både herhjemme og internationalt, er udstillingen et vigtigt sted at fremvise vores produkter,” fortæller han.

Desuden er 2025 et særligt år for Egholm. Her er det nemlig 30 år siden virksomheden debuterede med sin første maskine - fra den siden velkendte 2100-serie af redskabsbærere.

„Vi har en stand på over 1.000 m² og kommer til at give den maks gas i forbindelse med vores jubilæum. Og det er jo også anledning til at invitere fagfolkene ind og tage snakken om deres hverdag og udfordringer, for det er sådan vi alle sammen bliver kløgere,” siger Jan Lysholt. *It & sh*



• Fra venstre: Lars P. Strarup, Aske Lorenzen og Jan Lorenzen.

Møllegården og Johansen i partnerskab

De to planteskoler Møllegårdens Planteskole ApS og Johansens & Co ApS har aftalt et partnerskab som skal fremtidssikre dem, oplyser de i en fælles pressemeddelelse 4.3.2025

Planteskolerne fortsætter uændret, men med partnerskabet er der åbnet for et langsigtet generationsskifte til 36-årige Aske Lorenzen, søn af Johansens & Co's grundlægger Jan Lorenzen.

Hverken 64-årige Jan Lorenzen eller 63-årige Lars P. Strarup, der for 40 år siden åbnede Møllegårdens Planteskole, har aktuelle planer om at trække sig tilbage, men ved at købe en tredjedel af hinandens planteskoler har de fremtids-sikret virksomhederne der fortsætter med at operere uaf-

hængigt af hinanden.

Aske Lorenzen har en kandidat i 'Finance and International Business' fra Aarhus Universitet, men efter otte år hos Arla, blev han i 2022 medejer af sin fars planteskole.

„Jeg har ikke uddannet mig for at blive planteskoleejer, men for nogle år siden gav det pludselig mening at træde ind i min fars virksomhed, og nu kan jeg ikke forestille mig at lave andet,” siger Aske Lorenzen. „Samtidig er virkeligheden jo desværre at mange danske planteskoler lukker, så på den her måde kan vi holde vores planteskoler på danske hænder. Møllegårdens Planteskole ligger i Ringe. Johansens & Co har hovedsæde i Fredericia samt plantager på Fyn. *sh*

Vi bygger et land der i forvejen er overbebygget

Parcelhusvokseværk i små og store byer skader klimaet og stjæler areal som skal bruges til landbrug, skov og natur, skriver Politiken 21.2.2025 om en rapport fra Concita.

Peter Norm, der står bag rapporten, siger: „Vi har brug for at beskytte biodiversitet og natur. At sætte vedvarende energianlæg op, solceller og vindmøller. Og at producere fødevarer og andre afgrøder i Danmark. Med Danmarks areal er vi simpelt hen nødt til at bruge den rigtige jord til de rigtige formål.“

Professor på Arkitektskolen i Aarhus Søren Nielsen tilføjer i samme artikel: „Hele systemet lægger op til at vi udbygger for meget og for stort. Kommunerne vil gerne have flere borgere og skatteydere til deres by, og det er lettere af finansiere nybyggeri end at effektivisere et areal vi i forvejen har. På den måde bygger vi i et i forvejen overbebygget land og overtræder de planetære grænser.“

Minister for byer og landdistrikter Morten Dahlin (V) siger i samme artikel at han ikke vil begrænse kommunernes mulighed for at udvikle landet: „Parcelhuse og villakvarterer er rygraden i mange lokalsamfund som skaber både sammenhængskraft og bosætning. Samtidig giver det familier mulighed for at eje deres egen bolig. Det er jeg stor tilhænger af.“

Alle de parcelhuse er som at tisse i bukserne

I Politiken dagen efter henvises til Billund og Grindsted Kommuner der vil gå en anden vej og fortætte indefra. Arkitekt og byplanchef i Grindsted Kommune Ramona Wolter Vilhelmsen:

„Hvis man ikke bruger tid og kræfter på at udvikle selve byen, så får man disse klassiske donutbyer hvor der er helt dødt i midten, men liv rundt om. Så uddør hele byen langsomt når de der bor i kransen, flytter til andre byer for at fin-



de det liv der ikke mere findes i deres egen bymidte. Alle de parcelhuse er som at tisse i bukserne for at få varmen her og nu. I stedet skal vi byudvikle for både fortiden, nutiden og fremtiden.“

Jeg er vild med at være i det univers en skov er

Landskabsarkitekt Ellen Braae, professor på Københavns Universitet, er i anledning af hendes fødselsdag interviewet i Politiken 2.3.2025. Hun siger:

„Skoven var min gode ven, og jeg ville være forstkandidat. Eller det vidste jeg ikke det hed som barn, dengang sagde jeg vist skovrider. Jeg følte mig tiltrukket af træer. Jeg er ikke nogen trækrammer, men jeg er vild med at være i det univers en skov er. Ud over at træerne er individer i egen ret, skaber de stemninger og rum. Og der er en ærefrygt forbundet med træer: De har bare stået der så længe.“

Balance mellem at benytte og beskytte naturen

Frank Erichsen har formidlet naturen i tv-programmer hvor han fortæller om at balancere selvforsyning og naturhensyn. Han siger til Vækst 4/2024:

„I mange år tænkte jeg at den måde vi drev Kastaniegården på, var lige så god som vild natur. Men desværre er

• Christopher Røh og Kristine Ammitzbøll-Bille: „København har allerede gode eksempler at bygge videre på. Tårnlegepladsen i Fælledparken er populær blandt både børn og voksne og passer samtidig til parkens grønne omgivelser. Men vi mangler flere af den slags legepladser.“

verden ikke så enkel. Et landbrugs hovedformål er at producere mad. Hvis det virkelig handlede om at gøre noget for naturen, så er det bedre at lade den være (...) Det vil altid være sådan at når menneskehensyn bliver rodet inde i ligningen, så bliver naturhensynet en handelssituation, og som oftest - hvis ikke altid - falder det ud til vores fordel. Jeg synes stadig at jeg lever op til minde idealer, men jeg arbejder hele tiden med hvad jeg kan gøre bedre. Balancen mellem benyttelse og beskyttelse af naturen - den findes over tid.“

Temalegepladser der kan fortælle historier

Vi skal bygge videre på vores historie og etablere flere temalegepladser der begejstrer børn og forskønner byrum, skriver Christopher Røh og Kristine Ammitzbøll-Bille (RV i Københavns Kommune) i Byrummonitor 20.2.2025:

„En god temalegeplads kan gøre mere end blot at være et sted hvor børn kan klatre og rutsje. Den kan fortælle historier, stimulere fantasien og styrke forbindelsen mellem børn og deres omgivelser.

Tænk på en havnelegeplads langs Københavns Havn der med bølger, både og fiskenet skaber en legende fortælling om byens maritime historie. En eventyrlegeplads på Østerbro der med referencer til H.C. Andersens fortællinger inviterer børnene ind i et magisk univers. Eller en filmlegeplads på Axel Torv ved den historiske Palads Biograf med masser af referencer til dansk filmhistorie.“

Derfor handler det om off-site. Punktum!

På konferencen Build for Biodiversity 25.-26. februar var der bl.a. indlæg af biologiprofessor på Københavns Universitet Carsten Rahbek. I Birte Kennedys referat på LinkedIn sagde han 25.2.2025: „Godt der er så stort fokus på at gøre byerne grønnere. Men det kommer ikke til at løse biodiversitetskrisen. Vi taber på jorden arter med en hastighed på 100-1000 gange større end den naturlige baggrundsrate. 80-90% af det negative biodiversitetstryk ligger uden for byerne i f.eks. materialer. Blomsterbede langs motorveje eller i byerne gør ingen forskel for naturen. Derfor handler

det om off-site. Punktum!" Og i indirekte citat af Rahbek fra Birte Kennedy: Det kræver også store, rigtige og sammenhængende naturområder som er beskyttede på mindst 1000 ha og helst over 5000 ha.

Slip nu børnene fri, og giv dem ansvar

I sin leder 6.3.2025 skriver administrerende direktør Jakob Brandt på SMVDanmark.dk om budskabet fra regeringens Trivselskommission:

„Vi skal stoppe med at opdrage vores børn som var de verdens centrum, og i stedet lade dem prøve kræfter med virkeligheden og gerne i et fritidsjob. Det er budskabet fra regeringens Trivselskommission som udkom med sine anbefalinger i sidste uge. Jeg er enig! Et værksted, en frisørsalon, en anlægsgartner og mange andre arbejdspladser er et sted, hvor unge kan få ansvar, succeser og vokse som mennesker.“

Ikke ret tit en sag kommer til at gå helt efter planen

Anlægsgartnerfirmaet Anders Matthiessen har igen sendt en årshilsen ud til sine kunder pr. fysisk brev. Atypisk for sådanne pr-aktiviteter handler den første af de to sider om den internationale politiske situation og klimaændringer. Senere følger klassiske betragtninger om bl.a. kunderelationer:

„Erfaringen er at vore kunder, også de måske kommende kunder, er meget tolerante for hvis tingene ikke går helt som planlagt, hvis bare de får besked, klart og tydeligt, og helst i lidt god tid. Det er faktisk ikke ret tit at en sag kommer til at gå helt efter planen. Typisk tage det lidt længere tid, og det ender også tit med at koste lidt mere. Længere tid, ofte på grund af dårligt vejr, sygdom eller lignende, og dyrere fordi man undervejs finder på nye ting man vil have udført 'når nu vi er i gang'. Eller man bliver klogere på det man har planlagt og hellere vil have noget andet. Også med disse ting er det vigtigt at være klar og præcis og følge op hurtigt så kunderne ved 'hvor vi er henne', især med økonomi og tid.“

Tøv ikke med at udfase gasbrænderen

Gør det for vores børns skyld og for os alles mentale trivsel

DEBAT

Af Lone Hage Rasmussen

Da jeg var barn, fandtes FN's 17 verdensmål, ESG rapportering eller Concito-tænk tanken ikke, men hvem interesserer sig for min barndom? Fortid er fortid. Men 80'ernes langsommelighed kunne noget. Og om sommeren var det sommer, og om vinteren vinter. Siden da er vandet i bækken løbet hurtigere og CO₂-udledningen ligeledes.

Dengang tænkte man også på klimaet, i dag er det mere reguleret i lovgivningen. Vi skal nå de danske klimamål og den europæiske 2050 grønne pagt. Store virksomheder laver allerede klimaregnskaber, det kommer til at berøre os alle.

Der er nogle kirker som vil, og nogle som ikke vil være bæredygtige, og der er frit valg hos de 1561 menighedsråd. De er ikke tvunget til at vide noget om ESG og ESRs eller greenwashing. Derfor har Folkekirken besluttet at have 'Folkekirken grønne omstilling' til at hjælpe dem der hjælpes vil.

Jeg gør noget som graver, bl.a. ved at have en jobprakti-

kant. Hvis vi kunne have elever, ville vi også have det. Jeg passer på klodens ressourcer ved at udfase perlegrus på de tomme gravsteder og erstatte det med planter eller lokalt produceret flis.

Enhver ændring af det sædvanlige udtryk skaber klager. Jeg har fået mange fra både menighedsråd og besøgende gennem tiden. Ikke fordi det ikke er flot det jeg laver, men det er noget andet. Fordi jeg har lært om bæredygtighed kan jeg bedre forklare meningen med mit arbejde.

Jeg har som graver plukket de lavest hængende frugter: bygget fuglekasser, kvashegn, skiftet til økologiske produkter og elværktøj, lavet granitfundamenter om til bænke, slået med le, plantet tørst til glæde for citronsommerfuglen osv. Jeg er ikke vant til at arbejde med ledelsen om store ændringer, men finder politikkens omkring det interessant.

Vil menighedsrådene lade kirkemedarbejderne tage samme kursus som jeg gjorde på UCL Odense i Ledelse af bæredygtighed Udvikling? Se <https://ucl.dk/ledelse-i-kirken> Hvis de siger ja, lever de op til

FN's verdensmål 12,8: „Inden 2030 skal det sikres at mennesker alle steder har den relevante information og viden om bæredygtig udvikling og livsstil i harmoni med naturen.“

Eller som Brundtlandrapporten fra 1987 så fint definerer: "En bæredygtig udvikling er en udvikling som opfylder de nuværende behov uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare."

Tøv I stadig med at udfase gasbrænderen? Har I endnu ikke affaldssortering? Lader I ikke de ansatte tilegne sig den nødvendige viden? Så tøv ikke, tiden løber, tag på kursus, læs en bog, lav en debataften, kom forbi mig på Karise og Alslev Kirkegårde, bare gør noget. Ikke for min skyld. Gør det for vores børns skyld, for os alles mentale trivsel. Og ved I for resten at tænketanken Concito kommer med anbefalinger om grønne områder til alle indenfor 300 meter fra deres hjem? Det vil berøre mig. Og dig.

DEBATTØR

Lone Hage Rasmussen er graver på Karise og Alslev Kirkegårde.

• Lone Hage Rasmussen udfaser perlegrus på de tomme gravsteder på Alslev Kirkegård. På gravstedet er der plantet bunddækkende stauder og enebærbuske og sat løg. Foto: Karise og Alslev Kirkegårde.



Randers låner 290 mio. efter jordskred

Randers Kommune har takket ja til et statslån på 290 mio. kr. for at dække udgifter i sagen om jordskredet ved Nordic Waste i 2023. 21 byrådsmedlemmer stemte for, 10 imod. Beløbet svarer til kommunens nettoudgifter i 2023 og 2024 i forbindelse med jordskredet.

Indenrigsministeriet har givet kommunen dispensation til lånet der er afdragsfrit i op til fem år. Efter de fem år vil lånet blive omlagt til et ordinært lån. Lånet skal dække noget af regningen for oprydningen og afværgeindsatsen i sagen om jordskredet.

Jordskredet udgik ved Nordic Waste i december 2023 nær Ølst syd for Randers. Virksomheden håndterede overskudsjord og forurenede jord. En uge efter opgav Nordic Waste at få jordskredet under kontrol og gik konkurs. Opgaven gik dermed videre til Randers Kommune der i februar 2024 meddelte kommunen at gravearbejdet blev indstillet da der var kørt nok jord væk.



Rotter signalerer at kloakken er i uorden

Rotteskaderne har sat rekord i år, lyder det fra Danske Kloakmestre der samtidig minder om at mange rotter er et tegn på at kloakken er renoveringsmoden. „For den rotte der dukker op hjemme i indkørslen, kommer jo typisk fra kloakken hvor den langt fra er alene. Hernede har den så fundet et hul, typisk fordi kloakken er gammel og gennemtæret. Så når rotten dukker op i indkørslen er den altså en budbringer der fortæller, at noget er galt med husets kloak,” siger kloakmestrene.

Tager husejeren ikke budskabet alvorligt ender det ofte

med at kloakken bliver svagere og svagere for til sidst at kollapse helt. Dermed er en hurtig og billig strømpeforing ikke længere en mulighed fordi det ikke er muligt at komme ind i kloakken. Tilbage er der den dyre løsning: grave op og lægge nye rør.

Derfor er rådet fra Danske Kloakmestre at man får tv-inspiceret sin kloak fra det sted hvor rottespærren skal sættes i og hele vejen ind under huset. Dermed kan en strømpeforing udføres med det samme hvis det er nødvendigt, eller husejeren kan få vished for at kloakken er i fin stand. sh

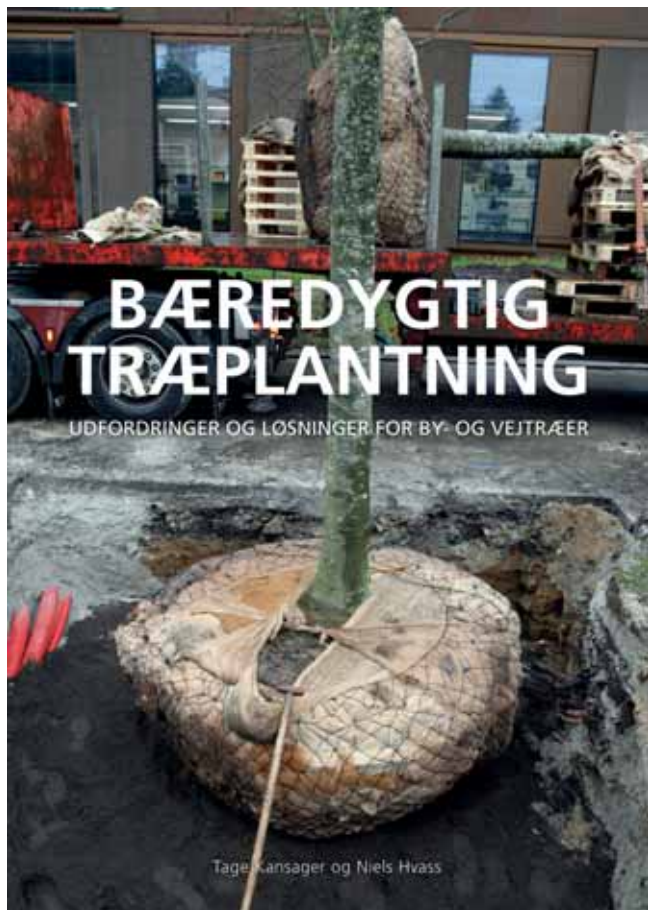
Små blandede anlæg til kalkstabilisering

Dansk Anlægsteknik tilbyder nu et mindre blandede anlæg til kalkstabilisering som især er beregnet til byforhold. Blandeanlægget kører efter samme principper som Dansk Anlægstekniks store anlæg, men er skaleret ned og bygget op på en treakslet forvogn.

Det nye blandede anlæg er velegnet ved jordmængder ned til 30 ton og op til 500-800 ton. Er der mere, skal man bruge det store blandede anlæg

Ved kalkstabilisering behandler blandede anlægget våd lerjord der er uegnet til indbygning. Der tilsættes 1-2% brændt kalk i et lukket rum, og ud kommer et materiale, der ligner sand eller grus, og som er klar til indbygning.

Blandeanlægget er eldrevet, støjsvagt, støvfrit og fleksibelt at flytte. Med vejeceller tilpasses reguleringen af kalk så der ikke bruges mere end nødvendigt. Dansk Anlægsteknik kører anlægget til byggepladsen, og kører igen når jorden er færdigbehandlet. sh



Den uundværlige fagbog fra forlaget Grønt Miljø

Tage Kansager og Niels Hvass:

BÆREDYGTIG TRÆPLANTNING

Udfordringer og løsninger for by- og vejtræer

Bogen samler al den viden der er relevant når man planter træer ved veje og i byer. Det er en viden der spredt sig over mange discipliner og fagområder og ikke tidligere har været samlet i én bog. Bogen er et opslagsværk for alle der har med plantning af træer at gøre. Den udvider og fornyr den gamle planteguide.

Ud over plantningen kommer bogen grundigt ind på rødder, jord, forundersøgelser, projektering, vejregler der berører emnet, planteskolernes træer, pleje af byplantede træer m.m.

276 sider A4. Hårdt bind. 400 kr. inklusiv moms
Køb den på Dag.dk >webshop

GAMLE NYHEDER

• Havekunst 1925. Bladet gengiver Farum Kirkegaard som A.E. Kieldrup malede den i 1864, godt 60 år før der kom lov om regulerede forhold på kirkegårdene.

100 år siden DEN REGULEREDE KIRKEGÅRD

I 1922 blev det lov at kirkegårdene skulle reguleres med velordnede stier og grave. Havearkitekt Georg Georgsen kommenterer i Havekunst 1925 nogle regulerede landsbykirkegårde: „De fleste gravsteder har mistet hjørner, alle gamle hække har maattet vi-ge; opnaas der ikke æstetiske Fordele, opnaas der sikkert at bringe Bitterhed i mange Sind; hvorfor krænke Gravfreden for saa tvivlsomme Fordele, og husk, hvad der i Øjeblikket er moderne Kirkegårds-opfattelse, er bygget på Eksperimenter, der dels ikke er afsluttede, dels ikke er tilfredsstillende, og især alene gælder Storkirkegårde.”

75 år siden GARTNEREN DER SPILLEDE GODT

Havearkitekt C.Th. Sørensen skriver i Havekunst 1950 nekrolog om anlægsgartner Vilhelm Svenningsen: „Det kan ikke noksom fremhæves hvor meget den dygtige og forstående anlægsgartner betyder for havearkitektens arbejde. Ret beset er vi en slags komponister, vi skriver en melodi, hvis værdi for en meget væsentlig del er betinget af den måde anlægsgartneren spiller den på. Hvor mange gange har man ikke oplevet, at en plan, der tyktes at være lyk- kedes godt, gik i fisk på grund af en dårlig udførelse og dårlig pasning, mens en have som man ikke ven- tede sig så meget af blev til en glædelig oplevelse, fordi gartneren eller gartnerne spillede godt.”



50 år siden NY TRÆFOND

I Anlægsgartneren 3/1975 med- deles anonymt: „Den 15. septem- ber 1974 blev 'Fonden for Træer og Miljø' officielt stiftet på Chri- stiansborg. Fondens formål er at bevare og nyskabe værdifulde træplantninger i byen, ved lan- deveje og i det hele taget over- alt, hvor civilisationen griber ind i naturen. De stadigt voksende byer og den fremadskridende tekniske udvikling gør det mere og mere påkrævet at arbejde ak- tivt og bevidst for træernes eksis- tens i kulturområder.”

25 år siden GRØN STRUKTUR

Grønt Miljø marts 2000 refererer et studie fra Forskningscentret for Skov & Landskab: „Byens grønne struktur kan rumme et rigere dyre- og planteliv end i dag, tage imod mere regnvand og tage imod by- ens organiske affald. Vel at mærke uden at områdernes rekreative værdi forringes. Sådant er det for- mentligt i de fleste byer, og det er det i hvert fald i Herning der har medvirket i en undersøgelse af de økologiske muligheder inden for biodiversitet, organisk affald og regnvand.”

En praktisk sandkasse til Malmoshuset

Med et løbende flow af folke- skolepraktikanter har anlægs- gartnervirksomheden Malmos Landskaber ønsket et fysisk 'træningsområde' tæt på de- res hovedkontor. Nu er det blevet opfyldt.

Unge praktikanter har fak- tisk selv været med til at byg- ge sandkassen ved siden af ho- vedkontoret i Roskilde som fo- reløbig kaldes Øveområdet. Her er der nu mulighed for at vise praktiske discipliner inden for bl.a. bundopbygninger, be- lægninger og planter, oplyser anlægsgartnerfirmaet.

Øveområdet ved hovedkon-

toret er et sted at få jord og grus mellem fingrene uden at skulle ud til en af byggeplad- serne som ofte ligger væk fra Roskilde og hvor det kan være svært at passe ind i projekter- nes tids- og aktivitetsplaner, lyder det fra Malmos Landska- ber der med sine 130 ansatte er en del af Idverde.

Malmoshuset, som er an- lægsgartnervirksomhedens ho- vedsæde i Roskilde, blev byg- get i 2015 og har bl.a. grønne tage og et vandopsamlings- bassin, lagunen. Derudover er der flere arealer som viser for- skellige typer løsninger. sh

• I sandkassen kan praktikanter prøve fagets praktiske dicipliner.





GIANT
BY TOBRICO

HVORFOR VÆLGE EL?

- Udfører samme opgaver som dieselmaskinen
- Byt dyrt brændstof ud med billing strøm
- 100% emissionsfri
- Lavere service- og driftsomkostninger

Find din nærmeste forhandler






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



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

Ekstra 194 millioner til skovrejsningen

Klimaskovfonden har fået en ekstra bevilling fra regeringen på 193,9 mio. kr. Det giver mulighed for fonden at skruer op for skovrejsningen og udvikle et nyt koncept for urørt skov, oplyser Klimaskovfonden 6.3.2025. Fonden, der blev oprettet i 2020, har i forvejen været med til at rejse 177 nye skov- og naturområder de seneste fire år. Med den grønne trepart skal der plantes 250.000 hektar ny skov.

Klimaskovfonden vil allerede i 2025 uddele en stor del af ekstrabevillingen i støtte til kommuner, kirker og private jordejere der vil plante skov på deres arealer. Til april åbner fonden en ansøgningsrunde.

I januar åbnede Klimaskovfonden et nyt koncept for at etablere ny urørt skov gennem skovrejsning på bar mark. Det skete sammen med kommuner og fonde i en separat ansøgningsrunde hvor 32 projekter bagefter har fået tilsagn.



KALENDER

KURSER & KONFERENCER

Lokalplanlægning i praksis. Jylland 19-20/3. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Bygninger og landskab i et forandret klima. København 19-20/3. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Vejens ejere, brugere og naboer. Nyborg 26/3. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Naturen som ressource for behandling og sundhedsfremme. Hørsholm 1/4. Københavns Universitet. Ign.ku.dk.

Strategisk planlægning af cykelinfrastruktur. Comwell H.C. Andersen 28/4 2025. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Terapihaven Nacadia. Åbent hus og rundvisning. Hørsholm 4/5. IGN, Københavns Universitet. Ign.ku.dk

Genbrugsmaterialer i bundsikring og ubundne bærelag. Nyborg 6/5 2025. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Åben Land 2025. Kobæk Strand 7-8/5. Planlægningens rolle i den grønne trepart. Dansk Byplanlaboratorium, Landinspektørforeningen, Danske Landskabsarkitekter og Københavns Universitet. Byplanlab.dk.

Vejsektorens klima- og miljødag 2025. Middelfart 8/5. Vejsektorens Efteruddannelse, Vej-Eu. Konferenceforum.dk.

Natur & miljø 2025. Sammen om Danmarks Arealer. Hotel Legoland 13-14/5. EnviNa og KTC. Naturogmiljoe@dk.

Klimahensyn i anlægsprojekter - projektering. Nyborg 14/5 2025. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Biodiversitet i praksis - drift, pleje og anlæg. Mols 27-28/5. Biodiversitetskurser.dk.

Klimahensyn i anlægsprojekter - udførelse. Nyborg 3/6. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Biodiversitet i praksis 1.0. Mols 11-12/6. Arkitektforeningen. Arkitektforeningen.dk.

Biodiversitet i praksis 3.0. Mols 17-18/6. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Biodiversitet i praksis - drift, pleje og anlæg. Mols 19-20/8. Biodiversitetskurser.dk.

Biodiversitet i praksis 2.0. Mols 26-27/8. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Naturforvaltningskonferencen 2025. Korsør 29/9. Københavns Universitet. Skovskolen.ku.dk.

Skovbrugskonferencen 2025. Korsør 29/9. Københavns Universitet. Skovskolen.ku.dk.

Dimensionering af vejbefæstelser. Nyborg 13/11. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Vejforum. Vej, mennesker, teknologi. Nyborg 3-4/12. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

UDSTILLINGER

Rørcenterdagene 2025. Taastrup 18-19/6. Rørcenter Teknologisk Institut. Teknologisk.dk.

Have & Landskab. Ledreborg, Roskilde 3-5/9 2025. Haveoglandskab.dk.

Agromek. MCH Messecenter Herning 24-27/11 2026. Agromek.dk.

Galabau 2026. Nürnberg, Tyskland 15-18/9 2026. Galabau-messe.com.

Dem med **grønt** refereres i bladet.

ALIENS

TERÉZIA MORA

NATUREN I LITTERATUREN

PRØV AT GÅ UDENFOR I SOLEN

De ti noveller i Terézia Moras 'Aliens. Ti kærlighedshistorier' handler om kærlighed, er lige så ensomme og nådesløse som kærligheden kan være.

„Prøv at gå udenfor i solen i en halv times tid. Tak, siger jeg. Jeg køber en sandwich og sætter mig på bænken i solen på en legeplads og falder i søvn. Med en sandwich i skødet, i duften af en rosenhæk. I udkanten af legepladsen er der en hæk: gule, hvide, røde, lyserøde roser. Ude på den store gade er der kun lyserøde. Træerne i gaderne er også plantet tematisk. Kastanjetræer på den store gade, lindetræer er i sidegaderne, popler, kirsebær, så igen lindetræer, helst lindetræer, platantræer, af og til pyntefrugt, men helst ikke fordi gaden lugter som et mosteri om efteråret når frugterne falder ned, køres over og gærer. Og fluerne og hvepserne og glidebanen. Jeg kan godt lide lugten. Mor samler hyben og katost overalt, ligesom alt andet som hun kan genkende som noget spiseligt.“

Terézia Moras: Aliens. Ti kærlighedshistorier. Forlaget Palomar 2020. Sider: 240. Pris: 200 kr. Originalt udgivet på tysk i 2016 under titlen Die Liebe unter Aliens

Naturen i litteraturen. Grønt Miljø har i 2023 lanceret serien 'Naturen i litteraturen' for at indkredse nogle årsager til at vi er i den grønne branche.



Træer og buske i by og land

Af Poul Erik Brander m.fl. 2010 og 2021
Bind I. Landskabets og parkens slægter. 494 s.
Bind II. Havens slægter. 464 s.

620 kr. hver for sig. 1000 kr. samlet

Inkl. moms, ekskl. forsend

Forlaget Grønt Miljø. Dag.dk.>webshop

FÅ STØTTE FRA

HAVE KULTUR FONDEN

Næste ansøgningsfrist er den 1. september 2025.

Fonden giver støtte til projekter (dog ikke anlægsprojekter), bogudgivelser, studierejser o.l. i relation til havekultur.

Ordet 'have' skal her forstås bredt som beplantning i forbindelse med bebyggelse.

Forslag til modtagere af Havekulturfondens Hæderspris er også velkomne.

Læs mere på havekulturfonden.dk.

ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 2/2025

MASKINER

AO, 13
BPK Maskiner 35
Brdr. Holst-Sørensen, 49, 57
Engcon, 2
Sønderup Maskinhandel, 3
Tima, 19, 39

PLANTER & JORD

Bambusplanteskolen, 31, 60
Birkholm Planteskole, 2
DSV Frø, 9
Linds Barenbrug, omslag
Solum, 31
Vognmand Kold, 3

BELÆGNING & INVENTAR

DLF, 29
IBF/Aarhus Cementvarefabrik, 7
Tiset Savværk, 46

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Biodiversitetskurs, 25
Bioskov, 59
Plantefokus Sv. Andersen, 59
Sven Bech, 59
Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG

FPR Forsikringsmægler, 31
Grønt Miljø Forlag, 49, 56, 58
Have & Landskab, 25
Havekulturfonden, 59
Prolon, 23

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



Anlægsgartnerfirma
- siden 1921

Mårhunden ser ud til at være uskyldig

Den asiatiske mårhund ser ikke ud til at være så farlig endda for den vilde danske fauna, og flere års bekæmpelse har derfor måske været overflødig. Det fremgår af en undersøgelse som Aalborg Universitet har udført for Miljøstyrelsen.

I undersøgelsen har man undersøgt maveindholdet i 578 danske mårhunde. Og det viser sig at dyrene primært æder ådsler, småpattedyr og lokkemad fra jægere. Ingen har ædt padder og fugle. Mårhunden

er derfor ingen trussel mod vådområdernes biodiversitet, konkluderer forskerne.

Mårhunden blev i 1930'erne udsat i Rusland som alternativ til pelsjægere, og de var meget overlevelsedygtige i navnlig sumpede områder. I 80'erne blev mårhunden for første gang set i Danmark, og den spredte sig. For at beskytte padder og fugle forsøgte Miljøstyrelsen, Naturstyrelsen og Danske Jægerforbund derfor at udrydde mårhunden. *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

Grønt Miljø retter og tilføjer

Fuglene der ikke blev faktatjekket

I Grønt Miljø 1/2025 kunne man læse artiklen 'Gør byerne til bedre fuglelandskaber'. Her var der en illustration med 11 af byens fugle med angivelse af hvad de hedder. Og lad os bare sige det sådan: 5 af dem er rigtige. Det er allike, solsort, husskade, tyrkerdue og klippe-due/tamdue. Alle de 6 andre er byttet godt rundt.

To fugle er kaldt gærdesanger, men den ene er en gråspurv, den anden en grønirisk. Det der kaldes en mursejler er til gengæld en gærdesanger. Det der kaldes en husrødstjert, er en mursejler. Det der kaldes gråspurv, er en skovspurv. Og det der kaldes en grønirisk, er en husrødstjert.

Hvordan kan det ske? Det begynder med den originale illustration fra den rapport der er artiklens grundlag. Her er fuglenavnene ikke angivet ved de enkelte fuglearter, men i en liste ved siden af. Når Grønt Miljø opsætter så får den go-



• Fra Grønt Miljø's januarnummer. En fugleplancher fyldt med fejl.

de idé at flytte navnene ind til fuglene, opstår fejlene da opsætteren ikke er fuglekender.

Ansaret hviler tungt på undertegnede der både er opsætter og redaktør. Jeg burde faktatjekket med det samme, f.eks. ved at sammenligne billeder eller ved at tage en drøftelse med skribenten. Men jeg udså det på grund af akut tidsnød - og glemte det.

Det er flovt, ikke mindst når vi selv slår på at effektive faktatjek er vigtige i en verden hvor nyheder, sande som falske, hvirvler rundt i elektroni-

ske techmedier. Det skal indskydes at Grønt Miljø's korrekturlæsere, men deres opgave er at fange sproglige fejl, ikke at finde fagtekniske fejl.

Hvordan undgås den slags der ikke er den første af sin art i Grønt Miljø? Ja, man kan jo generelt udsætte alle relevante led i processen en bedre faktatjek. Det vil Grønt Miljø i hvert fald bestrebe sig på. Vi kan også indføre et nyt led i processen, nemlig et eksternt faktatjek af al det faglige indhold. Det er dog i praksis meget dyrt og tidskrævende. *sh*

Bioskov

Træer og natur

Bioskov tilbyder specialiseret rådgivning om træer og natur

- Vurdering af risikotræer
- Beskyttelse af træer under byggen og anlæg
- Udpegning og vurdering af bevaringsværdige træer
- Plantning og pleje af træer
- Værdisætning af træer
- Pleje af veterantræer
- Veteranisering
- Biodiversitet i skov og land
- Formidling

Simon Skov
Biolog

Charlotte A. Skov
Urban
Landskabsingeniør

Tlf. 40175040 Tlf. 29922047

www.bioskov.dk

Bioskov

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.

Færdig bambushæk på en eftermiddag

Det tager slet ikke lang tid at få en færdig afskærmning ind mod naboen. Med vores nye, vitale og grosikre sorter primært fra serien **Well-Born® Bamboo Africa**, så er det muligt at få en høj, vedligeholdelsesfri hæk stort set med det samme.

1. Forbered jorden

Bambus kan lide varm og veldrænet jord. Sørg for at jorden i plantehullet er løsnet godt.



2. Plant dine bambus

Sæt bambus med 75-100 cm mellemrum (plantens midte). Dæk til og vand godt, så jorden falder til.



3. Nyd din bambushæk

Riv omkring din nye hæk. Gød 2-3 gange om året. Hækken kan klippes eller vokse frit - efter behag.



- Bambusplanteskolen producerer nye, vitale og grosikre bambussorter – primært serien **Well-Born® Bamboo Africa**.
- Alt i bambus – både små sorter velegnede til krukker og de helt store hækplanter.
- **Well-Born® Bamboo Africa** fås både som klump- og potteplante.
- Altid masser af store bambus – fx Masaai, der kan blive 3-4 meter høj.
- Vi har mere end 50 års erfaring med produktion af bambus.
- Bambusplanteskolen har åbent for personlig betjening lørdage kl. 9-13.