

Grønt Miljø

6 / SEPTEMBER 2024



• Denne *Catalpa bignonioides* var et af de træer der skulle værdisættes da grønne fagfolk trænede Vat19. Underviserens eget bud var 46.245 kr.

Grønne gågader

Bepantningen giver nyindrettede gågader i Silkeborg deres helt egen karakter. 4

Under broen

145 udstillere viste de 3700 gæster et stort maskinsortiment i bagende varme. 10

Værdisatte træer

35 grønne fagfolk gik til workshop for at blive bedre til at bruge modellen Vat19. 16

Natur som forbillede

Naturens udtryk kan tilføre større frodighed og herlighed i planteanvendelsen. 32

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

Grønt tag og solenergi



Du kan sagtens montere solpaneler sammen
med et grønt tag. Tag endelig fat i os
- der findes mange løsninger.



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

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



NYHED
 G2700E HD
 G2700E X-TRA HD
 G2700E TELE HD

NY SERIE AF ELEKTRISKE MINILÆSSERE MED ENDNU MERE TRÆKKRAFT

- 100 % elektrisk og emissionsfri
- Mindsker CO₂ aftrykket





Scan QR-koden og læs mere om de nye modeller




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



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



DÆKBARK FRA KOLD

TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

- **SORTERET BARK:**
 DÆKBARK 40 (20-80 mm) Fyr
 DÆKBARK 20 (10-30 mm) Fyr/Gran
- **FALDUNDERLAG:**
 DS-godkendt faldsand
 LEGEBARK (20-60 mm) Gran
- **USORTERET BARK:**
 REVET DÆKBARK Gran (0-120 mm)
 BARKSMULD (0-10 mm) til jordforbedring
- **FLIS OG SPHAGNUM:**
 TRÆFLIS (20-50 mm)
 RIDEBANEFLIS
 SPHAGNUM grov/fin



DÆKBARK FRA KOLD
DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HØVEDKONTOR:
 Vognmand Kold A/S
 Stærkindevej 37,
 Vindinge
 4000 Roskilde
 Tlf. 9839 2722

Tlf. 4635 0531
 fax 4635 2199
 E-mail: Salg@kold-bark.dk
www.kold-bark.dk

Jylland:
LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRIS VED STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

DET BREMSEDE PARKDIPLOM

Parkdiplomuddannelsen på Skovskolen er sat i bero eller 'bremset' for nye optag som skolen oplyser. Uddannelsen er ikke efterspurgt nok, så økonomien holder ikke, lyder det. Dermed mister faget en efteruddannelsesmulighed der har kørt siden 2004. En efteruddannelse man tog på deltid mens man arbejdede. Den havde 6 moduler der hver blev sluttet med en opgave i arbejdspladsens regi. Uddannelsen havde først mest fokus på kommunal park- og vejdrift, men blev siden gjort bredere. Ifølge Skovskolen har 'mindst 138' personer været tilmeldt et modul på siden 2018. Og som Henriette Lunn Vonsbæk skriver i dette nummer, har der i gennemsnit været 4 færdige diplomere pr. år.

I 2023 lanceredes en ny studieordning med bæredygtighed i fokus. En indsats der nu synes spildt. Et andet paradoks er den charmeoffensiv Skovskolen har kørt i år for at få flere ansøgere, især til skov- og landskabsingeniøruddannelsen på Djurslandafdelingen. Denne offensiv rullede først ud efter indstillingen om at bremse parkdiplomet var taget. Så parkdiplomet kom ikke med. Det er ikke noget den ellers velorganiserede og charmerende skovskole kan roses for.

Bortset fra AMU-systemet har parkdiplomet de seneste 20 år været den eneste formaliserede efteruddannelsesmulighed på deltid i branchen. Og som Vonsbæk forklarer har fagets heltidsuddannelser skåret meget af den faglighed bort der er grundlaget for parkdiplomet. „Så hvis kvalifikationerne skal udvikles, må det ske gennem efteruddannelse når folk lander i praksis. Derfor er det meget uheldigt at nedlægge parkdiplomuddannelsen,“ siger hun med rette.

Skovskolen vil også gerne i fremtiden arbejde for at skabe bæredygtig efteruddannelse der ifølge Rasmus Kjær er en del af Skovskolens fremtidige bidrag til livslang læring inden for det grønne område. Han henviser også til at eksperterne altid kan søge enkeltfag på professionsbacheloruddannelser. Det er en mulighed der bør udnyttes. Problemet er bare at de nævnte uddannelser ikke nødvendigvis har de relevante fag som netop var parkdiplomets niche.

Derfor er der nu brug for af branchens organisationer sætter sig sammen for at indkredse det behov der er for grøn efteruddannelse. Og sammenholde det med hvad branchen har, så man kan se hvad den savner. Hvorefter man kan opfordre fagets skoler om at udbyde det der mangler. Det kunne måske også styrke de eksisterende heltidsuddannelser på stedet. Organisationerne bør også kunne bidrage til en fælles informationskampagne. Den vellykkede redningsaktion for skov- og landskabsingeniøruddannelsen viser at det kan lade sig gøre. **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: 1.7.22-30.6.23: 4.332 ifølge Danske Medier.
 Medlem af Danske Medier. 41. årgang. ISSN 0108-4755.

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

Søhøjlandet ligger midt i gågaden

PROJEKT. Beplantningens placering og karakter giver Silkeborgs to nyindrettede gågader sin helt egen identitet. Afsættet er borgerinput og inspiration fra naturen omkring byen

Af Tilde Tvedt

Silkeborg har efter eget ud-sagn Danmarks grønneste gågader. I henholdsvis 2020 og 2021 indviede kommunen nye versioner af Vestergade og Søndergade, og i 2022 fulgte lommeparken på Søndertorv, alle designet af SLA. I de to gågader er naturinspireret beplantning rykket ud midt i gaden som frodige øer hvor man også kan lege eller tage sig en pause på byturen.

Fornyelsen af to af byens fem gågader begyndte med en stor borgerinddragelsesproces, fortæller landskabsarkitekt Birgit Holst fra Silkeborg Kommune: „Vi stod bl.a. oppe i gågaderne og fangede folk for at få deres ønsker og holdninger. Noget af det vigtige var at naturen som kommunen er kendt for, også skulle afspejle sig i gaderne. Folk ville også gerne have at gågaderne gav en oplevelse ud over det at købe ind i butikkerne.“

Inspireret af Søhøjlandet

SLA fik opgaven med at omsætte borgernes input til reali-

teter. Ret hurtigt opstod en idé om at placere en række øer i midten af gadeforløbet, både for at få mest mulig plads til planter og for at give gågaderne en ny og stærk identitet. De organisk formede øer skaber rum og variation i de helt lige gader, dæmper vinden og bringer bynaturen helt tæt på.

Borgerønskerne inspirerede til at tage afsæt i Søhøjlandet, det karakteristiske landskab omkring Silkeborg. Landskabsarkitekt Karsten Thorlund fra SLA forklarer at den naturinspirerede beplantning i Vestergade tager afsæt i landskabets tørre bakketoppe og i Søndergade i de fugtige lavninger med søer og kilder. „Det hænger også sammen med at de to gader går henholdsvis nord-syd og øst-vest og dermed har lidt forskelligt mikroklima.“

Mindre udstillingsareal

Butiksindehaverne havde naturligt nok stor interesse i projektet og blev bl.a. inviteret til morgenmøder med landskabsarkitekterne ude i gaderne. Der blev også bygget en 30

meter lang mock-up i 1:1 for at man i fællesskab kunne tage stilling til hvordan idéen om de grønne øer virkede. Gaderne er nemlig kun cirka 10 m brede, så der er ikke ret meget råderum. Husene er desuden så høje at brandvæsenet skal have adgang med stige-vogn, og butikkernes gadeudstillinger fylder også.

„For at få plads til at plante så meget som muligt blev det politisk besluttet at reducere udstillingsarealet fra 2,5 til 1,5 meter fra facaden. Butikkerne var selvfølgelig ikke glade for det, men vi havde en detailhandelsekspert inde over til at vurdere hvad der er vigtigt for salget. Det blødte debatten lidt op,“ siger Birgit Holst.

Frodige øer på række

Øerne ligger spredt ned gennem gaderne og varierer en del i størrelse. De er beplantet med træer, stam-buske, stauder, græsser og et hav af løgplanter. Træerne er bl.a. skovfyr, sydbøg, røn, birk, tjørn, fligetbladet rødél og vildæble, i alt ca. 50 stk. i de to gader.

Karsten Thorlund ville gerne

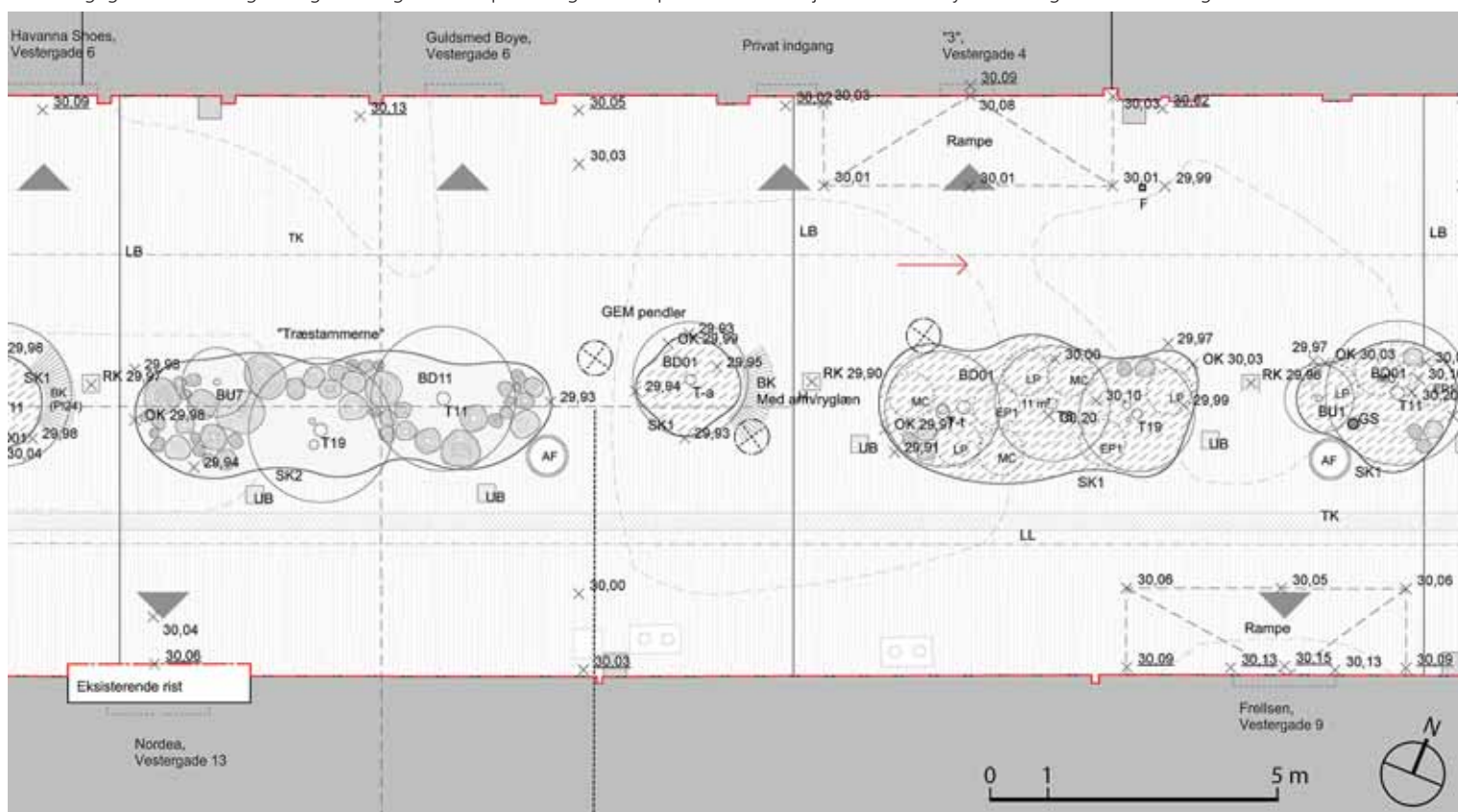
have haft endnu flere stam-buske og flerstammede træer for at understøtte naturfølelsen, men gennemkig på tværs af gaden var vigtig for butiksejerne, så der er også plantet højstammede træer.

Beplantningen suppleres af forskellige former for siddepladser og legemuligheder, bl.a. lave træstubbe og marksten man kan hoppe rundt på eller sidde på.

„Borgerne ville gerne have at man også kunne gøre noget og få en oplevelse i gågaderne, og det har vi arbejdet på at tilgodese, især med fokus på børn. Gaderne får dermed mere liv, selv når butikkerne er lukket,“ siger Thorlund.

Gadebelysningen er ændret fra lysmaster til lamper der er placeret på facaderne i cirka 4 meters højde for at få mest muligt plads i gaden. Over de grønne øer er monteret pender der kan styre lyset meget præcist og skabe fortættede rum, også om aftenen. Lyset varierer hen over året, og der er mulighed for særlig stemningsbelysning, f.eks. når butikkerne holder aftenåbent.

- I gågaderne Vestergade og Søndergade er beplantning med inspiration fra Søhøjlandets natur rykket ud i gaden som frodige øer. Planudsnit: SLA.





• Beplantningen suppleres af forskellige former for siddepladser og legemuligheder, bl.a. lave træstubbe man kan hoppe eller sidde på. Det er med til at tilgodese borgernes ønsker om at gågaderne skal give oplevelser ud over det at købe ind. Foto: Mikkel Eye.

Gågaderne afsluttes med pullerter der kan hæves og sænkes for at regulere varekørsel. Det skal sikre at biler ikke fylder i de smalle passager på hver side af de grønne øer i butikkernes åbningstid.

Lommepark med leg

Beplantning, legeelementer og opholdsmuligheder fra gågaderne gentages i større skala på Søndertorv i den sydlige ende af Søndergade. Her lå tidligere en asfaltbelagt plads med fire store egetræer og en gammel skaterrampe omkranset af bøgehæk ud mod en stor vej.

Det var ifølge Karsten Thorlund et dødt hjørne som ikke rigtigt blev brugt længere: „Vi fjernede belægningen og forbedrede vækstforholdene for egetræerne. Desuden blev der etableret en bundvegetation og plantet godt 40 nye træer med stor artsdiversitet.“

De fire bevarede egetræer er grundstammen i det nye anlæg der er en meget grøn lommepark med små biotoper og fokus på leg, igen med inspiration fra borgerne der ønskede et sted for børnefamilier i bymidten. „På forhånd var vi lidt bekymret for sliddet på bevoksningerne, men det har

• De organisk formede øer skaber rum og variation i de lige gader, bringer bynaturen helt tæt på og dæmper vinden. Øernes størrelse varierer, og de ligger med forskellig afstand. Der er bl.a. plantet cirka 50 træer, både flerstammede og højstammede. Foto: Silkeborg Kommune.



• Både Vestergade og Søndergade er smalle, cirka 10 meter fra facade til facade, og var før uden beplantning. Omdannelsen begyndte med en stor borgerinddragelsesproces hvor borgerne bl.a. fandt det vigtigt at lade naturen omkring byen afspejle sig i de nye gågader. Foto: SLA.

heldigvis ikke været et problem,” siger Karsten Thorlund.

Et centralt element er et område med vandleg hvor børnene selv udløser vandstråler. Vandet løber i en meget lav fordybning i belægningen til en mini-ellesump med bro over. Ud over legemulighederne fungerer lommeparken også som pausested for alle, et lille stoppested på vejen.

Klinker som nyt materiale

Både Søndergade og Vestergade munder ud i Torvet der er byens største plads og har en traditionel indretning med mulighed for større arrange-

menter, suppleret med opholdsmuligheder. Anlægget er tegnet af Schønher med inspiration fra bysbarnet Asger Jorns kunst. Her er belægningen en mosaik af små uregelmæssige granitsten (flækker) sat i beton.

I modsætning til det har de nyindrettede gågader gulv af klinker. „Det er et nyt materiale for os, og vi skulle lige overveje om vi ville introducere noget helt anderledes. Men klinkernes farve passer godt til konceptet, og samtidig er vi i et område med tidligere teglværker, så vi kastede os ud i det,” siger Birgit Holst.



- Borgerne ønskede et sted for børnefamilier i centrum af byen. Derfor blev den tidligere asfaltplads Søndertorv omdannet til grøn lommepark med lege- og pausemuligheder, her nyanlagt i 2022. Området med vandleg er et centralt element. Foto: Mikkel Eye.

- Grundstammen i lommeparken er fire gamle egetræer der er suppleret med bundplantning og cirka 40 nye træer af mange arter. Efter to år har beplantningen allerede godt fat, og små stier giver mulighed for at opleve den indefra. Foto: Tilde Tvedt.



Karsten Thorlund fortæller at man i forbindelse med mock-uppen testede en grus-belægning i felter. Den blev dog fravalgt af driftshensyn, og i stedet gik jagten ind på et materiale med noget af den samme varme og stoflighed. Det endte med klinkerne som også er lette at lægge igen efter de opgravninger der er hverdagen i enhver midtby. Låsebånd i cortenstål skal sørge for at klinkerne ikke flytter sig ved varekørsel.

Buus Anlægsgartner A/S stod for anlægsarbejdet, både plantearbejder, de nye belægninger af teglklinker sat på kant, byrumsinventar og opbygning af legeelementer.

Før plante- og belægningsarbejdet blev der udført kloakrenovering og klimatilpasning der bl.a. afleder regnvand fra alle flader. Vandet opsamles i regnvandsmagasiner som beplantningen kan suge vand fra ved hjælp af et særligt system til underjordisk vanding. Det lukkes om vinteren fordi kommunen af og til bruger salt i gågaderne. Bedene har desuden et drypvandingsanlæg som supplement.

Begrænset arbejdsplads

Anlægsarbejdet var slet ikke let på den begrænsede plads. „Butiksejerne var naturligt nok bekymrede for adgangen til

deres forretninger, og derfor færdiggjorde entreprenøren mindre stykker ad gangen og arbejdede skiftevis i den ene og den anden side af gaden så der ikke blev kaos over det hele på en gang. Brandvæsenet skulle jo også kunne komme frem under anlægsarbejdet,” siger Karsten Thorlund. Held i uheld foregik en del af anlægsarbejdet under coronanedlukninger hvor der var færre folk på gaden og i en periode også lukket i de fleste butikker.

„Vi havde stor gevinst af følgegruppen med repræsentanter for butiksindehavere, lokalråd, turisme, bygningsejere med flere der kom lidt tættere på projektet. Når der var nogle lidt vanskelige perioder, havde vi mulighed for at gøde jorden i denne gruppe,” siger Birgit Holst. Hun fortæller også at borgerne har taget godt imod projektet der gør gågaderne til mere end 'bare' handelsgader. I en spørgeskemaundersøgelse i foråret 2022 svarede 79% at de er tilfredse eller meget tilfredse med beplantningen. Cirka 1.000 mennesker deltog i undersøgelsen.

Den største kritiker blandt butiksejerne endte ifølge Birgit Holst også med at mene, at det er blevet godt. Placeringen af det grønne midt i gaden bringer folk tættere på butiks-

facaderne, og den nye, smalle zone til vareudstillinger fungerer. Dog svarede knap hver femte borger i spørgeskemaundersøgelsen at de synes der er for lidt plads til at komme forbi hinanden i de nyindrettede gågader.

Ramme med muligheder

Plantevalget er inspireret af Søhøjlandet, men for Birgit Holst kunne man også have valgt mere traditionelle prydplanter. Det vigtigste er strukturen og rammerne som beplantningen kan udvikle sig inden for. „Men det var interessant at arbejde med det anderledes plantevalg. Resultatet er betydeligt større artsdiversitet end i mange andre gågader,“ konstaterer hun.

Nogle af planterne i øerne er dog ikke så godt i gang som Birgit Holst kunne ønske sig, og det manifesterer sig flere steder som bare pletter i underplantningen. „Besøg af hunde spiller måske en rolle da deres urin er en stærk cocktail for planterne. Men det kan

også være simpelt slid da vi jo taler om ret små arealer og mange besøgende,“ siger hun.

Måske bliver der brug for at justere på artsvalget, og det kan ske uden at ændre den æstetiske helhed grundlæggende vurderer hun. Træerne klarer sig generelt godt og har meget mere plads end de synlige øer da vækstjorden strækker sig ud under belægningen.

Silkeborgs grønne gågader var i 2023 indstillet til Dansk Landskabspris - dog uden at vinde. Byen blev samme år udnævnt til Danmarks bedste handelsby 2022-2024. □

PROJEKTET

Bygherre: Silkeborg Kommune og Silkeborg Forsyning
Totalrådgiver: SLA
Ingeniør: Ingeniørfirmaet Viggo Madsen A/S
Hovedentreprenør: Buus
Anlægsgartner A/S
Borgerinddragelse: Cooperator
Størrelse: Cirka 7.000 m².
Budget: 32 mio. kr.

KILDER

Karsten Thorlund, 26.08.2024
Birgit Holst, 27.08.2024
SLA.dk
Buus-ag.dk
Silkeborg Netavis 23.05.2022

• Enkelte øer er ikke grønne, men består f.eks. af lodrette træstammer der også kan bruges til leg. Nogle steder er bundplanterne ikke kommet så godt i gang. Hunde der letter ben, kan spille en rolle, men også simpelt slid da arealerne er små og de besøgende mange. Foto: Tilde Tvedt.



Hvide trædefliser i organisk form

Til projektet Esbjerg Havneø har vi bl.a. leveret hvide trædefliser i beton, som anvendes mellem beplantning på den kunstige havneø. Trædefliserne tager inspiration fra hvide strandsten og passer til de maritime omgivelser.

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



Aarhus Cementvarefabrik

Corona har ændret vore byer og hjem

Forskning peger bl.a. på at vi er mere ude i det grønne end før, og at det skærper behovet for at finde balancen mellem fortætning og grønt

Selv om meget er som før coronaen, er alt ikke ved det gamle. Langt flere arbejder hjemme. Hver tiende peger på pandemien som årsag til at de er flyttet - og helst mod mere natur. Og så er der brug for at udfordre idealet om den meget tætte by fordi de grønne områder bruges mere end før.

Det viser den nye forsker-rapport 'Pandemiens spor' fra Realdania og Build- Institut for Byggeri, By og Miljø ved Aalborg Universitet. Den er en del af indsatsen 'Respond - rammerne for den nye hverdag'.

Foråret 2020 og de tre år der fulgte med nedlukninger og restriktioner, glemmer de færreste. Ansigtmasker, tomme børnehaver og skoler, stille gader. Hjemmearbejde. Menne-skefyldte parker og skove. Altansang, social afstand, coronapas, PCR-test, smittekæder.

Læring til løsninger

Men selv om pandemien nu fylder meget lidt i vores dagligdag, bevidsthed og adfærd, er der masser af læring fra pandemien som kan omsættes til gode løsninger i det byggede miljø, viser rapporten.

Den viser bl.a. at corona har været årsag til hver 10. flyt-

ning i perioden med nedlukninger. Og de der flyttede på grund af pandemien, svarer at de i højere grad har søgt mod større boliger med bedre muligheder for hjemmearbejde og længere væk fra byer med et ønske om at bo tættere på familie og venner samt tættere på naturen.

„Hvis flere søger ud af de store byer mod mere plads og mere natur som vores undersøgelser viser - jamen, så ændrer det markant det danske bosætningsmønster. Det kan på sigt betyde større efterspørgsel på boliger i landdistrikterne og med det mere liv og udvikling i de områder,“ siger Toke leder af forskergruppen i Respond.

Det er netop de afledte langtidseffekter af pandemien rapporten ser nærmere på. „Det er rart at være tilbage i en normal hverdag. Men det må ikke betyde at vi misser en unik chance for at lære af corona-tiden og holde fast i nogle af de erfaringer og læringer vi også kan bruge i dag,“ siger adm. direktør i Realdania Jesper Nygård.

Run på grønne områder

Corona viste også svaghederne ved at bo tæt. Mens tidligere

pandemier som kolera har været afgørende i vores bestræbelser for at indrette byer med mere lys og luft, er begrebet fortætning tilbage på byplanlægningens agenda. Ifølge seniorforsker ved Build Marie Stender fik pandemien den tætte by til at 'stramme' mere.

Både i dagbøger fra coronatiden og i interviews med beboere i tætte by- og boligområder kunne forskerne se at mange oplevede pladsen i deres nabolag mere trang. Naboerne kom på godt og ondt tættere på når alle pludselig var hjemme samtidig. Det kalder ifølge Marie Stender på en ny forståelse af begrebet tæthed der ikke kun handler om hvor tæt vi bygger, men også hvor mange personer der er pr. m², og hvordan tæthed opleves af beboerne.

„Kampen om pladsen blev skærpet. Særligt i de store byer hvor de grønne arealer er kommet i høj kurs. Vores undersøgelser viser også at vi opholder os mere uden for end før pandemien. Og det giver run på parker og grønne områder i særligt de store byer. Det rejser også spørgsmålet: Er vi gode nok til at tænke grønne områder ind når vi bygger nyt eller transformerer bydele

i de større byer,“ lyder det fra Marie Stender.

„Modsat er der i dag et stort pres for at udnytte den ledige plads i byerne optimalt,“ forklarer hun. „Derfor er det relevant at rejse spørgsmålet om vi har ramt den rette balance mellem at få mest muligt ud af pladsen og bo tæt - også i bæredygtighedens navn - og den stigende brug af og efterspørgsel efter grønne områder i de store byer.“

Arbejder stadig hjemme

En anden blivende tendens er hjemmearbejde. Ifølge rapporten er andelen der arbejder hjemme, steget fra 18% før pandemien til 26% efter. I dag arbejder hver sjette beskæftigede hjemmefra mindst en dag om ugen.

„Hele vores samfund er bygget op om at vores hjem er et særligt, privat sted. Her puster vi ud og restituerer, når vi vender hjem fra arbejde. Men under pandemien skete der noget med den opdeling,“ forklarer Mette Mechlenbor der er boligforsker ved Build og en del af Respond-indsatsen.

Det øgede hjemmearbejde har dog ikke fået arbejdspladserne til tilsvarende at reducere antallet af m². Virksomhederne forventer at vi i højere grad vender fuldt tilbage til vores arbejdsplads. Kun 7% af de adspurgte virksomheder har reduceret i mængden af areal efter corona-tiden. sh

• Pandemiens Spor giver et nyt bud på pandemiens betydning for samfundet, det levede liv, og hvad vi lærte. Foto: Bjarke Ørsted.



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



Maskiner under broen i bagende sol

UDSTILLING. Fjerde udgave af Maskiner under Broen i Middelfart bød på rekordvarme for de 3.700 gæster og de 145 udstillere som bød på bredt maskinsortiment

Maskiner under Broens gode, logistiske forhold blev for alvor udfordret da weekenden op til udstillingen bød på over 45 mm regn. En stor indsats fra messeledelsen betød dog at de rekordmange 3.699 gæster der blev talt i indgangen, ikke mærkede meget til udfordringerne da slamsugere og køreplader og tre tørre dage op til Maskiner under Broen havde klaret problemerne.

Derfor blev det til to dage i maskinernes tegn som formanden for Maskinleverandørerne - park, vej og anlæg, der arrangerer Maskiner under Broen, ikke tøver med at kalde en stor succes.

„Vi har haft et brag af en udstilling, og der er ingen tvivl om at Maskiner under Broen har været en stor succes hele vejen rundt i år. Den samme melding får jeg fra de andre udstillere jeg har talt med,“ siger Lasse Lindholm der er formand for Maskinleverandørerne sektion 2 - Park, Vej og Anlæg og desuden er indehaver af Lindholm Maskiner A/S.

„Der har været mange besøgende på standen, og det har været gode, nysgerrige kvalitetsbesøg. At messen er oppe på 145 udstillere og 3.699 gæ-

ster, er imponerende, og det viser bare at Maskiner under Broen er blevet en indarbejdet del af branchen og et must for fagfolk. Det mærker vi tydeligt, både på snakken op til messen, men absolut også i løbet af de to udstillingsdage,“ siger Lasse Lindholm. Sidste Maskiner under Broen i 2022 havde 3.191 besøgende og 142 udstillere.

Sikkerhed gjorde udslaget

Som det efterhånden er tradition, blev Maskinleverandørernes Innovationspris kåret på Maskiner under Broens åbningsdag. I alt dystede 21 nyheder fordelt på 6 verdensnyheder, 12 Danmarksnyheder og 3 firmanyheder - om sejren, og det var vidt forskellige typer innovative løsninger som løb med medaljerne.

Sikkerheden kom i højsædet, da førstepladsen blev indtaget af den hydrauliske affjedring i feje-sugemaskinen Kärcher MC 150 fra Nellesmann Machinery A/S. Sølvet gik til den fuldt elektriske 6 m³ fejemaskine Faun Viajet 6E fra Boschung Scandinavia. Epoke Groups dynamiske dosering af saltspredning med Epoke EpoSat indtog 3. pladsen.

Juryen bestod af Michael

Nygaard, leder af Esbjerg Kommunes Materiel & Værksted, Troels Skov Larsen, partner i Skov Larsen A/S, og Nikolai Schlechter, medejer og driftschef ved Stuboggren.dk.

Ifølge juryen vandt Kärcher MC 150's hydrauliske affjedring guld på grund af den betragtelige forbedring af arbejdsmiljø sikkerhed som systemet giver. Og ikke mindst fordi det er en teknologi som kan udbredes og komme mange brugere til gavn på sigt, fortalte Nikolai Schlechter.

„Teknologien har et kæmpe potentiale for udbredelse fordi den bedre affjedring har stor effekt på hele arbejdsdagen for føreren og skaber bedre arbejdsmiljø for mange,“ understregede han.

Helt op til 11 timer

Der er ægte elkraft under motorhjelm på sølvmedaljevinderen Faun Viajet 6E som kan køre hele arbejdsdagen (og mere til) på ren el med solid 6 m³ kapacitet i beholderen.

„Maskinen er et godt tegn på at der både er brug for ægte innovation og mere 'almindelig' udvikling. Her har vi en løsning som er blevet præsenteret før, men det er første gang at den kan køre en hele

arbejdsdag, og denne løbende udvikling er også vigtig. Desuden var vi imponerede over at den kan køre helt op til 11 timer,“ understregede Nikolai Schlechter.

Tredjepladsen - Epoke Groups dynamiske dosering af saltspredningssystem Epoke EpoSat - imponerede juryen med sin evne til at udføre glatførebekæmpelsen med samme niveau af sikkerhed men med langt lavere saltforbrug. Systemet er desuden selvjusterende og går selv op i dosis hvis der eksempelvis er en lavning hvor der er ekstra glat, lød det fra juryen. Derudover har Epoke EpoSat en intelligent dataopsamling som ifølge jurymedlem Michael Nygaard adskiller den fra andre systemer. Listen med alle indstillede maskiner kan findes på maskinerunderbroen.dk 'Fremtidens græsser'.

Tre miniseminarer pr. dag

Hver dag under Maskiner under Broen blev der holdt tre såkaldte miniseminarer: 'Skab liv i græsset', 'GPS styring' og 'Fremtidens græsser'. Oplæget 'Skab liv i græsset' var i al væsentlighed det samme som Grønt Miljø tidligere har refereret i artiklen 'En drift der

• Maskiner under Broens areal ved den nye Lillebæltsbro var presset til det yderste. Foto: Maskiner under Broen / Lars Hestbæk.





- Med 3.699 besøgende fagfolk på Maskiner under Broen '24 blev publikumsrekorden fra 2022 slået med over 500 besøgende. Torsdagen var desuden sommerens varmeste dag, og det kunne mærkes, så det var de færreste gæster der kunne holde til flere timers rundtur på arealerne. Foto: Maskiner under Broen / Lars Hestbæk.



- Kärchers hydrauliske affjedring vandt guldet i Maskinleverandørernes Innovationspris. Foto: Maskiner under Broen / Lars Hestbæk

- Den tredje og sidste podieplacering gik til Epoke EpoSats dynamiske dosering af saltspredning. Foto: Maskiner under Broen / Lars Hestbæk.



GRØNT MILJØ 6/2024



- Sølvet gik til Faun Viajets store elektriske fejmaskine. Foto: Maskiner under Broen / Lars Hestbæk

skaber mere biodiversitet' i Grønt Miljø nummer 10, 2023 og vil ikke blive refereret her.

Fremtidens græsser

'Fremtidens græsser' var faktisk to oplæg med fagmænd fra henholdsvis frøproducenten Barenbrug/Linds Semenco og DLF omkring de muligheder og udfordringer som de grønne fagfolk står overfor når det gælder landets græsplæner.

Her fortalte DLF at selv om 2024 har været enormt regnfuld, er det tørken som har været definerende for græsfolkets hverdag i de foregående otte år.

„Og selv om vi i dag typisk bruger en kombination af rajgræs, engrapgræs, rødsvingel uden udløbere og rødsvingel med korte udløbere i alle gode plæneblandinger til fodbold og golf, betyder de sidste mange års tørre forhold at der

kan blive brug for blandinger med strandsvingel, bakkesvingel og måske noget forårsvingel. Det har vi allerede prøvet, og de har fine tendenser når der er tørke. Sådanne blandinger står simpelthen grønne i længere tid," lød det fra scenen. Herfra blev det også understreget at DLF's 4Turf er god mod den frygtede sygdom brown patch, men også mod sneskimmel og rust som dog ikke for alvor er et problem herhjemme.

Også Barenbrugs fagmand Oluf Bos fortalte at de fokuserede mere og mere på at udvikle sygdomstolerante arter da virksomheden forventer flere og flere sygdomme med fremtidens ændrede klima. Det er vigtigt at man som kunde gør sig klart hvad man forventer af fremtiden. Mere tørke på ens arealer eller mere oversvømmelse? Ellers var oplægget meget fokuseret på frøforædlingens teknikker og kommende lovgivning om bæredygtighed og klimaaftryk.

GPS Maskinstyring

I miniseminarer 'GPS Maskinstyring' fik tilhørerne indblik i hvordan GPS-styring kan være en hjælp til en bred vifte af grønne maskinopgaver.

„Jeg vil præsentere hvordan GPS kan bruges til at gøre hverdagen nemmere og resultatet mere pålideligt. Med GPS kan man få bedre og mere ensartede græsarealer, man

kan få udbragt næringsstoffer mere ensartet, få udsået græsfrø mere ensartet og generelt få mere for en mindre indsats. Uanset hvad er et ensartet resultat bare mere professionelt. Og hvis man anvender GPS, kan det eksempelvis give breddebanerne et kæmpe løft," fastslog oplægsholder Claus Bjerre fra Traqology.

Entreprenørfirmaet Kaj Bech A/S er nogle af dem som har benyttet Traqologys løsninger til GPS maskinstyring, og her var teamleder Jens Hummelmose ikke i tvivl om fordelene:

„Vi sparer især tid, når vi skal lave forårets første opkridtning. Tidligere skulle vi ud med snor og måle op og finde vinkler. Nu sidder der bare en GPS-sender på maskinen som selv stopper og starter kridtet, og hvis det var tilladt, kunne maskinen sagtens klare opgaven alene, så det er virkelig et område hvor vi sparer meget," sagde Jens Hummelmose.

Muligvis også i 2026

Der er endnu ikke taget en officiel beslutning hos Maskinleverandørerne - park, vej og anlæg omkring om der kommer endnu en Maskiner under Broen i 2026. Samtlige udstillere og aktører som Grønt Miljø har talt med, indikerer dog at maskinfolket godt kan sætte kryds i kalenderen onsdag og torsdag i sidste uge af august 2026 i Middelfart.



• De tre daglige miniseminarer var velbesøgte, især oplæggene om græs. Her var over 35 fagfolk i det varme telt hvilket er en markant større opbakning til foredragskonceptet end ved tidligere udstillinger. Foto: Maskiner under Broen / Lars Hestbæk.

Eksempelvis pointerede branchedirektør for Dansk Maskinhandel og Maskinleverandørerne Klaus Nissen at udgangspunktet er at udstillingen fortsætter, men at beslutningen skal evalueres fra gang til gang.

Formanden for Maskiner under Broens messeudvalg og indehaver af maskinproducenten Timan A/S Birger Pedersen, påpegede at det er meget svært at finde argumenter for at Maskiner under Broen ikke skulle fortsætte og komme igen i 2026, men han understregede at det er en beslutning som foreningen ikke har truffet endnu.

Lasse Lindholms holdning lød således: „Jeg kan ikke forestille mig at der ikke bliver en Maskiner under Broen i 2026. Jeg er ganske sikker på at udstillerne her vil sige at den udstilling er kommet for at blive. Jeg kan selvfølgelig ikke stå her og garantere det, men personligt er jeg ganske overbevist.“

Maskinleverandørerne - park, vej og anlæg er også medejer af den bredere orienterede udstilling Have & Landskab der holdes i 2025 på Ledreborg og for første gang i mange år ikke i Slagelse. Maskinleverandørerne går på de lige år primært efter deres vestdanske kunder. *It*

• Udstillingen havde et bredt produktudvalg - fra droner der kan højtryksrense bygninger i 50 meters højde, alt i græspleje og ny robotteknologi til dette danskproducerede sorteringsanlæg fra Alscreen til 120.000 kr. ekskl. moms. Foto: Maskiner under Broen / Lars Hestbæk.





**REN POWER
TIL FAGFOLK**



Batteridrevne plænetraktorer

cramerhave.dk

**107-152 cm arbejdsbredde
Op til 8 timers driftstid**

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

Børsens ældgamle træ

Dendrologi viser at det originale træ til bygningen bl.a. er fra 1600-tallets Gotland

Det var både nyskovet og ældgammelt træ der gik op i røg da Børsen i København brændte 16. april i år. Bygningen var ved at gennemgå en renovering der skulle have varet fra år 2022 til 2027, og der var netop etableret nyt undertag inden branden.

Fyrretræet til det nye undertag var vokset og skovet i Finland, nord for polarcirklen. Ifølge den projektfolder som Leif Hansen Arkitekter inden branden udarbejdede om renoveringen var det finske fyrretræ udvalgt fordi træerne nord for polarcirklen vokser meget langsomt. Det gør træet hårdt, stærkt og tungt. Plankerne målte 3,8 cm i tykkelsen og 20 cm i bredden.

Selve tagkonstruktionen var dog i den anden ende af aldersskalaen. I forbindelse med renoveringen blev der foretaget en dendrokronologisk undersøgelse af kerneboringer i



• Børsens oprindelige trækonstruktion var lavet af træ fra Gotland og skovet i starten af 1600-tallet. Nu er arbejdet at finde mindst 150 år gamle Østersøtræer til genopbygningen. Foto før branden: Danske Erhverv.

det gamle træ. De viser træets årringe hvis antal og tæthed er som en stregkode. Ved at sammenligne stregkoden fra Børsens trækonstruktion med andre årringsprofiler i Europa, kunne man se hvor træet havde vokset, hvornår og hvor gammelt træet blev.

Det viste sig at hovedtagets trækonstruktion var den originale fra Børsens opførelse i 1620-1624, og at træerne blev fældet i 1619 da de var omkring 150 år gamle. Årringene svarede til træer der har vokset på Gotland og det sydøst-

lige Sverige. De oprindelige sandsten på Børsen blev også hentet fra Gotland.

Nu forestår arbejdet med at genopføre Børsen, og her er de gamle, gotlandske træer en stor udfordring. Der skal ifølge Danske Erhverv som ejer Børsen, bruges 800 til 1.000 træer. De skal være 22 meter i brugslængde. Det svarer til et træ på 30-45 meter - hvilket ifølge TV2 betyder at de skal være mindst 150 år. Og for at være tro mod originalkonstruktionen skal træerne også helst være fra Østersøregionen.



• Vanddragerne i spiret var et af Børsens skulpturelle symboler der skulle værne stedet mod bl.a. ildebrand. De er lavet i bly og har siddet på spiret siden 1777. Foto før branden: Danske Erhverv.

Hvis de ikke fældes i januar 2025, skal genopbygningen vente et år, oplyser Lars Daugaard, underdirektør i Dansk Erhverv, til TV2. Derfor er det et kapløb med tiden at finde en leverandør. „Vi har ikke nogen skove i kikkerten lige nu, men vi har taget kontakt til Dansk Skovforening og har dialoger med Sverige og Tyskland,“ siger Lars Daugaard.

Det er planen at kong Frederik den 26. september 2024 lægger den første sten i fundamentet under den del af Børsen som skal genopføres. /t

Nu kan landskabsarkitekter lettere dokumentere klima

Lytt og Graphisoft lancerer landskabsdata til DesignLCA der er et gratis plugin til Archicad

Arkitektvirksomheden Lytt Architecture har sammen med Graphisoft Center Danmark lanceret et værktøj som beregner og implementerer landskabsdata i den gratis LCA-beregner 'DesignLCA'. Værktøjet blev lanceret 19. september på BIM World.

DesignLCA er oprindeligt udviklet af Graphisoft i samarbejde med Lendager. I samarbejde med Lytt implementeres landskabsdata nu i beregneren. Så får landskabsarkitekter en gratis mulighed for at dokumentere klimaaftrykket af deres projekter, fremgår det af den fælles pressemeddelelse.

„DesignLCA er et gratis plugin til Archicad og er sam-

men med materialebibliotek, terrænopbygninger og LCA-data en del af den danske Template til Archicad. Ved hjælp af dataudveksling via IFC kan DesignLCA også anvendes hvis projekterne er designet i Revit, Rhino, Sketchup eller et andet BIM-program,“ hedder det fra Lytt og Graphisoft.

Karen Marie Fisker Landkjer, partner og leder af Lytt Bæredygtighed, uddyber at den grønne omstilling er afhængig af at rådgivere vælger mere klimavenlige løsninger:

„Selv om der endnu ikke er lovkrav om LCA-beregninger i landskabsprojekter, mener vi hos Lytt at det er afgørende at

vi tager ansvar for den klimabelastning der knytter sig til vores arbejde. Siden 2021 har vi derfor udviklet vores eget materialebibliotek som fundament for LCA-beregninger med målet om at integrere LCA i designprocessen.“

Hun tilføjer: „Denne erfaring har vi taget ind i samarbejdet med Graphisoft Center

Denmark hvor vi sammen har udviklet et specialiseret LCA-værktøj for landskabsarkitektur der muliggør beregninger fra de tidligste skitser til det færdige projekt. Med kombinationen af BIM og LCA kan vi effektivisere og automatisere LCA-beregningerne og dermed optimere landskabsarkitekternes arbejdsprocesser.“ sh

• Karen Marie Fisker Landkjer, SLA: afgørende at vi tager ansvar for den klimabelastning der knytter sig til vores arbejde.



En serie af personligheder

Mød vores serie af motorsave til arborister

Hvad vil du have i trætoppene? Ligesom dig har hver af vores motorsave til arborister hver sin personlighed, sit eget fokus og sine egne styrker. Fra høj kapacitet og ekstrem skærepræcision til at gøre svært tilgængelige opgaver lidt lettere - vi har en motorsav til dig. Udforsk vores brede sortiment, og find en motorsav til arborister, der fungerer for dig. Og bevæger sig med dig. Oppe i trætoppene. Præcis som det skal være.

Læs mere på husqvarna.com



Klar til at værdisætte træer

VÆRDISÆTNING. Med udgangspunkt i Vat19 tog 35 fagfolk til workshop for at blive bedre til at bruge prismodellen

Værdisætning af træer (Vat19) er en dansk model til at værdisætte træer. Den var udgangspunktet da Skovskolen på Københavns Universitet sammen med Danske Anlæggsgartnere og Dansk Træplejeforening holdt workshoppen 'Værdisætning af træer med Vat19' den 3. september i København.

35 deltog i arrangementet hvor studielektor Oliver Bühler fra Skovskolen, fagkonsulent Kim Tang fra Danske Anlæggsgartnere og træplejer Steen Christensen fra Dansk Træplejeforening gennemgik modellen og deltagerne holdvist fik øvet den i praksis.

De fleste deltagere kendte

modellen, men ville gerne blive bedre til at bruge den som det fremgik af de hurtige svar deltagerne kunne give via QR eller login. De kunne også give deres umiddelbare bud på hvor meget værd en række træer var som blev vist på billeder. Og vel var der store spænd i de foreslåede værdier, men de blev 'generelt set nogenlunde ramt' ifølge Oliver Bühler når han sammenligner de de samme træer i Vat19.

Der er ellers gode muligheden for at få meget forskellige værdier, også når man bruger Vat19. Det skyldes især at der indgår faktorer som træernes placering og sundhed hvor faglig skøn fylder meget.

Med som de tre underviserere fastslog: Også de træede rammer ikke de samme tal, men de nærmer sig når rutinen stiger. Bühler slog desuden fast at det afgørende ikke er at nå så store værdier som muligt, men at nå værdier som accepteres i retssystemet og ikke ses som forhandlingsoplæg.

Hvornår den skal bruges

Som det blev gennemgået på workshoppen, er Vat19 typisk brugt i erstatningssager, men kan også bruges til at fastsætte bod i byggesager og i planlægningssituationer hvor man vil kende træernes samlede økonomiske værdi.

Man skal dog vide hvornår det er rimeligt at bruge den, og hvornår man skal gå en anden vej. Det er f.eks. klart at der er særlige ikoniske træer med en særlig værdi, historisk eller botanisk eller andet, hvor Vat19 giver alt for lav værdi. Her må man lave en særlig kontrakt der f.eks. siger at erstatningsværdien er 2 x Vat eller mere. Det samme kan gælde hvis man vil beskytte træer på f.eks. en byggeplads.

Man skal heller ikke nødvendigvis anvende hele Vat19 hvis det skadede træ er mindre end de 18-20 cm træer der er udgangspunktet for modellen. Så kan man lige så godt nøjes med at bruge den etableringsomkostning som Vat 19 begynder med som de tre undervisere fastslog.

Man skal endvidere huske at modellen er beregnet til solitære træer, træer i grupper, rækker, alléer, herunder flerstammede træer. Men modellen kan normalt ikke anvendes til buske og skovbevoksninger. Ikke alene i hvert fald som Kim Tang fastslog.

Det metodiske ophæng

Som Bühler bemærkede, kan det være svært at sætte tal på værdier som placering, sundhed og økosystemtjenester, Og Kim Tang erkendte at metoden kan opleves subjektiv, især faktoren placering. Det afgørende er ifølge Bühler dog at det med Vat19 er muligt at beregne en værdi ud fra definerede kriterier og med et metodisk ophæng, og at både retssystemet og fagfolk kan forholde sig til den.

Modellen er udviklet på baggrund af andre metoder som Lars Poulsen kortlagde i sit bachelorprojekt. Det gælder især den amerikanske ISA-model, men også den tyske Koch-model der var årsagen for at aldersfaktoren kom med. Vat19 fik derfor sin egen form hvor forsikringsammenhængen blev tydelig. Man skal have erstatning for det mistede, ikke mere. Man får ikke et stort nyt træ hvis det skadede træ er ved at dø.

Vat19 er en revision af Vat 03 der udkom i 2003. Strukturen er den samme i de to udgaver, men der er flere mindre ændringer som betød at vær-

- Denne hestekastanje (*Aesculus hippocastanum*) skulle værdisættes. Den er formklippet og står i en allé. Det gav udfordringer for vurderingen af bl.a. sundhed, arkitektur og alder. Underviseres bud var 39.916 kr.





- 7 grupper skulle bruge Vat19 til at værdisætte 5 lokale træer. Her blev etableringsomkostningen dog sat til 30.000 kr. på forhånd, undtagen det første træ gruppen mødte. Her måtte grupperne beregne lidt selv. Deres tal blev bagefter sammenlignet indbyrdes og med de værdier Kim Tang havde nået. Der var nogenlunde overensstemmelse. Enkelte værdier fra enkelte grupper stak dog noget af, mest på grund af anderledes vurderinger af sundhed og placering. På billedet vandgran (Metasequoi glyptostroboides, med de tal underviseren Kim Tang havde nået.

VÆRDISÆTNING AF TRÆER																					
Lokalitet	Landbohøjskolen, Rolighedsvej																				
Art	Vandgran (Metasequoi glyptostroboides)																				
Dato	3.9.2024																				
Sagsnr.																					
ETABLERINGSOMKOSTNING <table border="1"> <tr> <td>Bud 1</td> <td>Bud 2</td> <td>Gennemsnit</td> </tr> <tr> <td></td> <td>34.600</td> <td></td> </tr> </table>		Bud 1	Bud 2	Gennemsnit		34.600															
Bud 1	Bud 2	Gennemsnit																			
	34.600																				
STØRRELSESTILLÆG $\left(\frac{\text{Nyt træes pris}}{\text{Nyt træes stammeomfang}} \right) \times \left(\text{Skadet træes stammeomfang} - \text{Nyt træes stammeomfang} \right) = 91.280 \text{ kr.}$ Nyt træes pris: 6.400 kr. Nyt træes stammeomfang: 19 cm Skadet træes stammeomfang: 290 cm Nyt træes stammeomfang: 19 cm																					
SUNDHED Antal points (0-5 hvor 5 er bedst) <table border="1"> <tr> <td>Rødder</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Stamme/hovedgrene</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Mindre grene/kviste løv/knopper</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sum / 15</td> <td>0,6</td> </tr> </table>	Rødder	3	Stamme/hovedgrene	3	Mindre grene/kviste løv/knopper	3	Sum / 15	0,6	PLACERING Antal points (0-5 hvor 5 er bedst) <table border="1"> <tr> <td>Synlighed</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Arkitektonisk relation</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Sansemæssige kvaliteter</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Økologisk tilpasning</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Reg./støttende økosyst.</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Sum / 10</td> <td>1,3</td> </tr> </table>	Synlighed	3	Arkitektonisk relation	2	Sansemæssige kvaliteter	2	Økologisk tilpasning	3	Reg./støttende økosyst.	3	Sum / 10	1,3
Rødder	3																				
Stamme/hovedgrene	3																				
Mindre grene/kviste løv/knopper	3																				
Sum / 15	0,6																				
Synlighed	3																				
Arkitektonisk relation	2																				
Sansemæssige kvaliteter	2																				
Økologisk tilpasning	3																				
Reg./støttende økosyst.	3																				
Sum / 10	1,3																				
ALDER $\sqrt{\frac{\text{Forventet alder} - \text{Aktuel alder}}{\text{Forventet alder}}} \times 3 = \text{Uaktuel}$ Forventet alder: 100 år Aktuel alder: 65 år Forventet alder: 100 år Hvor den aktuelle alder er under 2/3 af den forventede alder sættes Alder = 1																					
TRÆETS VÆRDI $\left(\text{Etableringsomkostning} + \text{Størrelsestillæg} \right) \times \text{Sundhed} \times \text{Placering} \times \text{Alder}$ Etableringsomkostning: 34.600 kr. Størrelsestillæg: 91.284 kr. Sundhed: 0,6 Placering: 1,3 Alder: 1 = 98.190 kr. Alle priser er eksklusive moms Gennemsnit anføres med to decimaler. Resultat angives i hele 100 kr.																					

Vat19 Kort og godt

Samme art, samme sted. Vat19 bygger på hvad det ville koste at etablere et planteskoletræ af samme art og på samme sted som det træ der skal værdisættes. Derefter giver man dette planteskoletræ et størrelsestillæg svarende til det værdisatte træes størrelse. Derefter tager man højde for sundhed, placering og alder på det træ der skal værdisættes.

Markedsophæng. Modellen har med andre ord et markedsbestemt ophæng og har alle miljøgoder med. Den tvinger brugeren ud i faglige overvejelser om træets sundhed, placering og alder - for dermed at minimere subjektiviteten og skabe mere ensartede værdisætninger. Det betyder også at modellen er beregnet for fagfolk, for man skal kunne bedømme bl.a. træets sundhed, placering og restlevetid.

Etableringsomkostning. Værdisætningen begynder med hvad det koster at etablere et planteskoletræ i 18-20 cm stammeomfang. Alt aktuelt skal med: fjernelse af det skadede træ, køb af nyt træ, plantning, udluftnings- og vandingssystemer mv. og pasning i fem år. Omkostningen får man som lokale entreprenørbud (honorar på 2000 kr. anbefales) eller regner det selv ud. Omkostningen skal derefter reguleres efter størrelse, sundhed, placering og alder.

Størrelsestillæg. Størrelsestillægget skal svare til forskellen mellem planteskoletræet og det værdisatte træ. Man tager planteskoletræets pris og deler med 19 (middelværdien af 18-20). Så får man et beløb pr. cm stammeomfang. Det ganger man med den størrelsesforskel der er mellem det lille planteskoletræ og det værdisatte træes stammeomfang. Det tillæg man får, lægges til etableringsomkostningen. Resultatet skal reguleres efter træets sundhed, placering og alder.

Sundhed. Udgangspunktet er at planteskoletræet er helt sundt. Det værdisatte træ kan højst nå den samme komplette sundhed, men er i praksis mindre sundt, bl.a. på grund af træets flytning så værdisætningen trækkes ensidigt ned.

Der er tre delfaktorer: rødder, stamme/hovedgrene og mindre grene/kviste/løv/knopper. Man giver point for hver, fra 0 til 5 hvor 5 er bedst. Summen deler man med 15 (maksimal værdi) og får derved sundhedsfaktoren 1 når træet får lutter topkarakterer. Ellers er faktoren under 1 og trækker ned.

Placering. Et træes værdi handler også om den sammenhæng det indgår i. F.eks. stiger værdien når træet står et sted hvor mange ser det, især hvis der ikke er træer i nærheden. Placeringen kan både hæve og sænke værdisætningen. Der er fem delfaktorer: økologisk tilpasning, arkitektonisk relation, sansemæssige kvaliteter, synlighed samt regulerende og støttende økosystemer. Man giver karakter fra 0 til 5 og deler derefter med 10 så placeringsfaktoren bliver fra 0 til 2,5. Placeringen kan altså mere end fordoble basisværdien.

Alder. Når et træ ældes, falder det i sundhed og måske også i placering f.eks. fordi æstetikken halter. Og dermed falder også værdisætningen. I VAT 19 sætter en aldersfaktor ekstra fart i værditabet når træet er gammelt nok, nemlig 2/3 henne i træets liv. Ellers kan et træ nå høj værdi trods få års restlevetid. Faktoren gør det nødvendigt at fastslå træets restlevetid (forventet levealder minus den aktuelle levealder).

Træets værdi. Man tager summen af etableringsomkostningen og størrelsestillægget og ganger med sundhed, placering og alder. Og husker at aldersfaktoren først tæller når træet er mindst 2/3 henne i sit liv.

disætningen i den nye udgave generelt er hævet, mest for et ældre træ der står godt. Om der kommer en ny Vat senere er uvist, men Bühler antød at der kan blive tale om at integrere Vat i modellen iTree der er beregnet på at værdisætte større grønne områder.

Flere deltagere bemærkede at mange både inden og uden for faget ikke kender modellen. Alle de grønne organisationer er dog med i samarbejdet, og deres medlemmer burde kende dem. Det gør de store kommuner i hvert fald, lød det fra Bühler.

Kim Tang bemærkede at modellen heller ikke er så kendt i retssystemet som man kunne ønske. Det kan f.eks. betyde at en part i en sag kræver en erstatning svarende til de meget store planteskoletræer man kan få længere nede i Europa. En sådan erstatning vil være meget større end den som Vat19 udløser.

Etableringsomkostningen

Når man beregner etableringsomkostningen, er der flere diskutabile faktorer som ikke mindst Kim Tang kom ind på. Den ene er vandingen der kan påvirke omkostningen meget, f.eks. når en entreprenør skal køre langt for at vande måske bare ét træ. Her kan det være nødvendigt at finde en pragmatisk løsning. For at forenkle problemet er der i Vat19 fastsat 30 vandinger som grundlag uanset om det er nødvendigt eller ej. Det var ikke specificeret i forgængerens Vat03.

En anden faktor der påvirker etableringsomkostningen meget er om træet skal plantes på præcist samme sted som det skadede træ så man får en ekstra omkostning til rodfræsning. Og hvad nu hvis der er rodvenlige bærelag der ødelægges når roden fræses? Ja, kan befæstelserne og materialerne genbruges, gør man det, men ellers skal omkostningen omfatte en fornyelse - uden at det bliver bedre end før.

Sundheden

Træers sundhed kan være meget svært at bedømme, fastslog Steen Christensen. Der er mange aspekter at tage med. Men jo mere erfaringer, desto nemmere er det at bedømme



• Spidsløn (Acer platanoides) skulle de syv hold også værdisætte. Underviserens bud var 73.756 kr. og de fleste hold var ikke langt fra. Beregningens usikkerhed taget i betragtning burde tallet afrundes til 74.000 kr.

træerne. Og så er det ikke nok at bedømme træerne én gang. Man skal bedømme træet i begyndelsen af vækstsæsonen, midt i vækstsæsonen og i slutningen. Hvis man f.eks. kun bedømmer et træ i marts, bliver det for meget gætteri, især fordi man ikke får løvet at se.

Ellers havde Steen Christensen en række stikord at gå efter. For rødde kan det være forankring, stabilitet, mekaniske skader, insektangreb, huller, svampelegemer, komprimeret jord, opfyldninger salt og gas. På samme måde var der stikord til de to andre hovedfaktorer: stamme/hovedgrene og krone.

Man skal være opmærksom på at forbigående problemer ikke skal belaste sundhedsbedømmelsen. Et træ skal ikke

bedømmes lavt fordi det er et tørke- eller insektår. Man skal også overveje hvilken status træet skal have for at udløse et givet pointtal. Det skal ikke nødvendigvis være et perfekt 'fitnesstræ'. Naturen er divers, og også 'mærkelige' træer kan være sunde og gode.

Steen Christensen understregede også at tilsyneladende usunde træer ofte kan klare sig fint og snyde modellen. Et af de testede træer var en vandgran der fik beskåret rødderne i den ene side for 10 år siden. Men i dag ser træet ikke ud til at lide nød.

Ifølge Steen Christensen burde man supplere sundbedømmelsen med en forklaring om hvad der er årsagen til den foretagne bedømmelse. Det advarede Kim Tang mod fordi

det er oplysninger der åbner for diskussion og retssager.

Placeringen

Placeringen går bl.a. på træets synlighed. Jo flere der oplever træet, desto større værdi. Det forstår mange træejere ikke, for træet har jo stor værdi for dem, forklarede Kim Tang. Men det handler vel ikke kun om hvor mange der ser træet, lød det fra salen, men også om hvor længe de gør det - og måske også den glæde de får.

Og hvad så med en allé hvor ét træ skal værdisættes fordi det er fjernet, lød det fra salen. At ét træ mangler, ændrer ikke meget på alléens synlighed, men det påvirker alléens arkitektoniske udtryk som faldet, forklarede Tang.

Den arkitektoniske relation.

går på om træer danner alléer, rum, sigtelinjer og skala. Gør de det, trækker det træets værdi op. Det samme sker hvis træet byder på sanselige kvaliteter som blomster, duft, løvformer og bark. Omvendt kan træet også trække de sanselige kvaliteter ned hvis der er vrøvl med pollen, nedfaldsløv, nedfaldsfrugt mv.

Placeringen omfatter endvidere økologisk tilpasning: rette træ på rette sted. Med placering følger også hvad træet bidrager til af økosystemtjenester på det aktuelle sted, herunder vandhåndtering, CO₂-binding, biodiversitet mv.

Vil træets placeringsværdi falde hvis der kommer et byggeri eller anlæg, lød det fra salen. Ifølge Bühler beregner man da træets værdi som den er før byggeriet, og som den bliver efter byggeriet. En sådan før- og efterberegning kan da indgå i planlægningsgrundlaget på stedet.

Man skal være forsigtig med at give karakteren 5 i sundhed og placering, fastslog Bühler. Alene flytningen til blivestedet kan trække træet i sundhed.

Det perfekte træ findes sjældent. I forhold til placering, kan man tage det neutrale valg der hverken hæver eller sænker værdien: 2 points.

Alderen

Træets alder indgår i modellen, men træder kun i kraft hvis der er mindst en tredjedel af træets levealder tilbage. For at kunne bestemme det, skal man have træets aktuelle og forventede alder. Men brug ikke for meget tid på det i første omgang, for i de fleste tilfælde bliver beregningen ikke aktuel, lød det fra Kim Tang.

Hvis træet stadig står på stedet, kan man ofte ty til kommunale registranter når man skal finde træets alder. Ellers kan man anslå nærliggende bygningers alder. Ofte har beplantningen samme alder. Man kan også tage udgangspunkt i træets størrelse, bl.a. stammeomfanget der vokser nogenlunde jævnt med alderen. Det er i snit omkring 2,5 cm i god jord, men mindre når levevilkårene er ringere (se f.eks. Grønt Miljø 6/2018 s. 26).

Hvis træet er fældet, kan der

være en stub med årringe, om end de tit er utydelige. Men ofte er der ikke rigtigt noget at gå efter, sagde Kim Tang efter spørgsmål fra salen. Der kan dog være billeder og luftfotos, herunder Street View, der kan give et fingerpeg.

Fra salen blev det anført at generelle lister over hvor gamle de enkelte træarter bliver, ikke er dækkende. Nogle træer bliver meget ældre. „Brug ikke generelle tal og googl ikke. Skøn selv den sandsynlige levetid i det enkelte tilfælde,“ lød Kim Tangs svar.

Og et konkret bud fra salen: Usikkerheden er så stor i hele modellen at man uden problemer kan runde alle beløb af til hele hundreder (hvor der nu er eksakte tal). Det endelige resultat kan ifølge Kim Tang rundes af til hele tusinder (i dag er hele hundreder).

Utilsigtede paradokser

Vat19 indeholder nogle utilsigtede paradokser som man ifølge Kim Tang må acceptere. Hertil hører at træer der er dyre i produktion (fyr, tretorn, rødgran mv.) medfører en hø-

jere etableringsomkostning og dermed højere værdisætning.

Et andet paradoks er at en nabo der har fældet og fjernet et træ i din have. Han slipper billigere end hvis han havde ladet træet blive liggende. Det er resultatet når etableringsomkostningen ikke skal medtage fjernelse af træet, og dermed falder værdisætningen.

Et tredje paradoks er at etableringsomkostningen stiger når et træ der skal hentes langt væk eller er svært at få ind til plantestedet. Det er en metodefejl der måske kan ændres i en kommende udgave. sh

TRYKT UDGAVE

Vil du læse mere om værdisætningsmodellen, må du købe den trykte version 'VAT 19 værdisætning af træer' på dag.dk > webshop.

ARBEJDSGRUPPEN BAG Vat19
Thomas B. Randrup, professor på Sveriges Lantbruksuniversitet. Oliver Bühler, studielektor på Skovskolen, Københavns Universitet. Søren Holgersen, redaktør på Grønt Miljø.

DE STØTTER VAT 19
Dansk Træplejeforening
Danske Anlægsgartnere
Danske Arkitektvirksomheder
Danske Landskabsarkitekter
Danske Planteskoler
Foreningen af D. Kirkegårdsledere
Københavns Universitet
Park- og Naturforvalterne

PROFESSIONELLE MASKINER OG REDSKABER til pleje og vedligehold af park, vej og anlæg



Elkøretøjer



Grensave og klippere



Rotorklippere



Fejemaskiner



Ukrudsbekæmpelse

www.gmr.dk
www.elkær.dk
www.nesbo.dk

GMR 
We care for the ground



Foto: Hjalte Calberg Ro-Poulsen.

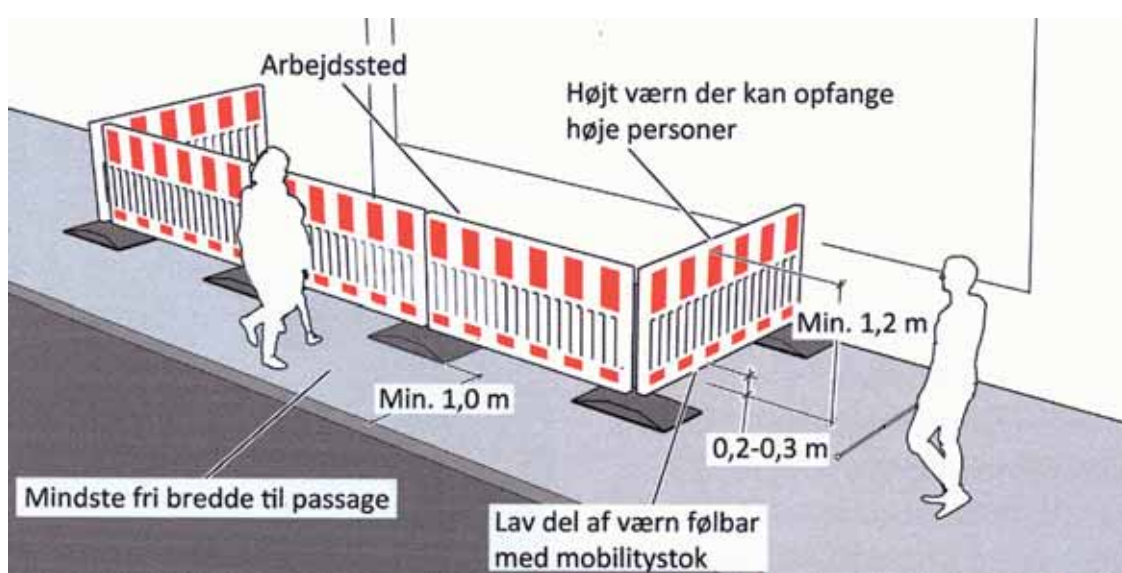
Overdrevsvejbi er dukket op igen

Den kritisk truede overdrevsvejbi er genfundet på Jægerspris Skydeterræn. Bien (*Halic-tus leucaheneus*) er sidst set i Danmark i 1973 på Røsnæs for over 50 år siden og ville snart være erklæret nationalt uddød. Det er forskere fra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning der har fundet den lille og metalglinsende bi.

Den er fundet i forbindelse med forskningsprojektet Grazing4Diversity der ser hvordan kvæg og heste der græsser året rundt, påvirker biodiversiteten. I projektområderne er indtil videre fundet 43% af alle Danmarks 296 biarter, bl.a. overdrevsvejbi. *sh*

Timan jubilerer med fejesugeanlæg

Den vestjyske maskinproducent Timan har i år 20-års jubilæum og har bl.a. fejret det med et nyt T1 feje-sugeanlæg til producentens redskabsbærer Timan 3330. Dermed er man oppe på 12 redskaber til den knækstyrede redskabsbærer så den kan bruges til næsten al vedligehold, f.eks. sne-rydning, gadefejning og græsslåning. Maskinen drives af en 33 hk stage V Kubota-benzinmotor og er beregnet til boligforeninger, entreprenører mv.



• Principskitse af indsværing med en fri bredde på 1,0 meter. Tegning af Søren Ginnerup gengivet fra kilden.

Bedre tilgængelighed ved vejarbejder

Hillerød supplerer vejregler med guide henvendt til handicappede

Vejregelhåndbogen 'Færdselsregler for alle - Universelt design og tilgængelighed' giver anbefalinger til permanente løsninger for god tilgængelighed, men ikke meget til selve anlægsarbejdet. Det har Hillerød Kommunes By- og Miljøudvalg, Sweco og Handicaprådet rådet bod på i en supplerende guide, skriver Giti Azuzi og Christina M. Feldthaus i Trafik & Veje 5/2024.

Et af de største problemer under anlæg er spærrede eller indsnævrede gangbaner uden mulighed for at krydse vejen. Det er især et problem for synshandicappede og personer med hjælpemidler på hjul, bl.a. kørestol og rollator. De bør ifølge guiden have mindst 1,0 meters jævn belægning forbi anlægsarbejdet.

Den frie meter måles fra afspærringens yderste punkt, tit foden. Afspærringen skal være mindst 1,2 meter høj og skal gå ned til højst 30 cm over terræn så den rammes af en stok og advarer om en afspærring.

Kan der ikke sikres en fri meter, bør der henvises til modsatte fortove et sted hvor man faktisk kan krydse vejen. Ved mindre veje kan krydsningen ske hvor vejarbejdet begynder. Her skal der sikres niveaufri passage på begge sider af vejen. Ved større veje bør henvisningen til modsatte fortove ske ved en sikker krydsning, f.eks. et fodgængerfelt.

Et andet stort problem er niveauforskelle, især ved henvisning til modsatte fortove hvor kantstenen er høj. Her

kan der udlignes med asfalteramper, men hvis opspringet er 10 cm og skal udlignes med højst 1:10, vil rampen gå 1 meter ud i sti eller kørebane. Derfor anbefales at benytte eksisterende sænkede kantsten.

Hvor gangbanen er snævret ind til 1,0 meter over mere end 25 meter, bør der være mødepladser så man kan passere hinanden. Mødepladserne bør være 1,8x2 meter. Ved længere vejarbejder bør der desuden være flere passager i afspærringen hvor fodgængere kan krydse vejarbejdet så man undgår at skabe barrierer.

Ved mindre og kortvarige vejarbejder lægges ofte køreplader ud mens der ved større og længerevarende vejarbejde anlægges midlertidige grusstier. Belægningen bør i alle tilfælde være jævn og skridsik. Køreplader bør ligge i niveau med eksisterende belægning, og pladeoverlap bør udlignes med asfalt. Hullerne i pladerne fyldes ud så en mobilitystok, barnefod eller førerhundepote ikke kan sidde fast.

Det kan derfor være nødvendigt at varsle afspærring af ledelinjer, og det bør da ske med midlertidige opmærksomhedsfelter eller lignende. Behovet bør dog vurderes i hvert enkelt tilfælde.

Vejarbejder kan også medføre omlægning af busruter og flytning stoppesteder. Det rammer personer med funktionsnedsættelser der tit er afhængig af offentlig trafik. Flytning og nedlæggelse af stoppesteder bør skiltes og an-

nonceres godt, og der skal sikres adgang til de nye stoppesteders placering. Skal stoppestedet flyttes i længere tid bør læskærm mv. flyttes til den midlertidige placering.

Der skal i det hele taget oplyses godt, og informationen skal være tilpasset handicappede, kort, præcist og visuel.

Den nye guide kan ifølge Azuzi og Feldthaus bl.a. bruges når der skal gives gravetilladelser, og når der udsendes udbudsmateriale til vejentreprenører. Det er ikke en udtømmende liste, og tanken er at guiden hen ad vejen udvides med flere eksempler. *sh*

KILDE. Giti Azuzi, Christina M. Feldthaus (2024): Tilgængelighed under anlæg - ny guide i Hillerød Kommune. Trafik & Veje 5/2024.



• Ved mindre og kortvarige anlægsarbejder anvendes ofte køreplader af jern. Opsping bør - som her - udlignes med asfalt.

Få det perfekte lønsystem til Danske Anlægsgartnere



Hvad siger vores kunder om ProLøn?

Der er flere grunde til, at anlægsgartner Søren Sømod valgte ProLøn. "Vigtigst af alt er det, at de er nemme at få fat i, og at det ikke koster penge, når man ringer," fortæller Søren Sømod, der er indehaver af anlægsgartnerfirmaet af samme navn. Han fremhæver også betydningen af, at ProLøn kan overenskomsten udenad. Med ProLøn tager det kun en halv time for Søren at klare løn for 15 ansatte.

- ANLÆGSGARTNER SØREN SØMOD APS

Kom hurtigt og godt i gang med ProLøn

Det er nemt at komme i gang med ProLøn-DAG – uanset om du skifter fra et andet lønsystem, eller om du aldrig har haft et lønsystem før. Hos ProLøn står vores team af lønspecialister klar til at hjælpe dig godt i gang med lønsystemet og sørge for at oprette jeres medarbejdere korrekt fra starten af.

Kan ProLøn give værdi for dig?

Bliv klogere på det ved at prøve vores prisberegner på proloen.dk/DAGpris/

Ring til os på tlf. 87 10 19 30. Så hjælper vi jer i gang.



Biodiversiteten har brug for forskellige fagligheder

KONFERENCE. Det kræver en jordnær praksis hvis bygge- og anlægsbranchen skal nå målene om biodiversitet og arealanvendelsepraksis

Af Jeanette Thyssen

Biodiversitet kræver plads, kompleksitet, sammenhæng og ro. Tidlig involvering af alle aktører - bygherrer, arkitekter, ingeniører, entreprenører og anlægsgartneren - er afgørende. Bevar eksisterende natur med store gamle træer, store sten og varierede levesteder. Det kommer før ny biodiversitet der tager mange år at skabe. Vær skarp på målet med dit projekt. Fortæl omgivelserne hvad du vil, men lad være med at oversælge det.

Sådan lød nogle af budskaberne fra konferencen 'Biodiversitet og arealanvendelse i bygge- og anlægsbranchen' hvor Building Green samlede en bred vifte af aktører fra bygge- og anlægsbranchen på Moesgaard Museum i Aarhus 28.-29. august. De fik to dage med oplæg, workshops og guidede feltture til projekter i og omkring Moesgaard.

Konferencen gav mange vinkler på hvordan vi kan løse de udfordringer der opstår når naturen møder vores behov for at bygge og anlægge. Det var også klart at vi ikke redder biodiversiteten med grønt i byerne, men at vi her skaber bevidsthed om naturen.

Programmet kort og godt

Med et tæt pakket program og 14 indlægsholdere får du her et uddrag af konferencens indlæg og konklusioner:

1. Vi skal være bedre til at sikre en tværfaglig dialog om projekterne og inddrage forskellige faggrupper fra start.

2. Vi skal sikre på at både biologer og gartnere som skal stå for det fremtidige anlæg og drift, inddrages og bliver hørt tidligt i et projekt og gerne mødes på pladsen hvor anlæg og byggeri skal formes.

3. Vi er knappe på areal og ressourcer som grus og sten i Danmark. Vi skal derfor prioritere hvad vi vil bruge vores

arealer til både i forhold til byggeri, anlæg og dyrkning samt recirkulere og genanvende hvor vi kan.

4. Planlægning af vores byer og byggeri kan ikke redde biodiversiteten, men varieret grønt og gamle træer spiller en afgørende rolle i vores fremtidige planlægning.

5. Behovet for mangfoldigt grønt er større end nogensinde i takt med at vi samles i byerne. Det skaber sundhed og merværdi for alle.

Livsnødvendigt grønt

„Det er ikke de små lommer i byerne der redder biodiversiteten,“ lød det fra Bengt Holst, formand for Den Danske Naturfond i indlægget 'Biodiversitet og byplanlægning'.

„Til gengæld har de stor effekt på vores sundhed, velvære og naturdannelse. Ligesom mange dyr og fugle præges af den natur de kommer fra, så skal vi også præge vores børn med mangfoldig natur til fremtiden og skabe blik for biodiversitet.“

Han understregede at det er vores opgave at sikre naturen de rammer og den nødvendige ro for at fremme biodiversiteten. Der er ubalance i økosystemerne i dag. Bl.a. fordi vi har overforbrugt jordens res-

sourcer og presset mange arter. I Danmark har vi 1.844 forskellige arter af dyr og planter. 379 af dem er så kritisk truede at de risikerer at uddø, bl.a. kirkeuglen og flere sommerfuglearter (jf. Danske Rødliste 2019). Vi har forvandlet frodige landskaber til ørkener. Monokulturer er skidt for biodiversiteten. Vi skal skabe flere levesteder for alle levende væsener for at stoppe tabet af biodiversitet. Det er særligt vigtigt at vi værner om søer, vandløb, enge og tørvemoser, lød det fra Bengt Holst.

Han pointerede at naturen har brug for at vi sikrer:

- Plads til mere natur.
- Komplexitet og skaber variation med områder og levesteder der er vidt forskellige.
- Sammenhæng med korridorer og trædesten mellem vores grønne områder så fugle, dyr og insekter kan bevæge sig som vi mennesker gør via vores infrastruktur.
- Ro og kontinuitet. Vi ser ofte først effekten af naturomlægning efter 50 år.

„Bevar sammenhængen til den omliggende natur i byplanlægningen. Tænk biodiversiteten ind i alle faser af byggeprocessen i landskabs- og byplanlægningen: Valg af byggematerialer, byggefase,

brugsfase, afvikling, organisation og tal tværfagligt,“ lød det fra Bengt Holst.

Han blev suppleret af Grith Bech-Nielsen der ledede konferencen og til daglig er bæredygtighedschef i Cowi. „Vi er kloge, men umodne på biodiversitet. Vi skal dele vores viden og praktiske erfaringer og se muligheder sammen,“ opfordrede hun.

Vital tværfaglig dialog

Netop at arbejde tværfagligt er superessentielt og et af hovedbudskaberne fra Ida Marie Lebech, landskabsarkitekt, planafdelingen i Aarhus Kommune: „Vi står i et paradigmeskifte. Nu er det nu vi som fagfolk skal på banen og mødes og bidrage med vores forskellige fagligheder i et ligeværd,“ opfordrede hun.

I Aarhus Kommune arbejder man med 'landskabsbaseret byudvikling' som blev politisk vedtaget af Byrådet i 2022. I dag er de ret godt i gang med at udvikle og sikre en grønne by og områder med en 'Grøn Norm'. Den sætter bl.a. konkrete mål for beplantningen på ubebyggede områder der skal efterleves i kommunens nye lokalplaner. Gennem den gode tværfaglige dialog om karakter, kvalitet og disponering har kommunen i dag fået redskaber til at værdisætte de naturkvaliteter som ikke tidligere blev vurderet vigtige i byudviklingen, fortalte Ida Marie Lebech.

„Det er vigtigt vi taler sammen og oplever at afdelingerne imellem ser og hører hinanden. Ikke mindst når vi står i et

- Forsamlingen er klar til dagens tæt pakkede program med to dages oplæg, workshops og guidede feltture.





paradigmeskifte som dette. Vi kan bidrage på alle niveauer," opfordrede hun.

Værn om de gamle træer

At bevare og beskytte de gamle træer i byggeri og anlæg er et vigtigt indsatsområde for at sikre biodiversiteten og var titlen på indlægget, lød det fra Charlotte Ahrndt Skov, urban landskabsingeniør og fagkoordinator for Grønne Områder i Aarhus Kommune.

Alt for mange træer bliver fældet eller skadet under byggeri og anlæg, men det er i bevaringen og beskyttelsen af de gamle træer at den store værdi for biodiversiteten ligger, fastslog Charlotte Ahrndt Skov. Hun fortalte hvordan kommunen arbejder med at bevare de gamle træer der er værdifulde for biodiversiteten, historien, æstetikken og klimaet.

Træerne ødelægges ofte af rødder der graves over, af iltmangel og traktose, skader på stammer og grene, jordpåfyldning og asfaltering, forklarede Charlotte Ahrndt Skov. Hun il-

lustrerede det med et eksempel hvor der i et nyt boligområde var udpeget seks træer som bevaringsværdige. Under nedrivning og nybyggeri blev træerne skadet et efter et. Til sidst stod to træer tilbage som ikke havde det særlig godt.

Det har Aarhus Kommune søgt at lære af. Især tre krav er ifølge Charlotte Ahrndt Skov vigtige for fremadrettet at beskytte gamle bevaringsværdige træer:

- Vurder træernes værdi og tilstand fra start.
- Planlæg nedrivning af bygninger og nyt byggeri med udgangspunkt i træerne.
- Stil krav om en plan for hvordan man beskytter træerne under hele anlægs- og byggeprocessen.

Samlede påvirkning

„Off-side-påvirkningen af biodiversitet er et nyt felt som vi er nødt til at blive klogere på,“ lød budskabet fra Susanne Grunkin, kompetenceleder for bæredygtighed hos Arkitema.

I dag kigger vi primært på on-site påvirkningen af nye

- Danmarks ældste tarmvridrøn på Moesgaard er et af de gamle træer der er yderst værdifulde for biodiversiteten og for klimaet, bl.a. fordi de giver skygge, fortalte Morten D.D. Hansen. Han viste rundt og gav eksempler på hvordan store træer, sten, dødt ved, vand og varieret beplantning skaber et særligt liv med bl.a. løvfrøer omkring Moesgaard.

projekter, dvs. inden for det konkrete projektområde for byggeri og anlæg, men den del står kun for cirka 15% af påvirkningen, forklarede hun. Off-site-påvirkningen sker gennem de materialer vi høster bl.a. gennem udgravning af grus, sand, ler, kalk, skovning af træer, brydning af jernmalm og den efterfølgende transport uden for det specifikke område. Den del står måske for 85% af påvirkningen fra byggeriet.

„Den største trussel mod biodiversitet er arealmangel,“ påpegede Kathrine Turner der er biolog og ph.d. i landskabssøkologi. „Sammen med vores overforbrug af ressourcer udgør de cirka halvdelen af den tabte biodiversitet mens invasive arter, forurening og klimaforandringer er andre væsentlige årsager. Vi er nødt til at drøfte hvad vi skal priorite-

re og bruge vores arealer til? Hvad skal vi vælge som fremtidens byggematerialer, og hvilket landskab ønsker vi os lød det,“ sagde hun.

Tag biologer med på råd

Anna Rex Elmgreen, biodiversitetskonsulent i MT Højgaard, ser det som et positivt skridt at blive ansat som biolog hos en entreprenør i byggebranchen. I sit indlæg 'Fra projektering til realisering - og hvordan biodiversitetshensynet integreres i et hav af andre beslutninger,' pegede hun på nogle af de udfordringer der er i byggebranchen, bl.a. hvordan vi måler og prioriterer biodiversiteten. „Det er svært at finde ud af hvor produkter til byggeriet kommer fra. Forlang geografisk data på produkter i forbindelse med fremtidige byggerier og anlægsarbejder,“ lød det fra hende. >

„Der er også forskel på hvordan vi skal prioritere vores biodiversitetsindsats på Rødovre torv og ude i en skov,” fortsatte Anna Rex Elmgreen og inviterede til at tage flere biologer med på råd i byggeriet og gerne tidligt i processen. Der er stadig et stykke vej mellem de to sprog, men biodiversitet i byggebranchen er afhængig af udvikling gennem dialog og samarbejde.

Udgangspunkt i driften

Hvordan omsætter man de gode intentioner i praksis? Svaret afhænger i høj grad af hvem man er. I indlægget 'Langtidsholdbar og blomstrende udnyttelse af græsarealer' fortalte Mette Bue Lorentzen, direktør for Byblomst, hvordan de har en holistisk til-

gang når de skal lave projekter. Byblomst tager udgangspunkt i anlægsstedet, hvad der i forvejen vokser på arealet, hvad der vil trives på arealet, og ikke mindst hvilken drift man ønsker fremover.

Et af Mette Bue Lorentzens klare budskaber var: „Tag driftsfolkene med fra start af et projekt, så de ved hvad det handler om og lærer deres ukrudt at kende. Gode intentioner om at fremme biodiversiteten kan falde på gulvet hvis ikke de rigtige sidder med ved bordet.” Det er også vigtigt at formidle hvad der sker når nye bede anlægges, bl.a. med brug af grus så folk ikke tror at det er en sandkasse. □

SKRIBENT

Jeanette Thysen, have- og landskabsarkitekt og freelanceskribent.



• Mette Bue Lorentzen, direktør i Byblomst, viste eksempler på projekter med både mere intensive og ekstensive beplantninger bl.a. ved Klean Group i Stilling. Hun viste senere rundt på konferencens ekskursion.

Yderligere indlæg på konferencen

Forskningscenter. 'Forskningscenteret for kommende landskaber' er et nyt center under Arkitektskolen i Aarhus. Lektor og centerleder Katrina Wiberg og lektor Martin Odgaard fortalte om projekter centeret skal arbejde med.

Bynatur. Urban Natures Across Borders præsenteret af Kristine Engemann, biolog i SLA og ph.d., belyste hvordan bynatur kan fremme sundheden, og hvordan man arbejder tværfagligt i SLA for at fremme natur, biodiversitet og klima.

Felttur. Morten D.D. Hansen, biolog, naturformidler og tværtur gav deltagerne en felttur i de omliggende arealer ved Moesgaard med fokus på biodiversitet.

Bydelen Nye fik byplanprisen 2022 for visionært naturbaseret byudvikling. Udviklingschef i Cowi Carsten Fjordback præsenterede hvordan biodiversitet, vegetation og klima er tænkt ind som grundsten i den nye bydel ved Aarhus.



• Den meget primitive forsøgsopstilling i redaktørens stue blev brugt til at måle om testpersonerne sad ukomfortabelt på et skråt underlag.

Ret skråt før man sidder skævt, og kaffen løber

Lille eksperiment viser at myter ikke holder

Hvor meget kan en belægning hælde før det føles ukomfortabelt og skævt at sidde på en stol eller bæk der står på belægningen? Og før koppen eller glasset hælder så meget at indholdet løber ud? Myten siger at det kan ske. Svaret er: Der skal meget til.

I et meget uvidenskabeligt eksperiment som Grønt Miljø har foretaget, blev en caféstol placeret på en plade der gradvist blev gjort mere hældende ved at indskyde 15 mm tykke hylder. Sideværts følte de tre testpersoner at grænsen lå omkring 1:20 til 1:13 dvs. 50-75 %. Stejlere skulle det ikke være før det - inden for cirka 15 sekunder - følte skævt og ukomfortabelt. Det er langt fra de 10-20 % vi typisk taler om til afvanding. Men hvis testholdet havde siddet længere, ville den ukomfortable følelse dog nok komme før.

Det gav ikke meget mening at lave samme test når terrænet hælder bagud og fremad, for her handler det også om hvor opret man gerne vil sidde til det man gør.

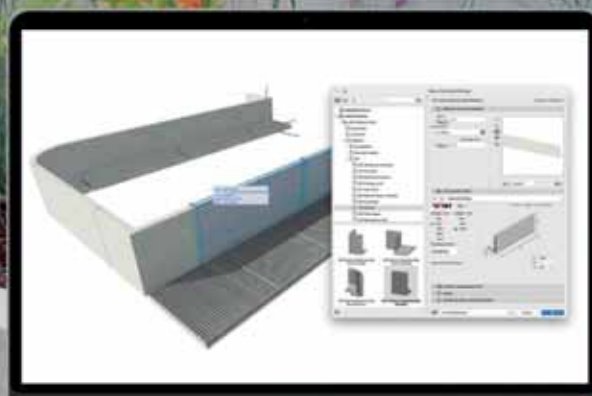
Og hvor skrå kan belægningen være før kaffen og snapsen løber ud? Grønt Miljø satte en kop med vand 1 cm til kanten på et tørt spækbræt af træ og løftede det i den ene side så det hældede mere og mere. Først ved 1:2,8 (360 %) begyndte koppen at skride og vandet at løbe ud. Under samme forhold begyndte et fyldt

snapseglas at skride og vandet løbe ud ved 1:3,5 (280 %). Om spækbrættet var tørt eller vådt betød intet. På en glat glasoverflade begyndte begge glas at skride før, nemlig ved 1:5 (200 %), men der er langt til 1:100 (10 %) normerne angiver. Der er altså plads til stor måleusikkerhed.

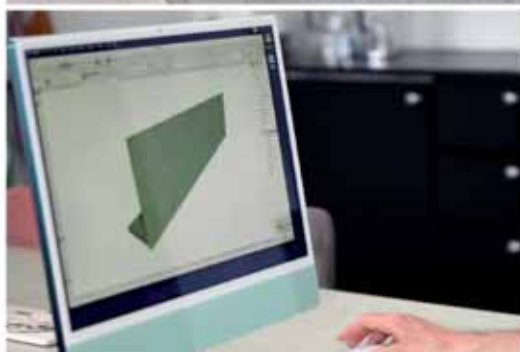
I 'Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde' kan man finde de mindste 'afvandringsfald' der primært er hentet fra brolæggerstandarden DS 1136 og SBI-anvisning 224, begge fra 2013. Der er dog også angivelser uden kilde - fordi der ingen findes. Her er der kun anlægsgartnernormernes egne bud, men de er ikke kontroversielle.

Der er dog en enkelt undtagelse som har givet anledning til debat især mellem Danske Anlægsgartnere og Brolæggerlauget. Og det er netop om man kan gå ned på 10 % som anlægsgartnernormerne gør på terrasser og stier uden belastning. DS 1136 holder sig generelt under 20 %.

Anlægsgartnernormerne siger at 10 % rækker. Lunkerne er så små at vandet som regel fordamper før det når at skade bygningen. Og så kommer argumentet der tit er hørt i lærebøger og faglig snak: Hælder belægningen for meget sidder man ukomfortabelt. Og det tilføjes tit med et smil: når faldet er stort løber kaffen ud af koppen. Det gør den ikke. sh



Nyt i Archicad **> IBF BIM-objekter**



Vi er stolte af at fortælle, at IBF nu tilbyder BIM-objekter til Archicad. Vores produkter inden for støttemure og kantsten er nu tilgængelige digitale modeller, der gør dit designarbejde nemmere og mere effektivt. Med præcise modeller, kan du integrere vores produkter direkte i dine projekter for en realistisk og professionel præsentation.

Besøg ibf.dk for at læse mere om vores BIM-objekter til Archicad eller download dem på GRAPHISOFT Center Danmarks hjemmeside.

Børnene kommer mere ud

Nyt studie viser at tendensen er ved at vende

I flere årtier har undersøgelser vist at børn leger mindre og mindre udenfor, men sådan er det ikke mere. I hvert fald leger de lige så meget ude i 2023 som de gjorde i 2018. I samme periode 10-14%-point flere børn der hyppigt kommer i natur og grøn områder både sommer og vinter.

Det viser rapporten 'Danske børns aktiviteter og ophold i natur og grønne områder, nationale data fra 2023 og 2018' fra Københavns Universitet og Syddansk Universitet. Den viser også at stort set alle børn i 2023 er ude på hverdage (95,7%). Lidt færre er ude på weekenddage (91,1%).

Børnehavsbørn er mest ude. Så kommer vuggestuebørn og børn i indskoling. De ældste er mindst ude. Dreng og piger er lige meget ude, og der er ikke væsentlige socioøkonomisk betingede forskelle på børns udetid.

Undersøgelsen er baseret på svar fra cirka 5.000 forældre til

børn i alderen 1-15 år i 2018 og 2023. Børn fra 1-15 år var i 2023 i snit ude i 2 timer og 43 minutter på hverdage og 3 timer og 24 minutter på weekenddage. Det er inklusiv udenørs transport der tæller cirka en fjerdedel af udetiden.

Naturen gør de fleste børn glade, viser undersøgelsen. Mange af dem vil derfor også gerne mere ud i den. 44% vil gerne være mere i naturen end de plejer.

Flest børn kan lide at være på strand, ved sø eller å, men kan også lide haver og sports- og idrætsanlæg. Et naturområde er godt når man kan være der sammen med nogen og få frisk luft. Gode legepladser er vigtige for de yngste. Lidt større børn bygger gerne huler og klatrer i træer. De ældre kan lide at være i naturen med venner og uden voksne.

Børnene oplever mangel på tid som den vigtigste barriere for naturbesøg. De savner også gode idéer til oplevelser. En



• Et naturområde er godt når man kan være der sammen med nogen.

løsning er ifølge undersøgelsen at tilbyde natur tæt på de steder hvor børnene opholder sig mest, typisk på deres skole eller institution. Man kan også sætte mere fokus på kvalitet når det gælder børns udeliv.

Frygten for at lade barnet færdes alene fylder hos næsten halvdelen af forældrene mens kun 6,6% mener at der er for stor risiko for at barnet kommer til skade i naturen.

Skal potentialet udnyttes, bør der laves flere grønne oaser, og forældre skal turde sætte deres børn mere fri, mener forskerne bag rapporten. De påpeger også at flere og

flere videnskabelige undersøgelser viser en sammenhæng mellem at være ude i naturen og fysisk aktivitet samt mental trivsel. *sh*

KILDE
Jonas Vester Legarth, Søren Præstholm, Frank Søndergaard Jensen, Søren Andkjær, Jan Arvidsen (2024): Danske børns aktiviteter og ophold i natur og grønne områder. Nationale data fra 2023 og 2018.

CENTER
Rapporten er udgivet af Center for Børn og Natur der er støttet af Norda-fonden. Centeret er et partnerskab med Aarhus Universitet, Syddansk Universitet, VIA University College, Center for Klinisk Forskning og Forebyggelse i Region H, Friluftsrådet, Danmarks Naturfredningsforening og Naturvejledning Danmark. Centerforboernognatur.dk.

STAKIT

Det faglige sproghjørne

Stakit kender vi som et let, lavt og transparent hegn i normalt op til en meters højde, og som man kan se gennem og over. Typisk en dekorativ løsning til forhaven hvor man - førhen i hvert fald - stolt præsenterede havens blomsterflor for de forbipasserende. Og oftest med en lodret beklædning, selv om den også kan være vandret.

Ordnet.dk forklarer at vi har ordet fra det italienske steccato der er afladt af stecca der betyder en lille stok. Stokkene er i denne sammenhæng de lodrette stolper eller pæle som danner stakittet sammen med vandrette løsholter og en normal lodret beklædning der kan være smalle brædder, tremmer eller et gitterværk. Stecca blev til det nedertyske staket, det oldengelske staca og det norrøne staki. Og til det danske stakit.

Man kan også forstå stakit som 'stagegitter' som bl.a. Gunvor Maria Juul skriver i en ny kommenteret udgave af 'Danmarks ældste havebog' fra 1647.

Stage er jo en holder til lys, men kan selvfølgelig også holde andre ting, bl.a. et gitter så man får et stagegitter. Det er uklart om det danske stakit er afledt af staki med forgængere eller af stagegitter, men det kan være begge dele.

„Den simpleste form er lodrette pinde med vandret støtte. Det kan også gøres mere kunstfærdigt og f.eks. danne et fint skråtstillet rudemønster,” skriver Gunvor Maria Juul om renæssancens stakitter. Hun forklarer videre at man i den gamle havebog brugte lave stakitter under en meters højde som støtte for roser. Så fik man en lav rosenhæk der bevarede vuet over hele renæssancehavens regelrette plan. Når vi i dag espalierer roser er det mere for at de kan vokse sig højere så vi får blomsterne i duft- og sigteøjde.

Stakit og stagegitter kaldes også stavhegn. Stav er næsten det samme som stage, sikkert nært beslægtede ord selv om ordbøgerne ikke kommer nærmere ind på det. Stav kommer af norrønt stafr, oldhøjtydsk stab med betydningen at 'være stiv'. Stav bruges om en stok, f.eks. som vandrestav, politistav, hyrdestav, politistav, altså som et myndighedstegn. Det er stakittet ikke. *sh*

- Stakittet skiller fortovet og isbodens forhave, klassisk i farve og udformning.





HL25

HAVE&LANDSKAB LEDREBORG

3. – 5. SEP. 2025

*Skandinaviens største udendørs
udstilling målrettet den professionelle
have-, park- og landskabssektor*



Faglighed i hyggelige, smukke og
gode rammer

[HAVEOGLANDSKAB.DK](https://haveoglandskab.dk)



Ukrudt børstes bort med Greenbuster

Greenbuster Pro 4 E hedder den nye og større elektriske ukrudtsfjerner fra fynske Kwern. Med den kan man fjerne uønsket ukrudt og mos mellem fliser og sten. De kraftige stålborster drives af en elmotor der på en opladning kan arbejde op til 90 minutter. Arbejdsbredden er 66 cm. Stålbørsterne er specialfremstillet på egen fabrik, ligesom maskinen er udviklet og produceret af os selv, lyder det fra den fynske producent. Herfra lyder det også at maskinen er skånsom over for belægningssten.



Banken optræder som skovrejser

Sparekassen Kronjylland har købt cirka 170 ha landbrugsjord ved Give. Udover at den nye skov skal binde CO₂, skal området fremover give bedre forhold for områdets dyr og insekter - og være et grønt område som lokalbefolkningen og gæster kan benytte.

Sparekassen Kronjylland har et mål om at reducere sit CO₂-aftryk med 50% inden 2030. Som led i denne indsats investerer garantsparekassen altså nu i et skovrejsningsprojekt der bl.a. har til formål at optage masser af CO₂ fra luften. „Det her handler nemlig ikke om at købe aflad, men om at gøre en reel forskel,“ forklarer adm. direktør Klaus Skjødt.

Skovrejsningen sker i tæt samarbejde med Hedeselskabet der nu er i gang med at planlægge beplantningen og de øvrige naturtiltag på baggrund af baselinemålinger på arealerne. Der vil blive udlagt områder som understøtter klimahensyn og andre områder som understøtter natur. sh

VERDENS LANDSKABER



Hollandsk park under brutalistisk beton

I den hollandske by Arnhem er en park opstået under søjlerne af et brutalistisk betonbyggeri fra 1960'erne. Projektet hedder High Park, og efter rydning af en del af den aldrende bygningsmasse er området nu åbent for fodgængertrafik og forbundet med det nærliggende store naturreservat Veluwe.

Bag projektet står Veenenbos en Bosch Landscapsarchitecten der har ladet sig inspi-

rere af Veluws sandede stier som slynger sig igennem hedeområder og græsland. Det organiske udtryk står nemlig i drastisk kontrast til betonbygningernes rå stil.

Beplantningen består af både enkelt, og flerstammede træer og buske samt græsser og stauder. Der er primært brugt hjemmehørende, og når der er brugt eksoter, er det for at få mere tolerance over for varme og tørke.

På grund af et begrænset

budget og besvær med at få lavet plantehuller der var dybe nok, er stauderne sprøjtesået. Frøen er blandet med gødning og klæbemiddel og sprøjtet ud under stort tryk.

Parkens stier er brede asfaltstier som har fået et farvet top lag for at spejle de sandede stier i Veluwe. Halvdelen af parken er en taghave på dæk som udjævner en seks meter højdeforskel i terrænet. Læs mere på worldlandscapearchitect.com, søg på 'High Park'.



Mosset fyrrepark ved skyskrabernes fod

Mellem søerne i Chengdu i det centrale Kina ligger Luxelake Eco-City - hvis man bruger det engelske navn. Her står en række skyskrabere tæt samlet. I gennemsnit er der 20 til 40 meter mellem bygningerne.

Et sted er der dog et areal på 140x90 meter til rådighed. Her er en park etableret med det formål at forbinde den omliggende natur med skyskrabernes udearealer. Da om-

givelserne er et væld af søer, er parken designet med samme organiske former.

Samtidig skulle designerne tage højde for brandveje o.l. Det betød at langt fra hele overfladearealet kunne bruges til beplantning, og derfor fokuserede landskabsarkitekterne på træer fremfor græs, buske og stauder.

Den centrale atriumgård (foto) er knudepunktet for projektet. Her står der mere end 180 nyplantede fyrretræer

på 10 til 14 meters højde der som en skov går mellem bygningerne fra øst til vest. Samtidig skærmer de høje træer for skyskrabernes umenneskelige skala, og også i den helt nære skala er der tænkt over følelsen af at være menneske og bevæge sig i en skov.

Mellem træerne og de indestøbte beton-gangarealer er der nemlig etableret i alt 400 m² mosunderskov. Læs mere på worldlandscapearchitect.com og søg på 'Luxelakes'. It



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.







Pension for Selvstændige er DAG-partner
og tilbyder dig rådgivning og fordele,
du ikke selv kan opnå.

40.000 selvstændige køber pension
og forsikringer gennem os.

**Kontakt os på telefon 33 93 86 00
eller via www.pfs.dk**



Pension for
Selvstændige

Med naturen som forbillede

PLANTEANVENDELSE I PRAKSIS 35. Mennesker har altid været fascineret af naturen, og naturens udtryk kan tilføre frodighed og herlighed i planteanvendelsen

Af Henning Looft

At have naturen som forbillede er blevet en vigtig dagsorden, bl.a. på grund af klimaforandringer, organismemængde, biodiversitet og for at få en særlig æstetik. For at forene en traditionel have- og landskabskultur med naturens værdisæt kan man både tilgode menneskers behov og naturens indhold med arter og processer. Det kan både skabe sammenhæng og mening i forholdet mellem mennesker og den natur vi er en del af.

Naturalistiske plantninger er et nyere udtryk for noget der har været i århundreder. I andre tider har man talt om naturnære plantninger, anlæg med naturpræg, naturinspirede plantninger, eller hvis man ikke var så nøjeregnende så bare 'natur'.

Natur og stiliseret natur

Der er ingen tvivl om at der er opstået stor offentlig bevidsthed om anlæg der har naturen som forbillede. For mange beslutningstagere kan det være afgørende i beslutningsprocesserne. Her skal fagfolk hjælpe med både saglig infor-

mation og praktisk viden om hvad man kan - og ikke kan.

Uanset formål og idé er der altid behov for et specialiseret plantekendskab hos alle der arbejder med komposition, anlæg og pleje. Ikke bare med at genkende planterne, men også med at kende deres livsryt-

me, krav til voksested og betydning i det samlede anlæg.

At skabe anlæg med naturen som forbillede er der intet nyt i. Det har fagfolk beskæftiget sig med i mange hundrede år. Men da den nederlandske plantedesigner Piet Oudolf for 30-40 år siden viste hvilken

skønhed sådanne anlæg kunne besidde, og hvordan man kunne skabe frodige og attraktive anlæg, tog trenden fart og med en voksende interesse for naturen, bl.a. forårsaget af biodiversitetskrisen, har det taget ekstra fart.

Forskellige opfattelser

Havekunsten har fra de allerældste anlæg været opfattet som stiliseret natur, men der har lige så længe været forskellige opfattelser af hvad der var natur, og hvad der var menneskeskabt. Sådan er det stadig, ikke kun fordi der er forskel, men fordi vi alle opfatter forskelligt og har forskellige holdninger. Nogle opfatter en vejrabat med blomstrende urter som en smuk natur mens andre ser et rodet vildnis groet til med ukrudt.

Natur er i Danmark yderst sjældent noget urørt. Hele landskabet er et kulturlandskab, og er elementerne ikke skabt bevidst ved anlæg, så er de en følge af den drift og pleje der i århundreder har formet det danske landskab.

En markant forskel mellem natur og stiliseret natur har altid været at natur er åbent,



• Ved en landejendom nær Ikast vokser en skov med blandet bestand af træer og buske. Plejen er lejlighedsvist at fælde enkelte træer. Selv om der er buske man kender fra haver og parker, er man tæt på den almindelige opfattelse af urørt skov eller en plantning hvor naturen er forbillede. Der kommer ikke ret meget lys gennem kronetaget, så skovbunden er næsten bar, men livfuld med orme og mikroorganismer.

Ejerne har tilført narcisser der om foråret giver en særlig oplevelse af frodig skovbund, før kronetaget lukker. Mange forårsløg har blomster der giver insekter nektar på en tid hvor der ikke er meget andet. Motivet er her vellykket fordi det ligger hegnet ved en ejendom. I det åbne landskab er det ofte forføjlet med sådan et udtryk. Foto: Henning Looft.

• Langs Gladengveien i Oslo har kommunen for få år siden frilagt en lille bæk der før var rørlagt. Langs gaden vokser en række rødler der hører til langs vandløb, men også er et godt bytræ.

På den ene brink vokser klatrehortensie der er kendt som klatrer, men også kan dække flader. Planterne er kulturplanter der ikke er hjemmehørende, men langs en gade er det vigtigt med karakter året rundt. Det får man med klatrehortensier hvor blomsterne i øvrigt besøges meget af bier, svirrefluer og andre insekter der ikke tager herkomsten så nøje.

På modstående bred og i strømmen vokser urter og græsser hvor nogle er hjemmehørende, andre ikke, men alle er attraktive for mennesker og andre organismer. Vandløbet er forsynet med membraner for at sikre synligt og rindende vand og alle planter er plantede som plug- eller containplanter. Foto: Svend Andersen.





uden fysiske og mentale grænser, og øjet kan gå på opdagelse, ofte i store vidder. Stilisert natur finder man ved boligen og i byen. Den er ofte indrammet så den har sit eget intense rum, adskilt med hække eller hegn for omverdenen.

Om man betragter et rum som et sted hvor naturen er lukket ude - eller naturen er lukket inde - kan ikke afklares. Men hvor naturen kan være uden grænser, er den stiliserede natur meget intens og med et stort indhold på et lille afgrænset område.

I anlæg der har naturen som forbillede er det klart at plantevalgene skal afpasses efter vækstforholdene på stedet for at opnå vækst og frodighed, men det drejer sig også om at skabe virkninger og stemninger forbindes med naturen. Udover selve udtrykket er en væsentlig del af oplevelsen at opleve naturens organismer som insekter og fugle. Nogle foretrækker det sjældne og truede mens andre foretrækker mængden af organismer.

I den stiliserede natur indgår ofte planter der vokser naturligt i regionen, men dyrkede planter fra andre egne kan sagtens have deres berettigelse, både med frodige oplevelser og føde til insekter.

En særlig gruppe planter, græsser, synes at være uundværlige, dels fordi de skaber en lethed og elegance som man ofte oplever i naturen, dels fordi mange græsser også er attraktive i vinterhalvåret.

Natur eller kultur

Det danske landskab rummer en lang række anerkendte naturtyper der er defineret og beskrevet i en officiel klassifikation. Blandt de mere kendte er indlandsklitter, rigkær, strandenge, heder og forskellige typer overdrev. Nogle er almindelige og udbredte, andre er sjældne, og en del er truet af opdyrkning, dræning eller andet.

Tilsammen er naturtyperne vigtige for biodiversiteten fordi de med forskellige plante-samfund bliver habitater for

• Omkring 1915 anlagde G.N. Brandt demonstrationshaver på Ordrup Kirkegård. En af de mest kendte er 'Grøftehaven' med et stiliseret vandløb. Trods sin lidenhed vokser et stort antal urter der alle konkurrerer om plads og lys. Med over 100 år må det siges at være meget stabilt, men uden pleje går det ikke. På brinkerne trives planterne så godt at det er nødvendigt at tynde lidt i bestanden hvert år. Ellers vil de kraftigste overtage mere og mere plads.

Man aner arter af iris, slangeurt, dagliljer og andre arter og sorter der næppe kan betegnes som hjemmehørende, men som i høj grad skaber en oplevelsesrig illusion om natur. På stedet trives en lille bestand af vandsalamander og et stort antal insekter. Grøftehaven er et godt eksempel på virkningen af naturalistiske plantninger. Foto: Henning Looft.

organismer lige fra bakterier og svampe over insekter til padder, fugle og pattedyr.

Nogle afgørende forhold for deres betydning er arealstørrelse og landskabelige sammenhænge. Små arealer er ikke stabile som habitater, og uden sammenhæng med andre naturarealer sker der ingen spredning. Formentlig er uforstyrrelse også af betydning, men mange naturtyper ville dø hvis der ikke var en drift af arealerne, f.eks. med hugst, slåning eller græsning.

Det er i disse naturtyper man kan lade sig inspirere og finde forbilleder til stiliserede anlæg hvor naturen er forbil-

lede. Man må dog ikke tro at man på begrænsede og intensivt udnyttede arealer kan skabe natur som de klassificerede naturtyper. Det er en illusion. Der er også eksempler på at mere eksotiske naturtyper kan have stor værdi som forbillede, f.eks. stenørkener eller stepper, men selvfølgelig omskrevet til det lokale klima.

De aggressive planter

Nogle har det synspunkt at naturen som den selv udvikler sig, urørt af mennesker, altid er noget smukt og ægte. Det kan man opleve mange steder i byer og bebyggelser slet ikke er tilfældet. Overalt hvor jor-



den er næringsrig og har været udnyttet i generationer, opstår en spontan vegetation der sjældent er særlig attraktiv hverken for mennesker eller andre organismer.

Man oplever ofte at livskraftige og aggressive planter vil overtage og vokse som monokulturer og skabe et mikroklima der er mørkt, køligt og fugtigt nær jorden. Sådanne fungerer naturens processer når afsættet er menneskeskabte forhold. Først når træer og buske indfinder sig, vil deres skygge ændre på forholdene, men stadig vil de grove græsser, stor nælde og bynke dominere og klare sig bedst indtil skygge forhindrer deres vækst.

Når jord- og klimavilkårene er barske eller driften hensigtsmæssig, kan udtryk blive så stabile at både dyr og plan-

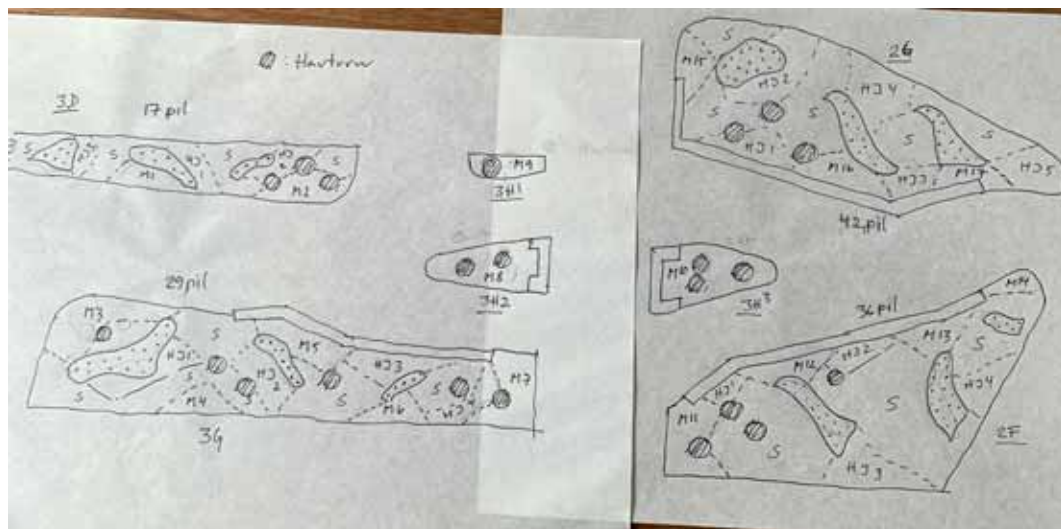
- I Hamburg var der i 2016 en større have- og landskabsudstilling, bl.a. med eksempler på plantninger med naturen som forbillede. På fotoet ses en grøft til afvanding af det lavtliggende område, måske med tanke på at lade naturen udvikle sig frit. Det er så sket. Brændenælder og græsser dominerer, men afdæmpet fordi træerne skygger.

Arrangørerne har nok syntes det var lidt uselt, især fordi arealet grænsede op til et industribyggeri, og der blev etableret et hegn med en fotostat af et sølandskab. Det virker. I stedet for et rodet udtryk opstår der orden i kaos og et udtryk de fleste vil acceptere. I byer og bebyggelser er der ofte bagsider der sjældent virker attraktive. Med lidt fantasi er det muligt at øge attraktionsværdien. Illusioner kan betyde meget for opfattelsen. Her får græs og brændenælder et acceptabelt udtryk fordi man bliver mentalt beriget med en smuk tilføjelse. Foto: Henning Looft.

- Vejen fra idé til praktisk udførsel af anlæg med naturen som forbillede kræver omhyggelig kommunikation i alle led. I en opgave med at skabe et klitlandskab blev der tegnet små skitser der kunne supplere samtalerne med hvordan planterne skulle fordeles og plantes.

Havtorn blev de solister der kunne opleves på afstand mens gråpil i bugtede forløb op og ned ad de lave klitter gav dynamik og kunne skabe mindre rum i landskabet. Mindre felter var forbeholdt marehalm og hjelme, og resten var indtil videre frie.

Tanken var at efter 1-2 vækstsæsoner - når der var skabt gunstigt mikroklima, og klitterne var blevet mere stabile - at tilføre de urter der findes i klitlandskaberne og ved at anvende plugplanter. Tegningerne kunne ikke overføres præcist, men når personalet forstod fordelings betydning lærte de hurtigt at sætte planterne ud. Foto: Henning Looft.



ter vil være de samme år efter år. Men ændres forholdene, f.eks. ved gødskning eller dræning, så forrykkes balancen, og successioner vil begynde og i de fleste tilfælde ende med skov eller krat.

Ikke den ægte natur

Risikoen ved at introducere en 'ægte natur' hvor mennesker færdes, er at mange slet ikke vil opfatte det som natur. Med uigennemtrængelige virvar af nælder, opvækst af ahorn, mængder af gammelt græs og måske noget henkastet affald kan der i løbet af ganske få år opstå et mørkt krat eller en tæt lund uden værdi hverken for mennesker eller dyr.

Det er derfor praktisk at skelne mellem hvad der er natur og hvad der er skabt natur. I natur har mennesker ikke planlagt, formet, anlagt og plejet noget som helst. Det har de i skabt natur selv om det er sket med en følsom og nærmest usynlig hånd.

Kulturlandskabet har tidligere været meget sammensat, artsrigt og med levesteder for store mængder dyr, og var det ikke fordi udnyttelsen de seneste 30-50 år er blevet meget intensiv, ville naturindholdet i kulturlandskabet være stort og rigt. Mange kan stadig huske hvordan biodiversiteten og mængden af dyr, fugle og insekter var langt større for et par generationer siden.

Når man derfor taler om natur i forbindelse med naturlistiske plantninger, så taler vi dog altid om noget menneskeskabt og noget kulturbetinget.

Opfattes forskelligt

Lader man et areal ligge hen, vil nogen mene at det overlades til naturen. Jo, til nogle naturlige processer og successioner. Er jorden som det ofte er tilfældet, næringsrig, så starter en udvikling med grove græsser, brændenælder, tidsler gråbynke og ikke så meget andet. Nogle vil kalde det vildt, måske endda med vilje, andre et rodet vildnis.

Skønheden er under alle omstændigheder tvivlsom og selv om et par sommerfuglearter måske vil lægge æg på nældeblade, er det biologiske liv og biodiversiteten ret begrænset - og det er varigheden og



så. Ahorn, hvidtjørn, ask og lignende vil indfinde sig og efter 5-8 år bliver det et utilgængeligt krat og senere noget skovagtigt. I naturen er der altid successioner, og det ender altid med at den der vokser kraftigst og kaster mest skygge, udkonkurrerer det meste andet. Hvis drømmen er en lysåben slette, prærie eller eng, med et utal af forskellige arter, så kan det kun opnås hvis planterne introduceres og plejen begunstiger udtrykket.

Anlæg og plantning

At skabe et anlæg der har naturen som forbillede, kræver omhu i anlægsfasen så anlæget både lever op til idéen og er overkommelig i plejen.

Jordens tilstand og terrænbearbejdning kan være forskellig, men variation er en forudsætning for også at opnå variation i plantningen. Helt afgørende er det dog at jorden er ukrudtsfri inden plantning. Rodukrudt som grove græsser, agertidsel eller skvalderkål må under ingen omstændigheder forekomme, og

• I Dedemsvaart i Nederlandene har landskabsarkitekt Mien Ryus skabt en park med mange demonstrationshaver. En af dem består af en lysning hvor en skulptursamling smelter sammen med et blomsteranlæg der både består af dyrkede planter, især solbrud, og hvad der har etableret sig spontant eller er sået. Man kan kalde det blomstereng, men etiketten er ikke afgørende. Det er plantevalgene og den tilhørende drift. Fotoet er fra cirka 1. september, og området virker ret næringsfattigt.

Væksten er næsten stoppet, så det kunne være hensigtsmæssigt at vente med den årlige tilbageskæring til marts næste år, dels for at opleve blomsterstande og farvetoner hele vinteren, dels for at understøtte livet bedst muligt. I alle tilfælde bør afslåning være skånsom så flest mulige organismer kan overleve. Foto: Henning Looft.

frøukrudt i form af spiredygtige frø kun i yderst begrænset omfang.

Om man planter eller sår, skal det derfor altid være i ren jord. Risikoen for fiasko er enorm og investeringer bliver nemt spildt hvortil måske kommer yderligere omkostninger til opretninger eller totale omlægninger.

I praksis betyder det at den jord der før har været dyrket, enten må fjernes eller dækkes af med ren ukrudtsfri jord. At fjerne jord betyder ikke at bortskaffe. Terrænet kan bearbejdes så overjorden kommer ned eller indbygges i et kupe-ret landskab. Det er dog altid en god idé at tilføre et passen-

de vækstmedie så der er styr på hvad man har, og hvordan jordens egenskaber er.

Det koster lidt, men alternativet er omkostninger til besværligt lugearbejde eller misvækst fordi uønskede plantearter udkonkurrerer det ønskede. Om det er jord med sand, grus, sten eller andet må man afgøre efter formål og idé. Især næringsforhold og vandforhold har betydning for det udtryk man kan opnå.

Planter og fordeling

Når formål og idé er fastlagt, er det tid til omtanke. Især plantevalg og fordelingen af planter er vigtig, og man må forberede sig på at udsætning

af planter kræver meget samarbejde. Allerede umiddelbart efter plantning må virkningen jo gerne kunne ses.

Markører og solister i form af vedplanter eller kraftige stauder og græsser anskaffes i store pletter eller eventuelt som klumpplanter. Her er plantekvaliteter som for traditionelle anlæg. Urter der danner bunden, kan enten plantes som små planter eller sås.

Det kan ikke anbefales at gøre begge dele på samme areal. De første måneder skal det plantede hjælpes ved at fjerne evt. ukrudt. Det kan være overordentlig vanskeligt hvis der også er sået urter.

Planter anskaffes enten som plugplanter eller planter i små pletter. Der regnes med 9-16 planter pr. m², men for meget spinkle planter kan 20-25 planter pr. m² være relevant, og da jordoverfladen hurtigt ønskes dækket, skal man ikke slække på planteantal.

Det gode ved de små størrelser er at de er hurtige at producere og at plantningen er hurtig og dermed billig. Uan-

set produktkvalitet skal potteklump eller plug være helt gennemvokset af rødder så væksten går hurtigt i gang.

Plantefelter og plantefordeling skal der tages stilling til inden plantning, og metoden skal kunne overføres til området, f.eks. ved at tegne et net på 1x1 meter på en plan og gentage nettet i bedet. Og det gælder at der ikke må forekomme rette linjer og forbandter. Man kunne kalde det 'planlagt tilfældighed' som kræver lidt erfaring at udføre. Stauder plantet sirligt og præcist i forbandt kommer aldrig til at skabe en illusion af natur. Planter der i en tør periode, bør der vandes indtil tilstrækkelig regn kan sikre væksten.

Visuel naturtro

At skabe et anlæg der fremstår naturtro, betyder på ingen

måde at tilfældigheder skal råde. Tværtimod. Skal virkningen være overbevisende, skal anlægget være gennemtænkt, så man let kan opfatte naturlige sammenhænge og det helst i en stor del af året. Ude i en strandeng eller i en mose ser der om vinteren lidt kedeligt ud, men sådan må det ikke være i byen eller ved boligen.

Plantefelter og plantemønstre er helt anderledes end traditionelle plantninger hvor rækker og forbandter ofte anvendes. I naturalistiske plantninger er det helt andre felter og plantemønstre der anvendes. Man kan kalde dem mosaikker, dels fordi de er uregelmæssige, dels fordi de væver sig ind og ud af hinanden.

I ethvert område der udvikler sig naturligt, vil planterne næsten altid være fordelt som i en mosaik, både i den lille

skala hvor arterne grupperer sig efter forholdene og i den store skala hvor landskabsselementerne på samme måde indgår i en varieret mosaik.

I naturen kan man se at visse planter vokser som solister som solister der giver et område en bestemt karakter. Andre vokser i små karakterfulde grupper. Andre igen vokser i uregelmæssige flader mellem noget højere. Det sker alt sammen ofte i langstrakte, uregelmæssige forløb bestemt af jord, terræn og naboplanter.

Mulighed og begrænsning

Solisterne er planter der opleves hele året, og i mange anlæg er det ofte græsser eller kraftige stauder der magter det. Rytm og gentagelse får stor virkning og giver ro og harmoni, også i perioder hvor andet bare er undervejs.

Træer, buske og meget kraftige stauder kan danne vægge og loft og sikre et særligt mikroklima, men gulvet udgøres af stauder og andre urter og er ofte det element der tiltrækker sig størst opmærksomhed, både fra mennesker og insekter fordi blomsterrigdommen kan være stor.

Drejer anlæggene sig mest om store flader, kunne man fristes til at plante eller så en masse forskelligt som blom-

strer overdådigt med 25-30 arter i en periode. Man kunne tro at sådan en plantning var godt for insekt- og fugleliv, men det er kun kortvarigt tilfældet. Og udtrykket kan let blive rodet med en masse forskelligt på samme tid.

Større oplevelser kan opnås ved at opdele hele sommerhalvåret i 4-5 perioder hvor det i hver periode alene er 1-3 arter der blomstrer og skaber karakteren for så at blive afløst af noget andet. Fremfor et kortvarigt klimaks vil man opnå et mere langvarigt forløb hvor oplevelserne skifter gennem sommeren, ligesom man tit oplever i landskabet.

Sådan en situation kan næppe skabes alene ved brug af planter fra den danske natur. De fleste blomstrer kortvarigt og i en kort del af året. Her kan planter fra andre himmelstrøg hjælpe i det omfang de er tilpasset forholdene på voksestedet.

En særlig udfordring er årstidsvariationen hvor planter jo ser meget forskellige ud afhængigt af deres stadie. Vinterhalvåret udgør 5-6 måneder hvor der også bør være oplevelser. Det er især visne stængler, vajende græsser og karakterfulde blomsterstande der kan give mening, og så er en blivende plantemængde gun-

- Hos virksomheden Dilling, en tekstilvirksomhed ved Herning, ønskede ejeren i forbindelse med nybyggeri at skabe et naturudtryk på en stor del af ejendommen. Arbejdet blev udført 2020, fotoet er fra juli 2024.

Det er en meget let og næringsfattig sandjord med højtliggende grundvand. De to forhold er afgørende for hvad man kan. I området er terrænet bearbejdet så der er opstået et antal søer og den opgravede jord er formet så terrænet stedvist er let kuperet.

Et sådant landskab er ideelt til at skabe en nøjsom flora fordi grove urter ikke kan trives. Alle urter er sået. I lavninger og ved søer er der sået arter som kattehale, hjortetrøst, almindelig mjødurt, dagpragtstjerne, kamgræs og mosebunke. De danner et karakterfuldt sted med mange insekter og efter noget tid nok også padder. Driften bør være 'så lidt som muligt', en slåning om året eller hvert andet, mest for at undgå opvækst af selvsåede vedplanter og uønskede urter. Foto: Henning Looft.





• Midt i Berlin, som en del af Park am Gleisdreieck, ligger et lille kolonihaveområde omgivet af skov, eng og karrébebyggelser. Fordi det er så sammensat, er naturindholdet meget varieret og biodiversiteten formentlig høj. Kolonihaver er nok en af de arealtyper der har højest biodiversitet på trods af at de fleste planter er dyrkede.

Fra skoven og kolonihaverne kommer der forskelligt grenafklip hvor man i stedet for at smide det tilfældigt eller køre det væk, udnytter til små hegn der både er langt smukkere end tilfældigt smidt materiale, og som har en funktion med at hæmme menneskelig aktivitet i skoven.

Det er blevet moderne at efterlade mængder af dødt ved af hensyn til insekter m.fl., men de er nok ligeglade med om det smides sjusket eller anvendes så det også får en funktion eller endda kan blive et værk. Det er formentlig også langt lettere at argumentere for natur i byen hvis det ser acceptabelt ud, og hvis nogen har styr på det. Rod og sjusk er der ikke mange der sætter pris på. Foto: Henning Looft.

stigt for jordens mikroliv og en lang række dyr og deres liv.

Plantesamfund som guide

Alle planter har deres foretrukne levesteder hvor de både trives sammen med andre og kæmper om plads, næring, lys og vand. Afhængigt af vilkårene og planterne defineres forskellige naturtyper og plantesamfund.

Når man skaber anlæg inspireret af naturen, er det et nyttigt udgangspunkt at have et eller flere plantesamfund som ledestjerne, og det skal naturligvis være plantesamfund der harmonerer med voksestedets vilkår som eventuelt er skabt ved opbygning med et særligt vækstmedie.

Jordbund, vand, lys og mikroklima er de væsentligste, men når man anvender planter der er tilpasset forholdene, bliver væksten stabil over en længere årrække, men dog ikke uforanderlig fordi der altid er konkurrence planterne imellem og dynamikken og successionerne ikke er forudsigelige.

Man kan skabe stor variation og dermed en mosaik af plantesamfund. Det kan man gøre ved at forme terrænet så

det fremstår med forskellige hældninger, etablere vandhuller, tilføre sten og grus så jorden bliver tør og varm eller plante træer og buske så der stedvist skabes skygge. Nogle planter trives bedst på en sydvendt skråning, andre på en nordvendt.

Med stor diversitet i plantesamfund vil næsten altid følge en tilsvarende i insekter og mikroorganismer og dermed igen i fugle- og dyreliv. Der er derfor gode grunde til at tage udgangspunkt i plantesamfund. Man må dog ikke tro man kan skabe en kopi af Høvblege på Møn eller en vestjysk klithede. Vi taler om anlæg skabt af mennesker, men illusionen kan med hensigtsmæssige plantevalg blive ganske god, stabil og naturlig.

Når man komponerer anlæg, også med inspiration fra naturen, så skal det som altid ske med sans for det æstetiske. Det gælder når man former jorden eller tilfører elementer som søer, kvashegn eller stenrøser. Sådanne elementer bør udformes attraktive og ikke ligne rod. Planter, fugle og insekter er formentlig ligeglade, så det er for menneskers skyld.



• I en ny bydel i Oslo har man med stor dygtighed skabt et grønt præg, bl.a. ved plantning af mange træer og ved at skabe grønne strøg i en menneskelig skala. I et af strøgene har der været ønske om at kunne opleve et nordisk udtryk.

Som karaktertræer vokser birk og skovfyr og ellers forskellige bunddækkende buske og stauder. Plantevalgene har tydeligvis haft til hensigt at skabe en illusion af natur, men i en robust udgave der på et begrænset areal kan overleve i byen. På fototidspunktet var det voldsomt regnvejr, men ellers er området meget benyttet.

Birketræerne er vortebirk, men en dyrket sort, *Betula pendula* 'Dalecarlica', ofte kaldet ornæsbirk. Den er en klon og formeres vegetativt. Set i forhold til vortebirkens normale artskarakterer har den i ungdommen en meget hvid stamme, løvet er anderledes, og den får stort set ikke hanrakler og dermed ingen pollenproduktion. Det kan undre at sorten ikke er mere udbredt i danske byer. Foto: Kim Tang.

En god overvejelse er altid om dem der bevilger eller betaler er tilfreds og får positive tilkendegivelser fra andre. Det er formentlig deres vigtigste tilskyndelse til at gentage.

Økologisk balance

Når man vælger det naturlige som stil, gælder særlige vilkår for vækst og udvikling af plantningerne. Det betyder at der skal være fuld overensstemmelse mellem vækstvilkårene på stedet, plantevalgene og det udtryk man søger. Det er afgørende fordi misvækst ikke må forekomme under nogen omstændigheder.

Misvækst kendes ikke i naturen. Her dør de planter der ikke trives, og andre overtager pladsen. Men sådan er det ikke i en naturalistisk plantning. Her bruger man ikke penge på noget der ikke dur eller for at rette noget op. Vækst, plantesundhed og minimal og usynlig pleje er nøglebegreber.

Plejeindsatser som gødskning og vanding bør aldrig forekomme. Det vil ikke medføre andet end at noget der ikke trives, kan komme til det, men givet på bekostning af andet som så ikke trives med højere gødningsværdier. Hel-

digvis er der mange meget anvendelige planter der bedst trives 'på kanten', altså næringsfattig jord, stenet jord, meget våde forhold eller meget tørre forhold. Det er ofte i sådanne situationer noget særligt kan skabes.

I naturen forekommer et-lagede, to-lagede og fler-lagede plantninger afhængigt af planter og drift. De et-lagede typer er lysåbne og består af lavt voksende urter. Velkendt fra det danske kulturlandskab er overdrev, enge og heder, men også eksotiske naturtyper som prærie, stepper eller stenørkener kan fordanskes og få vidunderlige virkninger.

De et-lagede, lysåbne naturtyper har altid været et forbillede i havekunsten og er det fortsat. Men uanset komposition er det altid stiliseret natur, skabt af mennesker for at tjene særlige formål. Det gælder stadig for de naturalistiske plantninger der altid vil være et kulturelement.

Når fokus skal være på plantesundhed og -trivsel, er det for at opnå plantninger der er robuste og modstandsdygtige over for påvirkninger. Plantesundhed betyder også at der må tages bestik af kli-



maendringer og andre miljøfaktorer der kan påvirke plantningen så den også om en årække er modstandsdygtig.

Hjemmehørende arter

Mange arealforvaltere kræver ofte i lokalplaner, i byggetilladelser eller i andre sammenhænge at der udelukkende må anvendes hjemmehørende arter. Selv om det ofte er fremført, så er der næppe evidens for at det er afgørende for biodiversiteten eller mængden af liv.

For få år siden blev biodiversiteten grundigt analyseret i Great Dixter i Storbritannien hvor det viste sig at kombinationen af natur og kultur har en gunstig effekt på biodiversiteten, formentlig fordi jo flere typer plantninger og biotoper, jo flere levesteder tilbydes insekter, dyr, svampe osv. inden for et lille areal.

Et meget væsentligt bidrag til biodiversiteten er formentlig anlæggets mosaikstruktur hvor der opstår stor variation i mikroklimaet og en tilsvarende stor variation i habitater, altså levesteder for insekter og mikroorganismer og dermed føde for fugle og dyr.

Naturligvis skal man ikke introducere eksotiske plantearter i truede naturtyper i landskabet. Det er der vist næppe nogen der kunne finde på. Men hvor formålet er have- og

• I en af Mien Ryus' demonstrationshaver i Dedemsvaart er der opbygget et vandparti med omgivende plantninger som på den ene side er anlagt i en meget stram komposition, men som på den anden side har en lethed og frodighed der kendes fra søbredder. Planterne på fotoet er bl.a. hjortetrøst, kvæsur, kattehale og bakkestjerne. De holdes sammen af fjerlette græsser, bl.a. en sort af elefantgræs og en sort af pibegræs.

I baggrunden kan man ane en hæk. Hele anlægget er defineret af hække og udgør et indre rum med ro og orden, men også af et intenst naturpræg. Insekter og andre dyr er glade for plantevalgene mens vi mennesker kan glæde os over dyreliv, planter og den mentale ro der er i sådan et rum. Foto: Henning Looft.

parkanlæg med naturen som forbillede kan der være mange grunde til ikke at være for ideologisk omkring hjemmehørende planter, som i øvrigt dårligt nok lader sig definere. De fynske syrenhegn er karakterfulde, har stor kulturværdi og er bl.a. eftertragtede som værtsplanter for ligustersværmeren. Selv om syrenen ikke er hjemmehørende, bør den ikke forbydes.

Også i takt med klimaændringer og ændrede livsvilkår for dyr og planter er det hensigtsmæssigt at være åben over for planter der ikke for nuværende er hjemmehørende, men som har potentiale til både at trives i et ændret klima og være nyttige i forhold til at forsyne insekter og andre med føde samtidig med at de beriger med oplevelser.

Æbletræer er næppe hjemmehørende, men mange bier og svirrefluer er glade for blomsterne og senere er både fugle og sommerfugle taknemmelige for overskudsfrugt

for ikke at tale om et utal af insekter der gemmer sig i bark og på grene. Og så er æbletræer både smukke og giver os dejlig frugt.

Planter der indgår i naturalistiske plantninger, skal dog være tilpasset det stedlige klima, herunder mikroklimaet, jordtypen og graden af vandtilgængelighed. Der kan givet findes hjemmehørende der er meget anvendelige, men også mange ikkehjemmehørende er anvendelige og kan forlænge sæsonen.

Planterne der anvendes, skal være helt tilpasset de vilkår der er på det konkrete voksested og derfor oprindeligt have vokset på tilsvarende lokaliteter eller i tilsvarende plante-samfund. Der kan være rigtig gode grunde til at anvende planter hvis oprindelse ligger uden for det at være hjemmehørende hvis de tilfører værdi der ellers ikke kan opnås. Værdien kan bestå i at de blomstrer på årstider hvor der ellers ikke er så meget der blom-

strer, eller at de har en fremtoning der gør dem attraktive i en stor del af året.

Minimal usynlig pleje

Anlæg og drift af skov, læhegn eller frugtplantager sker ud fra velafprøvede systemer og metoder, men anlæg og pleje af plantninger der skal eftergøre naturens udtryk, skal klares på andre måder.

Et særskilt mål bør altid være at plejen er minimal og nærmest usynlig. Man må ikke opleve en menneskelig indsats, og som et 'must' skal der være noget at opleve hele året samtidig med at jordens mikroliv beskyttes med plantedækket.

Plantning og etablering kræver omhu, men drift og pleje stiller måske endnu større krav, både til de ansvarlige og de udførende fagpersoner. De personer der skal pleje, skal have forstået hvad formål og idé er, og de skal kende planterne og deres livsrytmer. Det er afgørende at uønskede planter hurtigt spottes og fjernes, og at der reageres på utilfredsstillende forhold.

Naturalistiske plantninger skal nok efterligne naturen, men rod og sjusk er sjældent naturskabt og hører ikke til. Og det er for de fleste mennesker en fornærmelse at placere et skilt med at det er med vilje det ser rodet og sjusket ud. Det kender ingen fra naturen.

Det enkle plejeprogram

I starten af marts, inden væksten begynder, klippes dødt materiale af og fjernes. Forbliver det på stedet, vil det fungere som næring og forrykke balancer.

Også i marts eller starten af april bortluges uønskede planter hvor især græsser som enårigt rapgræs og almindelig kvik kan blive besværlige senere. Det er en hurtig og nem opgave så tidligt på året, men kræver selvfølgelig at man kender planterne, både de ønskede og de uønskede. Visse stauder kan blive ret kraftige, så det er også på den tid de kraftigste kan deles og skabe lidt forandring i mosaikstrukturen ved at genplante i opståede huller.

Frem til midten af juni kan der fortsat være lugeopgaver,

men herefter sjældent nogen, hvis man har været rettidigt omhyggelig. Herefter er der ingen faste opgaver før vækstsæsonen sluttet hen mod november. På det tidspunkt fjernes plantedele der er faldet jusket ned, men også kun det.

Plantevalgene skal helst medføre at vinterperioden også er oplevelsesrig med tørre frøstande, gyldne farver og stængler og strå der vejer i vinden. Ude i naturen kan vinterperioden være overordentlig smuk og farverig. Også de stemninger kan eftergøres i plantningerne så der er noget at opleve året rundt.

Plantningerne gødskes ikke, og der vandes ikke, måske bortset fra i tørkeperioder i den første forårssæson. Hele idéen er jo at plantningen er stabil og stort set uden påvirkning af mennesker.

- Piet Oudolf havde i Hummelo en demonstrationshave hvor man både kunne se planteskolens planter og se hvordan han komponerede sine anlæg. Oudolf så ikke tilfældige planter som han ikke ved hvordan vil udvikle sig. Alle planter her er sorter af naturligt forekommende, selekteret efter særlige kriterier som farve, holdbarhed eller blomsterstande.

Nogle har en idé om at sorter ikke er naturlige og brugbare i anlæg der har naturen som forbillede, men sorter der er selekterede er lige så naturlige som arten og har samme genetiske egenskaber, bortset fra den eller de egenskaber der har gjort at de er blevet fastholdt som sort.

Blandt planterne på fotoet ses kvan, tidselkugle og purpursolhat, alle i sorter selekteret hos Oudolf for at nå en bestemt virkning. Selv om komposition og plantearter har naturen som forbillede, er hele plantningen anlagt i et særligt rum, omgivet af hække og et hækkeater der understreger at vi har med stiliseret natur at gøre. Foto: Henning Looft.

Gør man brug af enårige planter der enten sår sig selv eller sås, er driften nogenlunde den samme, men i stedet for den tidlige lugning så kultiveres jorden, gøres ren for ukrudt og tilsås. Også her får man glæde af en jord der var ukrudtsfri fra starten.

Oudolfs inspiration

For at skabe vellykkede anlæg med naturen som forbillede er der behov for designindsigt og kompositoriske evner, men også erfaring med planter og jord. Besøg i vellykkede anlæg er en vigtig kilde til inspiration. De er ikke så udbredte i Danmark, og vil man ikke rejse, er der istedet veldokumenterede eksempler på tryk.

Først og fremmest bør man studere anlæg af Piet Oudolf hvor flere findes i Sverige, men også High Line i New York City

og Lurie Garden i Chicago er væsentlige inspirationskilder. Oudolfs anlæg er især kendt for græsser der bølger i vinden, flerårige planter og planter der har evne til at se smukke ud også i vintermånederne.

Man kommer ikke uden om Piet Oudolfs betydning for plantninger inspireret af naturen. Som planteskolemand har han sammen med sin kone samlet og opformeret et stort antal arter i naturen hvor kriterierne bl.a. har været planternes varighed, deres struktur, deres blomsterfarve eller deres holdbarhed om vinteren. Når sådanne planter udbydes som sorter med et sortsnavn, er det fortsat naturformer af de 'vilde planter,' og der er intet forædlet, kun selektioner.

De vigtigste bøger

Der er i de senere år udgivet nogle grundige bøger om emnet hvor nedenstående værker er væsentlige for emnet og med meget baggrundsviden der er relevant for opgaverne.

I bogen 'Naturalistic Planting Design' har Nigel Dunnett omhyggeligt beskrevet hvordan man griber opgaverne an. Han lægger ikke skjul på at han arbejder med naturinspirerede plantninger primært for menneskers oplevelser og for at man kan få et for-

hold til naturen og dens udtryk. Alene de umådeligt mange inspirerende fotos er til stor inspiration.

'Sowing Beauty' af James Hitchmough er en pendant til Dunnetts bog, men alene om anlæg hvor der sås. Sammen giver de to engelske bøger både meget inspiration og detaljeret teknisk oplysning om udformning, anlæg og drift.

Udover anlæg af mange naturalistiske anlæg har Oudolf alene eller med kolleger udgivet flere bøger og artikler. I 'Planting the Natural Garden' er der gode beskrivelser af planter, kompositioner og fotos. I en tidligere version blev bogen udgivet på dansk i 2003 med titlen 'Drømmeplanter'. □

KILDER

Nigel Dunnett (2019): Naturalistic Planting Design. Filbert Press
Piet Oudolf, Henk Gerritsen (2019): Planting the Natural Garden. Timber Press.
James Hitchmough (2017): Sowing Beauty. Timber Press
Jens Thejsen (2023): Vilde Naturhaver. Koustrup & Co.
Jane Schul (2016): Hvilken plante hvor? Politikens Forlag.

SKRIBENT

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

Artiklen er den 35. i serien 'Planteanvendelse i praksis' i 2021-2024. Med en artikel pr. nummer indtil efteråret 2024 bliver det til i alt 36 artikler. Derefter samles artiklerne til en bog.





• Der skal være fald væk fra bygningen, men hvor meget strides de lærde om, herunder om det skal spille en rolle om bygningen har kælder eller ej.

Når vandet skal væk fra bygningen

Et forslag om en nuancering efter fald, kælder, belastning og tæthed er faldet bort som norm, men er stadig en relevant teknisk løsning

Når man bortleder overfladevand væk fra en bygning, er der flere faktorer i spil. Der skal være et givet fald i en vis afstand fra bygningen, men det er også afgørende om bygningen har kælder og hvor tæt terrænoverfladen er. Det muliges kunst under snævre forhold kan også spille en rolle. Det kan komfort og æstetik undtagelsesvist også.

Det kan derfor næppe undre at der pågår en faglig debat om problemstillingen. Eller rettere: Der har pågået en debat, for den har ligget i dvale siden 2021. Dengang opstod debatten da Danske Anlægsgartners 'Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde' var under revision.

Danske Anlægsgartnere ville gerne have fælles opdaterede regler som alle kunne gå ind for, i første omgang Danske Anlægsgartnere, Brolæggerlauget og Rørcentret på Teknologisk Institut. Og fra Rørcentret videre til Statens Byggeforskningsinstitut (SBI), nu Build under Aalborg Universitet, og det relevante ministerium, bl.a. med henblik på at få forslaget gjort til en del af Bygningsreglementet.

Det lykkedes ikke. Danske Anlægsgartners udspil kom alligevel til at indgå i de nye anlægsgartnernormer fra 2023 selv om det - som sagerne stod - kun kunne blive som vejledende regler, ikke en norm alle kunne gå ind for, og som måske endda kunne få et officielt stempel ved at indgå i f.eks. Bygningsreglementet.

Tre anvisninger fra SBI

Lovgrundlaget er Bygningsreglementet som altid har krævet at bygninger er sikret mod fugt. I den gældende udgave fra 2018 hedder det: „Bygninger skal sikres mod indtrængning af vand fra grundvand og overfladevand. Bygningen skal desuden sikres mod opslugning af fugt fra undergrunden.“

Det er et funktionskrav. De mere specifikke tekniske krav må man finde andre steder hvor de er vejledende, ikke lovfæstede. Det kan være i anvisninger, erfarblade, lærebøger og normer. Mest brugt er tre SBI-anvisninger.

De to er anvisning 224 'Fugt i bygninger' fra 2009 og anvisning 256 'Afløbsinstallationer - anlæg og komponenter' fra 2015. De siger begge at terræ-

net skal have fald væk fra bygningen på de første 3 meter, og at faldet skal være mindst 25 ‰ (1:50) ved jord og 20 ‰ (1:40) ved fast belægning.

Den tredje SBI-anvisning er SBI 185 'Afløbsinstallationer' fra 1997. Den er godt nok ældre, men er mere nuanceret fordi den tager højde for om bygningen har kælder eller ej. For bygninger med kælder skal der være mindst 3 meters fald bort fra bygningen, og faldet skal være 20 ‰ hvis det er jord, og 15 ‰ hvis det er tætte belægninger. For bygninger uden kælder er kravene det halve, altså 10 ‰ hvis det er jord og 7 ‰ hvis det er tætte belægninger.

Kælder og belastning

Det tog Danske Anlægsgartnere udgangspunkt i, navnlig anvisningen fra 1997 så kælderrelationen kom med. Er der ingen kælder, er risikoen for fugtskader langt mindre.

Samtidig blev reglen udbygget så også terrænets belastning kom med. For jo mindre belastning, desto mindre risiko for lunger. Og dermed kan man acceptere mindre fald. Et lille fald kan tilmed være et

mål eller en nødvendighed, bl.a. på terrasser og i snævre byrum hvor komfort og æstetik kan spille en rolle. Man skal f.eks. ikke føle at man sidder skræt på stolen eller bænken.

Forslaget - der endte som vejledning i de nyreviderede normer - blev derfor:

- Terrænet skal have mindst 3 meter med fald bort fra bygningen.
- For bygninger med kælder: Faldet skal være mindst 25 ‰ på jord og grusarealer og på belægninger med brede fuger (brosten, brudfliser mv.). Faldet skal være mindst 20 ‰ på trafikbelastede tætte belægninger (asfalt, belægninger med smalle fuger mv.). Og faldet skal være mindst 15 ‰ på ikke trafikbelastede tætte belægninger.
- For bygninger uden kælder: Faldet skal være mindst 15 ‰ på jord- og grusarealer og på belægninger med brede fuger. Faldet skal være mindst 7 ‰ på tætte belægninger.
- Det tilføjes at man i tætte byrum kan fire på kravene bare der er mindst 10-15 ‰ fald væk fra bygningen i en 'passende afstand'.

Slækket eller nuanceret

Når der ikke opstod fodslag om forslaget, hang det især sammen med at Brolæggerlauget ikke kunne acceptere hvad man opfattede som slæk-

kede afvandingskrav, navnlig ikke i en tid hvor klimaændringerne snarere taler for øgede krav. De slækkede krav er ned til 7 % på tætte belægninger hvor bygningen er uden kælder, og ned til 10 % i tætte byrum. Det skaber større risiko for bagfald og lunger. I bro-læggerstandarden angives godt nok ikke krav til fald væk fra bygninger, men ingen af standardens angivne tværfald er under 20 %.

Danske Anlægsgartnere understreger at man i forslaget kun angav 15 % eller mindre hvor bygningerne er uden kælder, og hvor der er tætte, ubelastede belægninger. Og at vand i små flade lunger som regel hurtigt fordamper før det når at skade bygningen.

Dog enige om 3 meter

Der er til gengæld tilsyneladende enighed om at faldet bort fra bygninger skal være mindst 3 meter selv om der ikke er anført argumenter for lige denne afstand.

Det er heller ikke diskuteret hvad man kan nøjes med hvis der ikke er plads nok til 3 me-

ters afstand, f.eks. i snævre byrum. Her er det bl.a. i lærebøger før foreslået at man kan nøjes med en kortere afstand hvis man optimerer andre faktorer, bl.a. øger faldet, gør belægningen tættere og etablerer en rende hvor faldet ender.

Denne mulighed kunne også nævnes i anlægsgartner-normerne hvor man i det hele taget kunne arbejde mere med dynamikken mellem afstand, fald, tæthed og belastning når afvandingen skal træde i karakter.

Med Brolæggerlaugets standpunkt faldt Danske Anlægsgartneres ønske om et fælles udspil til jorden. „Derfor giver det dog stadig mening at følge Danske Anlægsgartneres forslag hvor faldet relateres til kælder og belastning,“ fastholder Danske Anlægsgartneres fagkonsulent Kim Tang. „Det er ikke at slække på kravene, men at nuancere dem.“ sh

KILDER

Danske Anlægsgartnere (2023): Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde.

Dansk Standard (2013): Brolægning og belægningsarbejder. DS 1136.

Efteruddannelse

Anlægsgartner og greenkeeper

Anlægsgartner kompetencefonden giver dig mulighed for at komme på det kursus, du brænder for, i arbejdstiden – og med fuld løn.



Tag på kursus
i arbejdstiden
med fuld løn!

 Danske
Anlægsgartnere

 3F
Den Grønne Gruppe

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

Vi leverer til hele Danmark hver uge

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

Den ældste danske havebog i ny indpakning

Gunvor Maria Juul har oversat Hans Rasmussøn Blocks renæssanceværk til nudansk og tilføjet forklaringer og perspektiv

Hans Rasmussøn Block udgav i 1647 den første danske havebog under titlen *Horticultura Danica*. I hvert fald hvis man ser bort fra en mindre og smallere bog oversat fra tysk udkommet få år før.

I 1984 blev oldtimeren gengivet som et fotografisk optryk. Metoden gav *Horticultura Danica* et autentisk udtryk, men de gotiske bogstaver har de fleste næppe orket at vænne sig til for én bogs skyld.

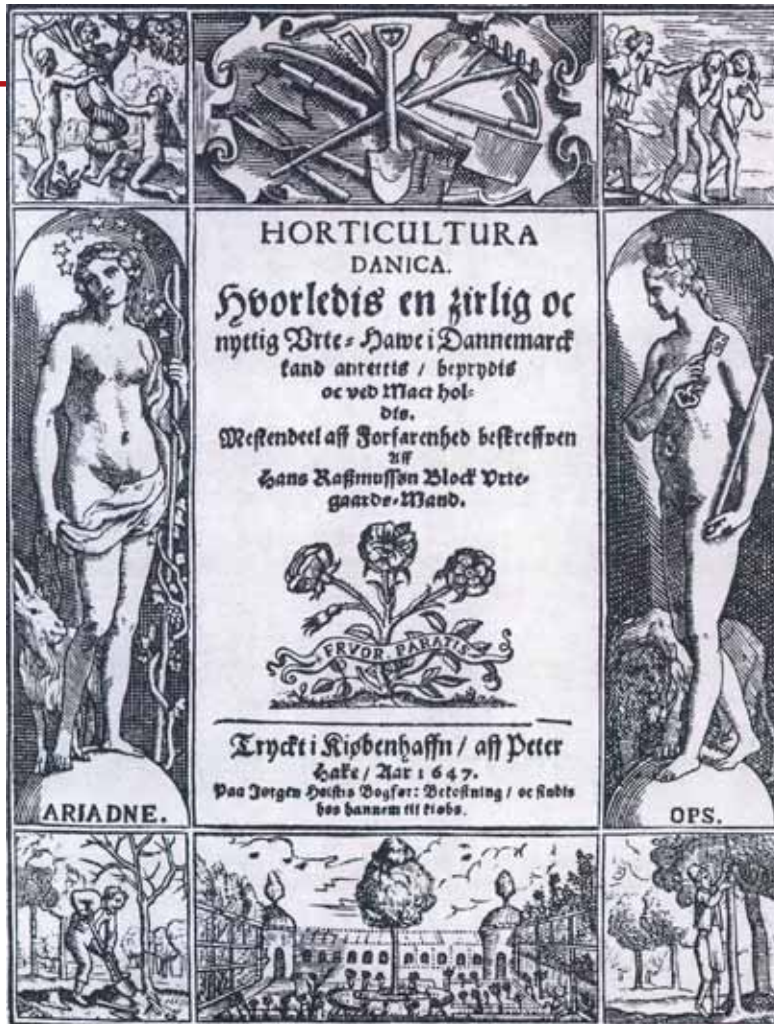
Med Gunvor Maria Juuls 'Danmarks ældste havebog. *Horticultura Danica* 1647' får vi serveret en genvej og mere til. Ikke bare er teksten sat med almindelige latinske bogstaver. Teksten er også justeret til et mere moderne dansk. Der er indskudt tekststumper for at gøre teksten mere sammenhængende. Nogleudtryk er forklaret nærmere og perspektiveret i tekstbokse og et langt forord. Plantenavnene er rettet til dem vi bruger i dag. Og der er tilføjet mange illu-

strationer fra Hans Rasmussøn Blocks tid. Selv måtte han nøjes med grove træsnit.

Alt sammen bidrager til at skildre gartnerlivet i 1600-tallet, men autenticiteten er selvfølgelig ikke den samme. For den der vænnede sig til de gotiske snørklede bogstaver var den oprindelige bog - og genoptrykket fra 1984 - en særlig oplevelse at dykke ned i, og den var faktisk ikke så svær at læse trods dens snart 400 år. Ordene dengang var mest ord vi kender, om end de tit blevet sjældne eller fået en lidt anden betydning end i dag. De fleste plantenavne er også som i dag, især de danske, men uden den botaniske systematik som Linné indførte over 100 år senere.

Som sådan kan Gunvor Maria Juuls version godt føles noget overgjort, især sprogets modernisering og de indskudte tekststumper der ofte er unødvendige, mens introduktionen, de uddybende tekst-

- Gartneren anno 1607 er ved at grave jorden. Fra bogen gengivet fra Hausbuch der Mendelschen Zwölf brüderstiftung.



- Titelbladet til *Horticultura Danica* viser gartnerens redskaber som et slags våbenskjold, men har også religiøse referencer. Fra bogen.

bokse og billederne til gengæld løfter det historiske perspektiv, f.eks. om klima, afsætning og plantenavne.

Den originale bogs fascination oplevede jeg da jeg i serien 'Fra Block til Gehl' i Grønt Miljø (2010-2012) anmeldte 12 grønne fagbogsklassikere. En af dem var Blocks fra 1647 hvor hans egen arbejdsplads - den kongelige Lundehave ved Helsingør - er gennemgående reference. Det er med til at gøre bogen interessant at denne have stadig findes selv om det ikke er som i renæssancens tid. Anmeldelsen kan hentes på grontmiljo.dk under særtryk.

Block kalder sig selv for urtegårdsmand og kalder haven for en urtehave, men bogen handler næsten lige så meget om træer og buske som om urter. Og selv om grøntsager og frugt er med, er prydblplanterne vigtigere. I 1600-tallet er man langt fra nutidens faggrænser. Block beskriver et blandet fag hvor gartneren både er planteskolemand, anlægsgartner og havearkitekt. Og lidt kok. Syltning af grøntsager og

frugt er i hvert fald også med. Bedenes og hele havens udformning og planteanvendelsen fylder meget i bogen fra 1647 mens plæner og belægninger stort set er fraværende.

Meget af håndværktøjet fra dengang ligner det vi bruger i dag. Og flere af Blocks råd er ikke langt fra hvad man kan sige i dag. Andet er langt fra, bl.a. den regulære overtro, f.eks. at buksbomhækkene skal klippes 'strax efter Fuldmaane'. Eller den svagt udviklede afsætningsteknik der mest er baseret på snore.

„Bogen er ikke bare en kulturhistorisk milepæl,” hed det i anmeldelsen fra 2011. „Den er også en interessant historisk haverejse der gør 1600-tallet meget nærværende. Det er næsten som at være på besøg i datidens Lundehave med Block som engageret guide” Med Juuls nye udgave får vi udvidet historien og sat den i havehistorisk perspektiv. sh

Gunvor Maria Juul: Danmarks ældste havebog. *Horticultura Danica* 1647. Koustrup & Co, 2024 254 s. 256 s. 288 kr. Koustrup.dk.



• Bobolihaven ved Palazzo Pitti i Firenze. Bassinet er omgivet af talrige terracottakrucker med citrusplanter og roser. Fra bogen.



• Bobolihaven rummer også skovpartier med stor diversitet som f.eks. plataner, kastanje, hestekastanje, avnbøg, lind og jordbærtræ. Fra bogen.

32 spændende historiske haver i Italien

Storgaard Jensens 'Italiens historiske haver' er en fin guide, men udvalget kan diskuteres, og man savner billedtekster og plantena-

Af Ole Fournais

I Danmark er det sjældent at se en bog om kulturhistoriske elementer i sammenhæng med haver. Derfor er det glædeligt at vi nu omsider på dansk har fået en bog om de historiske haver i Italien, nemlig Jesper Storgaard Jensens 'Italiens historiske haver'.

Denne flotte bog med talrige instruktive og yderst relevante fotografier fører læseren grundigt og kyndigt rundt til 32 spændende og karakteristiske haver - fra nord til syd. Hver have eller park præsenteres i letlæselige tekststykker med oplysninger om stedets historie, udvikling, størrelse, seværdigheder m.m. - plus de nødvendige detaljer om beliggenhed, åbningstider, billetpriser, eventuel café osv.

De udvalgte haver strækker sig fra Sicilien i syd til Verona i nord - og ligger måske naturligt nok mest koncentreret i landets vestlige dele på grund af geografiske forhold. En række store byer som Rom, Napoli, Firenze, Genova m.fl. ligger nemlig mod vest. Det er også her at jordbundsforholdene er, og altid har været, langt mere gunstige for landbrugsdrift og dermed også for økonomisk vækst.

Bogen kommer godt og grundigt omkring emnet. Alle de forventede 'store' haver er med: Villa d'Este ved Rom, Boboli-haven i Firenze, Villa Lante ved Bagnaia, Villa Borghese i Rom og Kongeslottet Caserta nord for Napoli.

Det undrer lidt at haver som Ninfa-haven syd for Rom og skulpturhaven Chianti ved Pie-

vasciata er medtaget i en bog om historiske haver. Ninfa-haven er som en romantisk engelsk landskabshave og skulpturhaven er måske medtaget fordi den rummer et dansk bidrag. Omvendt virker det meget påfaldende at anlæg som Isola Bella ved Stresa, Maggiore-søen, Villa Cicogna-Mozzoni ved Varese og Villa Carlotta ved Como-søen ikke er medtaget.

Bortset herfra rummer bogen en guldgrube af oplysninger om de medtagne 32 haver. Hvis man planlægger en rejse med besøg i Italiens historiske haver, kan man ikke undvære bogen.

Hele bogen igennem suppleres teksterne af en stribe flotte fotografier, men ikke et eneste er forsynet med en billedtekst! For talrige brugere af bogen ville det øge anvendeligheden hvis man kunne læse om det specifikke træ eller haveafsnit.

En bog om haver bør efter denne anmelders mening også nævne navnene på de viste planter, men her svigtes læseren idet man hverken kan fin-

de danske eller botaniske navne. Det er ærgerligt.

Årsagen kan være at bogens forfatter er journalisten og fotografen Jesper Storgaard Jensen som har boet og arbejdet i Italien gennem de seneste 15 år. I form af artikler, debatindlæg og nyhedsbreve udsender han løbende glimrende detaljerede informationer og grundige analyser om talrige aspekter af nutidige italienske forhold - ikke mindst om diverse politiske temaer. Men grøn fagmand er han ikke.

De nævnte mangler - som må skyldes en lapsus hos en forlagskonsulent - rokker dog ikke ved at denne bog fremover uden tvivl bør være førstevalg af litteratur ved planlægning af rejse til støvlelandet - og især ved besøg i landets talrige fascinerende både historiske og nyere haver. □

Jesper Storgaard Jensen: Italiens historiske haver. Forlaget Muusmann 2024. 258 sider. 330 kr. Muusmann-forlag.dk.

ANMELDER
Ole Fournais er cand.mag og tidligere faglærer på Jordbrugets Uddannelsescenter. Han er i dag guide på have-rejser verden rundt.



Eksisterende kirkegårde fortæller om historien

Fauerskov og Westergaard giver en samlet historisk fremstilling med 32 eksempler

Der er skrevet meget og spredt om kirkegårdenes historie, men vi har savnet en samlet bog om emnet. Indtil nu hvor Mette Fauerskov og Elof Westergaard har skrevet 'Kirkegårdens arkitektur'. Den hører til i fagets standardbibliotek om fagets historie.

„Vi, bogens forfattere, har forskellig baggrund, faglighed og virke,“ skriver de diskret i indledningen. „Mette er landskabsarkitekt og kirkegårds-konsulent i Ribe Stift, og Elof er teolog og biskop over Ribe stift. Vi bidrager her med hvert vort blik på kirkegården og med hvert vores fagsprog.“

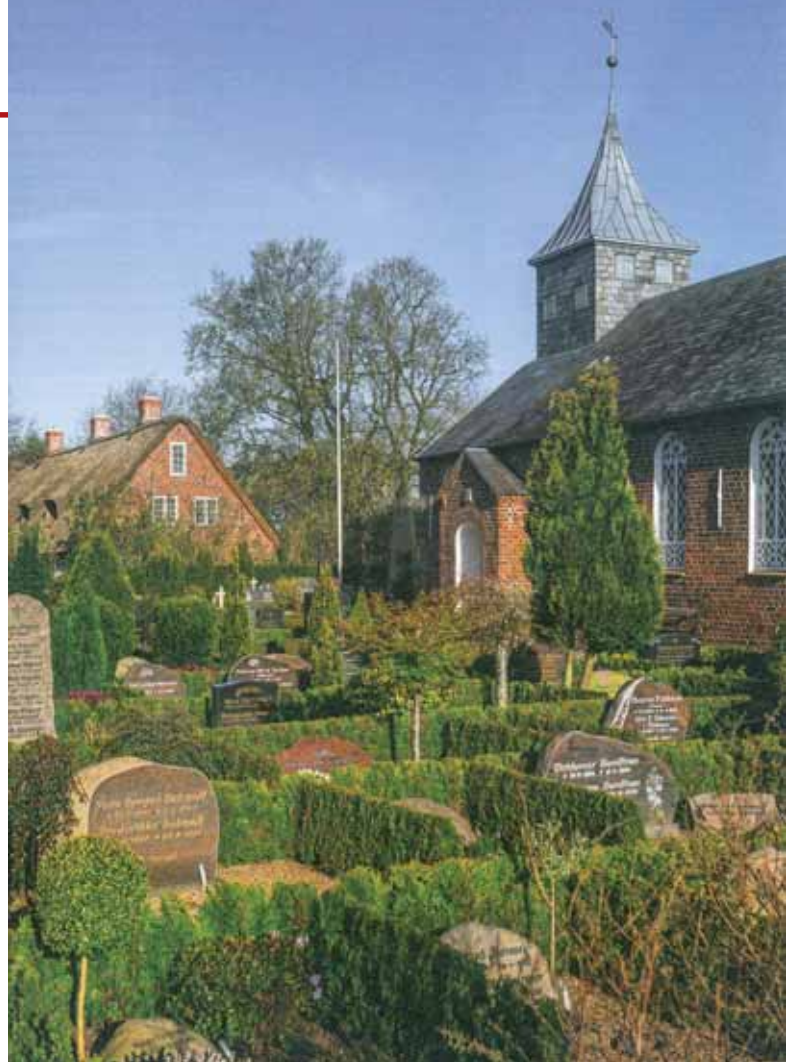
De kunne have tilføjet at de er aktive i Foreningen for Kirkegårdskultur, aktuelt med Elof som formand og Mette som næstformand. Og at Mette Fauerskov er medindehaver af Møller og Fauerskov Landskabsarkitekter hvor kirkegårde er et stort arbejdsfelt.

Med kapitlet 'Kirkens særlige rum' indkredses kirkegårdens særkende. Kirkegården er historie, men også i praktisk brug. Den skaber inden for sine grænser en forbindelse mellem de døde og levende. Dens størrelse, retning, placering og gravstruktur er ikke tilfældig. Det er arkitekturen og

æstetikken heller ikke. Kirkegården har ændret sig med tiderne og er vokset ud af en skiftende folkelig kultur, men har i de bedste tilfælde også skabt 'meget enkle og klare arkitektonisk stærke anlæg' som forfatterne skriver.

Lovgivningen har også spillet en stor rolle, bl.a. med 1805-forordningen der forbød begravelser inde i kirken og bestemte at der skulle opføres aflastende assistenskirkegårde uden for byerne. Og 1892-loven der tillod kremering der siden blev den dominerende begravelsesform og har givet driften nye udfordringer. Og 1922-loven der foreskrev at gravstederne skulle reguleres så de bl.a. blev mere rationelle i drift. Men som betød at man forlod det oldgamle princip om lutter østvendte grave.

Forfatterne tages derefter læserne med på en kirkegårds-historisk rejse lige fra Vorupør Kirkegård til Greve Kirkegård. Rejsen er struktureret efter kronologien og kirkegårdstypen som der defineres 8 af. Typen beskrives generelt og eksemplificeres med et skiftende antal kirkegårde så man i alt har 32 eksempler. Fælles for dem er at deres aktuelle udtryk har historiske træk der



• Ubjerg Kirkegård i Sønderjylland. De ganske små gravsteder ligger helt tæt og i enkeltrækker. De er alle vendt mod øst med gravstenen placeret over afdødes hovedgærde. Fra bogen.

fortæller om fortiden. Det er som sådan unikke eksempler, ikke nødvendigvis dem der repræsenterer alle landets kirkegårde bedst.

Man begynder med den ældste kirkegårdstype som også er den største, landsbykirkegårdene. Derefter følger krigs- og mindekirkegårde, bykirkegårde, kirkegårde på institutioner, kirkegårde og begravelsespladser for mindretal, parkkirkegårde, herregårdsgravpladser og naturkirkegårde og naturgravpladser som nu har fået renæssance.

Både tekst, billeder og tegninger givet er samlet billede af historien, og takket være de mange forklaringer undervejs er bogen ikke kun en bog for fagfolk, men også for andre.

Fordelejen af de 32 eksempler er ujævn med meget få i det nordlige Jylland og på øerne bortset fra Københavnsregionens 5 eksempler. Ville historien ændre sig hvis der var eksempler fra hele landet og flere i det hele taget? Tanken melder sig.

Til gengæld er der hele 4 eksempler fra Horsens. Det kan måske forklares med den særlige historie man kan fortælle når tager alle byens kirkegårde og deres indbyrdes relationer med. Men hver for sig overbeviser de ikke.

Mange velkendte klenodier er med som f.eks. Gudsageren i Christiansfeld, Mariebjerg Kirkegård i København og Herning Nordre Kirkegård. Andre er ikke med, herunder københavnske Assistens Kirkegård. Måske har den ikke en særlig historisk fortælling, men de markante fravalg burde have været forklaret.

Mette Fauerskov var også forfatter til den mere beskedne bog 'Bevaringsværdige gravstedsstrukturer' som Foreningen for Kirkegårdskultur udgav i 2022. Det kan ses som et forarbejde til nye bog hvad angår gamle gravstrukturer før loven i 1922. sh

Elof Westergaard og Mette Fauerskov: Kirkegårdens arkitektur. Book Lab 2024. 228 s. 495 kr. 220 x 290 mm. Booklab.dk.

• Mosaisk Nordre Kirkegård i København. Gravminderne der bevares for altid, står i en frodig blomstrende skovbund. I den jødiske tradition bliver minderne vægtet højt generation efter generation. Fra bogen.



Power uden kompromis

Batteridrevne Plæneklippere



HRG 466



HRX 476



Batterier sælges separat



Honda - begyndelsen på et langt venskab

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

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

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

Find din plæneklipper på hondapower.dk

ENGINEERING FOR *Life*

Man skal registrere køretøjsbrugere

Nye regler om registrering af brugere af køretøjer trådte i kraft 1. juli 2024, oplyser Skatteministeriet 28.6.2024. Det rammer bl.a. virksomheder der stiller firmabil til rådighed for deres ansatte, men kun når bilen er forbeholdt en given ansat i mindst 30 dage.

I denne situation skal virksomheden, f.eks. en anlægsgartnervirksomhed, registrere medarbejderne som 'sekundære brugere' i Det Digitale Motorregister hvor virksomheden er den primære bruger eller ejer. Gør man ikke dét, kan man fra nytår få bøde. Registreringen koster et gebyr, men er gebyrfrit indtil nytår.

En bruger er her defineret som en person der ikke er køretøjets registrerede ejer, men har den fysiske eller juridiske råderet over køretøjet.

Licitationen på vej mod digital fremtid

Fremover kommer dagbladet Licitationen's e-udgave mandag og fredag ikke mere som en e-avis, men som nyhedsbrev, oplyser udgiveren Nordiske Medier. Og der loves mere af samme skuffe: „Vi har hele tiden set e-avisen som en midlertidig brobygger,” siger adm. direktør Jesper Hansen og oplyser at den ny ændring er et skridt på vejen til en ren digital løsning. Indtil videre kommer bladet også stadig trykt tirsdag, onsdag og torsdag.

Jacob Chr. Nielsen ny DM&E-direktør

Jacob Chr. Nielsen tiltræder pr. 1. oktober 2024 som ny direktør i DM&E der er brancheorganisation for maskinstationær, entreprenører og kloakmestre samt skov-entreprenører. Jacob Chr. Nielsen har tidligere været CEO for brancheorganisationen ITD. Baggrunden er bl.a. hans politiske initiativer i både Danmark og EU samt hans fokus på digitalisering og den grønne dagsorden, oplyser DM&E 2.9.2024.

OKNygaard og Malmos Landskaber bliver til 'Malmos - en del af Idverde'

De to søsterselskaber i den franske koncern går sammen med nyt navn

Anlægsaktiviteterne i to af landets største anlægsgartnervirksomheder, søsterselskaberne OKNygaard og Malmos Landskaber i Idverde, går sammen under navnet 'Malmos - en del af Idverde'. Den nye virksomhed får mere end 300 medarbejdere og har en omsætning på over en halv milliard kroner, meddeler Idverde 12. september.

Med den nye virksomheds-konstruktion forsvinder de to navne OKNygaard og Malmos Landskaber, men navnet Malmos fortsætter som en del af det nye navn.

„Vores drøm er at sætte tonen for fremtidens landskaber og skabe betingelserne for det fedeste sted at arbejde,” lyder det fra Kim Thinggaard der er nuværende adm. direktør i Malmos Landskaber. Han kommer nu til at stå i spidsen for den nye samlede virksomhed han beskriver som en 'landsdækkende landskabs- og anlægsgartnervirksomhed'.

Begge virksomheder er inden for de senere år opkøbt af den franske anlægsgartnerkæmpe Idverde, men har indtil videre fungeret som selvstændige virksomheder. Tidligere på året igangsatte Idverde en sammenlægning af driftsaktiviteterne i OKNygaard og søsterselskabet Grøn Vækst som også er opkøbt af Idverde og nu hedder Idverde Drift. Nu er

turen kommet til anlægsaktiviteterne

„I et fælles set-up kan vi drage nytte af en række specialkompetencer på tværs af geografi og projekter og derigennem skabe endnu flere udviklingsmuligheder. Med en større omsætning samt flere mennesker og materiel får vi større muskler til at kunne løfte både længerevarende, store og mere komplekse opgaver, f.eks. inden for klimatilpasning, biodiversitet, bynatur og naturgenopretning,” fortsætter Kim Thinggaard.

Morten Dohrmann Hansen, er fortsat CEO i moderselskabet Idverde Danmark. Han forklarer at 'Malmos - en del af Idverde' vil bruge den styrkede platform til at komme endnu tidligere ind i projekterne med praktisk viden og know-how om planter, træer, vand, jord og råstoffer.

Den nye virksomhed vil også „opsøge partnerskaber med professionelle bygherrer, rådgivere og landskabsarkitekter om løsningen af konkrete projekter såvel som vigtige samfundsordener, heriblandt håndtering af klimaforandringer med naturpositive løsninger og de svindende mængder råstofressourcer som grus og sten,” siger han.

Idverde Danmark er en del af den franske koncern Idverde der har selskaber i seks lan-

de og beskæftiger cirka 10.000 medarbejdere. I Danmark beskæftiger Idverde cirka 1.000 medarbejdere og med en årlig omsætning på 1,3 mia. kr.

De to sammenlagte virksomheder har udført landskabsprojekter som CopenHill på Amagerforbrændingen, H.C. Andersen Haven i Odense, BaseCamp ved Lyngby, Operaparken, tre nye Metrostationsforpladser i København, Jelling Monumentområdet, Budolfi Plads i Aalborg, De Helende Haver på Bispebjerg Hospital.

Malmos Landskaber blev grundlagt for over 70 år siden på Vestsjælland og har siden haft sit primære marked på Sjælland, herunder København. OKNygaard blev skabt i en fusion mellem OK Grøn Anlæg A/S og Bent Nygaard Anlæg A/S i 2013. Samlingen under det nye navn sker gradvist frem mod en formel juridisk fusion i løbet af 2025.

Malmos Landskaber har hidtil haft hovedkontor i Roskilde, og det bliver den sammenlagte virksomheds hovedkontor. Hertil kommer de eksisterende lokalkontorer der nu også omfatter OKNygaards hovedkontorer i Borup og Aarhus. I den nye konstruktion fortsætter navngiveren Per Malmos i sin hidtidige rolle med opsøgende salg. OKNygaards navngiver Ole Kjærgaard fortsætter sin funktion i Idverde Drift. sh

• Operaparken i København er udført af de nu sammenlagte firmaer, nemlig OKNygaard. Foto 21.5.2024.



Dugfrisk episode i podcasten 'Anlægsgartner og læremester' Om at blive faglært anlægsgartner via AMU



Lyt til episoden der hvor du lytter til podcast



Stor nysgerrighed om HL25 på slottet

Fagudstillingen Have & Landskab holdes næste gang på Ledreborg Slot, og det betyder at udstillerne ikke kan gøre som de plejer i optakten til udstillingen. Derfor har der været stor tilslutning til de tre infomøder som Have & Landskabs udstillingsledelse har afholdt den 3., 10. og 17. september på Ledreborg Slot.

Her fik udstillerne mulighed for at se rammerne og mulig-

hederne og tage stilling til hvor de helst vil stå. 107 repræsentanter fra i alt 73 virksomheder deltog i infomøderne. Udstillingsleder Dina Overgaard fortæller at alle typer udstillere - fra maskinleverandører over planteskoler til producenter af byrumsinventar - har været forbi for at snuse til de nye omgivelser. Have & Landskab afholdes den 3. til 5. september 2025. *lt*



Lad haveskitsen blomstre med

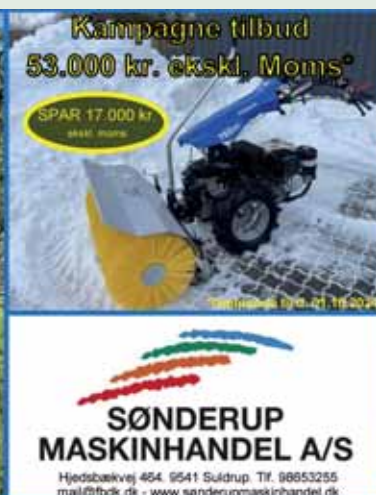
BIRKHOLM

@BIRKHOLMPLANTESKOLE

Birkholm Planteskole A/S | Farremosen 4, 3450 Allerød | www.birk-holm.dk | mail@birk-holm.dk | 48 17 31 26



CAST 800 ECO, 100% elektrisk minilæsser med et kæmpe redskabsprogram



Oplev en kompakt traktor med enestående ydeevne og smidighed.

Skovskolens parkdiplom sat i bero

For lille søgning betyder at den grønne efteruddannelse er bremset

Parkdiplomuddannelsen på Skovskolen, Københavns Universitet, er sat i bero eller 'bremset' som det formuleres af skolens forstander Rasmus Kjær. Og årsagen er for lille søgning, oplyser han.

Parkdiplomuddannelsen, der blev etableret i 2004, er en efteruddannelse på deltid hvor man arbejder imens. Uddannelsen består af 6 moduler, 3 obligatoriske og 3 valgfrie. Hvert modul sluttes med en opgave i arbejdspladsens regi. Ifølge Rasmus Kjær har samlet set mindst 138 personer været tilmeldt et modul på uddannelsen siden 2018.

Uddannelsen havde først mest fokus på kommunal park- og vejdrift. I de senere år er uddannelsen gjort bredere med valgmoduler som klimatilpasning, bytræer, bæredygtighed og GIS. I 2018 blev det besluttet at forny uddannelsen så den i højere grad støttede branchens aktuelle udfordringer. Det endte i 2023 med en ny studieordning med bæredygtighed som centralt tema. En ordning som den nye opbremsning dog har gjort irrelevant indtil videre.

Ikke nok efterspurgt

Rasmus Kjær understreger at det ikke er besluttet at lukke uddannelsen, men at bremse optaget af nye studerende på uddannelsen.

„Bremsningen af optag sker fordi vi i flere år har haft svært ved at nå et tilmeldingstal der

tilsiger at uddannelsen er bredt nok efterspurgt. Og vi har ikke ressourcer til på nuværende tidspunkt at booste uddannelsen i større volumen end vi har gjort. Det er en beslutning der gør ondt fordi der gennem de seneste år er lagt et top professionelt arbejde i en ny profil for uddannelsen,” siger han til Grønt Miljø.

Dem der er i gang med uddannelsen, får tilbudt at færdiggøre den. „Vi er forpligtede på at tilbyde aktive studerende mulighed for at gøre uddannelsen færdig og gør det i en form der passer til antallet af deltagere,” siger Rasmus Kjær. „Vi har registreret hvem af de tilmeldte der oprindeligt har tilkendegivet interesse i at gøre uddannelsen helt færdig. Det drejer sig om 20 aktive studerende.”

Meget uheldigt lige nu

En af dem der har taget hele parkdiplomuddannelsen, er parkforvalter Henriette Lunn Vonsbæk (se artiklen herefter).

Ifølge Vonsbæk har uddannelsen de seneste 20 år været den eneste formaliserede deltidsefteruddannelsesmulighed i den grønne branche. Samlet set er der i snit uddannet 4 færdige 'diplomere' om året, oplyser hun. Tallet dækker over en stor årlig variation i antallet af afgangsprojekter, men på en nogenlunde konstant søgning til uddannelsen. En del studerende har endvidere taget enkelte moduler.

„På landskabsarkitekturuddannelsen har de nedlagt specialiseringen i parkforvaltning,” fortsætter Vonsbæk. „Der uddannes urbane landskabsingeniører som lærer noget om forvaltning og driftsstyring, men kun som en mindre del af deres uddannelse. Skov- og landskabsingeniørerne er stadig på banen i forhold til grønne jobs, men har kun begrænset kendskab til de urbane udfordringer og værktøjer, og deres fag om byens grønne områder er nedlagt.”

„Så hvis kvalifikationerne skal udvikles, må det ske gennem efteruddannelse når folk lander i praksis. Derfor er det meget uheldigt at nedlægge parkdiplomuddannelsen,” siger Henriette Lunn Vonsbæk.

Kan ikke retfærdiggøre

Grønt Miljø giver Vonsbæks kommentar til Rasmus Kjær. Han forklarer: „Der er sjældent et rigtig godt tidspunkt at bremse aktiviteten på noget som i vores øjne er relevant og vigtigt. Desværre er vi ikke økonomisk et sted hvor vi kan retfærdiggøre at fortsætte et ekstraordinært sats på uddannelsen når efterspørgslen ikke har været højere. Det ville have konsekvenser for hele vores grønne uddannelsesmiljø.”

Rasmus Kjær, har Skovskolen planer om andre tilbud der kan møde efterspørgslen eller grøn efteruddannelse?

„Vi vil også gerne i fremtiden arbejde for at skabe bæ-

redygtig efteruddannelse på Skovskolen. Sidste år åbnede vi f.eks. uddannelsen til Naturvejleder på Sjælland og gør efter erfaringer med høj efterspørgsel det samme i Jylland til næste år. På samme måde har vi stadig høj aktivitet på vores AMU-kurser og på uddannelsen til friluftvejleder. Så efteruddannelse er bestemt en del af Skovskolens fremtidige bidrag til livslang læring inden for det grønne område. I øvrigt kan eksterne altid søge om at gennemføre vores kurser på vores professionsbacheloruddannelser som enkeltfag. Det er i det hele taget et væsentligt led i København Universitets ønske om at møde behovet for efteruddannelse.”

Da der sidste år var problemer med optagelsen af slingstuderende til Eldrupgaard-afdelingen tog I særlige initiativer. Gør I noget lignende med parkdiplomuddannelsen?

„Vi lavede en ny kampagne for Skovskolen i det hele taget hvor idéen om at gøre Skovskolen kendt som uddannelsessted var et vigtigt led i at gøre kommende studerende sultne efter at gøre en konkret forskel i og for skoven, naturen og de urbane områder. De uddannelser som vi har aktivitet på, er selvsagt tænkt ind i en sådan kampagne. Der er lavet selvstændig kommunikation - fortrinsvist onlinebaseret annoncering. Den nye kampagne rullede dog først ud efter indstillingen om at bremse optaget og her var parkdiplomen i foråret naturligt ikke med. Det ville have givet falske forhåbninger.” sh

• Åbent hus på Skovskolen 8. september 2013 hvor bl.a. parkdiplomuddannelsen blev ført frem. Nu er det slut med den 20 år gamle uddannelse.



Trapper i træ, trapper med belægning af enhver slags, in situ støbte trapper i beton – med eller uden plantekasser i spændende udformninger. Gennem MøllerLøkkegaards tid har vi prøvet det meste inden for trapper og så meget andet, og for virksomhedens vækst og beskæftigelse er det gået støt opad imens. Vi er altid åbne for nye udfordringer, og vil du trække på vores mange erfaringer, er du meget velkommen. Vi ved en del om, hvad der både tager sig godt ud fra starten – og fungerer efter flere års brug. Så næste gang du står med en udfordring, ringer du bare direkte til Søren Løkkegaard og får et par gode råd. Du fanger ham på tlf. 27 84 56 08.



Kamillehuset, Rødovre

Stor landskabshave på dæk over parkering i terræn i beboelsens lukkede gårdrum.

Bygherre: Heimstaden

Arkitekt: Thing Brandt Landskab

Entreprisum: 12 mio. kr.



Cph Highline, København

Indgangsparti og P-plads ud til gaden og parklignende fællesanlæg på gårdsiden.

Bygherre: SKANSKA

Arkitekt: Bisgaard Landskabsarkitekter

Entreprisum: 8,3 mio. kr.

Havnebryggen Sirius, Islands Brygge ▶▶▶

Landskabsprojekt på parkeringsdæk ud til havnefronten samt vertikale haver.

Bygherre: Pension Danmark

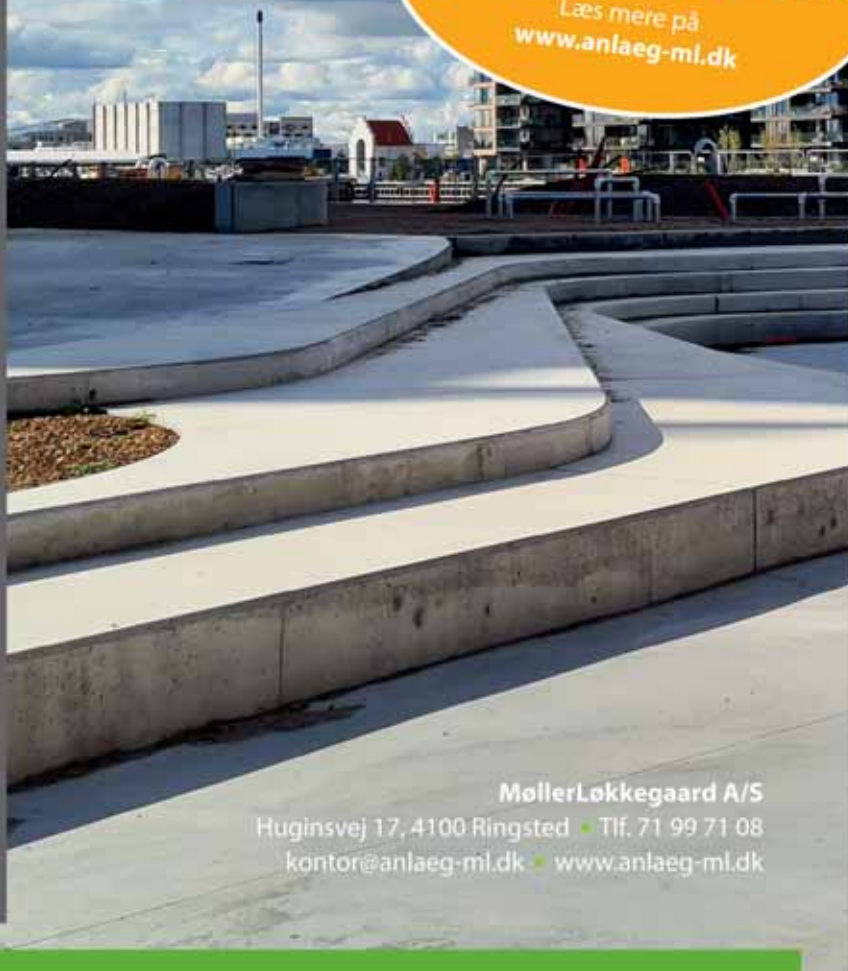
Arkitekt: Henning Larsen

Entreprisum: 18 mio. kr.

DET GÅR OP OG NED I ANLÆG

Vi søger to **formænd** og
en **rørlægger/anlægsstrukturør**

Læs mere på
www.anlaeg-ml.dk



MøllerLøkkegaard A/S

Huginsvej 17, 4100 Ringsted • Tlf. 71 99 71 08

kontor@anlaeg-ml.dk • www.anlaeg-ml.dk

Et ærgerligt farvel til parkdiplomet

UDDANNELSE. Med nedlæggelsen af efteruddannelsen mister branchen nogle unikke muligheder på et kritisk tidspunkt

Af Henriette Lunn Vonsbæk

Da jeg i min første stilling som parkforvalter, blev tilbudt at finde nogle kompetencegivende kurser, faldt jeg over parkdiplomuddannelsen. Det var en indsigtfuld chef i Slagelse Kommune der godt vidste at der ikke var nogen fast formular på jobbet som parkforvalter, og at det derfor gav mening at skabe netværk og lære branchen at kende fra flere sider.

Jeg havde, som mange andre der søgte uddannelsen, en sammensat faglighed. Min var bygget op af en bachelor i biologi, en kandidat i jordbrugsvidenskab fra Landbohøjskolen (Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet) og fire sæsoner som ufraglært gartner.

Jeg manglede et netværk, jeg manglede værktøjer til og viden om hvordan man greb projekter an, og jeg vidste simpelthen ikke hvilke kompetencer man skulle have for at blive en god forvalter, for det er

jo ikke nogen uddannelse. Det var derfor med en hvis nervøsitet at jeg begyndte på Skovskolen hvor parkdiplomuddannelsen hørte til. Dels skulle jeg tilbage på skolebænken, noget der kan skræmme mange. Dels skulle jeg gå på en uddannelse sammen med nogen der vidste meget mere end mig og havde mange års erfaring fra den grønne branche.

Skovskolens særlige magi

Gennem de næste år gennemførte jeg uddannelsen parallelt med mit arbejde, og uddannelsen blev og er fortsat fuldstændig skelsættende for mit engagement i branchen.

Uddannelsen havde dengang den legendariske Karsten Kring ('kringlen' som vi studerende kaldte ham internt) som studieleder. Hver gang vi kom tilbage til nye undervisningsgange, mindede Skovskolens fantastiske rammer os om hvorfor det netop var den grønne branche vi havde valgt.

Gennem dage og aftener



blev vi undervist, diskuteret og debatteret, delte og lærte om relevante tematikker fra branchen. Nye deltagere på uddannelsen startede ofte ud med en god portion skepsis for de andre faggrupper man i hverdagen ofte bokser med, men jo mere vi fik talt sammen, jo mere vi fik indsigt i hinandens daglige udfordringer gennem undervisningen,

jo større forståelse og respekt opstod der.

Om aftenen blev der knyttet venskaber og skabt solide netværk over Skovskolens gode aftensmåltider eller over en øl på 'Flækken', Skovskolens egen studenterbar. At overnatte i barakkerne langt ude i skoven gav en ekstra dosis inspiration og motivation, og flere gange tænkte jeg at hvis

Parkdiplomuddannelsen

- Parkdiplomuddannelsen er etableret i 2004 knyttet til Skovskolen, Københavns Universitet. Det er en efteruddannelse hvor deltagerne studerer på deltid og arbejder imens. Uddannelsen består af 6 moduler, 3 obligatoriske og 3 valgfrie. Hvert modul er sluttet med en opgave der løses i arbejdspladsens regi.

- De valgfrie moduler havde i starten mest fokus på emner der var relevante for kommunal park- og vejdrift. I de seneste 7-8 år er antallet af valgmoduler øget med f.eks. klimatilpasning, bytræer, bæredygtighed og GIS. Samtidig har uddannelsen åbnet sig mod andre aktører end kommunale, f.eks. kirkegårdsledere og entreprenører.

- Omdrejningspunktet ved uddannelsens start var et øget fokus på kvalitets-

beskrivelse og udbud af grønne driftsopgaver som især stat og kommuner var udfordret af. Målet var at efteruddannede fagprofessionelle så de blev klædt på til de udfordringer der fulgte med kravet om udlicitering - især i forhold til at beskrive, organisere og styre driftsopgaver.

- Diplomuddannelsen har aldrig været en egentlig lederuddannelse, men lagde op til at fagprofessionelle kunne træde ind og påtage sig driftsledelse og styring i samarbejdet mellem f.eks. kommuner og private entreprenører.

- I de seneste 20 år har parkdiplomuddannelsen været den eneste formaliserede deltids efteruddannelsesmulighed i den grønne branche. Samlet set er der i gennemsnit uddannet 4 færdige 'diplomere' om året. Tallet dækker over en stor variation i antallet af afgangsprojekter for de enkelte år, men er baseret

på en nogenlunde konstant søgning til uddannelsen. En del studerende har dog kun taget enkelte moduler og har ikke færdiggjort en hel uddannelse.

- Gennem årene har der været etableret samarbejde med virksomheder om udvikling og udbud af moduler hvilket har øget tilslutningen til uddannelsen. F.eks. satte et samarbejde med Vejdirektoratet i 2010-11 fokus på udlicitering af grøn drift. Et samarbejde med Naturstyrelsen i 2022 gav anledning til at udvikle og afholde et kursus om biodiversitetsskov.

- I 2018 blev det besluttet at udvikle og forny parkdiplomuddannelsen i dialog med centrale aktører i branchen, så den i højere grad understøttede branchens aktuelle udfordringer. Denne proces endte i 2023 med en ny studieordning som præsenterede en uddannelse med bæredygtighed som centralt tema.



• Uddannelsen blev oprindeligt til på et tidspunkt hvor branchen brugte meget energi på at få integreret kontraktstyring og driftsplanlægning, og modulerne på uddannelsen understøttede dette sigte. Senere har uddannelsen fået en bredere tilgang.

jeg kunne vælge uddannelse igen, ville jeg have taget den i de enestående rammer. De må med sikkerhed understøtte en integration i faget som intet andet sted kan gøre det.

En fleksibel uddannelse

På parkdiplomuddannelsen kunne man, udover tre obligatoriske moduler, selv sammensætte uddannelsen af en række større og mindre moduler, alt efter hvad der var relevant for ens daglige arbejde.

Undervisningen bestod af flere dele, både klasseundervisning med oplæg, øvelser og debatter hvor en række eksperter formidlere, både fra private og offentlige virksomheder, delte deres viden og erfaring fra deres hverdag. Dertil kom undervisning af forskellige fast tilknyttede undervisere, og endelig ekskursioner ud og se på relevante anlæg eller projekter.

Gennem hvert modul arbejdede man undervejs med en opgave som slutteligt blev afleveret og forsvaret ved en mundtlig eksamen. Det unikke

ved opgaveskrivningen var at man selv valgte tema. Sammen med en vejleder blev den udfordring man havde med fra kontoret, skåret til så det var en brugbar problemformulering, og ved hjælp af litteratur, indsamling af data, brug af modeller og sparring med vejleder, kolleger på arbejdspladsen og andre kursister tog opgaven form.

Undervejs i processen fik man dybere indsigt i sin problemstilling, og med redskaberne fra igangværende og tidligere moduler endte man med en opgave der kunne tages direkte med hjem til arbejdspladsen og implementere eller arbejde videre med. Jo mere opbakning man havde fra sin ledelse derhjemme, jo bedre og mere brugbar en opgave kom man hjem med.

Uddannelsen blev oprindeligt til på et tidspunkt hvor branchen brugte meget energi på at få integreret kontraktstyring og driftsplanlægning, og modulerne på uddannelsen understøttede dette.

Efterhånden blev disse te-

maer mere integrerede i erhvervet, og uddannelsen drejede i retning af bæredygtighed i den grønne forvaltning.

Ikke noget alternativ

Den grønne branche har mere end nogensinde før brug for at bygge bro mellem planlæggere og driftfolk, mellem bestiller og udfører, mellem private og offentlige. Det er helt nødvendigt for at sikre de gode grønne rum, både visionerne og vedligeholdet. Det markante fokus på det grønne, på biodiversitet, på nytteeffekterne af natur, på grønne klimaløsninger giver branchen et markant momentum, og for at få fuld effekt skal vi sammen blive bedre, og vi skal kunne dygtiggøre os efter endt uddannelse.

På landskabsarkitekturuddannelsen har de nedlagt specialiseringen i parkforvaltning. Der uddannes Urbane Landskabsingeniører som lærer noget om forvaltning og driftstyring, men kun som en mindre del af deres uddannelse.

Skov- og landskabsingeniørerne er stadig på banen i forhold til grønne jobs, men har kun begrænset kendskab til de urbane udfordringer og værktøjer, og deres fag om byens

grønne områder er nedlagt.

Så hvis kvalifikationerne skal udvikles, må det ske gennem efteruddannelse når folk lander i praksis. Derfor er det meget uheldigt at parkdiplomuddannelsen nedlægges.

Med nedlæggelsen af uddannelsen mister branchen en enestående mulighed for at give og få indsigt, gensidig forståelse og respekt for de forskellige fagligheder i den grønne branche. Der findes simpelthen ikke andre muligheder for den slags efteruddannelse i vores branche.

På sigt kan det give mindre helhedsforståelse hos alt fra planlægger, til entreprenør og forvalter, både privat og offentligt. Det kan føre til en faglig forringelse i erhvervet. At nedlægge parkdiplomuddannelsen er for mig at se så stor en forringelse at den grønne branche bør sætte sig sammen og se på andre muligheder for efteruddannelse. □

SKRIBENT

Henriette Lunn er parkforvalter i Operaparken der ejes af Operaparkfonden. Hun tog parkdiplomuddannelsen i 2009-2012 og har derefter været censor på uddannelsen i flere år. Hun er medlem af bestyrelsen i Park- og Naturforvalterne.

Vi skal bare have flere og bedre grønne oaser

Grønne områder nåede lederplan i Politiken 25.8.2024. Efter en undersøgelse der siger at børns naturbesøg har stabiliseret sig, skriver Ifv (arkitekturredaktør Karsten R. S. Ifversen):

„Vi søger mod byerne for at finde arbejde, venskaber og partnere, men vi drømmer stadig om at være tæt på naturen. Forældre i byerne vil gerne have børnene mere ud grønne områder, men de er bekymrede for at sende dem ud alene. Vi skal bare have flere og bedre grønne oaser. Det skal ikke være nødvendigt med en rejse til andre bydele for at kunne møde de grønne. Det handler om at bryde de hårde belægnings forrang i byerne....“

Embedet som stadsgartner er droppet i Aalborg

Aalborg er en af de få kommuner der har et embede der hedder stadsgartner. Men ikke mere. Som led i en reorganisering er den hidtidige stadsgartner Kirsten Lund Andersen nu chef for afdelingen 'Drift og cirkulær udvikling'. Afskaffelsen kommenteres af Jon Pape, formand for Park- og Naturforvalterne, i Nordjyske og Byrummonitor 5.9.2024:

„Det sender jo et signal til omverdenen når en kommune har en stadsgartner. Akkurat som det sender et signal at have en stadsarkitekt. Det kan meget hurtigt betyde at det grønne område ikke længere får samme fokus eller har samme vægt som arkitektur og byggeri. Det er svært ikke at se det som en degradering af området.“

Fra 'not in my backyard' til 'please in my backyard'

Der er brug for visionære fagligheder og landskabelige helheder når landskabet ændres, skriver arkitekt Kim Flensborg i Byrummonitor 5.9.2024:

„Med den omfattende udbygning af anlæg og infrastruktur til grøn energiproduktion og den tilsvarende store



• Karsten R.S. Ifversen: Belægning på Franciska Clausens Plads er blevet spættet og rodet.

omlægning af landbrugsjord til skov står vi foran den mest omfattende omdannelse af det danske landskab i mange år. Skal vi lykkes og have befolkningen med, skal vi tænke aktiviteterne sammen og skabe helheder (...) De omfattende og samtidige transformationer af det danske landskab kalder på visionære fagligheder, der kan tænke i samlede løsninger. Oplagt vil være en samtænkning af den grønne treparts skovområder med etablering af energianlæg til lokalområdets bedste så lokationerne bliver rigere på biodiversitet, arkitektur og rekreative oplevelser (...) Skal vi vende 'not in my backyard' til 'please in my backyard', bliver planlægningen af landskabet en afgørende kompetence og komponent for at lykkes.“

Vi vil løfte samtalen om naturens løsninger

Vi står som samfund over for voldsomme klima- og naturproblematikker, siger Morten Dohrmann Hansen, CEO i Idverde Danmark, i Grønteknik 23.8.2024

„Vi er alle enige om at vi står med nogle enorme udfordringer mellem hænderne i form af mere ekstremt vejr, tab af naturværdi og pres på fordelingen af de 43.000 kvadratkilometer vi kalder Danmark. Selvfølgelig er det vigtigt hvordan vi som virksomhed organiserer os, men det er det i min optik kun, fordi vores fælles organisering er det der skaber fundamentet for, at vi

kan løfte vores store ambitioner for fremtidens byer, landskaber og kystområde. Vores mål er ikke bare at skabe pletvise grønne oaser - vi vil løfte samtalen om naturens løsninger til næste niveau og i langt højere grad forbinde os mennesker med naturen.“

Rodet med de mange små kontrastfyldte betonsten

I Politiken 12.9.2024 anmelder Karsten R.S. Ifversen Dansehallernes bygning i det nye Carlsbergkvarter i København. Han roser bygningen i høje toner, men tilføjer:

„Med det spættede torv på Franciska Clausens Plads udenfor kunne godt have fået en mere afdæmpet belægning. Det virker rodet med de mange små kontrastfyldte betonsten der skal gøre opmærksom på sig selv i stedet for bare at slappe af og danne en rolig sammenhængende flade. Men det er den eneste mislyd i et fremragende projekt der virkelig løfter Carlsberg Byen.“

Landskabsarkitekter løser de komplekse problemer

Danske Landskabsarkitekter er nervøse for om kandidatuddannelsen som landskabsarkitekt er en af dem Københavns Universitet vil beskære som svar på regeringens kandidatreform. Emilie Kjeldsen Kjær, bestyrelsesmedlem i Danske Landskabsarkitekter, skriver i Uniavisen 2. juli:

„Landskabsarkitekterne er i centrum når klima-, biodiversitets-, og ulighedskriserne skal

adresseres. Og i takt med at kompleksiteten af landskabsfagets arbejds- og forskningsområder øges, er det vigtigt at fastholde en høj kvalitet i kandidatuddannelsen i landskabsarkitektur på Københavns Universitet. Vi befinder os midt i klimaforandringer, der manifesterer sig med skybrud, globale varmerekorder og oversvømmelser (...) Løsningerne på mange af de ovenstående udfordringer findes i landskabet mellem bygningerne og i landområderne mellem byerne - derfor er det i høj grad landskabsarkitekterne der udvikler konkrete løsninger på disse problematikker.“

Kampvognsstillinger gavner biodiversiteten

Landskabs klumme 'Spørg biologen' 5/2024 spørger Albert fra Forsvaret om hvordan naturen har det med nedgravede kampvognsstillinger og andre voldsomme forstyrrelser på øvelsespladserne. Biolog Morten D.D. Hansen svarer:

„Generelt kan man sige at militære øvelsesterræner ofte er uforholdsmæssigt artsrige hvilket tilskrives det uensartede forstyrrelsesregime hvor nogle områder forstyrres meget og andre meget lidt, og at disse forstyrrelser i tid og rum er uensartede. Sprængninger, udgravninger, komprimering og blotlægning af jord i forbindelse med kørsel med tunge terrængående køretøjer skaber en enorm variation i mikroklimatiske forhold og levesteder.“

Træer optager metan oppe ad stammen

Nyopdaget effekt er afhængig af varme og har næppe den store betydning herhjemme

Det bliver ved at gå op for os mennesker på nye måder at træerne hjælper os. Nu viser det sig ifølge en artikel i tidsskriftet Nature at mikroorganismer i barken højere oppe ad stammen kan fjerne metan fra atmosfæren. I det omfattende studie er der målt fire forskellige steder i verden med forskellige klimaer (Brasilien, Sverige, England og Panama) og forskellige typer træer, bl.a. skovfyr og rødgran.

Den praktiske del af forskningen er foregået ved at forskerne har monteret en form for plastkammer rundt om træets stamme og med en laser har målt udledningen og optagelsen af metan. Derefter er metanoptagelsen skaleret op ud fra hvor meget barkoverflade der er pr. hektar skov. De første skøn lyder på at træerne optager mellem 25

og 50 mio. tons metan fra atmosfæren hvert år hvoraf det meste optages af tropiske skove idet effekten stiger med temperaturen.

Resultatet er markant fordi det giver endnu en væsentlig grund til at plante masser af skov hurtigt, siger studiets hovedforfatter Vincent Gauci fra University of Birmingham i nyhedsmediet The Conversation.

„Først ledte vi efter metanemissioner fra træer, og nogle udsender en lille mængde fra deres stammebase. Men overraskelsen var da vi målte højere oppe på stammerne: Træer optog metan fra atmosfæren, og denne metanoptagelse blev stærkere, jo højere op vi kom,“ fortæller Vincent Gauci.

Mens CO₂ kan blive i atmosfæren og opvarme kloden i århundreder, er metan væk efter 10-15 år. Til gengæld er



• Træer optager metan og jo højere oppe, desto mere. Skovfyr (billedet) er et af de undersøgte træer. Foto: Wikimedia commons.

metan en 28 gange mere effektiv drivhusgas end CO₂. Dermed vil øget metanoptag også hurtigere kunne dæmpe den globale opvarmning. Ifølge forskerne bag studiet er der tale om en potentiel klimagevinst på 7-12%, men klart mest i de tropiske egne.

Der er dog også træer der udleder mere metan end de optager. Det gælder eksempelvis i vådområder hvor der bliver transporteret metan fra den våde jord op gennem træet hvorefter det siver ud gennem træets bark.

Ifølge TV2 har professor Per Gundersen ved Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet bagefter foretaget beregninger på baggrund af studiet. De peger på at i Danmark vil det ekstra metanoptag højst give en ekstra klimateffekt på cirka en halv procent. *It*

KILDER

Global atmospheric methane uptake by upland tree woody surfaces. Nature, 24.7.2024.

We've discovered the world's trees absorb methane. Theconversation.com, 24.7.2024.

Træernes bark kan være en væsentlig klimagevinst. TV2.dk, 24.8.2024.

SUND JORD - SUNDE BYER Efterårstræf på Fyn

Hvad kan du forvente?

- ✓ Forståelse for vækstmedier
- ✓ Jordforbedring på stedet
- ✓ Inspirerende cases
- ✓ Rundvisning Taghave HC Andersens Hus



3. OKTOBER

KOLD COLLEGE - ODENSE

HENT PROGRAMMET PÅ HAVEOGLANDSKAB.DK

KØB BILLET TIL
HL365 TRÆF





Billeder fra TV Midtvest

• Den 2. maj blev en gråhaj fundet på cykelstien på Isagervej. Foto: Screenshot fra TV2 / TV Midtvest.



Stor ståhej over haj på vej

Fem hajer er fundet på vestjyske stier. Grønt Miljø undersøger mysteriet

Siden maj er der fundet flere hajer på cykelstier og offentlig vej i Vestjylland. Sagen er omgærdet af mystik, og ingen ved hvornår den præcist startede eller om den er slut endnu. Og hænger det sammen med hvalen der blev fundet i en mørk nåleskov tidligere på året?

Lad os gå tilbage til torsdag den 2. maj 2024 til Rindum i Ringkøbing klokken 6:40 om morgenen. Det er lige over 12 grader og vinden blæser kun 6,5 sekundmeter. I det milde forårsvejr er det ikke en hård cykeltur for Jacky Præst Andersen der ad Isagervej er på vej til stationen. Pludseligt opdager han noget foran sig.

„Jeg har aldrig set noget lignende, og jeg skal love for at jeg vågnede,“ fortalte Jacky Præst Andersen senere til flere medier. „Da jeg kiggede op ad cykelstien ved overskæringen nær Rindum Kirke, så jeg noget ligge på stien som jeg først troede var noget sammenfoldet plast. Da jeg kom nærmere, kunne jeg se et par øjne - og så kunne jeg se at det var en haj på cirka halvanden meters længde.“

Viger for hajtænderne

Jacky Præst Andersen havde fundet en gråhaj, midt på cykelstien. Og det var ikke en lille gråhaj. Københavns Universitets Fiskeatlas afslører at en gråhaj kan blive op til 2 meter og veje knap 50 kg,

men at en normal voksen gråhaj normalt er omkring 1,5 meter lang. Det er altså en fuldvoksen gråhaj som ligger på Isagervej den 2. maj.

Ifølge Fiskeatlassen er en gråhajs mund halvmåneformet og forholdsvis stor, og den har henholdsvis 30-46 tænder i hver række i overkæben og 31-39 tænder i hver række i underkæben. Det er altså mange hajtænder der er på vejen foran Jacky Præst Andersen. Han vælger at standse cyklen i stedet for at køre ind i hajen og vælte, og dermed undgår han også at overtræde færdselslovens §119 a, stk. 4, som siger at man kan blive sigtet ved „manglende iagttagelse af ubetinget vigepligt i form af hajtænder eller anden afmærkning, hvorved føreren forårsager færdselsuheld, jf. § 26, stk. 2.“ Derefter fotograferer han hajen med sin mobil og lægger et opslag på Facebook, og så ruller sagen.

Vej og parks sælbeholder

Inden dagen er omme har næsten alle danske medier bragt historien om fundet af en haj. Medierne elsker en skæv historie, men hvad med de fagfolk som rent faktisk står med problemet i den virkelige verden? Det er jo ikke sådan at staten kommer og giver kommunen 'finneløn' eller 'hajfive' for at finde et dødt havdyr midt i byen.

Grønt Miljø har talt med af-

delingschef i Ringkøbing-Skjern Kommunes Vej & Park, Kristian Korsholm, om sagen. Adspurg om hvad der ville ske hvis en af kommunens fejmaskiner kom til at køre ind i en haj, svarer Kristian Korsholm: „Det ved jeg ikke præcist. Maskinerne har stålborster på og ville nok flå hajen i stykker eller skubbe den ud til siden. Men jeg må understrege at jeg er sikker på at vores chauffører er opmærksomme nok til at opdage det i tide, hvis der pludselig ligger en haj på vejen foran dem.“

Derfor har afdelingen heller ikke valgt at oprette en fast procedure for hvad medarbejderne skal stille op hvis de møder en haj i deres daglige arbejde. Men selve bortskaffelsen af eventuelle hajer sker på samme måde som når der bliver fundet en død sæl på stranden hvilket sker forholdsvis tit oplyser Korsholm.

Det døde dyr bliver transporteret til en særlig beholder ved det lokale renseanlæg hvorefter firmaet Daka SecAnmi afhenter beholderen hvis indhold bagefter bliver genanvendt som råvarer til biodiesel- og kødbenmel.

Fandt hajen på havnen

Hvordan Ringkøbing-Skjern Kommune skaffer sig af med døde dyr, besvarer dog ikke det store spørgsmål: Hvorfor lå hajen på vejen? Den del af sagen er faktisk blevet opklaret.

Friske folk på internettet har foreslået at en tornado havde suget hajen op fra Vesterhavet og smidt den ind over byen, ligesom i den amerikanske B-film Sharknado fra 2013.

Men faktisk var der bare tale om en 42-årig lokal mand som ifølge mandens egen forklaring fandt hajen på havnen. Han tog den med og lagde den på cykelstien for at lave sjov. Hajen stammer formentlig fra bifangst eller fiskeaf-fald, mener Midt- og Vestjyllands Politi som Grønt Miljø har været i kontakt med.

Manden blev siden sigtet efter Naturbeskyttelseslovens §28: „På fremmed ejendom må der ikke uden ejerens tilladelse henkastes eller anbringes affald eller lignende.“ Det udløser normalt en bøde på 3.000 kr., og Midt- og Vestjyllands Politi bekræfter over for Grønt Miljø at manden er blevet idømt bødestraf efter netop den paragraf.

Haj efter haj efter haj

Dermed burde sagen være slut. Men nej. Blot otte dage efter at Jacky Præst Andersen blev standset af gråhajen, var det Heinrich Damsgaards tur til at stå ansigt til ansigt med en haj. Det sker fredag morgen den 10. maj omkring klokken 5:50 hvor den pensionerede IT-medarbejder på sin daglige morgentur ved Søbadet i Thisted opdager en pighaj ude på cykelstien. Med en størrelse på blot 40-50 cm er der kun en halvt udvokset pighaj, og som Heinrich Damsgaard konstaterer over for DR: „Der vil gå nogle år før den får en hovedrolle i Dødens gab.“

I den følgende tid fortsatte hajerne med at optræde på de vestjyske cykelstier. Den 14. maj lå en lille gråhaj på en flisebelagt gangsti i Thyborøn, den 11. juni fandt en hundelufter en pighaj på cykelstien nær en rastepads på Østerbyvejen på Læsø, og senest var 23-årige Nynne Grøn Nielsen nær cyklet ind i en haj på Salvievej i Viborg om aftenen torsdag 15. august.

Haj kan skade asfalten

Generelt tager både borgere og beslutningstagere situationen med ophøjet ro. Og landbetjent Peter Mortensen på Læsø sagde til TV2 Nord efter hajfundet den 14. juni: „Mit bedste gæt er at det er en bifangst fra en fisker der synes, det så kunne være sjovt at smide den her. For det er noget atypisk at der ligger sådan en fætter på cykelstien. Jeg er slet ikke i tvivl om at det er en joke. Det bliver ikke en stor kriminalsag. Det havde været noget andet hvis der var tale om et fredet dyr,“ udtalte han. Og tilføjede at han efter hajfundet havde joket med sin chef om at få spærret området af hurtigst muligt.

Men det er ikke bare sjov og spas med en haj på en vej. I hvert fald ikke hvis der er tale om en virkelig, virkelig stor haj, og den er blevet kørt over mange gange.

Grønt Miljø har interviewet produktchef hos NCC Danmark A/S Bjarne Bo Jensen, om de potentielle konsekvenser af at have en haj liggende på en

vej, og han fortæller at det faktisk er muligt at en haj kan skade en vej.

„Hvis hajen har en stor udstrækning og er blevet kørt meget flad af trafikken, kan det faktisk godt ødelægge asfalten. Vi har lidt dårlige erfaringer med at der ligger organiske materialer og tørrer ind på overfladen, og en haj må siges at være organisk,“ pointerer Bjarne Bo Jensen.

Der ville kort sagt ske det at den enorme haj ville blive mast ned i den åbne struktur som asfalten har så dækkene kan få ordentligt vejgreb. Når den meget store og meget flade haj efterfølgende tørrede ind ville det organiske materiale trække sig sammen. Og så har vi balladen.

„Hvis det organiske er presset godt ned i overfladen og tørrer fuldstændigt ud, trækker det sig sammen og kan samtidig rive asfalten fra hinanden,“ forklarer Bjarne Bo Jensen og pointerer videre at NCC faktisk har haft netop sager af den type. Dog har der ikke været tale om store, fladkørte hajer, men i stedet spildt slam eller roepulp på vejene på de danske sydhavsoer.

Hvalen på en mørk dag

Men måske startede hele historien før. Måske den 9. april som siden besættelsen i 1940 har været kendt som den mørkeste dag. Derfor er det svært at tro at det er tilfældigt Henriette Kristensen netop denne dag kommer gående inde i en mørk granplantage og støder



• 10. maj blev endnu en haj fundet på offentlig sti: en pighaj i Thisted. Foto: Heinrich Damsgaard.

på det største havdyr hun nogensinde har set på land.

Hun finder en hval. Midt i nåleskoven mellem Ikast og Brande. Mindst 70 km i fugleflugtslinje fra havet. En uopklaret episode som mange mener har sat skub i de begivenheder der senere fulgte.

Dengang vidste Henriette Kristensen dog ikke hvilken konsekvenser det chokerende fund ville ende med at afstedkomme. „Nu bliver der jo dumpet meget affald i vores natur, og det er ikke småting vi har fundet gennem årene. Men denne her overgår alle,“ fortalte hun til TV Midtvest.

Skoven tilhører Henriette Kristensens nabo som efter Henriettes henvendelse kontaktede politiet med det samme da han intet kendte til at der skulle være efterladt en hval på hans grund. Der var tale om en tandhval. Den enorme kaskelothval er også en tandhval. Det samme er spækhuggeren. Den blåsorte tandhval som Henriette Kristensen fandt på sin gåtur i skoven var dog et marsvin på

1,5 meter. Det blev fjernet af Naturstyrelsen, og en obduktion viste to måneder senere, at marsvinet døde naturligt.

Klumpfisk i Herning

Der er dog mange som mener at der er en større mening eller endda en sammensværgelse bag den spegede sag. Eksempelvis har tv-kendissen Anders Lund Madsen ved fundet af den første haj i Ringkøbing udlovet en dusør til den der kunne opklare mysteriet. Efter gerningsmanden fra Ringkøbing blev fundet, følte Anders Lund Madsen sig dog stadig overbevist om at der lå en større historie bag. I den forbindelse spurgte han retorisk om hvad det næste bliver: måske en klumpfisk i Herning?

Som med de fleste komplekse sager er der dog flere spørgsmål end svar, og indtil videre er størstedelen af mysteriet uafklaret. Tilbage står vi med seks havdyrsrelaterede forbrydelser og kun én fanget gerningsmand, og vi må lade os nøjes med Anders Lund Madsens reprimande i TV Midtvest: „Derfor er det vigtigt for mig at understrege, at hajer hører hjemme i havet, ikke på cykelstier. Præcis ligesom marsvin ikke skal øffe rundt i vores i øvrigt vidunderlige, nyudsprungne privatskove i Midtjylland.“

Tilbage står blot ét skræmmende faktum: Ingen kan give landets vej- og parkansatte en 100% garanti for at de ikke vil møde en haj på deres vej. //

KILDER

Midt- og Vestjyllands Politi.
Kristian Korsholm, afdelingsleder i Ringkøbing Kommune.
Bjarne Bo Jensen, NCC Danmark A/S.
TV Midtvest, artikler og indslag fra 2. maj og frem.
TV2 Nord, Dagbladet Ringkøbing-Skjern, DR og TV2, alle diverse artikler og indslag fra 2. maj og frem.
DMI's vejarkiv
Københavns Universitets Fiskeatlas.

• Inden hajer viste sig på de vestjyske cykelstier udfoldede et mysterium sig i en nåletræsplantage 70 km fra kysten. Her fandt en kvinde intet mindre end en død hval. Screenshot fra TV Midtvest.



ER DU ANLÆGSGARTNERNES NYE FAGKONSULENT ?

Vil du være med til at udvikle anlægsgartnerfaget? Søger du et selvstændigt og varierende job? Kunne du tænke dig at rådgive om fagteknik, miljø og arbejdsmiljø? Brænder du efter at formidle i fagblade, hjemmesider og nyhedsbreve? Ønsker du også at være med til at revidere fagets normer?

Vil du pleje fagets anlægsgartneriske grundlag? Og være tæt på fagets front med bæredygtighed, biodiversitet og klima? Er du frisk på at løse faglige konflikter? Og vil du være det som del af et engageret og rutineret team hvor der er et uformelt og positivt arbejdsmiljø med højt til loftet?

Så skulle du ærligt talt overveje at blive Danske Anlægsgartners nye fagkonsulent. Ikke fordi vi vil af med de konsulenter vi har. Men for at udvide teamet.

Vi er en branche- og arbejdsgiverforening for anlægsgartnervirksomheder. Landsdækkende, men med sekretariat på Frederiksberg. Her vil du få et alsidigt og udfordrende arbejde med kolleger, samarbejdspartnere og medlemmer der efterspørger viden og sparring. Du vil bidrage til udviklingsprojekter og indgå i faglige udvalg, også eksterne hvor du varetager organisationens interesser.

Du har en faglig baggrund og kender anlægsgartnerfaget som f.eks. landskabsarkitekt, hortonom eller landskabsingeniør. Du er god til at formulere dig i skrift og tale. Du har et godt fagligt netværk og gerne praktisk erfaring fra anlægsgartnerfaget. Du har lyst til og flair for at rådgive. Du har stor interesse for det grønne. Er positiv og proaktiv. Du kan arbejde både selvstændigt og sammen med andre. Er god til at indgå i relationer med mange mennesker og sætte dig ind i nye opgaver. Afhængig af interesser og kvalifikationer vil du have indflydelse på dine arbejdsopgaver.

Stillingen er som udgangspunkt på fuld tid, men kan være på nedsat tid. Du vil referere til foreningens direktør i personaleforhold, men vil have en bred vifte af faglige sparringspartnere og opdragsgivere i organisationen og medlemskredsen. Løn er efter aftale.

Interesseret? Så kontakt fagkonsulent og landskabsarkitekt Kim Tang, kt@dag.dk, 2094 0360. Bagefter kan du sende din ansøgning til direktør Michael Petersen på mp@dag.dk. Der holdes samtaler løbende.



• Der er tit bedre kår i byen end i landbrugslandet. Foto: Miljøstyrelsen.dk.

Harer flytter ind til byen

Når levestederne forsvinder i marken, flytter haren, viser studie fra Aalborg Universitet

I takt med at landbruget er blevet mere intensivt, har harerne fået trange kår på landet. Derfor flytter mange til byen hvor parker og haver giver bedre kår. Nu har forskere fra Aalborg Universitet med hjælp fra borgere i Aalborg og Aarhus og støtte fra Miljøstyrelsen fået et tegn på omfanget. Desuden har de fundet en metode til at overvåge de urbane harer, oplyser Miljøstyrelsen (mst.dk 28.8.2024).

Forskerne lagde ud med et opråb i medierne. I et interview i Jyllandsposten i juli 2022 opfordrede de borger i Aarhus og Aalborg til at henvende sig til universitetet hvis de havde set harer inden for 100 meter fra en bebyggelse. Over 1500 borgere fortalte om deres hareobservationer i byen og forklarede hvor og hvornår de havde set harer, og om det var en voksen eller en killing.

De mange henvendelser bekræftede forskerne i deres antagelse om at harer er blevet meget almindelige i de danske byer, at de yngler og trives, og giver byboerne naturoplevelser i boligområderne.

Det er dog svært at vurdere, hvor stor bestanden i byerne er fordi man ikke kan tjekke hvor mange gange den samme hare indberettes. Derfor har forskerne afprøvet en termisk kikkert med videokamera i nogle af de bydele med mange observationer. Så kan man ved at sætte termiske kameras i høje bygninger - let spotte harerne i byen efter solnedgang, vurderer forskerne.

Sammen med droner med termisk kamera til at overvåge harer i det åbne land kan den nye metode være med til at give et bedre overblik over bestanden af harer i Danmark som helhed. sh

Dronerne finder mange flere harer

Der er langt flere harer i landskabet end det hidtil er påvist med traditionelle overvågningsmetoder. Det viser et studie fra Aalborg Universitet, oplyser Miljøstyrelsen som har støttet undersøgelsen (mst.dk 2.9.2024).

I studiet er droner med termisk kamera sammenlignet med 'vildtlysning' som hidtil er brugt til overvågning. Og dronerne er langt mere effektive. De ser 2,5 gange så mange harer på samme areal. De dækker store områder på kort tid, tæller også i uvejsomt terræn og forstyrrer mindre.

Vildtlysningen foregår om natten hvor frivillige jægere kører i landskabet med 10-15 km/t og lyser ud over markerne med projektører. Harerne er nataktive dyr som kan tælles når harernes øjne reflekterer projektørlyset. Ifølge Miljøstyrelsen skal de to metoder supplere hinanden og sammen give et mere præcist billede af bestanden.

Bestanden af harer er faldet kraftigt i over 60 år. Harerne har fået ringere levevilkår i det åbne land som følge af intensiv landbrug med færre småbiotoper. Mange søger mod byerne. Udviklingen kan også belyses af vildtudbytter der er faldet til under 30.000 harer om året fra næsten en halv million om året fra 1940 til 1960. Her spiller ændringer i interessen for harejagt og jagtlovgivningen dog også en rolle. sh

GAMLE NYHEDER

100 år siden STEPHAN NYELANDS DØD

E. Erstad-Jørgensen skriver i Havekunst 1924 en nekrolog over Stephan Nyeland der oprettede havebrugshøjskolen 'Vilvorde' i 1875: „Da budskabet om Stephan Nyelands død henimod Juletid i 1922 nåede ud over Norden, vakte det sikkert undren hos mangen gartner og haveven, der for længst havde indregistreret hans navn blandt de døde. Og i virkeligheden havde Stephan Nyeland allerede for mange år siden trukket sig helt tilbage fra verden. Siden sidste år tilbragt han på Christiansø ved Bornholm, den plet i Skandinavien, der har det mest begunstigede haveklima, hvor det sorte morbær, vin og figen modner sin frugt.“



• Havekunst 1924: Havebrugshøjskolen 'Vilvorde' grundlagt af Nyeland 1875.

75 år siden I DET FRANKOFILE BOGHJØRNE

C.Th. Sørensen skriver i Havekunst 1949 om nyere franske bøger om havekunst: „Det mest bemærkelsesværdige er dog at der er kommet en bog om André Le Notre. Den er forfattet af Lucien Corpechot, hedder Parcs et Jardins de France med undertitel Les Jardins de l'Intelligence, og udkom i 1937. Det er en smuk bog med et rigt og interessant billedstof, skrevet af en beundrer, der er henført af emnet (...) Vi får grundig besked om Le Notre's liv og gerning, hans familie, uddannelse, kår og betydning. Jeg er ude af stand til at bedømme bogens pålidelighed, men det umiddelbare indtryk er kun godt.“

50 år siden ALFASTENEN

Brandt Beton beskriver i Anlægsgartneren september 1974 sin Alfa Belægningsten: „Selvlåsende belægningssten, en sten med affasning der fremhæver stenens struktur i et mønster der giver rolige linier. Alfa belægningsstenen har ingen skarpe kanter og derfor ingen kanter udsat for skader. Ingen sten skal vendes ved udlægning, hvilket sikrer ensartet overflade med reliefmønster dannet af fugerne.“

25 år siden SIKKER LEGEPLADS

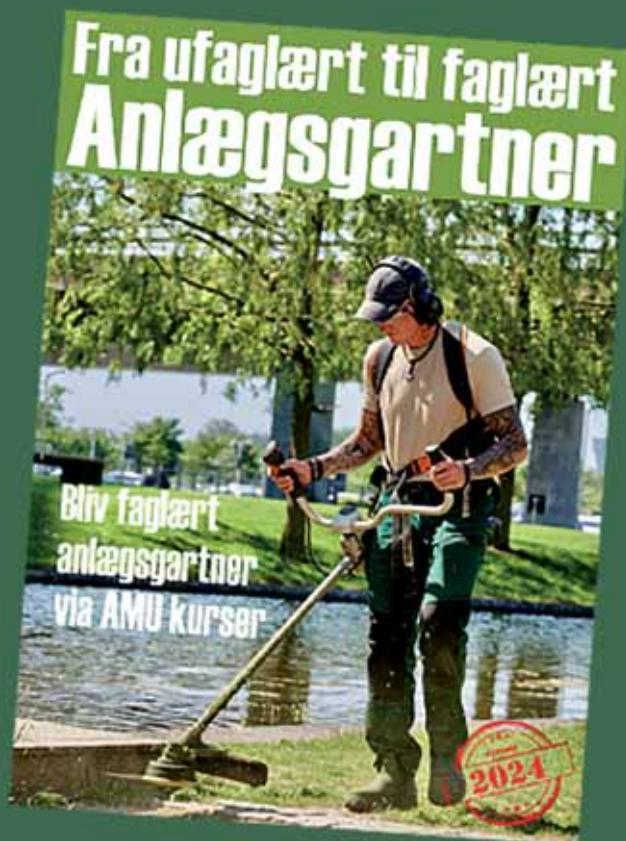
I Grønt Miljø oktober 1999 skriver sh (Søren Holgersen): „ Nye europæiske standarder om sikkerhed for legepladsudstyr har i år afløst de gamle danske standarder. Kravene er ikke slækket, men tværtimod i flere tilfælde skærpet, udvidet eller gjort mere målbare. Den fri faldhøje er nu fastsat til maksimalt tre meter, og faldunderlagets egenskaber skal passe nøje til den maksimale faldhøjde.“

**INVESTER I DINE
UFAGLÆRTE
MEDARBEJDERE
VED AT UDDANNE
DEM TIL FAGLÆRTE
ANLÆGSGARTNERE
VIA AMU-KURSER.**

Læs mere om:

- * Kurserne
- * Tilskudsmuligheder
- * Tilmelding m.m. på:

www.blivanlaegsgartner.dk



 **Danske
Anlægsgartnere**



Solcellefliser øger strømforsyningen

Solceller på tage er udbredt, men kan også indbygges i fliser i belægninger. Solcellefliser bruges meget i Tyskland lyder det fra Helua Energi der forhandler fliserne fra den ungarske producent Platío. Herfra oplyses at en enkelt flise danner op til 21,5 Watt svarende og op til 167 Watt pr. m². På et tag er det ikke meget mere, op til 200 Watt pr. m².

Fliserne, der har været på markedet siden 2017, er be-

klædt med hærdet glas som importøren angiver som ridsefrit og skridsikkert - og uden at give genskin lover importøren. Fliserne kan tåle to tons belastning og kan i praksis anvendes på bl.a. terrasser, indkørsler, cykelstier og personbiler, men ikke tunge køretøjer.

Fliserne har en ramme af genbrugsplast med samlinger. De indbygges som normale fliser, man skal bare klikke ledningene sammen. *sh*

Indledt etablering af nationalparker

En dyb grøft i Gribskov blev 4. september fyldt med jord så vandet igen flyder naturligt til glæde for dyr og planter som kærguldsmed, tue-kæruld og vadefuglen svaleklire. Anlægsarbejdet markerede starten på etableringen af Danmarks første nationalpark på 1.300 ha, en fjerdedel af skoven.

Gribskov har været meget våd med søer og moser, men i sidste halvdel af 1800-tallet blev der grøftet og drænet af hensyn til træproduktion. Ved at lukke grøfterne og rydde grantræer genskabes nogle af de oprindelige vådområder.

Inden etableringen af Nationalpark Gribskov har der bl.a. været inddraget forskere og eksperter, der har været of-fentlige høringer og ansøgt om etableringstilladelse.

Næste skridt frem mod åbningen næste år er at etablere en stor samlet indhegning. Her skal elge og andre store plan-teændende dyr være med til at holde skovnaturen åben og mere varieret. *sh*

Biodiversitetsrådets virkemiddelkatalog

Biodiversitetsrådet har lanceret et dynamisk virkemiddelkatalog der løbende kan opdateres og bidrage til hurtigt at prioritere og indføre de mest effektive biodiversitetsindsatser, oplyser rådet 6.9.2024.

Første version har syv virkemidler der er målrettet økosystemer på land, i ferskvand og i have. De er: Etablering af nationalparker. Udlægning af urørt skov. Skovrejsning med biodiversitetsformål. Genetablering af ådale. Udtagning af lavbundslande. Genetablering af stenrev. Udplantning af ålegræs. Udvalget er foretaget bl.a. for at skabe synergieffekter med klima og miljø.

„Virkemiddelkataloget kvalificerer og understøtter de tiltag der med størst sandsynlighed kan vende tabet af biodiversitet i Danmark til fremgang,” siger forperson for Biodiversitetsrådet, Signe Normand. „Det skal ses som første skridt på vejen mod et målings- og styringsredskab i en dansk biodiversitetslov,” *sh*

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

Naturforvaltningskonferencen 2024.

Skovskolen Nødebo 26/9. Inst. for Geovidenskab og Naturforv., København Uni. Ign.ku.dk.

Konference om byudvikling, bevarening og bæredygtighed.

København 26/9 kl. 18.30-21.30. Østerbro og Bispebjerg Lokaludvalg. Biblioteket Rentemestervej. Fossil- og emissionsfrie byggepladser. Nyborg 2/10. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Jord del 2. Noget værd eller kun besvær? Kold College, Fyn, 3/10. HL365. Haveoglandskab.dk.

Byplanmødet Klima & Kvalitet.

Odense 3-4/10. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Det danske herregårdslandskab.

Gl. Estrup, Djursland, 8., 22. og 29/10 kl. 19-21. Danmarks Herregårdsmus. me@gammelestrup.dk.

Skovbrugskonferencen.

København 3/10. Københavns Universitet. Ign.ku.dk.

Husenes træer.

København 15/10 kl. 16.30. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk.

Fossil- og emissionsfrie byggepladser.

Nyborg 23/10, Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Genbrugsmaterialer i bundsikring og ubundne bærelag. Nyborg 23/10, Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Lokalplanlægning i praksis.

Roskilde 23-24/10. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Bynær skovrejsning.

København og bustur til Alnarp 25/10. Københavns Universitet.

Landskabsarkitekter.dk.

Arbejdsmiljøkonferencen 2024.

Middelfart 14/11. BAU Jord til Bord, 3F, GLS-A, DME, Danske Anlægsgartnere, Seges, Landbrug & Fødevarer, Naturstyrelsen. Baujordtilbord.dk.

Bytræseminar.

København 14/11. Skovskolen, Københavns Universitet og Dansk Træplejeforening. Ign.ku.dk.

Bæredygtig planlægger.

København 15/11, Kolding 27-28/11. Dansk Byplanlab., Byplanlab.dk.

Træet som symbol.

København 23/11 kl. 16.30. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk.

Vejforum 2024.

Veje, mennesker, teknologi. Nyborg 4-5/12. Conferenceforum.dk.

UDSTILLINGER

Agromek 2024. Herning 26-29/11. MCH Messecenter Herning. Agromek.dk.

Have & Landskab. Ledreborg, Roskilde 3-5/9 2025. Haveoglandskab.dk.

Dem med **grønt** refereres i Grønt Miljø

NATUREN I LITTERATUREN

ORDET ER SKOV

Science fiction-forfatter Ursula K. Le Guin står bag den aktivistiske roman 'Ordet for verden er skov' om naturfolk og imperialismen på en ukendt planet:

„Ingen vej var klar, intet lys ubrudt i skoven. Ind i vind, vand, sollys, stjernelys, kom der altid blad og gren, stamme og rod, det skyggeagtige, det sammensatte. Små stier løb under grenene, rundt om stammerne, over rødderne; deres løb var ikke lige, men bøjede udenom enhver forhindring, snoede som nerver. Jordbunden var ikke tør og fast, men fugtig og nærmest fjedrende, frugten af samarbejdet mellem levende væsener og blades og træers langtrukne, omstændige død; og op ad denne frodige gravplads voksede tredive meters træer og bittesmå svampe, der spirerede i cirkler med et tværmål på et par centimeter. Luftens lugt var let, varieret og sød. Udsigten var aldrig lang, medmindre man kiggede op gennem grenene og fik øje på stjernerne. Intet var rent, tørt, ufrugtbart, jævnt.”

Ursula K. Le Guin: Ordet for verden er skov. Udgivet på engelsk i 1976. Oversat til dansk og udgivet af A Mock Books i 2024. Sider: 240 s. 200 kr.

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.

Sfincs giver mere styr på stormfloder

Sfincs hedder det nye 'farekort' som Kystdirektoratet nu tager i brug. Det sker når den nye udpegning af særligt oversvømmelsestruede områder under EU's oversvømmelsesdirektiv sendes i høring.

Sfincs viser hvilke områder hvor stormfloder, regn og vandløb vil give oversvømmelse, og hvor højt vandet vil komme til at stå.

Sfincs står for Super-Fast INundation of CoastS, Superhurtig oversvømmelse af kystområder, og er udviklet af det hollandske forskningsinstitut Deltares. Det er ifølge Kystdirektoratet langt mere realistisk, lettere at læse og meget hurtigere at bruge end de tidligere farekort, bl.a. fordi modellen arbejder i flere lag så man kan udvælge bestemte områder og temaer hvor man går i detaljer.

Kystdirektoratet har tilpasset farekortet Sfincs til danske tilstande og testet det med de faktiske vandstande under stormfloderne i 2006 og 2023.

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



Anlægsgartnerfirma
- siden 1921



Tlf: 61 79 62 63



"FARLIGE TRÆER"

RÅDSCANNING

HULE TRÆER

RØDDER / STABILITET

RÅDGIVNING

UNDERVISNING / KURSER

Christian Nørgård Nielsen

dr.agro cnn@skovbykon.dk



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

Kend spirerne med Nibios tilladelse

I artiklen 'Kend spirerne' i Grønt Miljø 5/2024 s. 20 er det i indledningen nævnt at artiklens kilde er fra Norsk Institutt for bioøkonomi (NIBIO). Så langt så godt. I artiklens slutning skulle det også være nævnt: „Artiklen er et sammentrag af artiklen 'Kva er det som spirer?' på nibio.no den 22. marts 2024, bragt med tilladelse fra NIBIO.“ Denne bemærkning er desværre ved en fejl dækket af det nederste billede. Samtidig er der problemer med målestokkene på billederne så de fremtræder utydelige. Grønt Miljø beklager sjuskeriet.

145 udstillere på maskinudstillingen

I Grønt Miljø 5/2025 skrev vi om maskinudstillingen Maskiner under broen der senere blev holdt 28. og 29. august. Det fremgik flere steder i teksten at der var 145 udstillere,

men i den tilhørende udstillerliste var der kun 123. Det opdagede Sønderup Maskinhandel da de forgæves ledte efter deres virksomhed i listen.

Grønt Miljø blev først oplyst om at der var 123 udstillere. Kort før tryk kom der en ny besked fra udstillingen om man nu var oppe på 145 udstillere. Det blev rettet i teksten, men udstillerlisten blev ved en fejl ikke opdateret og det blev heller ikke opdaget i korrekturlæsningen. Så 22 udstillere kom ikke med på listen.

Der burde ikke ske, og da slet ikke med den grundige korrektur vi ellers mener vi har

Fra Maskiner under Broen 28-29/8. Læs mere s. 10. Foto: Lars Hestbæk.



hos Grønt Miljø. Det gælder også de to øvrige indlæg i denne fejlklumme.

Vi undskylder og strammer vores procedurer og korrektur for at undgå lignende fejl fremover. Vi har måske været lidt for optagede af at finde stave- og kommafejl som normalt ikke er så vigtige for forståelsen. Det er derimod den slags fejl som er nævnt her.

Naturlegepladsens slutning faldt ud

Grønt Miljø bragte i nr. 4/2024 artiklen 'Den bæredygtige naturlegeplads' skrevet af It som står for Lars Thorsen. Han sluttede sådan: „Grønt Miljø's udsendte har iøvrigt selv været en del af Naturlegepladsens opslidende publikum med børn i hælene igennem 2010'erne og kan bekræfte at renoveringen har"... Og ikke mere! Artiklen skulle have sluttet med: "...fået hele parken til at se ny ud samtidig med at intet for alvor ser ud til at have forandret sig." sh

ANNONCØRER GRØNT MILJØ 6/2024

MASKINER

AO, 9
Brdr. Holst-Sørensen, 3
Engcon, 2
GMR, 19
Husqvarna, 15
Sønderup Maskinhandel, 47
Tima, 13, 45

PLANTER & JORD

Birkholm Planteskole, 47
DSV Frø, 2
Solum, 60
Vognmand Kold, 3

BELÆGNING & INVENTAR

IBF, 25
Tiset Savværk, 41
Aarhus Cementvarefabrik, 7

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Møllerløkkegaard, 49
Plantefokus Sv. Andersen, 59
SkovByKon.dk, 59
Sven Bech, 59
Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG

3F & DAG Efteruddannelse, 41
Danske Anlægsgartnere, 47, 56, 57
DME&E, Indstik
FPR Forsikringsmægler, 29
Grønt Miljø Forlag, HL365, kursus, 53
Have & Landskab, 27
Pension for Selvstændige, 30
Proløn, 21

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.

Jord til vækst og miljø

- Højbede og kummer
- Plantning af træer
- Faldunderlag
- Jordforbedring
- Stauder
- Regnbede
- Taghaver
- Græsarealer
- Vilde blomster

Skab liv på jorden



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

Produkterne er veldokumenterede og certificerede og der er sikkerhed for levering af ensartede høj kvalitetsprodukter.

Vi er landsdækkende leverandør og rådgiver i brug af jordprodukter til grønne områder som f.eks. boligområder, parker og andre naturarealer.



Kontakt

Claus Svenstrup Nielsen

Tel. 21 61 30 45

Email: csn@solum.dk

solum.dk