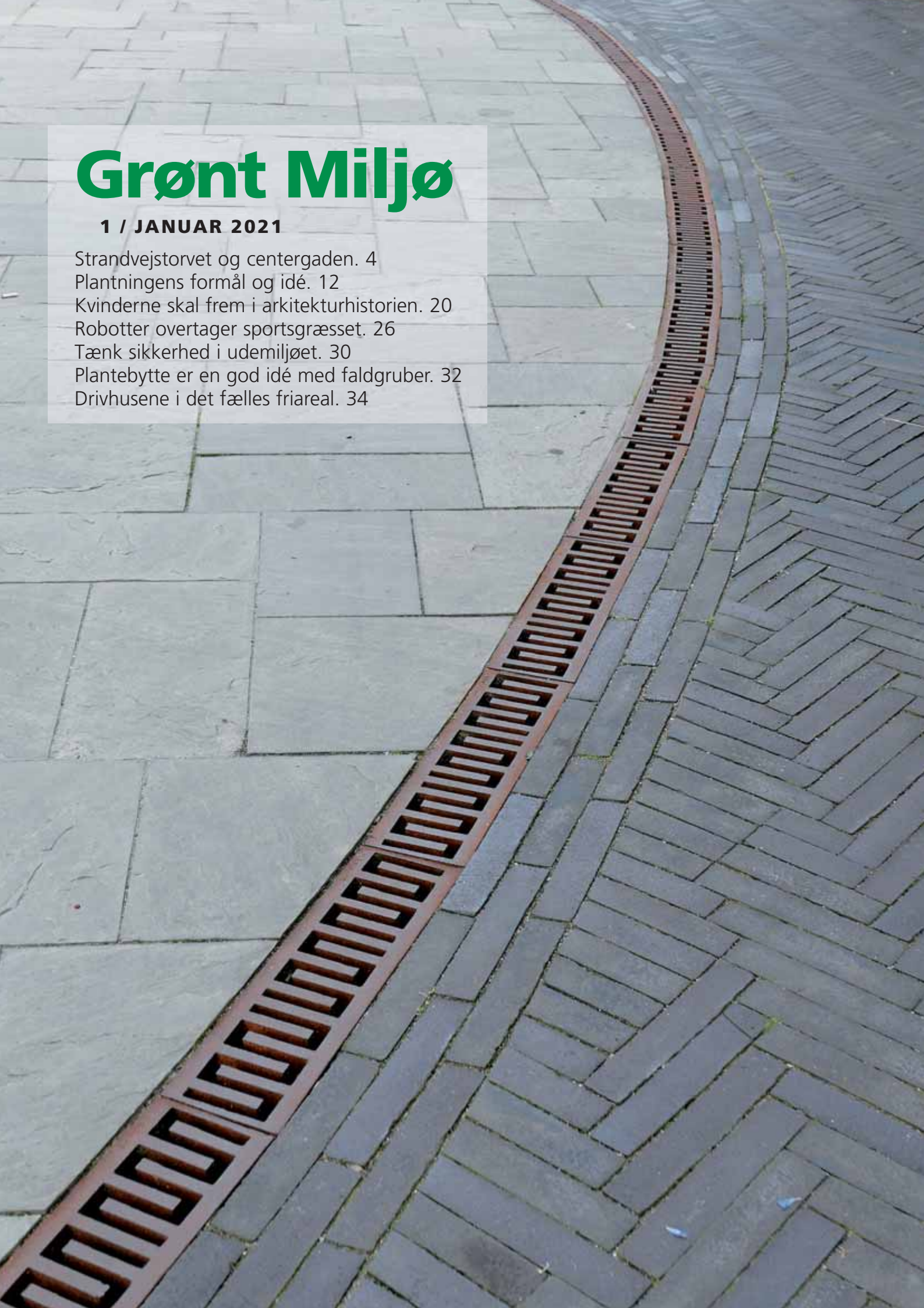


Grønt Miljø

1 / JANUAR 2021

Strandvejstorvet og centergaden. 4
Plantningens formål og idé. 12
Kvinderne skal frem i arkitekturhistorien. 20
Robotter overtager sportsgræsset. 26
Tænk sikkerhed i udemiljøet. 30
Plantebytte er en god idé med faldgruber. 32
Drivhusene i det fælles friareal. 34





Træerne på "Amager Skibakke" kommer fra den fynske muld

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

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

KORTEGAARD

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

TOTALLEVERANDØR AF PLANTER TIL DEN GRØNNE SEKTOR

- kontakt os for et godt tilbud til dit projekt

Campus Ramblaen i Aabenraa, plantet efterår 2019



Totalleverandør af:

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



HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

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

- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning



- også i bigbags

e-muld

**Muld
Spagnum
Barkflis
Træflis
Topdressing
Grus
Granitskærver**

Levering med lastbil
eller afhent selv
Container udlejning

www.l-n-g.dk

*Lynge
Naturgodning*

Slangerupvej 16
3540 Lynge

48 18 73 50

Bakkedraget

Et landskab hvor mennesker kan være, leve og lege i...



Zinco har netop leveret komponenter, så Bakkedraget kan få et flot landskab oven på P-kælderen med fuld systemopbygning FD60 NEO incl. rodbeskyttelse.

Landskabet er tegnet af Lundgaard & Tranberg Arkitekter og Julie Kirkegaard.
Landskabet laves af Malinos Landskaber.



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

Hvad drømmer du om?



Se mere om effektivitet i gravearbejdet
på www.engcon.dk

engcon®

engcon Denmark A/S Knarreborgvej 19a, Verringe, DK-5690 Tommerup
Tlf. +45 70 20 13 50 | www.engcon.dk | info@engcon.dk

GIANT **G2700X-tra HD+**

**Afløseren for
GIANT V452T X-tra HD**



STAGE ✓

Kubota 50 HK. Stage V. · Kørehastighed 30 km/t.
Løftekapacitet 2250 kg. · Egenvægt: 2.700 kg.
100% differentialespærre · Mulighed for dobbeltpumpe.

*** Landsdækkende forhandlernet ***

Julius Bjerg **40 33 26 61**

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

 **DÆKBARK FRA KOLD**
TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

- SORTERET BARK:**
 - DÆKBARK 40 (20-80 mm) Fyr
 - DÆKBARK 20 (10-30 mm) Fyr/Gran
- FALDUNDERLAG:**
 - DS-godkendt faldsand
 - LEGEBARK (20-60 mm) Gran
- USORTERET BARK:**
 - REJET DÆKBARK Gran (0-120 mm)
 - BARKMULD (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

Konsulent:
Jens Olesen
4014 9840

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

**SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER**

KOMMENTAR

GRÆSSERNE

Heste, kvæg og andre store græssere i parker og natur skaber et vildere og mere varieret udtryk, mere biodiversitet og bedre naturoplevelser. Det er en praksis der er slået igennem efter mange års tilløb i større naturområder. Et eksempel er folden med de tre heste i en naturpræget park i bykommunen Gladsaxe. De blev med det samme en stor publikumssucces. Det er kun få år siden at et mindre projekt samme sted blev opgivet fordi lokale beboere ikke ville have begrænset adgangen til det grønne område.

I det aktuelle tilfælde giver flere låger adgang, men når der er adgang kan der opstå andre konflikter. De små venlige konikheste i Gladsaxe er næppe det store problem, men andre steder har der både i Danmark og udlandet været episoder mellem kvæg og forgængere, især når der hunde og kalve var involveret. I Østrig har man lanceret en kampagne om problemet, herunder et sæt anvisninger om hvordan man gebærder sig i folde.

Problemstillingen skærpes af den politiske aftale om natur og biodiversitet hvor urørt skov og natur skal ruller ud i større områder, nok også med store græssere. Det har fået brugerorganisationer som DGI og Danmarks Idrætsforbund til at tage forbehold. Det skal være sikkert og trygt f.eks. at tage sine børn med ud i naturen, lyder det fra organisationerne der vil ligestille biodiversitet og friluftsliv og undgå de nye naturnationalparker i bynære skove.

Usikkerheden og forbeholdet er forståelig, men bør ikke hindre de store græssere. De er et kæmpe plus for biodiversiteten og naturoplevelsen og kan tilføre noget vi næppe kan nå på andre måder. Det er muligt at naturnært drevne skove, naturområder - og måske også haver og parker - kan bidrage til biodiversiteten, men uden de urørte områder får vi ikke det hele med. De store græssere skal derfor kunne udfolde sig frit og vildt i zoner og reservater.

Nærmere byerne skal vi gå blødere til værks. Her skal alle kunne anvende de grønne områder uden frygt, og der er normalt heller ikke den plads der til hvis dyrene skal være vilde og klare sig selv. Dyrene skal mere være som husdyr, og en vis form for pasning er også nødvendig. For så vidt er drift med dyr også en naturlig del af anlægsgartnerens arbejdsområde og noget som anlægsgartnernefirmaer skal kunne tilbyde. Måske er det også noget der skal integreres i uddannelsen som et nyt speciale. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN: Strandvejstorvet i Solrød Center. Mellem sandstensfliserne og de blåsorte Manchesterklinker er den 14 cm brede linjeafvanding lagt ind. Foto: Sandstone.

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 Salzwedel, 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: 4.950.
Nettoplag: 1.7.19-30.6.20: 4.708 ifølge Danske Medier.
Medlem af Danske Medier. 39. 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.

PROJEKT. I Solrød Center er en flerårig fornyelse i gang med ny formgivning og nye materialer

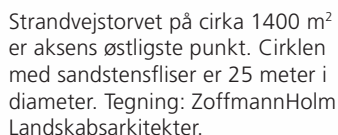
Ud over Strandvejstorvet er også udearealerne ved Solrød Bibliotek og Kulturhus klar. Nu er centergaden selv ved at blive omlagt. En teststrækning er færdig, og hovedstrækningen

Hovedgrebet er en cirkulær

De 6 cm tykke sandstensfliser har fire formater. De danner det som leverandøren (Sandstone) kalder et Chelsea-mønster. Det beskrives som et romersk mønster hvor flere formater blandes og skaber

I klinkebelægningen er der to runde bede med kant af cortenstål. De er beplantet med bærmispel og skovfyr og en bundbeplantning der for strandfølelsens skyld skal minde om marehalm, men består

Mellem sandstenene og de blåsorte Manchesterklinker er den 14 cm brede linjeafvanding lagt ind.
Foto: Sandstone.





Strandvejstorvet med sandsten og klinker, bærmispel og blåaks. Foto øverst: Steffen Sten. Foto nederst: ZoffmannHolm Landskabsarkitekter.

af blåaks (*Sesleria autumnalis* 'Molinia'). Der er ikke rodvenlige bærelag under klinkerne. Bedene er store nok.

Centergaden

Før var centergaden et 'shared space' med væg-til-væg tæppe af Solrødsten. Det gav tit problemer i trafikken. I den fornyede del markeres de forskellige zoner derfor i belægningen, bl.a. det 2½ meter brede cykelspor midt i det 16 meter brede gaderum.

Materialerne går igen fra torvet, men bruges anderle-

des. På nogle stræk dannes cykelsporet af 26 cm brede sandstensfliser på tværs af gaden i fire faldende længder. Uden for cykelsporet fletter fliserne sig sammen med mørke Manchester-klinker i lige skifter. Denne overgangszone stopper i vandrenden. Herefter ligger der Manchester-klinker i vinkelmønster. Længst ind mod facaderne kan der dog også være lyse klinker i lige skifter for at markere udstillingsareal. Den lyse klinker er en specialproduktion af Søndervig-klinken, også fra Hagemeister.

Man har kun taget de lyse klinker i farvemikset, og har samtidig gjort klinkerne større som Manchester-klinken.

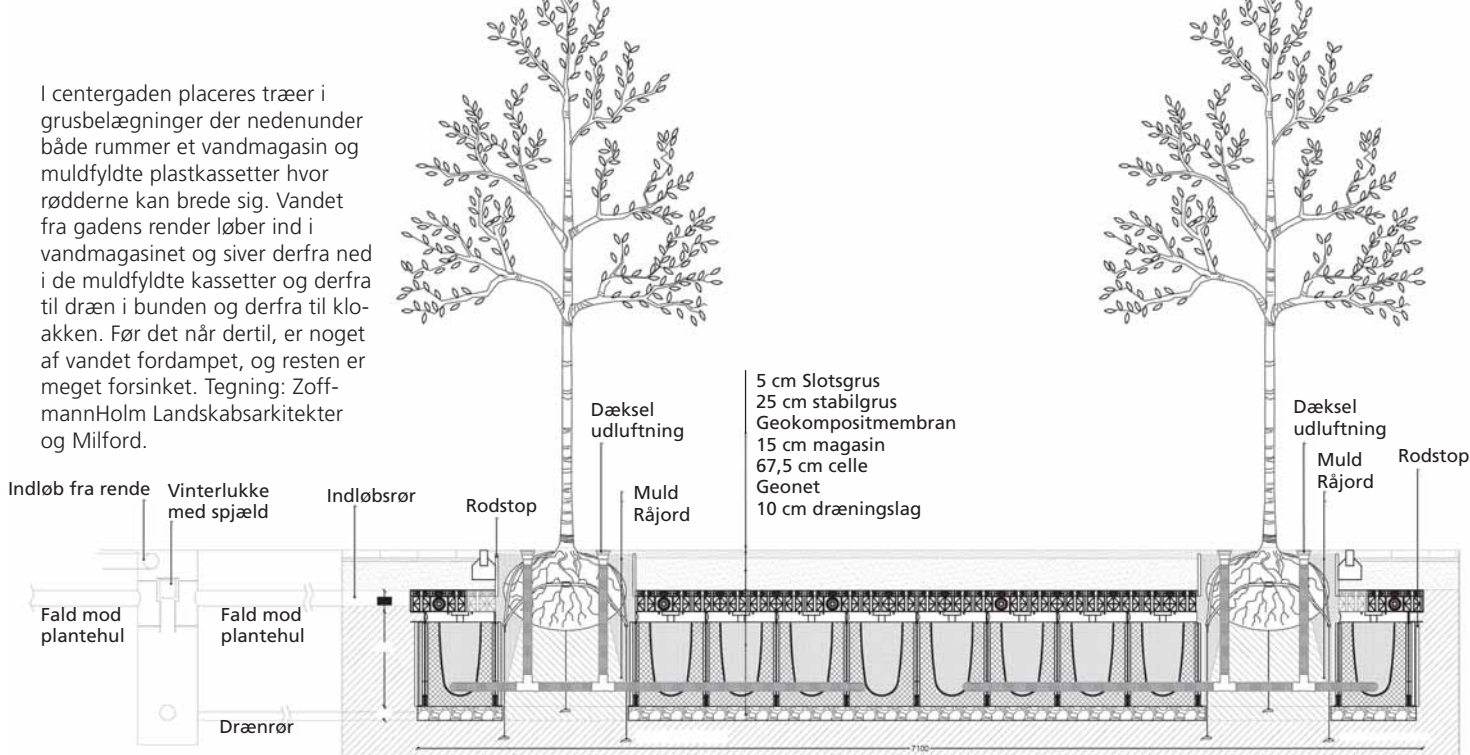
På andre stræk dannes cykelsporet af de mørke Manchester-klinker i rulskitte på tværs af køreretningen. Den øvrige belægning ind mod facaderne består her af en spraglet belægning i vinkelmønster hvor de mørke Manchester-klinker er blandet med lyse Søndervig-klinker. Med samme format kan de blandes frit. Også med de 26 cm brede sandstensfliser så de kan flette

sig sammen med klinkerne i cykelsporet uden skæringer.

I gaden er der 2 meter brede plantebede med grus og træer. De modtager overfladevandet fra de render der er i hver side af gaden - de samme render som på torvet, bare lige. Vandet løber ind i grubens magasin og siver ned i et lag af plastkassetter (RootSpace fra Milford) med muld hvor træernes rødder kan brede sig.

Når vandet skal løbe fra linjeafvandingen til gruben, sker det via en sluse der kan lukkes om vinteren når der saltes og

I centergaden placeres træer i grusbelægninger der nedenunder både rummer et vandmagasin og muldfyldte plastkassetter hvor rødderne kan brede sig. Vandet fra gadens render løber ind i vandmagasinet og siver derfra ned i de muldfyldte kassetter og derfra til dræn i bunden og derfra til kloakken. Før det når dertil, er noget af vandet fordampet, og resten er meget forsinket. Tegning: ZoffmannHolm Landskabsarkitekter og Milford.



hvor vandet i stedet går direkte til kloak. To slags sluser er testet. Det endte med en modificeret udgave af Milfords KerbCell. Den nye løsning, der er i cortenstål med spjæld i rustfrit stål, er mere diskret, usynlig bortset fra spjældet i siden. Det betyder også at risten danner en uafbrudt linje og derfor kan agere ledelinje for synshæmmede som det var tiltænkt fra starten. Slusen betjenes manuelt med en nøgle der drejes 90 grader.

I bedene er der testet tre træarter: virginsk ambratræ (Liquidambar styraciflua), Acer hybrid Norðic 'San' og navn (Acer campestre). Der skal vælges ét som går igen på hele strækningen. I alle tilfælde er det et mindre træ som kan stå fuldkronet uden den løbende beskæring den eksisterende lindeallé har krævet i det smalle byrum. Sigtet var også en hjemmehørende art, men

ifølge Bo Holm-Nielsen hælder kommunen alligevel til ambratræet, et mindre nordamerikansk træ med flot efterårsløv, men ikke så afprøvet som vejtræ under danske forhold.

Længst mod vest flyder centergadens spraglede vinkelmønstrede klinkebelægning sammen med forpladsen til Solrød Bibliotek og Kulturhus. Mod cykelstien er belægningen gjort gradvis lysere så man får en klarere kontrast til cykelsporet der her er i mørke klinker. I klinkebelægningen er der træer hvis rødder kan gro ud i rodvenlig befæstelse af gartnermakadam. sh

Bygherre: Solrød Kommune.
Landskab: ZoffmannHolm Landskabsarkitekter.
Entreprenør (Strandvejstorvet): Klingenberg Anlæg og Kloak.
Anlægsgartner (centergaden): Køge Bugt Anlægsgartnere.
Klinker: Hagemeister / Steffen Sten.
Sandsten: Sandstone.
Afvandingsrender: GH Form
Plantekassetter og spjæld: Milford.

Cykelsporet nærmest torvet dannes af sandstensfliser i faldende længder. I en zone fletter de sig sammen med klinker i lige skifter. Inderst er klinkerne i vinkelmønster. Foto: ZoffmannHolm Landskabsarkitekter.



Fra renden med risten løber vandet ind i et magasin og derfra ned til et lag med plastkassetter og muld. Foto: ZoffmannHolm Landskabsarkitekter.

Det salte vintervand skal ikke ned i plantegruben. Det klares med en sluse med et manuelt betjent spjæld. Løsningen er en videreudvikling til det aktuelle projekt. Foto: ZoffmannHolm Landskabsarkitekter.





Champs-Élysées skal totalrenoveres

De klippede hestekastanjer har det skidt på Champs-Élysées, den berømte allé der er en af Paris' største turistmål. Det er en af grundene til at den 1,9 km lange allé nu skal fornys efter en udvalgsplan der er godkendt af borgmester Anne Hidalgo. Pris: 1,9 milliarder kroner. 1 million pr. meter.

De fire bilbaner i hver retning skal halveres til til to. Den sparede plads skal give plads til mere grønt, ophold, legepladser, servering og cykelstier. Det skal ses i lyset af det ry alléen har i Paris: mere en turistfælde end en oase for de der bor og arbejder der. Det er ikke oplyst om træerne skal skiftes (nok ja), om de skal

have mere rodvolumen (nok ja) og om det igen skal være hestekastanjer (nok nej, så sygdomsplaget arten er). Fornyelsen omfatter også Concordepladsen og pladsen ved Triumfbuen i hver ende af alléen.

Champs-Élysées blev anlagt i 1670. Seneste renovering var i 1994 da de indre vejbaner blev ændret til bredere fortove. Den nye renovering skal ledes af arkitektfirmaet PCA Stream og ventes færdigt i 2026. Byen er i øvrigt vært ved OL 2024.

Alléer er kendt for at byde sine træer på et stresset miljø med lille rodvolumen, kompakt jord, for lidt vand, forurenet luft og påkørsler. Det gælder også Champs-Élysées. *sh*

De grønne projekter i Grønt Miljø

Det er kun af og til at Grønt Miljø skriver om de mange projekter som landskabsarkitekter formgiver og anlægsgartnerne udfører. Det er for det meste noget vi har overladt til andre medier. Det vil vi nu råde lidt bod på og tage ét projekt med i hver nummer. Så kan vi med lidt større berettigelse sige at Grønt Miljø dækker hele faget.

Ti projekter om året er kun en lille brøkdelen af alle de projekter man kunne fortælle om. Men sigtet er heller ikke en dækkende anmelderordning. Det er at vælge projekter som viser noget nyt inden for design, teknik og materialer. Og at fordybe os i dét uden at glemme landskabsarkitekturen.

Det behøver ikke kun at være helt nye projekter. De kan også have nogle år på bagen. I nogle tilfælde kan der nemlig være god grund til at vente til det grønne har fået mere magt og projektet har vist hvad det dur til. Det kan også være af den simple grund af det er lettere at vælge projekter der ikke er helt nye. Hvem har det brancheoverblik at de hver gang kan vælge det rigtige projekt lige når det afleveres? Ikke Grønt Miljø. Til gengæld lever vi fint med at andre medier når at skrive om projektet før os. Vi vil alligevel gøre det på vores egen måde.

Som man kan se på de foregående sider er første projekt i det nye koncept Solrød Center med ZoffmannHolm Landskabsarkitekter som rådgiver. Vi vil generelt bruge landskabsarkitekten som hovedkilde, men vil om nødvendigt også inddrage andre kilder, bl.a. bygherren, anlægsgartneren og materialeleverandører. Artiklen er tre sider lang, og det er det omfang vi går efter. God læselyst! *Grønt Miljø*.

KØBENHAVNS UNIVERSITET
SKOVSKOLEN



Tag en grøn Diplomuddannelse

Parkdiplom er en efteruddannelse for alle i den grønne branche. Uanset om du projekterer, forvalter eller drifter, så er den grønne diplomuddannelse din vej til ny faglig viden og brancherelevante styringsværktøjer.

I foråret 2021 kan du vælge mellem disse moduler:

- Klimatilpasning vha. grønne teknologier - lær at designe velfungerende grønne løsninger
- Forvaltning af bynatur - få mere viden om naturkvalitet i byens landskaber
- Bearbejdelse af dronedata i GIS – lær at planlægge din flyvning og bearbejde data
- GIS-analyser (QGIS) – kend dine analyseværktøjer til både point cloud, raster og vektor-data
- Oprettelse af GIS databaser – opsæt din database og skab den rigtige datastruktur for dine projekter
- Konstruerede vækstmedier til urbane landskaber – lær at vælge de rigtige vækstmedier til din opgave

Se mere om uddannelsen, datoer og priser på www.parkdiplom.dk.

Skriv til studieleder Christine Nuppenau på cn@ign.ku.dk, hvis du har spørgsmål.

Du kan også finde os på facebook.

Asfaltens bitumen kan drøjes med lignin fra træ

Den såkaldte bioasfalt testes og tegner lovende, men er endnu ikke på markedet

Den bitumen der binder sten og grus sammen til asfalt, er råoliens tungtflydende del, men halvdelen af den kan erstattes af lignin fra træ. Den gør kun asfalten mere miljøvenlig og forbedrer efter alt at dømme dens tekniske egenskaber. Samtidig tager man højde for den mangel på bitumen der kan opstå når olieproduktionen fremover falder, skriver Skoven 12/2020.

Længst fremme med denne 'bioasfalt' med lignin er man i Holland hvor der fra 2015 til 2019 er anlagt 7 km teststykker lige fra cykelstier til veje med tung trafik. I 2020 er udviklingen fortsat med flere

testveje og flere råvarer, ikke bare med lignin fra træ, men også fra halm og græs.

I Sverige er der udlagt to teststrækninger i 2020. Det er for at teste produktet under et hårdere vintervejr. Bag det ene forsøg står entreprenørkoncernen Peab. Bag det andet står skovindustrikoncernen Store Enso der fremstiller lignin under varemærket Lineo.

Forsøgenes sigte er at udvikle og teste produktet og derved også at gøre kommercielle producenter interesserede i at udbyde produktet. Hvad det altså endnu ikke bliver. Ulemperne er indtil videre at der mangler langtidserfari-



Asfaltprøve med lignin. Foto fra agro-chemistry.com.

ger fra hele befolkningens levetid, og at asfalt med lignin er dyrere end almindelig asfalt.

Lignin kan man få fra mange planter, men der sættes mest på lignin fra træer fordi denne lignin i forvejen fremstilles i store mængder som biprodukt i papir- og papindustrien. Lignin udgør omkring en fjerdedel af træernes ved hvor det virker som bindemiddel mellem cellulosefibre.

På papirfabrikken fjerner man ligninen fordi den med tiden får papiret til at gulne. Den lignin man står tilbage med, er et brunt pulver der mest bruges som lokal energikilde, men også kan bruges til f.eks. lim i plader og limtræ. Og som altså også kan bruges til at drøje den oliebaseerede bitumen.

På europæisk plan bruges der årligt 15 mio. ton bitumen til asfalt, så hvis halvdelen skal erstattes af lignin, er der brug for 7-8 mio. tons. I Europa fremstilles årligt 85 mio. ton pap og papir med 15-20 mio. ton lignin som biprodukt.

Altså over dobbelt så meget som nødvendigt.

Til de miljømæssige fordele ved at komme lignin i bitumen er at man lagrer CO₂ i vejene på samme måde som man lagrer CO₂ i andre træprodukter. Med lignin i bitumen skal man heller ikke varme asfalten lige så meget op når den skal udlægges. Udlægningstemperaturen kan sænkes med omkring 30 grader. Det sparer energi og reducerer CO₂-udslippet. Hertil kommer at man undgår noget af den forurening som opstår når asfalten slides.

Til de tekniske fordele hører bl.a. at lignin gør asfalten mere klæbende, formstabil og vandskyende og giver mindre friktion mod bildæk så bilerne brændstofforbrug og dækstøj falder. Ligning gør også asfalten lysere hvilket er en fordel for trafikssikkerheden. Levetiden er stadig usikker, men tegner lovende. sh

KILDE. Bioasfalt med lignin fra træ. Skoven 12/2020.



Asfalt med ligning lægges ud. Det sker på helt samme måde som med traditionel asfalt. Foto fra agro-chemistry.com.

Separatkloakering og brosten i Ribe

Gravsgade, Korsbrødregade, Sønderportsgade i det gamle Ribe har fået asfalten udskiftet med brosten og er dermed vendt tilbage til et mere originalt udtryk, melder forsynings-selskabet DIN Forsyning.

Kørebanelen består af kørebanelen i lige skifter, slidsten hentet fra Tyskland. Langs facaderne er der sat pigsten mens ganglinjerne på fortovet består af bordursten. Samtidig er de velkendte Ribelamper blevet moderniseret.

Baggrunden for den nye be-

lægning er et omfattende kloakeringsarbejde hvor spildevand og regnvand er adskilt som separatkloakering. Regnvandet ledes nu væk på overfladen, men kan også sive ned gennem underlaget og dermed holde de historiske lag nedeunder (kultursvampen) intakte så lagene ikke tørrer ud og husene ikke sætter sig. Bag arbejdet står DIN Forsyning der i de kommende år tager fat på andre gader i Ribe, bl.a. Erik Menveds Vej, Rosen Allé og Saltgade. sh



Mikroplasten i regnvandet

Kunstgræssets rolle skal nu fastslås, men indtil videre synes bildæk at være den store skurk

Bildæk er nok langt den største kilde til den mikroplast der føres med regnafstrømningen til naturen og havet med risiko for at infiltrere hele fødekæden. Men også kunstgræsbanerne kan spille en rolle. Det skal nu undersøges i et nyt studie der både skal klarlægge problemets omfang og udvikle teknologier til at rense mikroplasten fra.

De seneste år har kunstgræsbaner med gummigranulat været udkældt af frygt for at forurene miljøet med mikroplast når fodboldspillere og regnskyl tager granulatet med sig. Men det er nok en forfejlet kritik, lyder det fra Hanne Løkkegaard, projektchef i Sweco der leder projektet.

„Vi forventer at de største kilder til mikroplast er dæk, vejstriber og skosåler og først langt nede på listen kommer kunstgræsbaner. Selv om der nok transporteres en del gum-

migranulat ud i naturen via fodboldstøvler og regnskyl, forsvinder størstedelen af granulatet faktisk ned i selve underlaget hvor det med tiden bliver presset sammen. Men vi har endnu for få målinger af udledningen af mikroplast til at kunne vurdere om de teoretiske niveauer også passer i virkeligheden. Det skal vi afdække,” forklarer Løkkegaard.

Teoretiske beregninger tyder dog på at de regnvandsbetingede udledninger er langt de største bidragsydere til mikroplast i vandmiljøet. Specielt betyder vejvands indhold af afriv fra dæk meget, og mikroplast fra dæk er vurderet til at udgøre cirka 60% af den samlede mikroplastbelastning i vandmiljøet.

Jo tungere og hurtigere accelererende bilerne er, des værre værre er det. Så i den forstand er elbiler ikke plus for miljøet. Derfor skal projektet også un-



Kunstgræsbanernes rolle i mikroplastforureningen er næppe stor.

dersøge muligheder for at rense vejvandet inden det skyller ud i vandmiljøet. Vejvandet forurenes også af bl.a. tungmetaller og tjærestoffer.

„Vores største bekymring med mikroplasten er om det kan være årsag til at mikroforureninger kommer ind i fødekæden. Der er foretaget et stort antal undersøgelser, men det har endnu ikke været muligt at påvise en væsentlig effekt ved de niveauer af mikroforureninger og mikroplast som findes i naturen. Det betyder dog ikke at vi med sikkerhed kan fritage mikroplasten

for en potentiel sundhedsrisiko,” siger Løkkegaard.

Studiet er sat i søen af Miljøstyrelsens MUDP-pulje bl.a. for at udvikle nye renseteknologier og bidrage til FN's verdensmål nr. 14 om at reducere belastningen i havet. Ud over Sweco deltager også Eurofins Miljø, Aarhus Vand, Techras Miljø, Dansand og Danova. Desuden bidrager Aarhus Kommune med viden og erfaringer om kunstgræsbaner og faciliterer et samarbejde med Århus-klubber om at bruge deres baner i projektet der ventes afsluttet sidst i 2022. *sh*



Indspark fra Nygaards Planteskole - Status efter 2020

Jul og nytår er vel overstået og hverdagen har igen indfundet sig. Vi skriver 2021, hvor vi blandt andet ser frem til Have & Landskab i Slagelse, men inden vi begynder at se frem på 2021 kaster vi blikket tilbage på 2020. Det blev et spændende år hvor vi talte meget om Corona/Covid19. Det blev også et år med stor usikkerhed både i forhold til mandskab og afsætning og sidst men ikke mindst blev det året hvor vi fik lanceret Choiz® et fælles navn for alle planter vi står bag.

Usædvanlig sæson

2020 bød på den nok mest usædvanlige sæson vi har oplevet i de snart 37 år planteskolen har eksisteret. Foråret startede godt, vejret var med den grønne branche og vi slap for den sene frostperiode der ellers kan drille i det tidlige forår. MEN i marts tonede Mette Frederiksen frem på skærmen og lukkede landet ned. Det satte gang i en masse spekulationer. Skulle vi stoppe produktionen eller investere i pletter, jord mm. og fortsætte som om intet var hændt? I første omgang blev havecentrene, der er vores største kundegruppe, fritaget for nedlukning, men hvor længe turde vi satse på at det ville holde? Vi valgte at fortsætte produktionen og hå-

be på det bedste. Vi laver selv hovedparten af vores ungplanter og havde allerede bemandingen på plads, så vi kørte på som normalt.

Fantastisk sæson

Det skulle vise sig at være den rigtige beslutning. Mange af de hjemsendte danskere kastede deres opmærksomhed på haven og der kom en markant øget interesse for både den spiselige have og for biodiversitet, hvilket endte med at betyde, at vores del af den grønne branche blev ramt positivt af nedlukningen. Det betød dog også, at vi for første gang i rigtigt mange år, oplevede en decideret mangel på planter, som vi forventer vil fortsætte i det kommende år. Vi anbefaler

derfor, at man sikrer sig reservationer på planter til større projekter i den nærmeste fremtid.

Beskæftigelse udenfor sæson

Da vi er i et sæsonbetonet erhverv har vi valgt at finde beskæftigelse i en del af lavsæsonen, derfor servicerer vi nogle af juletræsproducenterne, både med ompakning af træer og ved at lave mere end 70.000 juletræsfodder af træskiver. Begyndelsen af vinteren går med vinterklargøring. De mest sarte planter bliver kørt ind i vores kølerum, andre bliver kørt ind i vores 25.000 m² koldhuse. Derudover laver vi hvert år mere en 5 km. tunneler med skyggefolie for at beskytte de pottetproducerede

planter i bedene og ruller mere end 7 km. net ud til beskyttelse af markproduktionen.

Choiz®

I 2020 fik vi endelig registreret og lanceret Choiz®, der er et fællesnavn for de planter vi bringer på markedet. De nye sorter kommer fra samarbejdspartnere eller opstår som naturlige mutationer i vores produktion. Vi sikrer altid plantens stabilitet og hårdførhed inden vi introducere den som nyhed. Dette sikres gennem flere års afprøvning, både hos os i Vejen og ved samarbejdspartnere. Har du spørgsmål er du velkommen til at kontakte os på mail@nygaardsplanteskole.dk eller telefon 75 36 60 88. **Rigtig godt nytår!**

Test af breddebaner

GRÆS. Avancerede test kendt fra elitebaner bliver udviklet til en enklere og billigere form

Elitebaner plejes til punkt og prikke, bl.a. baseret på detaljerede banetests som blev omtalt i Grønt Miljø 8/2016. Det er at skyde langt over mål at bruge de samme tests til breddebaner. For tests koster, og plejen skal være som på elitebaner for at man rigtigt kan udnytte testresultaterne.

Men så kan man vel udvikle en enkel og billig test tilpasset breddebaner. Det er i hvert fald sigtet med et initiativ fra Odense Kommune som Karin Norman og Asbjørn Nyholt skriver om på Groundsman Association Denmark's site groundsman.dk.

Ifølge Odense Kommune er der behov for at dokumentere breddebanernes aktuelle tilstand for at vide hvilken drift der giver mest mening, bl.a.

fordi bybanerne bruges intensivt. Desuden er banestandarden - også på breddebaner - steget de senere år uden at driftsbudgettet er øget. Det er derfor kommunen i samarbejde med bl.a. Asbjørn Nyholt har udviklet banetesten til breddebaner.

Man ser her bort fra de spilletekniske målinger som boldopspring, deformation og boldrul mens planhed dog er bibeholdt. Også målinger og vurderinger af jord og græs er beholdt. Her går man ud fra at jordens hårdhed og fugtighed giver et indirekte praj om de spilletekniske egenskaber.

Hvis f.eks. vækstjorden er meget hård, vil støddæmpningen være lav og boldopspringet højt. Hvis jorden omvendt er meget blød og våd, er skrid-



Målingen er i gang, her banens planhed som er den eneste spilletekniske måling der går igen fra elitebanetesten. Foto: Asbjørn Nyholt.

styrken lav, og banen bliver let deformeret når man spiller på den. Det kan f.eks. opstå hvis porestrukturen i de øverste 5 cm vækstjord er klemt sammen og eventuelt også har opbobet organisk materiale. Så vil de øverste 5 cm have højere vandprocent end nedenunder.

Måler på ti parametre

I Odense Kommune planlægger man fremover at lave breddebanetesten en gang årligt på cirka 1/3 af alle 200 baner så man når alle på 3-4 år. En af banerne er det eksempel der kan ses til venstre. Der måles i tre zoner: i målfeltet, centralt på banen og på en mindre belastet fløj for at få et billede af banens variation. I hver zone måles 10 parametre:

- Spilleegenskaber: helhedsindtryk, planhed, klippehøjde.
- Vækstlag: rodtybde, hårdhed, vandinfiltration, fugtighed i vækstlaget.
- Plantebestand: plantedække, græs- og tokimbladet ukrudt.

Resultaterne, der er en blanding af målinger og vurderinger, fortæller hvilken stand banen er i, og hvor der kan være særlige problemer der kræver ekstra pleje. Ved at lave testen med mellemrum får man et materiale som støtter plejeplanerne og giver viden om plejen er på rette vej.

Enklere med ukrudt

Der er fortsat mange uafklarede spørgsmål, understreger

Nyholt. Vær opmærksom på hvad der er relevant at registrere, hvad restresultaterne kan bruges til, og hvor meget tid giver det mening at bruge set i forhold til nytten, tilråder han. Man skal finde en balance. Og turde forenkle for ikke at drukne i tal og tidsforbrug. Det har Nyholt forsøgt sammen med Kurt Lundsgaard fra Egekærslund A/S på kommunens opfordring. Især ukrudtet tog de fat på, for her er der tid at spare med en enklere proces.

Derfor har de droppet den detaljerede optælling i 100 feltsrammer og erstattet den af grov vurdering af hvor meget græsukrudt (enårig rapgræs) tokimbladet ukrudt der er. For det tokimbladede sker det med denne graduering: 5. God. Ingen ukrudt. Man skal i hvert fald lede efter de enkelte ukrudsplanter.

4. Over middel. Islæt af enkelte ukrudsplanter.
3. Middel. Væsentlig andel ukrudsplanter, men de er ikke visuelt generende.
2. Under middel. Ukrudtet udgør en væsentlig andel og er meget synligt.

1. Ringe. Ukrudtet dominerer som på en gammel 'lysbane'.

Som noget nyt skelnes også mellem det tokimbladede ukrudts vigtigste arter, nemlig mælkebøtte, kløver, vejrbred, vejrpileurt, bellis og andet ukrudt. Det har nemlig betydning på plejen af breddeba-

		Score 1 til 5 hvor 5 er bedst			
		Score, gn.snit	Testzoner		
			1	2	3
Helhedsvurdering		3,0	3	3	3
Planhed, mm gab	20,3 mm	2,3	3	3	1
Klippehøjde	33 mm	3,3	3	3	4
Roddybde	20 cm	3,3	3	3	4
Hårdhed	74 G	4,3	4	5	4
Vandinfiltration	257 mm/t	5,0	5	5	5
Fugtighed, 0-5 cm	20%	4,0	4	5	3
Fugtighed, 15-20 cm	13%	1,7	2	1	2
Plantedække		2,7	2	3	3
Græsukrudt		3,7	4	3	4
Ukrudt samlet		2,7	3	3	2
Samlet score, gennemsnit *		3,2			
Ukrudt, mælkebøtte		3,0	3	4	2
Ukrudt, kløver		2,7	3	3	2
Ukrudt, vejbred		4,0	5	4	3
Ukrudt, vejpileurt		5,0	5	5	5
Ukrudt, bellis		4,3	4	4	5
Ukrudt, andet		5,0	5	5	5

* Planhed og plantedække tæller dobbelt

EKSEMPEL PÅ BANETEST AF BREDEBANE

Resultater fra en banetest på en træningsbane i Odense Kommune udført 8.9.2020. De tre testzoner er hvor man kører ind med maskiner (1), midt på banen (2) og det fredelige bagerste hjørne (3). Vejret op til testen er angivet som tørt og vejret under testen som regn/støvregn.

Træningsbanen havde en klæg top med tendens til at vandet hænger i toppen. Her blev det foreslået at proppe jorden. Zone 3 er et blødt hjørne med dybe skridmærker og meget ukrudt (mælkebøtte, kløver, vejrbred). Sliddet kan ikke fjerne ukrudtet. Testen er en blanding af vurderingen og målinger der omsættes til en score. Målingerne på de enkelte målesteder er ikke angivet her, kun scoren og scorens gennemsnit.



Sliddet og den afledte komprimering af vækstjorden giver et billede af hvad det forskellige ukrudt kan tåle. På vinterbanerne med lysanlæg var der hverken kløver eller bellis. De tåler nemlig ikke det kraftige slid uden for vækstsæsonen.

Hvis jorden bliver komprimeret, får vejbred og vejpileurt en konkurrencefordel og bestanden eksploderer. Der var ikke mere enårig rapgræs på vintertræningsbanerne end på de øvrige baner.

På de to meget hårdt belastede baner køres der derfor med et plejeprogram med årlig dybdeløsning, og forhøjet gødningsniveau. Det antages at stort set alt ukrudt kan slides væk uden at jorden klemmes sammen. Man udnytter at rajgræs og engrapgræs (og enårig rapgræs) har højere slidstyrke end ukrudtet. Der var typisk lidt kløver tilbage i zone 3 hvor sliddet var mindst.

På en topskåret træningsbane hvor etableringen af græstæppet havde drillet, havde enårigt rapgræs taget over. Det sætter fokus på hvor vigtigt det er ikke at give enårigt rapgræs et forspring når vi sår. Spiringsforholdene skal være optimale for rajgræs, og der skal sås med det samme når jorden er gjort klar. Alternativt skal arealet trækkes over igen så de små spirer af enårigt rapgræs kan tørre ud, inden der sås. *sh*

KILDER

Asbjørn Nyholt (2020): Banetest og ukrudt. Goundman Association Denmark nyhedsbrev december 2020. groundsmen.dk.

Karin Normann (2020): Baggrunden for GAD's banetest til breddebaner. Goundman Association Denmark nyhedsbrev oktober 2020.

ner. På elitebaner er det ikke vigtigt fordi alt ukrudt fjernes. Desuden kom inspirationen til testen på elitebaner i udlandet hvor alt ukrudt sprøjtes. Og sprøjtning har Odense Kommune ikke gjort siden 1998. "På breddebaner, hvor plejen og brugen har indflydelse på hvilke arter der trives eller slides væk, er viden om udviklingen af ukrudsarter derfor spændende," siger Nyholt.

Ukrudt og pleje

Ukrudstesten blev foretaget på 10 baner i Odense: to meget hårdt belastede baner, tre opvisningsbaner, tre træningsbaner og to vinterbaner/lysbaner. Som med hele testen skelnede de mellem tre slidzoner, men dog lidt anderledes: hvor man kører ind med maskineri, midt på banen og i et fredeligt hjørne.

Under gruppen 'andet ukrudt' blev der bl.a. registreret liden storkenæb som kun optræder under tørre vækstforhold. Foto: Asbjørn Nyholt.



Om at anvende planter

Grønt Miljø og Henning Looft tager med en lang serie fat på et forsømt område

Med Henning Loofts artikel 'Plantningens formål og idé' på de næste seks sider indledes serien 'Planteanvendelse i praksis'. Den vil fortsætte i hvert nummer de næste 2-3 år med artikler på 4-8 sider. Der er mange havebøger og haveblade om plantevalg, men de handler ikke så meget om hvordan man som fagmand arbejder med plantematerialet, projektering, etablering, dyrkning og drift. Det skal den nye serie råde bod på.

„Når det kommer til praksis med at skabe eller forvalte anlæg præget af trivsel, vækst og skønhed, er indsætterne alt for tit mangelfulde, uhensigtsmæssige eller fejlagtige,” skriver Looft. Det skal der nu gøres op med.

Henning Looft (f. 1953) er landskabsarkitekt med ansættelse i flere kommuner og var fra 1995 til 2006 stadsgartner i Aarhus Kommune. Fra 2008 til 2018 var han medindehaver af Moos+Looft Landskabsarkitekter. Indimellem har han desuden undervist, holdt konferencer og foredrag og skrevet artikler. Inden uddannelsen på Landbohøjskolen stod han i lære som planteskolegartner. Han gik på pension i 2018, men er stadig aktiv i faglige sammenhænge og med frivilligt arbejde der optager ham.

Hertil hører den nu igangsatte artikelserie. Den er baseret på hans egne og andres erfaringer samt hvad der findes af viden i normer, standarder og andre skriftlige kilder. Artikelserien får derved en bredere platform og kan - i opskaleret format - bygge videre på 70'ernes små, men vigtige klassikere Plant & Plej og Generel vejledning i plantning. De var praktiske anvisninger der kunne hvile på forskning, men ikke selv var det. Det samme kan man sige om Loofts serie.

Nøgleord for seriens øvrige artikler er planteskolernes produkter, begreber og terminologier, beplantningselementer (træer og buske), analyse af voksesteder, frugttræer og -buske, studiehaver og plantesamlinger, arter og sorter, stauder, drift og pleje, planteanvendelse i kulturhistorien, skov- og landskabsplantninger samt naturen som forbillede. Det bliver justeret hen ad vejen.

Det er ikke første gang at Grønt Miljø bringer en artikelserie som bagefter samles som fil eller tryk. Flere kan ses på grontmiljo.dk som særtryk. Langt det største eksempel er 'Befæstelser' hvis første udgave blev bragt som føljeton i Grønt Miljø i godt tre år (1998-2000). 'Planteanvendelse i praksis' bliver kortere i tid og artikellængde, men er alligevel en stor opgave. Når den er slut, bliver den udgivet samlet som bog, nok omkring 250 sider i bogformat. *sh*



Henning Looft - skriver i de næste 2-3 år om at anvende planter. Foto: Henrik Ravn.

Plantningens formål og idé

PLANTEANVENDELSE I PRAKSIS 1. En plantnings formål og idé skal være skrevet som en brugsanvisning for alle. Den skal række langt frem i tid og indeholde målbare kriterier

Af Henning Looft

Interessen for byens friarealer og det åbne lands plantninger er generelt meget stor i alle dele af befolkningen. Årsagerne er bl.a. rekreative, naturmæssige og æstetiske værdier eller forhold som biodiversitet og klimasikring. Men når det kommer til praksis med at skabe eller forvalte anlæg præget af trivsel, vækst og skønhed, er indsatserne alt for tit mangelfulde, uhensigtsmæssige eller fejlagtige.

Konsekvensen drøftes sjældent og accepteres af mange som måske tænker at det går jo nok. Resultatet bliver at oplevelsen af velfungerende og indholdsrige plantninger ofte er en mangel i vores nære omgivelser eller i landskabet.

At arbejde med plantninger og planteanvendelse, lige fra den lille blomsteroase i byen til store skovplantninger, er en kerneopgave for fagpersoner som landskabsarkitekter, an-

lægsgartnere, plantører m.fl. Og som fagperson skal man ikke alene kunne tale om grønne herligheder. Man skal også kunne frembringe dem, og man skal kunne sikre at fremtidens driftsfolk og brugere har noget værdifuldt at arbejde videre med.

Mit bidrag bliver en serie artikler der kan hjælpe især yngre fagpersoner med et overblik over en række praktiske forhold i planteanvendelsen hvad enten det er projektering, anlæg eller drift.

Frodighed altid i fokus

Et af hovedmålene er at kunne inspirere med eksempler, erfaringer og viden og derved få vækst, frodighed og oplevelse af herlighed til altid at være i fokus. Frodighed skal forstås bredt. I byens blomsterkummer er frodighed ofte synonymt med overdådighed. I nøjsomt græsland kan frodighed sandelig også opleves, men nu mere som stor biodiversitet

med samspil mellem mange slags organismer. Planteanvendelse er et bredt arbejdsområde der ikke kun omfatter traditionelle anlægsopgaver. Men uanset opgavens karakter er det altid vigtigt at det kan ses at nogen har gjort sig umage, og at man har fået mest muligt for pengene.

Et andet hovedmål er at fokusere på den vigtige sammenhæng i mange aktørers indsats. Det sker bl.a. ved at stille krav om klare formål og idéer, målbare forventninger og relevant drift og pleje. De kreative og kunstneriske forhold, herunder de konkrete plantevalg, overlader jeg derimod trykt til andre. Jeg forud-

sætter at man som fagperson kender planterne og forstår at anvende dem som byggesten i en ønsket komposition det pågældende sted.

Samle viden og erfaring

Idéen med artikelserien er at samle viden og erfaring om planteanvendelse og videregive det i praktiske artikler eller guider. Der er dels tale om erfaringer jeg selv har samlet gennem årene, dels om viden som erfarne og kyndige fagpersoner har skrevet om, eller som jeg har været så heldig at tale med lige fra min studietid i 1970'erne.

Målgruppen er primært landskabsarkitekter og lignende

Mindeparken i Herning, april 2018. Projekteret af Georg Boye i 1951 og renoveret af Agnethe Muusfeldt og Gunver Vestergaard i 1992. Idéen for en af de i alt seks små haver var en frodig, skovbundsagtig blomsterhave med vægt på forårsblomstring. Den er etableret med plantning så tæt at skovbundsplanterne dækkede jorden efter én vækstsæson. Derefter nærmest usynlig drift, udført med godt gartnerskab. Må gerne inspirere til andre anlæg. Plantekendskab, dyrkningserfaring og fornemmelse for drift er afgørende forhold for succes.





H.P. Hansens Vej i Herning, november 2015. Formål og idé var formentlig at alle typer trafikanter skulle kunne færdes på en parkvej præget af fritstående egetræer, og at plantningen skulle udgøre en grøn adskillelse mellem flere bydele. Plantningen er godt 50 år gammel og blev etableret som smalle 'drifts', tilplantet med skovplanter af hver sin frøkilde. De træer der i dag udgør plantningen, er ikke et udtryk for variationen mellem frøkilderne, men hvad der er udvalgt som blivende træer efter hyppige udtyndinger, senest 1992. Idéen er til fri afbenyttelse, men dyrkningsmetoden er helt afgørende for resultatet.

fagpersoner der arbejder med planteanvendelse, men også personer hos de mange samarbejdspartnere som plante-skoler, anlægsgartnere, jord-entreprenører, arkitekter og ikke mindst kommende forvaltere, driftsherrer og driftsfolk. I et godt samarbejde er det vigtigt at have fælles forståelse for hvad der er formål og idé, og hvad der derfor skal arbejdes hen imod og ikke mindst at have respekt og forståelse for hinandens erfaring, muligheder og indsats.

En grøn værdikæde

Er man komponist, maler eller bygningsarkitekt, så præsterer

man et færdigt værk som ikke ændres nævneværdigt i eftertiden. Helt anderledes er landskaber af enhver type hvor plantningerne starter uanseligt, vokser og er i konstant udvikling. Og når noget er på sit højdepunkt, er andet måske kun undervejs eller i forfald. Det betyder at der altid er involveret mange personer i udviklingen, og at de fleste næppe træffer hinanden. Der opstår en grøn værdikæde, og det er afgørende at forstå at alle aktører har deres del af ansvaret for en plantnings udvikling, udtryk og anvendelse.

En vigtig opgave er derfor at der bliver kommunikeret hen-

sigtsmæssigt så alle aktører og parter, ikke mindst kommende driftsherrer og driftsfolk, har forståelsen af idé og formål og vedvarende kan stræbe efter at de næste generationer overtager noget værdifuldt at arbejde videre med.

Mange kender sikkert Plant & Plej og General vejledning i plantning. Selv om de begge er fra 1970'erne, er der megen erfaring og fornuft der fortsat er aktuel, og der findes vist ikke rigtig tilsvarende nyere publikationer. Man vil se at jeg i mange forhold anvender indhold fra de to værker. Årsagen er enkel: De er fortsat nogle af de bedste redskaber til professionel planteanvendelse.

God kommunikation

I planteanvendelsen er der tre væsentlige forhold der skal sikre god kommunikation aktørerne imellem, også mellem dem der ikke møder hinanden:

- Der skal så vidt muligt altid anvendes et veldefineret og

letforståeligt fagsprog, både for at undgå misforståelser undervejs og for at andre interessenter som f.eks. offentligheden kan få indsigt.

- Formål og idé med en plantning skal altid klarlægges, så alle aktører ved hvad meningen er.

- Der skal fastlægges målbare kriterier for plantningers udvikling så man løbende kan vurdere graden af succes og eventuelt foretage justeringer.

Orkestrere en proces

At arbejde med planteanvendelse er en ansvarsfuld opgave hvor man ofte får afgørende indflydelse på hvordan et byrum eller et landskab kommer til at fremtræde i måske flere hundrede år frem.

Et landskab med planter dyrkes, vokser og udvikler sig konstant, og man skal derfor som en naturlig og udfordrende del af opgaven sikre at andre har et godt udgangspunkt at arbejde videre med i de



Poppelarboretet ved Herningmotorvejen, juni 2018. Projekteret af Vibeke Rønnow for Vejdirektoratet 2002. Plantningen, der kan ses fra motorvejen, er oprindeligt meget stringent da den er anlagt som en samling af cirka 25 poppelarter eller -sorter, ordnet i et system. 15-16 år efter plantningen har buske og urter i stort antal indfundet sig spontant, og plantningen har karakter af et krat med en del halvstore popler.

Alt er plantet med skovplanter på omliggende jorder fra det store vejbyggeri. Det formodes at idéen var en studiesamling af popler til brug for fremtidige projekter ved infrastruktur. Om det sker, vides ikke, og indtil nu har stedet vist været ret ukendt.

Med sit varierede naturindhold kunne det ligne en spontan bevoksning, men er det langt fra. Fra at være en plantning, rationelt udført og plejet nogle år, er det nu naturen alene der råder, måske lejlighedsvist hjulpet af en sav eller kratrydder. Plantningen er på ganske få år overgået til at kunne kaldes en bevoksning, men er oprindeligt en plantning. Et for egnen stort antal urter og dyr har fundet sig et levested.

næste mange generationer. Planteanvendelse er derfor også at orkestrere en udviklingsproces så man kan sikre at forventningerne kan indfris, både på kort og langt sigt.

Planteanvendelse er en opgave der omfatter mange forhold der skal tages stilling til, og som skal arrangeres til en helhed, både i rum og tid. Blandt forholdene er funktion, design, æstetik, teknik, jordbundsforhold, klima, plantedyrkning og ikke mindst forvaltning, udvikling og drift.

Ikke altid erfaring nok

Alle kan da anvende planter? Jo, måske, sådan privat, men i denne sammenhæng er planteanvendelse en professionel

opgave der udføres af plante-kyndige fagpersoner. Desværre kan man nogle gange opleve at der ikke har været tilstrækkelig erfaring med planteanvendelse, dyrkning eller driftsforhold, og at plantningerne derfor næppe lykkes som tænkt. Det er værdifuldt ved plantninger at de kan oplevs af alle, også på afstand. Det betyder så også at fejl og mangler bliver synlige for alle og udstiller eventuelle manglende evner. Det er der næppe nogen der ønsker sig.

Sigtet er at samle viden og erfaring og bringe det ind i en sammenhæng hvor alle fra beslutningstagere over projekterende og leverandører til fremtidigt driftspersonale kan

opnå fælles forståelse. På den måde håber jeg at sprede kendskab til hvilke indsatser der skal til for at få succes.

Hjælp til processen

Planteanvendelse er også en kulturel opgave. Forhold som de kunstneriske, æstetiske eller samfundsmæssige vil dog kun blive perifert berørt. Her forventes det at landskabsarkitekter og andre fagpersoner forstår deres opgave, yder deres bedste og anvender deres designmetoder til at løse opgaverne. Artikelserien er nogle praktiske anvisninger der kan hjælpe i den samlede proces.

Fokus vil derfor være på de forhold der knytter sig til projektering, etablering, dyrkning og drift. Det sidste dog kun i en periode på op til cirka 20 år da man herfra bør overlade til andre at arbejde videre. Det svarer nogenlunde til en generation, og det er ofte det længste vi kan tilrettelægge detaljeret. For andre brancher er det langt kortere.

Klar tale, fælles forståelse

Der er næsten altid mange aktører og parter involveret i opgaver med planteanvendelse. I udviklings- og projekteringsfasen er der en bygherre, ofte

flere interessentgrupper og måske myndigheder. I anlægs- og etableringsfasen er der leverandører, entreprenører, anlægsgartnere og måske den kommende driftsherre.

Og når alt er plantet, afleveret og måske veletableret, så skal generationer af driftsherter og driftsfolk tage over. Med mellemrum skal der måske træffes beslutninger om ændringer hvor der igen er nye aktører. Og man må altid vente at mange følger interesseret med, siger deres mening og har gode idéer.

Over tid er der rigtig mange personer og instanser involveret, og på grund af plantningernes livslængde er der mange der aldrig træffer hinanden. Det stiller krav om særlig omhu så formål og idé med plantningerne forbliver klare, også for eftertiden.

Et vigtigt element i planteanvendelsen er derfor at anvende et godt og entydigt fagsprog og en klar kommunikation så alle aktører kan forstå hvad opgaven går ud på og hvordan vi får succes med indsatsen, også på langt sigt.

En idé der kan aflæses

Hvis en plantning skal overleve mange modstridende inter-

ser og skiftende driftspersonale frem i en tid vi ingen anelse har om, så må formål og idé være tydelig og velformuleret i tekst og tegning. På stedet skal plantningen opleves meningsfuld, i god vækst og med hensigtsmæssig drift.

Når en idé tydeligt kan aflæses på stedet, er der stor chance for at driften bliver hensigtsmæssig. Er udgangspunktet derimod uklart og ligegyld-

digt, bliver plantningerne sikkert også passet derefter. Det må derfor aldrig blive tilfældige enkeltpersoners smag eller magelighed der præger udtrykket. Det skal være fagligt funderet og give værdi, både nu og i fremtiden.

Når man tidligt i processen har udtrykt sig enkelt og klart om plantningens fremtid, så kan man bedre forvente respekt for de indledende be-

slutninger og dermed sikre en grøn tråd gennem mange års indsats. Det er derfor centralt i planteanvendelsen at klarlægge formål og idé så alle, også i fremtiden, har et fælles udgangspunkt for deres indsats.

Tydelige formuleringer

En plante gennemløber i sit liv nogle faser som ungdomsfase, voksenalder, alderdom, henfald og død. En plantning gennemløber på samme måde nogle faser, men af praktiske grunde taler vi så om etablerings-, opbygnings-, funktions- og henfaldsperioden.

I en større plantning kan flere perioder sagtens være til stede samtidig, og man kan undervejs foretage indgreb der udskyder eller ændrer forløbet. For iagttageren er der tale om et langsomt skuespil med mange oplevelser undervejs. Der er en årstidsvariation, og der er hele livsforløbet. Planter og plantninger vokser og er i konstant udvikling.

Allerede i de indledende overvejelser bliver afgørende beslutninger truffet, og et idéoplæg skal gøres konkret. Udgangspunktet er et program som er krav og ønsker til anlægget, og som skal være styrende for valgene undervejs. For fagpersonen vil det altid være en kerneopgave at få lov til at hjælpe bygherren med konkret at skitsere og formulere de tanker der kan række flere hundrede år frem.

En væsentlig opgave for den projekterende er derfor at formulere projektets formål, idé, indhold og fremtid. Man skal også påtage sig ansvaret for at de personer og virksomheder der siden skal levere planter, plante planterne og udføre driften, forstår hvad idéen er og dermed hvordan plantningen kan og bør udvikle sig.

Tænke frem i tiden

Tidligt i processen tager man stilling til forhold som fremtidspræg og vegetations-

Ordrup Kirkegård 2008. Anlagt af G.N. Brandt i egen have, cirka 1916. Oprindeligt en stram og særdeles velovervejet plantning med grøftekanten som forbillede. Udvikling og pleje har medført at anlægget i dag fremtræder som en biotop med stort naturindhold.

Grøftekantsmotivet er intakt, men planter er sikkert udskiftet og suppleret jævnlige. Fremstår frodigt og oplevelsesrigt med en blanding af plantede stauder og urter der naturligt har indfundet sig. Biodiversiteten i den lille have er formentlig meget stor. Plejen er sikkert omfattende, da der kommer mange gæster, men fremstår professionelt med nærmest usynlig indsats.

Et klassisk anlæg der givet har inspireret i forbindelse med klimasikring med frodigt udtryk og stort naturindhold. Med over 100 års historie er der et utal af forvaltere og driftsfolk der har været aktører, men idé og udtryk er bevaret. I dag passes anlægget af en interesseforening, Brandts Haves Venner. Måske er der behov for flere sådanne vennekredse for at sikre de grønne værdier, også med plejen af dem når indsatsen kræver mere indsigt og nænsomhed end maskinkraft.



udtryk, og man overvejer hvilke plantningselementer der skal indgå. Sammensætningen af disse og valg af planter der skal indgå, er en kompositorisk opgave, og planteanvendelsen bliver en proces hvor viden, erfaring og kunstnerisk sans er forudsætninger for en værdifuld løsning.

Plantninger skal tænkes robuste, forstået sådan at de er tilrettelagt og udført så de selv under lidt ændrede kår kan blive til det tænkte og tilføre den ønskede værdi. Planteanvendelse indebærer derfor også at man anvender planter på en måde der fremmer formål og idé bedst muligt. Så ved kommende generationer godt hvad der skal til hvis plantningen udvikler sig lidt anderledes end tænkt.

Som en absolut nødvendig ståbi til kommende driftsfolk skal man altid beskrive både hvad der er formål og idé med plantningerne, hvad der er det langsigtede mål, og hvad man kan forvente af det plantede når plantningen går ind i sin funktionsperiode og skal opfylde formål og idé. Det med konkrete forventninger er et ret afgørende forhold som desværre sjældent ses.

Det er da ellers ret vigtigt for alle aktører og interesser hvad man skal forvente efter 8-10 år, altså inden for en overskuelig årrække. For større beplantningselementer er perioden cirka 20 år og for blomsteranlæg mm. bare efter

2-3 år. Det er tidsspænd der passer nogenlunde med plantningers overgang til funktionsperioden.

Et væsentligt formål med at redegøre for forventninger er at sikre at alle forhold og processer er nøje afstemt. Her skal man både være ambitiøs og realist. Hvis forventningen er gadetræer med opstammede lind, sunde og op mod syv meters højde efter ti år, så skal flere betingelser være opfyldt. Hvis det ikke er muligt, kan forventningen i stedet være at træerne næppe vokser yderligere, men vil se nogenlunde ud i ti år hvorefter man skifter træerne ud med nye. Man udbyder selvfølgelig også hvad 'nogenlunde' betyder.

Målene i deres egen tid

Selv om en egelund eller en allé kan udvikle sig og bestå i mange hundrede år, giver det ikke så meget mening at gå i detaljer med den fremtidige drift så langt ude i fremtiden. For mindre plantningselementer uden større træer er det hensigtsmæssigt at klarlægge forventninger til indhold og udtryk efter cirka ti år og beskrive hvordan det bedst nås. Ved så at arbejde sig baglæns fra 'tilstand efter ti år' og det udtryk der forventes, vil man ofte have nemmere ved at udarbejde sit projekt og anvise vejen mod det mål.

For plantningselementer hvor andelen af træer er stor, bør horisonten være cirka 20

TIDSHORISONTER

Tidshorisonen for plantninger er teoretisk set uendelig. Enkeltplanter som egetræer kan sagtens blive 4-500 år gamle, og med fortsatte successioner kan plantninger eksistere i årtusinder. Omvendt er den menneskelige tidshorison meget kort. En generation er vel 20-25 år, og kun i særlige tilfælde er fagpersonen tilknyttet så længe eller længere. Når man sammenholder plantningers udvikling og den menneskelige tidsskala kan man definere tidshorisoner for plantninger med træer og buske således:

Etableringsperioden er de 2-3 år hvor en nyplantning kommer i vækst, og der eventuelt er foretaget efterplantninger. Efter perioden falder behovet for kulturarbejder markant.

Kort sigt er en 8-10 års-periode der omfatter både etableringsperioden og opbygningsperioden så langt at plantningen er veletableret, og der er foretaget eventuelle nødvendige justeringer.

Langt sigt er perioden på op til cirka 20 år efter plantning hvor plantningen er nået ind i sin funktionsperiode og lever op til formål og idé. Der er foretaget flere plejeindgreb som udynding og indplantning af nyt. De fleste brugere oplever det forventede.

Eftertiden er årene herudover. Formål og idé er stadig styrende, men herudover må det overlades til andre at forvalte, herunder videreudvikle eller gribe ind, afhængigt af opståede behov.

år, og man kan tage afsæt i 'tilstand efter 20 år'. I begge tilfælde falder perioden nogenlunde sammen med plantningers overgang fra opbygnings- til funktionsperioden.

De kommende driftsfolk vil have meget nemmere ved at udvikle plantningen hvis de kender målene inden for deres egen tid. Drejer plantningerne sig om staudebede o.l., kan

forventninger dog være beskrevet som 'tilstand efter tre vækstsæsoner'.

Forventningerne bør være formuleret i en kort og klar tekst, eventuelt med instruktive tegninger. For at kunne følge op skal de omfatte målbare forhold og eventuelle delmål undervejs. Tilvækstrater, dækningsgrad, højde, tæthed o.l. er ofte afgørende for



Nymans, West Sussex, juli 2012. De daværende ejere anlagde sidst i 1800-tallet en stor landskabelig have, men omkring bygningerne blev der plantet for senere at kunne skabe rum. Plantningerne var både massiver og trærækker der senere kunne danne hække. Med sans for tradition og hvad de foreliggende elementer kunne formå, har man siden skabt meget egenartede rum omgivet af klippe takshække.

At starte sådan et værk kræver tillid til eftertidens gartnere, men også en beskrivelse af hvad meningen er. Det tager jo tid inden de præcise former er på plads, og undervejs er der brug for at alle har forstået og følger planen. Andre har broderet videre med parterrebede og afrikanske liljer i potter. At man cirka i 1840 plantede en libanonceder var nok tilfældigt, men den er i dag afgørende for havens karakter.

succes. Og det er ret enkelt at måle hvor meget planter eller plantninger udvikler sig årligt i de første 10 eller 20 år. Det burde være en selvfølgelig del af ethvert planteprojekt at fastlægge forventningerne inden for en overskuelig tid.

Når der skal gribes ind

Udvikler plantningen eller planterne sig så ikke som forventet, må man agere passende. Om det er forfra eller justeret pleje må man beslutte konkret, men noget skal der gøres når man ikke er på rette vej. Ellers er der tale om et professionelt svigt som ingen kan være tjent med.

I Plant & Plej er det beskrevet at rådgiveren skal følge plantningen i fem år med årlige tilsyn og udarbejde en rapport. Jeg ved ikke hvor ofte det bruges, men det er nok uhyre sjældent. Det er også beskrevet at ved offentlige opgaver bør pris for de fem første års pleje indgå som en uløselig knyttet del af anlægspriisen så denne også omfatter de fem års pleje. Når skillelinjen mellem anlæg og drift lægges ved afleveringsforretningen, er der stor risiko for plantningens fremtid. Ved at lade etableringsperioden og måske nogle ekstra år herefter indgå i anlæg, ville mange plantninger givet komme bedre i gang, eller eventuelle indgreb ville kunne ske tidligt.

En årrække med tilsyn

Plant & Plej fastlægger en kort årrække på fem år med tilsyn som en del af anlægsopgaven, måske med afsæt i juridiske forhold om ansvar. Ved større plantninger bør der fastlægges en lidt længere periode, bl.a. fordi der skal være mulighed for at træffe dispositioner på et sikkert grundlag.

Årlige tilsyn er i alle tilfælde en meget begrænset udgift der nemt tjenes hjem hvis beslutninger om særlige indsatser kan træffes rettidigt. Rettidig omhu er afgørende og viser sig næsten altid at være billigst, fagligt korrekt og mest effektivt. Målbare kriterier og opfølgninger i de første 5-10 år bør derfor være en fast del af enhver plantningsopgave.

Tilsynsperioden kan eventuelt forlænges, men når plant-



Rønne Kirkegård, juni 2015. På en bakke i kirkegårdens sydøstlige hjørne ned mod havnen findes en lille lund af skovfyr. Lundens ser ud til også at være et attraktivt for urnenedsættelser. Træerne er mindst 70 år og har været en del af en større plantning som man kan se på et luftfoto fra 1954. Et af dens formål har givet været at dæmpe indtrykket fra de store bygninger på havnen. Ellers er dens oprindelige idé usikker.

Ønsker man en lund med den karakter, så planter man tæt med små planter, måske 5-7.000 pr. ha. Planterne vil i ungdomsårene vokse rankt op i konkurrence om lyset og få meget få og små grene. Derfor de ranke stammer som man ser nu. Er der tilgængeligt lys i randen bevarer de yderste træer nogle grene. I opbygningsfasen skæres en del planter tilbage, især alle ammetræer. I de følgende årtier er der jævnligt udtynnet og efter 20-30 år er lunden skabt. Træerne er ranke og sunde fordi de er udvalgt mens de uønskede individer er hugget ned. Ser man bort fra stedet kunne det ligne en naturlig bevoksning, men lunden er fremelsket af kyndige gartnere der enten har forstået hvad meningen var eller har formået at skabe lunden ud fra de muligheder de så.

ningen har udviklet sig til fredsstillende i perioden, er det opbygningsperioden med aktiviteter som udtynning, indplantning eller tilpasninger der bliver aktuel. Men at lade noget der ikke fungerer forblive uændret, vil kun kunne betegnes som et svigt.

Ved at opstille kriterier for vækst vil det formentlig gøre det mere forståeligt og attraktivt for en bygherre at plantningen bliver fulgt professionelt i den første årrække. Forventninger til vækst bør altid være både ambitiøse og realistiske, så driftspersonalet har

noget at forholde sig til. Hvis en plante erfaringsmæssigt kan vokse 50 cm i sæsonen, så er det som minimum det vi skal forvente. Heldigvis er der megen brugbar erfaring der kan bringes i spil.

Standardforventninger

For de fleste plantningselementer vil der i en senere artikel blive foreslået nogle standardforventninger til vækst og udvikling i op til en 20-årsperiode. Forventningerne skal måske nogle gange justeres i forhold til ydre faktorer som vind eller jordtype, men sådanne justeringer fra normalen skal altid kunne begrundes fagligt.

Hvis opgaven hedder etablering af en mindre, skovlignende plantning, så skal en rimelig forventning være at der efter 10 år kan opleves en sluttet plantning i 4-5 meters højde med skovvirkning og med begyndende indvandring af dyr og planter. Så er der formuleret noget ret konkret der kan arbejdes videre med. □

KAPITLET KORT

- En plantnings idé og formål skal formuleres i et veldefineret og letforståeligt sprog, også for andre end fagpersoner. Beskrivelsen skal, som en brugsanvisning til en maskine, altid være tilgængelig, også for kommende driftsfolk.
- Plantningers tilstand og udtryk skal være detaljeret beskrevet i passende intervaller. Cirka 20 år for plantninger med mange træer. Cirka 10 år for busketter eller bunddække med kun få træer. 2-3 år hvis der er mange stauder.
- Der bør fastlægges målbare succeskriterier som årligt følges op. Perioden bør være 10 år for større plantninger. For mindre plantninger eller blomsteranlæg bør det være 5 år.
- Hvis en plantning ikke lever op til idé, formål og forventninger, bør der altid udarbejdes forslag til afhjælpning, herunder eventuel rydning og genetablering.

SKRIBENT

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

LITTERATUR

Ib Asger Olsen (1998): Planter i Miljøet.
Annemarie Lund (2007): Grøn form, grønt modspil. Biografi om Jørn Palle Schmidt.
Plantgruppen (1975): Plant & Plej.
Plantgruppen (1984): Generel vejledning i plantning.



Kamp til kamp for klimaet

Nyt vejledende værktøj på klimatilpasning.dk kan hjælpe planlægningen af klimainsatsen

Klimasamarbejdet Klimatilpasning.dk har lanceret hjælpemidlet 'Kamp' der kan vejlede i klimainsatsen mod ekstremregn, stigende hav og stigende vandløb. Kamp står for 'klimatilpasning- og arealanvendelsesværktøj til miljø- og planmedarbejdere'.

Kamp sammenstiller nationale data, beregninger og fremskrivninger og viser de områder hvor der er mulige klimapåvirkninger som der kan være behov for at se nær-

mere på. Man kan direkte aflæse hvor mange bygninger og hvor mange km vej der kan blive påvirket af oversvømmelse, og hvilken anslået bygningsværdi der bringes i fare.

Kamp bygger på nationale data beregnet til screening. Det betyder at det udelukkende kan bruges til en indledende analyse. Værktøjet tager med andre ord ikke højde for detaljerede lokale data om f.eks. kloakforhold, nedsligningsforhold eller lokale kli-

masikringsprojekter. Disse foranstaltninger har dog ikke den store betydning ved de helt store hændelser.

Værktøjet vil fra starten af 2021 blive udvidet med nye data og kort for højtstående grundvand i en bedre opløsning end det vi kender i dag. Dermed erstatter Kamp det nuværende grundvandskort fra 2012. Kamp vil på sigt også erstatte de eksisterende værktøjer 'Oversvømmelseskortet' og 'Havvand på land' der begge er på klimatilpasning.dk.

Der er mulighed for at få en udskrift af relevante data og kort ligesom man kan load en QGIS-fil så man kan arbejde videre med samme datasæt og kortudsnit i egne systemer.

De nye data og kort for højtstående grundvand udvikles af GEUS i samarbejde med bl.a. Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering. Klimatilpasning.dk er forankret i Miljøstyrelsen og hviler på et tværgående samarbejde med en række ministerier, styrelser og interessenter, herunder Kommunernes Landsforening og Danske Regioner. *sh*

Stihl-sav med lav vægt og høj effekt

Stihl har lanceret MS 400 C-M, en kraftig benzinsav til pros der skal fælde, afgrene eller skære. Den tyske producent fremhæver at motorens cylinder er i magnesium, ikke i det almindelige aluminium. Det bidrager bl.a. til hurtigere acceleration. MS 400 C-M yder 4 kW og vejer 5,8 kg uden sværd og kæde. Vægt-effektforholdet er altså nede på 1,45 kg pr. kW. Med elektronisk motorstyring får brugeren desuden en letstartet maskine med fuld effekt fra kold. Duftfilter, forfiltrering mv. giver ifølge Stihl samtidig effektiv forbrænding og et lavt udslip på 656 g CO₂/kWh. Stihl.dk.



Fotosyntetisk kortslutning holder nålene grønne

To aktører i nåletræernes fotosyntese går i vintersamarbejde via en særlig membran

Når nåletræer bevarer deres grønne nåle vinteren over i stedet for at smide dem som løvtræer gør, skyldes det at fotosynteseapparatet er forbundet på en særlig måde i fyrrenåle om vinteren. Det viser et studie fra et internationalt forskerhold, skriver Trae.dk 13.1.2021. Kilden er den svenske Forskning.se der igen har forskningsartiklen på Nature.com som kilde.

Fotosyntesen absorberer solens lys og omdanner den til kemisk energi. Det foregår i grønkornene (klorofylet) der faktisk også kan fungere om vinteren. Problemet er at de biokemiske reaktioner ikke fungerer i frost, så den energi klorofylet producerer hober sig unyttigt op og tilmed kan ødelægge grønkornene. Det kan skade træet, især i solskin tidligt om foråret.

Derfor smider løvtræet bladene. Men ikke nåletræerne der har en anden måde at løse problemet på. De udnytter at de - som alle planter - har to funktionelle enheder i deres fotosyntesesystem. De to systemer kører normalt adskilt fra hinanden for at effektivisere fotosyntesen. Men om vinteren er nåletræer - men ikke løvtræer - gode til at kortslutte de to systemer og overføre energi fra den ene til den anden så fotosyntese ikke skader nålene. Som derfor bliver siddende. Kortslutningen sker fordi den såkaldte thylakoidmembran aktiveres.

"Vi har fulgt flere fyrretræer i Umeå i løbet af tre år. Det var nødvendigt at analysere nåle der kom 'direkte udefra', før de havde tid til at tilpasse sig den højere temperatur i laboratoriet. Vi brugte f.eks.



elektronmikroskopi til at se og måle strukturen på thylakoidmembranen," siger en af studiets deltagere, Pushan Bag ved Umeå Universitet i Sverige.

Undersøgelsen blev udført på fyrrenåle, men forskerne mener at den samme mekanisme kan findes i andre nåletræer, f.eks. gran, fordi alle nåletræer har samme fotosynteseapparat.

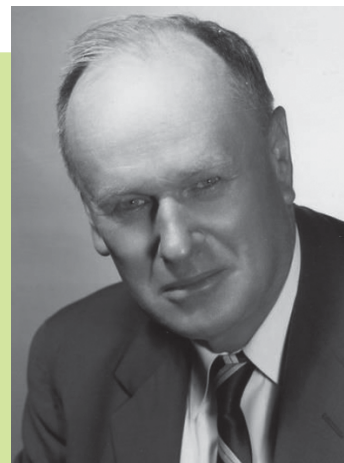
"Alle planter har sikkerhedsventiler for at håndtere overskudslus hvor energi enten forvandles til varme eller fluorescence, altså genudsender energien som synligt lys," hedder det i det svenske referat på Forskning.se. "Men kun nåletræer ser ud til at have så effektive ventiler at de kan overvintre grønne." *sh*

KILDER

Bag P., Chukhutsina V., Zhang Z., Paul S., Ivanov A.G., Shutova T., Croce R., Holzwarth A.R., Jansson S. (2020): Direct energy transfer from photosystem II to photosystem I confers winter sustainability in Scots Pine. Nature Communications. Nature.com.
Barrträd vintergröna tack vare fotosyntetisk kortslutning. Umeå Universitet. Forskning.se 16.12.2020.
Fotosyntetisk kortslutning holder nåletræerne grønne. Trae.dk 13.01.2021.

Det faglige sproghjørne

Men hvorfor hedder det Proctor? Som for mange andre begrebers vedkommende er der tale om et personnavn,



Ralph Roscoe Proctor (1895-1962)

Isotopsondemåler der måler materialets tørrumvægt i marken. Her af mærket Troxler.

Siden blev der indført en 'modificeret' Proctor baseret på en kraftigere komprimering til tungere trafik. Begge metoder er i laboratoriet baseret på faldlod der simulerer en komprimering med statiske tromler. Da vibrerende komprimeringsgrej blev normalt, blev metoden vibrationsforsøg foretrukket som labora-

Proctor er også en engelsk forkortelse af procurator, på dansk prokurator. Det var det advokaters hed før, i Danmark indtil 1868. Vi bruger endnu ordet prokuratorkneb om en lidt for smart brug af loven. Ordet kommer af latin procurare, at sørge for noget. Procurator blev bl.a. brugt om en embedsmand der tog sig af økonomi. Prokuratorkneb er vel det sidste man kan anklage Ralph Roscoe Proctor for at lege med. *sh*



FAGBØGER

Danske Anlægsgartnere
dag.dk > webshop

Kvinderne skal frem i arkitekturhistorien

HISTORIE. I starten var de få, men de var der, og deres rolle underbelyses i arkitekturhistorien der hylder det patriarkalske skabergeni. Det råder igangværende forskning bod på

I arkitekturhistorien optræder næsten kun mænd. Langt de fleste arkitekter var da også mænd når man går langt nok tilbage, men med tiden kom der flere og flere kvinder til. Deres rolle har bare været underbelyst i historiebøgerne.

At råde bod på det er formålet med det igangværende projekt 'Kvinder i dansk arkitektur 1925-75'. Det var en periode hvor de første generationer af kvinder kom ind på fagets uddannelser, ikke blot enkelte spredte figurer som før. Med i projektet er også landskabsarkitektur, byplanlægning og indretningsdesign.

„Vi er på udkig efter fotografier, tegninger, ting, notiser, minder og fortællinger som kan være med til at belyse kvinders virke i arkitekturen 1925-1975. Dem vil vi gerne dele på projektets hjemmeside så den bliver en levende platform, et onlinearkiv, da vi ser en mangel i de officielle arkiver,“ forklarer Henriette Steiner. Hun er sammen med Svava Riesto og Jannie Rosenberg Bendsen projektets forskere.

En af dem der har hjulpet, er Nina Rosenkjær der har fortalt om sin mor Ragna Grubb der var arkitekt i 1930'erne.

„Det er guld værd og en viden

2020. Hele projektholdet. Fra venstre på gulvet: Mathilde Merolli, Henriette Steiner, Svava Riesto. Fra toppen af trappen: Frida Irving Søtoft, Jannie Rosenberg Bendsen og Liv Løvetand. Foto: Maja Fink.



1927. Også i udlandet er der nyt fokus på kvinder i arkitekturhistorien. I Tyskland blev kvinderne i 20'ernes og 30'ernes Bauhaus-skole fremhævet i flere bøger ved Bauhaus' 100-års jubilæum i 2019. Kvinderne skulle være med på lige fod med mænd i Bauhaus, men de fleste blev henvist til tekstil- og væbeværkstedet fordi kvinder - ifølge lederen Walter Gropius - ikke egnede sig til tunge håndværk eller kunne arbejde tredimensionelt! Tekstil- og væbeværkstedet, her med 1927-holdet på trappen, blev dog et af Bauhaus' største succeser. Nr. 2 fra venstre oppe på trappen er værksteds-meister Gunta Stölzl. Foto: Akg-Images/Ritzau Scanpix.

der ellers nemt ville gå tabt,“ forklarer Svava Riesto. Hun understreger at det er ved at være sidste udkald til at få talt med mennesker der husker kvinder der har ydet bidrag til arkitektur dengang. Samtidig er mange af byggerier og anlæg fra perioden under omdannelse. Også derfor skal historien helst skrives nu.

Ikke én persons geni

Kvinderne i faget er ikke lette at spore i arkiverne, bl.a. fordi de ofte ikke har signeret med eget navn. I stedet ligger tegninger under ægtemandens eller tegnestuelederens navn hvis da ikke arkiverne simpelt hen er smidt ud.

Når de kvindelige arkitekter er usynlige, kan det også være fordi de ofte har arbejdet med emner der ikke har påkaldt sig faghistorikernes interesse,

f.eks. parcelhuse, interiører, friarealer og byplaner, eller fordi de var ansat i stat og kommune. Det samme kan siges om mange mandlige arkitekter som dermed også er røget ud af arkitekturhistorien.

For kvinder gælder tillige at flere satte deres karriere på pause eller stop når de blev gift og fik børn. At de ikke har udfoldet sig fagligt i denne livsfase kan også sætte deres indsats i skyggen.

I arkitekturhistorien er der fokus på tegnestueejere der kun var mænd. Tit nævnes kun deres navn selv om mange arkitekter var med, kvinder som mænd. Ragna Grubb har arbejdet på Kaj Gottlobs tegnestue og var med til det vi i dag kun ser som Gottlobs værk.

„Dansk arkitekturhistorie om den moderne periode har hidtil primært været oriente-

ret om nogle få kanoniserede mandlige skikkelser og historier som bliver gentaget. Det har ført til en relativt begrænset forståelse af arkitekturens kunstneriske praksis som i udgangspunktet sættes lig med én persons kreative skaberkraft. Der er behov for alternativer til denne forståelse. Arkitektur kan hverken reduceres til en enkelt persons kreative evner eller til et spørgsmål om form," skriver forskerholdet.

Ambitionen er derfor at bidrage med nye kønsperspektiver og formidle en arkitekturhistorie der inddrager alle der var med og indgik i fællesskaber af folk med forskellig baggrund, også hvad angår

kompetencer og køn. Så lægger man også det skel som historieskrivningen har skabt mellem bygnings-, møbel- og landskabsarkitektur.

I dag er forståelsen af arkitekturens kollektive praksis et alment accepteret grundlag. Arkitekturhistorien har alligevel haft en patriarkalsk forestilling om de kreative mestre. Det giver ifølge forskerholdet „store blinde vinkler i forståelsen af arkitekturens historie."

Syv damer på én side

De hidtidige publikationer kommer let forbi kvinderne. Tag f.eks. trebindsværket 'Kunstakademiet 1754-2004' fra 2004 der omtaler 7 kvinder

på én side. Det lyder som et perifært hjørne af faget, og overskriften er den ikke videre respektfulde 'Dametur'.

Kvinder fik adgang til Arkitektskolen i 1908 med Agnete Frederikke Laub Hansen og Elise Marie Bahnson som de først indskrevne. Vi hører ikke meget om deres tid på arkitektskolen, men forstår at Laub Hansen var søster til arkitekt Thomas Havning og senere blev gift med arkitekt Henning Hansen. Hun blev husmor og brugte ikke sin uddannelse. I det hele taget handler det meget om hvilke arkitekter de kvindelige arkitekter giftes med hvorefter de stopper.

Bogen skildrer også hvordan arkitektparrene ofte diskuterede hvor svært det var for en kvindelig arkitekt både at være kone, mor og arbejde som arkitekt. Om de mandlige arkitekter havde samme problemer blev ikke anset som et relevant spørgsmål.

Tendensen ses også i anden litteratur. Selv om de fleste arkitekter er mænd, er skævvridningen påfaldende. Tobias

Faber nævner i 'Dansk arkitektur' (1977) 7 kvinder. I 'Med himlen som loft' (2002) løfter Malene Hauxner kvindesagen ved at nå op på 8. Tallene kan endnu ikke relateres præcist til hvor mange mænd og kvinder der tog uddannelserne, men det følger senere i projektet.

Det er ikke fordi der ingen kvinder har været at nævne. Deres bidrag er bare ikke skrevet ind i historien, forklarer forskerholdet. En foreløbig optælling viser at over 60 kvinder har ydet væsentlige bidrag til dansk arkitektur 1925-1975.

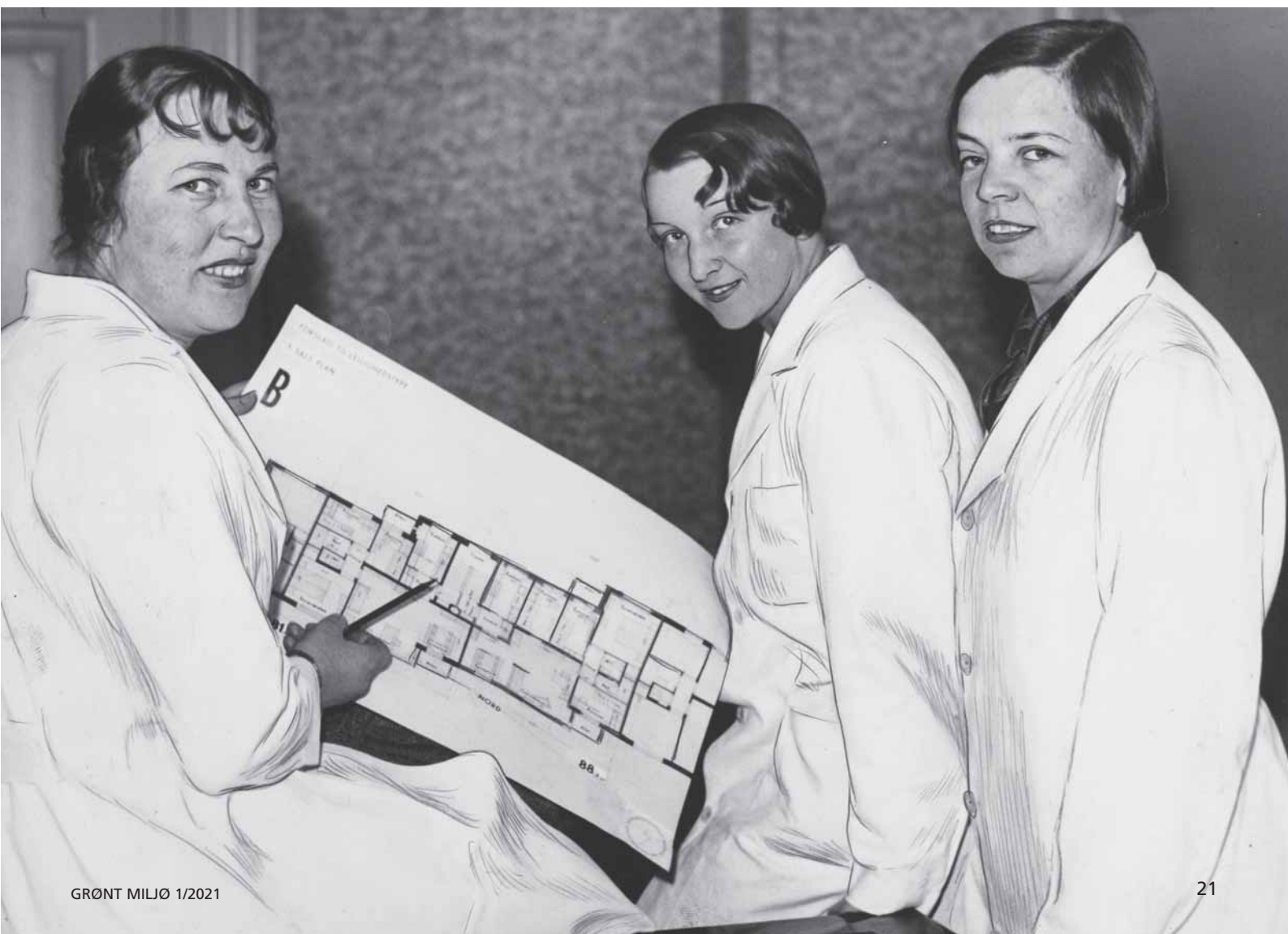
Det var ikke kun kvinder der fik afgang fra Arkitektskolen. Det var også kvinder der blev uddannet ved Landbohøjskolen, bl.a. Anka Rasmussen der havde egen praksis og skrev i internationale publikationer i 1930'erne. Og derpå forsvandt ud af historieskrivningen.

Ragna Grubb

Ragna Grubb (1903-1961) tog afgang fra Kunstakademiets Arkitektskole i 1933. Hun var i studietiden og de første to år som arkitekt ansat på tegne-

1937. Ragna Grubb (tv), Karen Hvistendal og Ingeborg Schmidt med deres vinderforslag i boligselskabet FSB's konkurrence om et socialt boligbyggeri. De har bl.a. prioriteret flere kamre frem for en større stue så flere kunne få eget rum. Vinderforslaget blev realiseret i Kantorparken, blok 7, i København. De andre blokke blev tegnet af mænd.

Med de hvide kitler kunne man tro at arkitekterne ser sig som sundhedspersonale. Socialt boligbyggeri blev dengang også i høj grad set som et sundhedsprojekt med lys, luft og hygiejniske installationer. Forklaringen er dog nok at man tegnede op med tusch og pen. Det kunne let give pletter på tøjet, så også mænd brugte kitler. Billedet er retoucheret, her især med skygger og folder i kitlerne. Det gjorde man tit for at tilføre det dengang dærlige avistryk mere kontrast og struktur.



stuer, men etablerede i 1935 egen tegnestue som en af de meget få kvinder i samtiden.

Allerede året før havde hun vundet konkurrencen om Kvindernes Bygning i København der er opført i funkisstil og i jernbeton som det første i Danmark. Ud over konstruktioner var hun også meget optaget af alment boligbyggeri, især for de mindre bemidlede børnerige familier. Hun var fortaler for lejligheder med flere kamre og fik gennemført idéen da hun i 1937 vandt Foreningen Socialt Boligbyggeris konkurrence. Idéen blev realiseret i en boligblok i det nye københavnske kvarter Kantorparken.

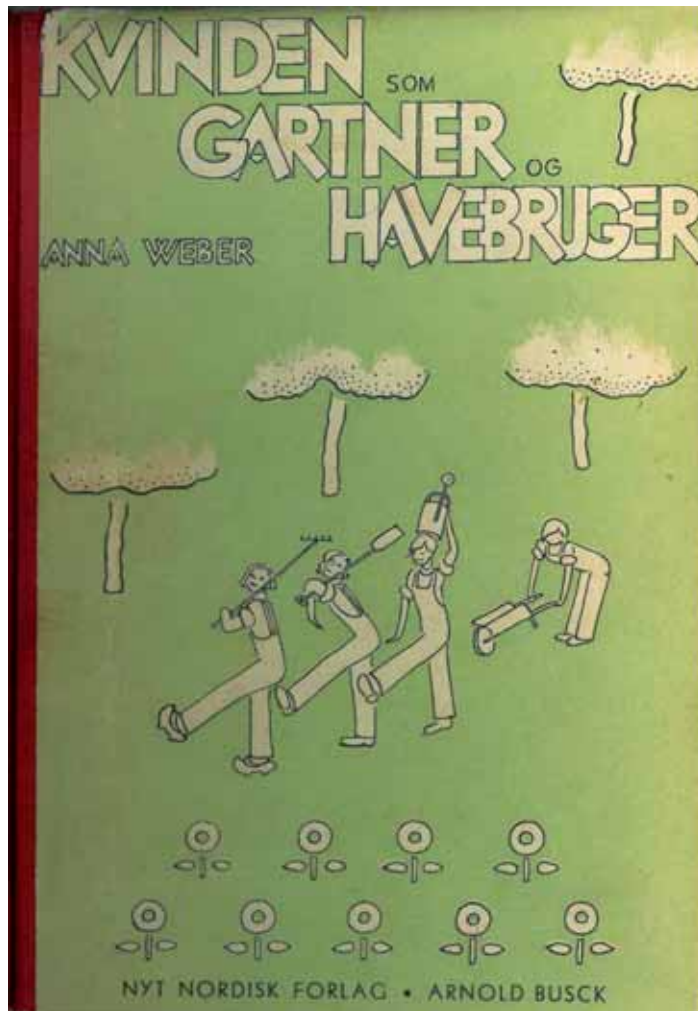
Da Ragna blev gift i 1937 gik hendes karriere næsten i stå. Hendes faglige virke begrænsede sig til enkelte villaer, sommerhuse og ombygninger. „Et faktum som nok ikke var kendetegnende for særligt mange mandlige arkitekter på den tid. Hendes historie peger på nogle spændinger mellem privatliv og karriere og mellem køn og faglig identitet, men også på nogle muligheder for at forene de to roller, her med hjemmekontor,” hedder det i et projektfarbejde.

Agnete Muusfeldt

En lille generation yngre er Agnete Muusfeldt (1918-1991). Hun var havearkitekt - eller landskabsarkitekt som det hed fra 1968 da faget for længst var vokset fra haverne. Det var i efterkrigstiden et voksende fagfelt der bl.a. tog sig af friarealer ved boligbebyggelser og institutioner.

Alligevel er der kun sparsom viden om landskabsplanlægning fra 1925 til 1975. „Særlig er der skrevet særdeles lidt om de mange praktiserende landskabsarkitekter som ikke er en del af en etableret kanon, herunder mange kvindelige landskabsarkitekter hvor Muusfeldt er et vigtigt eksempel,” skriver forskerne.

Muusfeldt var uddannet gartner og tog havebrugseksamen i 1946. Derefter fik hun arbejde som landskabsarkitekt og blev ved til sent i 1980'erne. Og satte ikke sin karriere på stop trods mand og børn. Hendes virke spænder vidt, men med stort fokus på mang-



1933. Anna Webers undersøgelse af kvindelige gartnere blev udgivet som bog. 'Hvilken klædedragt anser De for den mest hensigtsmæssige for kvindelige Gartnere?' lyder et af spørgsmålene. 62 ud af de 75 der besvarer dette spørgsmål siger 'mandsdragt'. Dermed mener de primært overalls som hende til højrer. Enkelte siger Plus four som dem kvinden til venstre har på. 'Kvindetøj' er kjole og kittel. Billede fra bogen.



foldigt plantevalg og landskabs betydning for børns leg.

Adgang til rekreative landskaber blev set som et væsentligt velfærdsgode, men i en mindre økologisk kontekst end i dag. Her viser Muusfeldt fra 1960'erne af en spirende økologisk interesse og var tidligt ude med en landskabelig håndtering af regnvand. F.eks. i Viemoseparken i Rødovre fra 1968 hvor terrænet leder regnen til en mose.

Anna Weber

Anna Weber (1893-1993) er ældre end Grubb og Muusfeldt. Hun blev ikke arkitekt, men tog en gartneruddannelse og en kandidatgrad i havebrug og var i 44 år på Statens Plante patologiske Forsøg.

Hun var meget optaget af kvinders ligestilling, også i politisk sammenhæng. Det fremgår bl.a. af hendes bog 'Kvinden som Gartner og Havebruger' fra 1933. Den byggede på en spørgeundersøgelse blandt 90 kvindelige gartnere og deres mandlige kolleger. Sigtet var at pege på gartneriet som en god uddannelses- og beskæftigelsesmulighed for unge piger. Bogen giver et unikt indblik i tidens arbejdsforhold.

Til spørgsmålene hører om kvinder har chancer som havearkitekter og anlægsgartnere. 41 svarer ja til at de har chancer for at blive havearkitekter - hvad 1 af de 90 i øvrigt er. Weber kommenterer at man som havearkitekt ikke kun skal kende sit bygningsmateriale, planterne, godt, men også have kunstnerisk sans. 24 svarer ja til at de har chancer som anlægsgartnere, men med det forbehold at arbejdet kan være for fysisk krævende. sh

PROJEKTLEDERE

Svava Riesto og Henriette Steiner er begge ph.d., mag.art. og lektor på Sektion for Landskabsarkitektur og Planlægning ved Københavns Universitet.

ERINDRINGSINDSAMLING

Til projektet efterlyses slægtninge, venner mv. der kan fortælle om kvinder der var aktive inden for arkitektur, landskabsarkitektur, byplanlægning og indretningsdesign 1925-1975. Også fotos og tegninger har interesse. Kontakt Jannie Rosenberg Bendsen, 3028 5074, jrb@ign.ku.dk.

KILDER

Artiklen er baseret på noter og forarbejder i projektet Kvinder i dansk arkitektur 1925-75, alle af Svava Riesto, Henriette Steiner, Jannie Rosenberg Bendsen og Mathilde Merolli.



På vej til stranden den 3. august hvor det var blevet et rigtigt ferievejr.

Varmt og solrigt i 2020 med flere tørre måneder

Globale tendenser bekræftet i et år med en meget våd februar og en tør vækstsæson

2020 blev endnu et år der bekræftede tendensen mod globalt varmere vejr. Vi fik det næstvarmeste år og det laveste antal frostdøgn siden vejret er målt i 1874. Det blev også et ret solrigt år uden ret meget storm. Og den væde vi fik, var meget koncentreret på enkelte måneder, især februar.

For faget var det mest udfordrende den våde februar hvor grundvandsstanden igen blev et problem, og alt arbejde måtte stoppe, og det generelt tørre forår og sommer. Og så betød den varme vinter at vintertjenesten forsvandt.

Ifølge DMI blev årets middeltemperatur 9,8°C i snit, næstvarmest siden 1874. Top 11 i varme er alle efter 1989. Årets top på 32,4°C blev målt på Frederiksberg 9. august. Årets bund på -8,2°C blev målt ved Horsens 25. december. Der var lokale, regionale og landsdækkende varme- og hedeølger i juni og august. Året blev ret solrigt, 9% over normalen for 1991-2020.

Der blev i 2020 målt 29,8 frostdøgn (under 0° engang i løbet af døgnet), det laveste siden 1874. Der var ingen isdøgn (frost hele døgnet) hvilket ikke er sket siden 1874. Antal døgn med snedække blev 0,3. Det er det laveste siden det er blevet målt i 1961.

Nedbøren landede på det jævne på 770 mm i snit for hele landet, 1% over klimanormalen for 1991-2020. I rekord-

året 2019 faldt der 905 mm. Normal var vinteren 2019-2020 dog langt fra, for det blev den næstvådeste, og februar 2020 den vådeste siden 1874.

Kun vinden matchede ikke rigtigt klimatendenserne. Fire blæsevejr kom på stormlisten: 9. februar, 22-23. februar, 25. februar og det eneste navngivne blæsevejr 'Laura' 12. marts. Og de fik ikke den store betydning for træer og skove.

Ser man på de enkelte måneder, fik vi en meget varm, grå og våd januar fulgt af en februar der var knap så varm, men mere blæsende - og meget vådere. Det gik over i en solrig og relativt tør og lun marts. Tendensen fortsatte i april med endnu mere sol. Solen fortsatte i maj som dog blev relativt kølig. Juni blev både solrig og varm, men med normal nedbør. Vejret skiftede i juli der blev kold, våd og solfattig. Solen og varmen kom tilbage i august som også var ret tør - og med spredte tørkeskader efter kun et par ugers hedeølge. Baggrunden var både den våde vinter hvor mange finrødder kan være gået til og den tørre vækstsæson med permanent højt tørkeindeks når man ser bort fra juli.

September fortsatte lun, solrig og tør, og med tidlig nattefrost 18. september. Regn kom der igen i en lun og solfattig oktober der gik over i en tør, varm og ret solrig november og en grå og lun december. sh

Gartnerens barkflis

Den rigtige dækbark til den rigtige pris

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

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

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

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



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

SØNDERUP MASKINHANDEL A/S

Vedligehold til alle årstider



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

Plantenavne med køn

Afspejler et historisk kønsrollemønster hvor især kvinderne står for skud

Af Frida Irving Søltøft

Da jeg begyndte på landskabsarkitektuddannelsen for tre år siden, var der et utal af plantenavne jeg skulle lære. Til min store undren var mange af plantenavnene feminint konnoterede og ofte højst ekstraordinære som f.eks. Black Pussy Willow. At navnene er konnoterede betyder at de har en betydningsnuance ud over selve grundbetydningen.

Det fik mig til at undersøge hvilke historier, myter og fortællinger der ligger bag danske plantenavne, og om man i plantenavngivningen har haft

et særligt syn på køn. Jeg tog udgangspunkt i opslagsværkerne: 'Den Store Danske', 'Anbefalede plantenavne', 'Danmarks flora efter voksested' og 'Systematisk botanik'. Derefter systematiserede jeg planterne under henholdsvis kvindelige og mandlige navne. Navne som: jomfru, brud, moder, dronning, kælling og skøge optrådte ofte og var klart hyppigere end maskulint konnoterede plantenavne. De er listet op herunder. I alt dukkede der 33 navne op med feminin konnotation og 18 med maskulin konnotation.

I undersøgelsen blev det ty-

deligt at plantenavne ikke er 'naturlige', men er reminiscenser af historiske, folkløriske og sociale strukturer. Ord som jomfru, brud, frue, moder og søster bliver hyppigt benyttet til urter og blomster der er kendetegnet ved at have et prydværdigt udseende, og som ofte indgår i den private have der historisk har været opfattet som kvindens sociale domæne.

Plantenavne som eksempelvis brud og søster er ligeledes ofte associeret med uskyld, renhed og jomfruelighed. Plantenavne hvor skøge indgår, er ofte benyttet til planter der åbner deres kronblade om natten hvilket man kunne associere til en kvinde der sælger sin krop om natten.

Planter med maskulint konnoterede navne er langt færre,

og når de optræder, er det ofte i forbindelse med professioner, titler og regentnavne, det vil sige det offentlige liv i modsætning til det private. Disse planter er ofte forvekslet med store blade eller voluminøse blomster.

Jeg opdagede dog undervejs i min skriveproces at Plantenavneudvalget med tiden har fået mere og mere øje for både race- og kønsdiskriminerende plantenavne. Derfor er det en aktuell debat i Plantenavneudvalget som bliver diskuteret i dag. I 'Anbefalede Plantenavne' fra 2003 står der ligeledes i indledningen: „Navne der kan virke stødende, er søgt undgået.“ □

SKRIBENT. Frida Irving Søltøft er landskabsarkitektstuderende og studentermedhjælper i projektet Kvinder i Dansk Arkitektur.



Nattens Dronning åbner sine kronblade om natten. Det er karakteristisk for kategorien hvor skøge indgår i plantenavnet. Youtube.com



Morgenfrue og jomfru i det grønne. Kategorierne jomfru/kyskhed, brud/frue og moder/søster er ofte planter med yndige blomster. De benyttes ofte som pryplanter især i private haver. Ud over de to viste er det bl.a. brudelys, brudeslør, jomfrufinger og fruesko. Urtehave.dk og kan-lir.dk.



Fugleklo-kællingetand. Planter hvor kælling indgår er kendetegnet ved at vokse vildt og ikke tilhøre den private have. Malta Wild Plants.

FEMINIMT KONNOTEREDE PLANTENAVNE

Jomfru/kyskhed	Brud/frue	Moder/søster	Dronning/kejserinde	Kælling	Skøge
Nøgen jomfru	Brudeslør	Stedmoderblomst	Dronning Victoria agave	Alm. kællingetand	Nøgen skøge
Jomfru Marias sengehalm	Brydelys	Havestedmor	Dronningssko	Fugleklo-kællingetand	Nattens dronning
Jomfru i det grønne	Morgenfrue	Moderurt	Dronningebusk	Kællingetarm	
Jomfrukam	Fruesko	Madonnalilje	Dronningspalm	Alm. kællingehår	
Jomfruhår	Fruemynte	Akelesøster	Kejserindelilje	Blød kællingehår	
Jomfrurod	Bjergfrue	Valmuesøster			
Jomfrufinger	Fru Heibergs hår				
Kyskhedstræ					

MASKULINT KONNOTEREDE PLANTENAVNE

Kejser	Konge	Ridder	Præst	Sømand
Kejserlys	Kongebregne	Ridderspore	Præstehavre	Sømandstrøt
Kejserkrone	Kongevin		Ridderstjerne	
Kejservoksblomst	Kongekaktus		Riddergøgeurt	
Kejsertræ	Kongepen			
Kejserøstershat	Kongelilje			
Kejsereg	Kongelys			
Kejserbusk				

BGreen-it

Det komplette system

Skab grønne oaser i byerne med effektive og kundetilpassede løsninger til alle typer af:

Grønne tage
Taghaver
Grønne vægge



Kundetilpassede løsninger, f.eks. med ekstra fokus på biodiversitet og vandtilbageholdelse



Danskproducerede sedumbakker, plugs og vækstmedier



Sikkerhed og kvalitet
Langtidsholdbare løsninger

Se mere på www.byggros.com

BG Byggros A/S Tlf.: 59 48 90 00 info@byggros.com

bq byggros

Fald i pesticidforbrug og belastning på golfbaner

Miljøstyrelsens opgørelse 2013-2019 har klar tendens, men følges op af nye restriktioner

Der er et stort fald i både forbrug og belastning når man ser på pesticidforbruget på danske golfbaner de sidste syv år. Det viser Miljøstyrelsens nye opgørelse for 2013-2019. Det er dog stadig ikke godt nok, så Miljøstyrelsen har pr. 1. januar indført nye lavere belastningslofter.

Forbruget i kg var i 2019 omkring en fjerdedel af hvad det var i 2013. Belastningen - et mål for midlernes giftighed - i 2019 var omkring en femtedel af hvad den var i 2013. De store spring var fra 2014 til 2015 og fra 2018 til 2019.

Indsatsen er en del af 'Pesticidstrategien 2017-2021' der omfatter alle jordbrugsfag. Den indebærer bl.a. at golfbanerne hvert år indberetter deres pesticidforbrug til Miljøstyrelsen. I 2019 var der tale om 190 baner på i alt 13.000 ha.

En af årsagerne til faldet er at Miljøstyrelsen i mange år har arbejdet sammen med golfbranchen om at sænke forbruget og belastningen fra pesticider på golfbaner. Det er bl.a. sket ved at fremme integreret bekæmpelse, bl.a. med vejledningen 'Best Practice'. Det er også sket ved at finansiere oplysningsvirksomhed og ikke-kemisk bekæmpelse rettet mod bl.a. gåsebillelarver.

En anden årsag er golfbekendtgørelsen der trådte i kraft i 2013 med sænkede belastningslofter. De angiver hvor stor pesticidbelastning der må være pr. hektar på en golfbane. Der er et loft for både ukrudtsmidler, svampemidler og insektmidler.

En tredje årsag er at flere af de mest belastende pesticider som blev brugt på golfbaner, ikke længere er godkendte. Et



Best practice sænker pesticidforbruget. Fra rapporten af samme navn.

af dem var insekticidet Merit Turf der var meget brugt mod gåsebillelarver. Da det blev forbudt i 2018, faldt forbruget af insekticider til 2019 med 82% og det fik hele pesticidforbruget til at dykke.

Selv om forbruget er faldet, anvender 80-90% af banerne fortsat pesticider mod ukrudt, insekter og svampesygdomme. For at fortsætte den gode udvikling har miljøministeren derfor udstedt en ny bekendtgørelse der fra 1. januar har indført lavere lofter for pesticidbelastningen på golfbaner.

Reduktionerne er 98% for insektmidler, 79% for ukrudts-

midler og 52% for svampemidler. De markante reduktioner skyldes mest at der i den standardsprøjteplan der ligger til grund for beregningen, indgår pesticider der er langt mindre belastende end i den tidligere beregning. sh

KILDER

Miljøstyrelsen (2020): Markant fald i både pesticidforbrug og belastning på golfbaner. Mst.dk. 22.12.2020.
Miljøstyrelsen (2020): Opgørelse af pesticidforbrug og pesticidbelastning på golfbaner i Danmark i 2017-2019 sammenstillet med tidligere offentliggjorte data fra 2013-2016. Mst.dk.
Bente Mortensen og Karin Normann Petersen (2020): Best Practice (IPM). Forebyggelse og bekæmpelse af skadevoldere på golfbaner i Danmark. Rekvisit: Miljøstyrelsen. Msts.dk.

Schäffer

24e

- Li-Ion batterier med garanti på 5000 opladninger/5 år
- Batteri-kapacitet til en hel arbejdsdag
- Nyttent el-læsser fra ende til anden - selv el-transmission
- Samme skubbekraft og brydekraft som konventionel læsser!

WWW.SCHAEFFER.DK
+45 99 28 29 30

Li-Ion

5 GANGE SÅ LANG LEVETID PÅ BATTERIER SOM BEDSTE ALTERNATIV PÅ MARKEDET!



Klima 5
Schäffer
Innovation

LAGERFØRENDE FORHANDLERE

Anker Bjerr, Holstebro	97421010
Almas Park & Fritid, Aalborg	96330300
A.P. Jørgensen, Ribe	75420977
Først Maskinhandel	96632222
Glemmeberg Maskincenter	64721460
Hans Høst Maskinforsretning, Tinglev	74644094
Hedsten Maskiner	26296566
Helms TMT-Centret, Herning	99282930
Helms TMT-Centret, Århus	86109508
Helms TMT-Centret, Ringsted	57811500
Maskincenter Roskilde	46367202
Middjys Traktortager A/S, Nørre	86390480
O. Søndergaard & Sønner, Otterup	64851102

Schäffer
CONSTRUCTION
DIN KOMPROMISLØSE HJÆLPER
NÅR ARBEJDET BLIVER RIGTIG TUNG!

Roboter overtager sportsgræsset

GRÆSPLEJE. Gode erfaringer fra bl.a. Sønderborg og Slagelse suppleres nu af et nordisk forsøg



På golfbanen i Bærheim i Norge trives spillere og robotter i skøn forening. Foto: Bærheim GK.

Robotklipperne kører ikke kun rundt i de private haver, men også på fodboldbaner og golfbaner. For klipperne er blevet bedre med årene, og erfaringerne flere. Det er ganske vist ikke uden indkørsproblemer at indføre robotklipperne, men de har langt flere fordele end ulemper som det fremgår af eksempler bl.a. fra Sønderborg og Slagelse Kommuner og golfklubben Bærheim i Norge. Dyrere er de heller ikke. Erfaringerne støttes af et italiensk forsøg og er nu i gang med at blive afprøvet i et større nordiske forsøg.

Fin kvalitet til en god pris
Sønderborg Kommune fik de første robotklipper for 8-9 år siden. I dag har den 52, alle Husqvarna, som bruges på 40 idrætsanlæg på i alt 70 ha. Og erfaringerne er gode, siger distriktsleder Lars Andersen i Service og Ejendomme der bestiller Park & Vej til at drifte boldbanerne.

„Vi har 20 robotter der kører på boldbaner. Vi bruger typisk robotterne i yderområderne hvor der er meget transporttid med de store græsklippere for Park & Vej. De resterende 32 robotter kører i Augustenborg Slotspark, ved plejecentre, sundhedshuse og skoler,” siger Lars Andersen.

„Vi sætter robotterne op i et tæt samarbejde med boldklubberne. Klubberne har selv til-

syn med dem og skal skifte knive på dem i sæsonen. Om vinteren tager Park og Vej robotterne ind og laver service på dem. Vores samarbejde med klubberne fungerer godt fordi klubberne tager ejerskab over robotterne,” fortæller Lars Andersen.

I Augustenborg Slotspark er der 9 robotter. „Her har vi en aftale med nogle hundeluftere om at tilse robotterne. Det fungerer også fint, da hundelufterne på lignende vis som klubberne har taget ejerskab over robotterne og holder øje med dem, når de lufter deres hunde. Vi sætter ikke robotter op i tæt bebyggede områder eller skoler hvor der er meget aktivitet. Vi har erfaret at spillerne slukker for robotterne og ikke får dem i gang igen.”

Brugerne er tilfredse med klippekvaliteten, fastslår Lars Andersen. „Der er ikke nogen der har et ønske om at gå tilbage til almindelige klippere. Hvis kniven bliver skiftet hver 3-4 uge, er klippet lige så godt som det Vej & Park kan klippe med de store maskiner.”

Økonomien ser også fin ud. Tilbagebetalingstiden er cirka 1,5-2 år på robotterne i parker og ved plejecentre. Robotter på boldbaner har en tilbagebetalingstid på 2-3 år, forklarer Lars Andersen der tror på at robotterne er fremtiden. „Bl.a. fordi robotterne er CO₂-neutrale. Her i Sønderborg

Kommune er det vedtaget at vi skal være CO₂ neutrale i 2027 og det er lige om lidt. Robotterne er her en vigtig brik i at kunne nå vores mål,” siger Lars Andersen. „Nu sidder jeg her foran pc'en og ser ind i logbogen for flådestyringen. Herfra kan jeg se om alt er ok og jeg kan styre robotterne i grupper og hæve og sænke klippehøjden alt afhængig af vejrforholdene og årstiden. Jeg tror de nye teknologier giver os mulighed for at passe græsset langt bedre end vi kunne førhen.”

Kører godt i Slagelse

Entreprenørservice i Slagelse Kommune købte for ti år siden sine første to robotklipper, nemlig til Slagelse Stadion, men der var for mange driftsstop så der skulle mange tilsyn til. Da klipperne blev stjålet blev forsøget indstillet i 2014.

I 2018 forsøgte man igen med otte robotter. Denne gang med en serviceaftale så forhandleren skulle ordne driftsstoppen, oplyser groundsman Sten Bartelsen.

I mellemtiden er teknologien også blevet bedre. Mere kan styres fra telefonen, bl.a. klippehøjden. „Det giver os mulighed for på en meget enkel og nem måde at skifte klippehøjde ved sæsonstart og afslutning,” fortæller Bartelsen. Når robotter rammer noget, f.eks. et pindsvin, en træje

eller en kvist, folder knivene sig nu ind bag den runde skive. Knivene folder sig først ud igen når robotten igen er kommet op i fart. Det giver færre driftsstop.

„Når robotterne kører hele tiden kommer vi ikke på bagkant med at klippe. Vi har derfor ikke længere højt græs og dermed ikke græsafklip liggende på arealet. Det giver et godt helhedsindtryk. Vi får ros for kvaliteten. Vi kan også se at vi får meget mindre filt da afklippet omsættes hurtigere. Vi kan derfor nøjes med at vertikalskære hver andet til tredje år,” oplyser Bartelsen.

Da man begyndte med robotklipper, oplevede man dog også at banerne blev mere ujævne fordi den manuelle klipper ikke trykkede jorden sammen med sin valse. I stedet overslæbes banerne nu med en kost på en traktor cirka en gang om måneden.

Erfaringen er også at den konstante klipning gør græstæppet tættere, og at ukrudtsmængden synes mindre. F.eks. bliver mælkebøtter mindre og får en mere flad vækst. For at stresse ukrudtet mere er der sat stive børster på robotterne. De løfter græssets og ukrudtets blade så der klippes mere af. Og det klarer græsset bedre end ukrudtet.

Også i Slagelse ser økonomien fornuftig ud. Robotterne giver en lille årlig besparelse

på godt 4.000 kr. pr. bane set i forhold til manuel klipning. Det er baseret på fem års afskrivning på materiel og alle de mandetimer der indgår. Driftsstop regnes ikke med da de klares af andet personale der alligevel er i området.

På baggrund af de gode erfaringer har Entreprenørservice købt flere robotter og er nu oppe på 20 Husqvarna 550 og én Belrobotics Bigmow der er større med 24.000 m² i kapacitet. I år er det meningen at supplere med to stk. af den nye Husqvarna 550 med gps så man slipper for kantkabel.

„Jeg kan se langt flere fordele end ulemper ved robotterne. Det første års tid er der virkelig meget arbejde i at få robotterne til at køre, men så kommer gevinsten ved det store arbejde,“ siger Bartelsen. Han tilråder at man implementerer robotterne langsomt og får én ad gangen til at køre perfekt. Han anbefaler også at sikre sig lokalt ejerskab i klubberne, bl.a. med skilte om hvordan robotter håndteres.

Frigiver fagtimer

Et prekært spørgsmål er om robotterne vil overtage fagfolkets arbejde. Ifølge Jesper Kri-

stensen, formand for Danish Greenkeepers Association, kan der godt være en „lille frygt derude blandt mine kolleger for at robotterne kommer og tager vores arbejde.“

„Men her er det vigtigt at se robotterne som et supplement der kommer til at frigive nogle fagtimer som kan bruges fornuftigt andre steder på banen. Som det er nu, ser man jo ofte uddannede greenkeepere som bare klipper græs, og det er altså at skyde gråspurve med kanoner. Hvis man får greenkeeperne væk fra græsklipperne, kan man løfte niveauet på hele banen. Her er der rigtig mange muligheder, eksempelvis luftning af fairways, greens og teesteder. Det er typisk nogle områder, som bliver sparet væk i en travl hverdag fordi det er tidstungt,“ forklarer Jesper Kristensen.

Ifølge beregninger fra Sten Bartelsen fra Slagelse Kommune frigør robotklippere 166 timer pr. forboldbane pr. år.

67 robotter på Bærheim

På den norske golfbane Bærheim GK ved Stavanger tog man en chance og købte i 2017 hele 67 robotklippere til fairway og semirough. Målet

var at investeringen skulle være betalt inden fem år. Det er man ved at nå efter kun tre år og der er ikke planer om at gå tilbage til manuel klipning.

„Robotklipperne har frigjort tid så vi kan lægge mere arbejde i plejen af greens, og vi får ros for hurtigere og jævnere boldrul,“ lyder det fra Atle Revheim Hansen der også indrømmer at der har været indkøringsproblemer: „Vi styrer hele flåden fra pc'en og i nogle tilfælde har det været en udfordring at få hver klipper til at dække så stort et areal som lovet.“

Indtil videre har der kun været én robot på fairway, og her er det erfaringen at man er nødt til at tromle af hensyn til ormeskud. Derimod er der ikke observeret mere ukrudt måske fordi klippehøjden er hævet fra 11 til 15 mm, vurderer Atle Revheim Hansen.

Treårigt forsøg hos Sterf

Det nordiske græsforsknings-samarbejde Sterf har fra 2020 været i gang med projektet Robo-Golf. Her ser man i tre år sammen med Husqvarna på de dyrkningsmæssige, miljømæssige og økonomiske følger af robotklippere på golfbaner.

Projektet omfatter forskningsopstillinger i Nibio Landvik i Norge, spørgeskemaundersøgelse og feltforsøg på fem nordiske baner, bl.a. i Grenå.

I forsøget anvendes klippere der klipper efter et tilfældigt mønster, ikke de nye klippere der klipper systematisk. Trygve S. Aamlid og Karin Juul Hessel-søe understreger i øvrigt at man skal skelne mellem robotklippere og ordinære klippere der kan fjernstyres eller gøres førerløse. Bortset fra reduceret arbejdsforbrug giver de ikke specielle fordele i plejen.

I forsøget skeler man bl.a. til et italiensk forsøg hvor robotklippere er sammenlignet med manuelle rotorklippere. Selv om græsset var den grove strandsvingel der ikke bruges på nordiske golfbaner, kan resultaterne godt overføres.

Robotten gav græsset bedst helhedsindtryk. Det skyldes at græsset var tættere (3,2 mod 2,1 skud pr. cm²), og bladene smallere (2,1 mm mod 2,7 mm) hvilket igen skyldes robotten kunne klippe lavere (3-3,5 cm) end den manuelle klipper (3-5 cm). Bare ikke bladarealet bliver alt for lille, er det en fordel med kort græs der får mere lys i plænebunden og stimulerer skuddannelsen.

Resultaterne fra ukrudtet var knap så positive. Man målte bl.a. den gennemsnitlige diameter i ukrudtspletter, og den var størst i robotgræsset: 24,0 mod 7,0 cm i hvidkløver og 6,6 mod 4,3 cm i tusindfryd. „Det kan blive et problem når robotklippere i større grad tages i brug ved lavere klippehøjder,“ advarer Aamlid og Hessel-søe.

I det italienske forsøg sammenlignede man også energiforbruget, og det faldt 60-70% når man gik over til robotklippere. Fordelene ved CO₂-udslip og støj kommer oveni. sh

KILDER

Karin Normann (2020): Det er vigtigt at ruste groundsman til de nye teknologier. Danish Groundman Association. Groundsman.dk 9.12.2020.

Karin Normann (2020): Giver det mening med robotter. Greenkeeperen 1/2020.

Lars Thorsen (2020): Omfavn robotterne og kom hele holdet. Greenkeeperen 1/2020.

Trygve S. Aamlid, Karin Juul Hessel-søe (2020): Bedre græskvalitet, reducerede gødningsomkostninger og mindre forbrug af fossil energi ved anvendelse af robotklippere på fairway og semirough. Greenkeeperen 1/2020.

Sten Bartelsen: I dag er der langt færre driftsstop end før. For når robotterne rammer noget, f.eks. et pindsvin, en træje eller en kvist, folder knivene sig nu ind bag den runde skive. Foto: Karin Normann



Flere statsmidler til kystbeskyttelsen

Tilskudspuljen til kystbeskyttelse er vokset meget samtidig med at de første uddelinger fra puljen er på vej til fem projekter, oplyser Naturstyrelsen.

Puljen var oprindeligt på 40 mio. kr. i både 2020 og 2021, men med finansloven for 2021 udvides puljen med ekstra 50 mio. i 2021 ligesom der afsættes 150 mio. i både 2022 og 2023. Altså i alt 350 mio. kr. i alt i årene 2021-2023. Samtidig kan flere forskellige projekter komme i betragtning.

De første fem projekter der givet penge til er tre digeprojekter ved Vadehavet og to kystbeskyttelsesprojekter i Nordjylland og Nordsjælland. De fem projekter modtager samlet 39,1 mio. kr. i medfinansiering fra staten.

Larmen vækkede århusianer til dåd

I vinter er vi ikke vant til natlige udkald for at rydde sne og salte. Måske derfor er borgerne mere støjfølsomme når det endelig sker. Natten til mandag den 4. januar kørte en mand på traktor med saltspreader i Sonnesgade i Aarhus. Så blev han konfronteret af en mand der var rasende over at være blive vækket af larmen, oplyser Østjyllands Politi til Aarhus Stiftstidende. Ifølge den 48-årige traktorfører havde beboeren overfuset ham, tildelt ham knytnæveslag og forsøgt at hive ham ud af traktoren. Føreren slap væk uden skader og anmeldte episoden 2:15. Gerningsmanden er ikke fundet, men ifølge politiet bor han nok i nærheden.

BOLDBANER & STADIONS



Rådgivning
Pleje
Analyser
Hotline
Nyholt.dk

ASBJØRN
nyholt
Viden om plæner og vækst

VERDENS LANDSKABER



Højest ni rum i rigtige, kinesiske landskaber

Landskabsarkitekterne fra Shenzhen IN Lab Design & Consultancy Co. (når navnet skal oversættes til engelsk) lægger ikke fingrene imellem når de skal beskrive tankerne bag deres 2019-projekt 'The Nine-Court Mansion' i Chongqing i det centrale Kina.

Kinesisk landskabsarkitektur har fuldstændig glemt den traditionelle kinesiske æstetik og tro på menneskets samhø-

righed med naturen. Samt - selvfølgelig - fred og harmoni. Alt det er opgivet til fordel for vestlige designkoncepter, mener holdet. Det søger de at rette op på ved at anvende en gammel kinesisk læresætning om at der aldrig må være mere end ni særskilte uderum ved en ejendom, uanset dens størrelse. I projektet, som er 145 meter langt og 25 meter bredt, er ni distinkte uderum samlet i tre overordnede temaområder: 'Ankom gennem

porten og oplev palæet', 'Nyd sceneriet i gårdhaven' og 'Hvil sjælen i dit hjem'.

Fotoet er fra 1. temaområde og viser en pagode-lignende topografi, oplyste fyrretræer på små plæner med aluminiumskantbånd og granitflisebelægninger. I flere andre dele af de ni rum er granitfliserne erstattet af marmor. Det samlede anlæg har 1.642,02 m² bassiner og vandelementer. En anden kinesisk dyd er åbentbart at være absurd præcis.



Det grønne hjerte på Birminghams Universitet

Da Birminghams Universitets gamle bibliotek blev revet ned, lå fem hektar pludselig åbne og fri midt på campusområdet. Her har landskabsarkitekter fra - det i særklasse britisk klingende firma - Churchman Thornhill Finch skabt en række uderum som har topmoderne elementer såsom belægningsarealer hvor fodgængernes kinetiske

energi skaber strøm som man kan oplade sine mobilenheder ved. Det parres med rene naturelementer som døde stammer og krat som ifølge planen skal skabe plads til både flagermus, fugle og pindsvin.

Dele af landskabet er også udgravet for at skabe niveauforskelle som siden er forbundet med gangbroer, og hele arealet afvandes til en række forsinkelsesbassiner som både fungerer som skybrudssikring

og samtidig som reservoir til vanding af bede og nyplantede træer. Ikke overraskende har 'The Green Heart of Birmingham University' været et tilløbsstykke under coronakrisen hvor udearealerne også har fungeret som klasselokaler og været med til at begrænse universitetets brug af online videomøder. Læs mere på churchmanthornhillfinch.co.uk og rul ned til du finder projektet. *It*

Hedvandet tager ukrudtet i kunstgræssets kant

Der er nye positive erfaringer i flere kommuner

Hedvand kan bekæmpe ukrudt der vokser i kunstgræssets kanter og dermed også her være et alternativ til gasbrænding. Der er gode erfaringer i flere kommuner, lyder det fra Danish Groundsman Association. Typisk anvendes en hedvandsrenser eller hedvandsmaskine på trailer hvorfra vandet spredes med lanse tæt på ukrudtet.

I Odense Kommune har groundsman Christina Hoff forstøgt sig på en gammel kunstgræsbane med SBR-gum-migranulat. Her var der store problemer med ukrudt i kanterne. Det blev behandlet tre gange med en måneds mellemrum, første gang i august.

„Vi har ikke set skader på hverken tæppet eller infillet. Der kommer dog nogen genvækst fra ukrudtet, så det kræver flere behandlinger. Vores antagelse er at hvis der er meget ukrudt, skal vi behandle seks gange det første år. Hvis vi får ukrudtet godt i bund, vil vi måske kunne halvere behandlingerne de efterfølgende år,” siger Christina Hoff.

Forsøget er udført sammen med entreprenøren OKNygaard A/S. For at få en hård blanchering af ukrudtet er det vigtigt at vandet er 96-98 grader. Hvis det kun er 70-80 grader, har behandlingen ikke nogen effekt, siger driftsleder René Pymont Mortensen. Han peger på at man kan bruge metoden helt op til bede og hække. Det går ikke med gasbrænder.

I Københavns Kommune har man brugt metoden i fire år hvor plastikbelagte hegn støder op til græsbaner. Her behandles to gange om året, selv om en gang i kvartalet nok er bedre, oplyser driftskonsulent Sten Rasmussen. Han har ikke set skader på kunstgræs og infil, men bemærker at hedvandsudstyret er dyrt.

I Lyngby-Taarbæk Kommune har man prøvet én gang på Lyngby Stadion. Ukrudtet visnede, og der var ingen skader på kunstgræsset. Men ukrudtet kom hurtigt igen, så der skal behandles flere gange ifølge groundsman Lars Olsen.

At blancheringen kræver flere behandlinger, lyder det også fra Aalborg Kommune der bruger hedvand på Ålborg Stadion. Før hyrede man en entreprenør som brugte varmt vand og kokosskum, men nu har kommunen købt sin egen hedvandsmaskine. „Effekten af behandlingen tror jeg afhænger af årstiden og hvor svækkede ukrudtsplanterne er. Vi har set at ved rimfrost virkede behandlingen bedre end ved 10 grades varme,” siger groundsman John Larsen.

Jan Lyngemark fra kunstgræsleverandøren Unisport har ikke hørt om skader på kunstgræs i forbindelse med bekæmpelse af ukrudt ved kunstgræsbaner. sh

KILDE

Karin Normann (2020): Erfaringer med hedvand til ukrudtsbekæmpelse på kanter af kunstgræs. Danish Groundsman Association. Groundsman.dk 9.12.2020.

Ukrudtet forsvinder mens plast og infil ikke skades. Foto: Karin Norman.



Den første kommercielle anvendelse af den CO₂-reducerede cement fandt sted på affaldsanlægget Norrecco i Kolding hvor Nordisk Beton udførte en insitustøbt belægning. Det medførte en besparelse på 4,5 ton CO₂ i forhold til brug af normal cement, meddeler Nordisk Beton.

Ny cement sænker klimaftrykket 30%

En ny cement sænker klimaftryk med 30% i forhold til den rapidcement der er den mest anvendte i Danmark i dag, lyder det fra Aalborg Portland. FutureCem hedder den nye cement som den nordjyske virksomhed har udviklet og patenteret og fået godkendt under den europæiske cement-standard EN 197.

Som produktnavnet antyder, er den nye cement udviklet til en fremtid hvor man ikke længere kan bruge flyveaske og slagter til CO₂-reduktion i betonproduktion. Den nye cement er en kompositcement hvor kalcineret ler og kalkfiller

erstatte op til 35% af de energitunge cementklinker. Det er normalt ensbetydende med et betydeligt styrketab, men det undgår man med den patenterede teknologi. Ifølge Aalborg Portland er cementen meget tæt på at have samme egenskaber som ren Portlandcement.

Udviklingen udspringer af en række forsknings- og udviklingsprojekter som startede tilbage i 2008. De kulminerede med projektet Grøn Beton II med støtte fra Innovationsfonden og havde flere private og offentlige partnere i ryggen. Aalborgportland.dk. sh

KLUMME UDEN FOR NUMMER

Man bør ikke lægge sig for ensidigt og skråsikkert fast på urørt skov og natur

Debatten om biodiversitet raser, bl.a. fordi det er et relativt ungt forskningsfelt hvor undersøgelser hele tiden peger i forskellige retninger. Der mangler metaundersøgelser som opsamler mange forskellige undersøgelser og fastslår en sikker kurs. Derfor er det svært at få overblik. Og det er stadig uklart hvor og hvordan man får mest biodiversitet.

Mange mener alligevel skråsikkert at kun store arealer urørt 'rewilded' skov og natur med store græssere kan sikre biodiversiteten, i al fald hvis dét er at sikre så mange truede og sjældne arter som muligt. Alt andet er sødt og pædagogisk, men spiller ingen reel rolle, hverken naturnært drevne skove, haver, parker og landbrugets småbiotoper. De kan højst hjælpe de plante- og dyrearter der i forvejen er nok af.

Det er bare ikke sikkert at det er helt rigtigt. Flere undersøgelser peger f.eks. på at naturnært drevne produktions-skove kan have lige så meget biodiversitet som urørte skove, og at skovdriftsvariationen i sig selv er et plus.

Et par banaliteter skal med: Landbruget producerer føde vi ikke vil undvære. Produktions-skove producerer træ vi ikke vil undvære og er i øvrigt klimamæssigt bedre end urørt skov. Vi vinder intet ved at lave skov- og landbrug om til urørt natur - når aben blot havner i lande hvor de klimatiske og geologiske dyrkningsvilkår tilmed er ringere så arealkravet stiger på naturens bekostning. Det peger på en tilgang med kompromiser, løsningsvariation, multiple use, helhedssyn og internationalt perspektiv. Urørt skov er en del af løsningen, men heller ikke mere. sh

Tænk sikkerhed i udemiljøet

TERROR. PET har udarbejdet fire vejledninger til landskabsarkitekter og andre planlæggere. De er primært rettet mod køretøjsterrorisme

At forebygge terror er blevet et af de mål uderummet skal opfylde og som - sammen med bl.a. regnvandshåndtering og biodiversitet - har givet planlægningen af udemiljøet en større rolle og udfordring. Ikke mindst har de grimme terroranslag med lastbiler, bl.a. i Nice og Berlin i 2016, sat terrorforebyggelse i byrum på dagsordenen som det ikonisk er realiseret med buen af store kugler på Christiansborg Slotsplads.

I Danmark skal Politiets Efterretningstjeneste (PET) som national sikkerhedsmyndighed ruste samfundet til at imødegå terrortruslen. Et led i denne opgave er fire vejledninger der udkom sidst i 2019, og som i høj grad er fokuseret på terror med køretøjer. Overlappet er meget stort mellem de fire vejledninger der her refereres med vægt på det endelige.

Vejledningerne er rettet mod den terror der kan forekomme hvor mange mødes uden- som indendørs, f.eks. ved sportsarrangementer, festivaler og konferencer, på sta-

tioner og i storcentre. Sigtet er bl.a. at indbygge terrorforebyggelse i bygninger og byrum. Det må ifølge PET gerne være som integrerede lokalt tilpassede løsninger der har flere funktioner og indgår i en helhed der skaber merværdi. Det kan f.eks. en høj kant der både kan bremse køretøjer og bruges til at sidde på. Eller bænke og kummer der er så kraftige at de kan hindre et lastbilangreb. Eller bassiner der også indgår i den lokale regnvandshåndtering.

Må vurdere risikoen

PET understreger at terrortruslen generelt set er lav, og at der er begrænset risiko for at blive offer for et angreb. Indsatsen skal dimensioneres derefter, også af økonomiske grunde. „Frygt og manglende viden om håndteringen af terrortruslen kan føre til valg af sikkerhedstiltag der ikke er proportionale med risikoen for et angreb“ som det fastslås. Det handler om at vurdere risikoen. Hertil præsenterer PET en teoretisk metode:

1. Afgræns det område der skal sikres, herunder den gråzone der følger med, f.eks. lokale adgangsveje.

2. Vælg angrebsscenarie: stikvåben, skydevåben, køretøj, eksplosiver og kombinationsangreb med flere angrebsmidler. Det udvalgte scenarie beskrives med hensyn til omfang, middel og mål. Et eksempel kan være: „En gerningsmand vil med en lastbil angribe publikum ved et større sportsarrangement der afholdes i det offentlige rum.“

3. Vurdér sandsynligheden. Den stiger når arrangementet har mange deltagere, er let tilgængeligt, er synligt og eksponeret i medierne, og når arrangementet berører temaer og personer som militante ekstremistiske miljøer i nærheden kan finde attraktive. Man kan også skele til det generelle trusselsbillede PET jævnligt opdaterer. Sandsynligheden vurderes på skala fra 1 til 5 hvor 5 er størst.

4. Vurdér den værste tænkelige, men realistiske konsekvens, både hvad angår tab af liv og helbred og materielle og økonomiske tab. Her indgår bl.a. hvor sårbart stedet og arrangementet er, bl.a. hvilke fysiske hindringer et angreb møder, flugtveje, politi og hvordan arrangørerne kan gribe ind. Konsekvensen vurderes på en skala fra 1 til 5 hvor 5 er størst.

Sandsynligheden og konsekvensen placeres i en risikomatrice der viser tre prioriteringsområder: En hvor risici ikke kan accepteres. En hvor der er risici der må overvejes nærmere. Og en hvor risici kan accepteres - og hvor man derfor ikke behøver at gøre mere.

Mindske sårbarheden

Som planlægger i udemiljøet er der mange ting man ikke kan gøre noget ved. Men der er også ting man kan bidrage med, nemlig ved at gøre det så svært som muligt for terroristen. Det kan afskrække ham fra at indlede et angreb. Og

hvis ikke, kan hans angreb forsinkes eller bremses så folk kan nå i sikkerhed. Og hvis ikke, kan skaderne i det mindste blive reduceret.

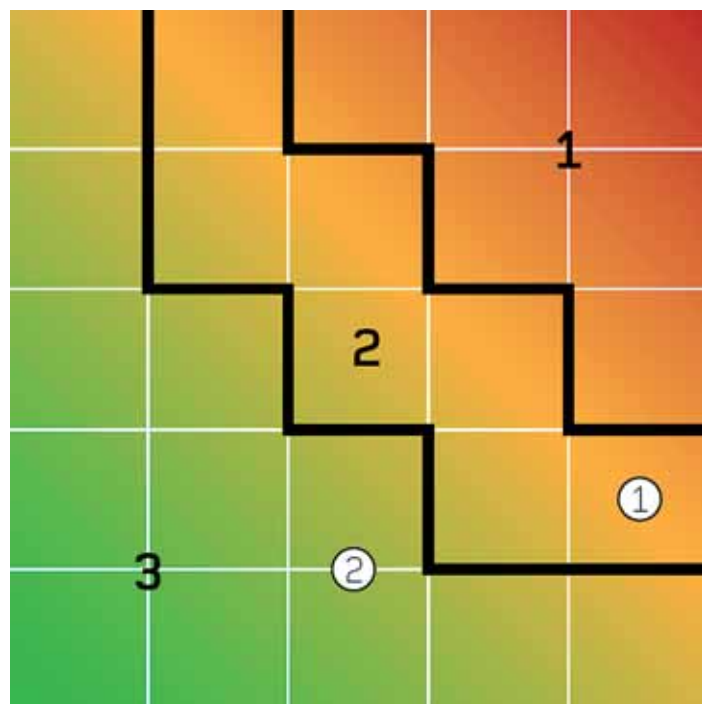
De fysiske sikringer kan f.eks. være pullerter, parkering, hegn, større træer og beplantninger, bassiner, grøfter, diger, terrænspring og byrumsinventar som blomsterkummer, kunstværker, bænke og cykelstativer. Det kan også være snoede eller knækkede vejforløb der skaber sving og kurver der afleder og sinker et køretøjsangreb så folk kan nå at slippe væk eller aflede den direkte kurs mod den bygning som angrebet rettes mod.

Hvis sikringerne ikke findes i forvejen, kan mange af dem anbringes midlertidigt når man skal afholde et risikofyldt arrangement. Også indkørselsforbud eller i hvert fald køretøjssluser med adgangskontrol kan anvendes. Så vil folk før opdage et køretøjsangreb.

De forskellige tiltag kan ikke nødvendigvis stoppe et køretøj, men kan sinke fremkørslen. Effekten er i alle tilfælde bedst når arealet frem mod hegnet er kort så køretøjet ikke kan accelerere så meget meget hen i mod det.

Ikke bare smutte igennem

For at undgå at køretøjer blot kører mellem punktformige hindringer, f.eks. inventar og træer, skal afstanden mellem dem højst være 120 cm (målt fra den bærende 'strukturelle



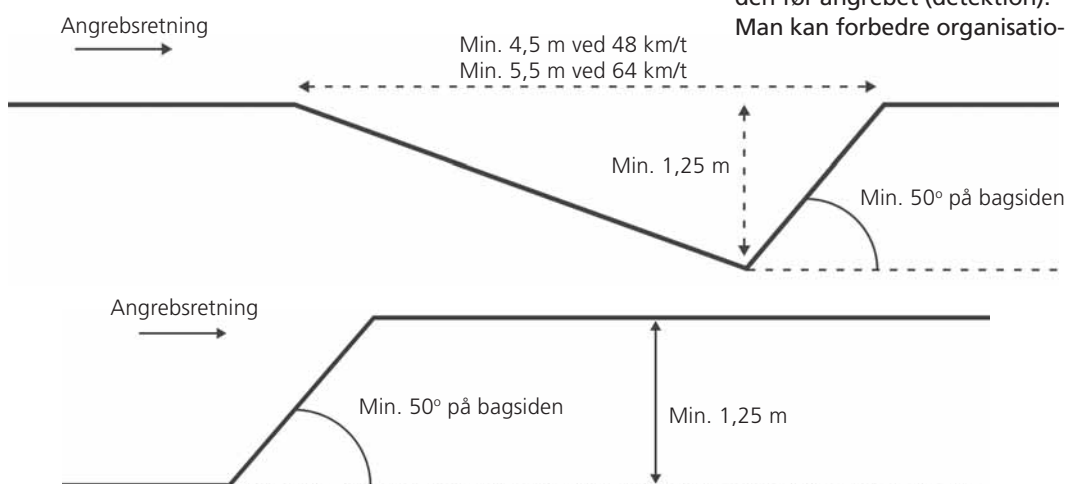
Risikomatrice med prioriteringsområder. I eksempel 1 vurderes sandsynligheden som ret lav (2), men da konsekvensen anses for meget høj (5), falder eksemplet i prioriteringsområde 2 hvor risici skal overvejes. Det kan være en sportsevent med mange tilskuere, men hvor der - ud over politi - ikke er sikkerhedstiltag til at hindre et lastbilangreb. Kilde: PET.



Enkeltvisse siddetrin som herover skal være mindst 50 cm høj for at bremse et køretøjsangreb. Trapper som herunder skal være 50 grader stejle og samlet set mindst 125 cm høje. Fotos: unsplash.com.



Vejledende dimensioner for grøfter og diger som sikringsforanstaltning. Grøften bør være V-formet. Efter Politiets Efterretningstjeneste 2019.



kant) og målt 60 cm over terræn. Grøfter og diger skal have en påkørselskant mindst 50 grader stejl og mindst 125 cm høj (figuren). For trapper, støttemure mv. er det samme anbefalinger. Enkeltvisse siddetrin skal mindst være 50 cm høje. Og ramper må ikke være mere end 120 cm brede så køretøjer ikke kan passere. Et bassin dybt nok kan have samme effekt. Er man mindre ambitiøs med tallene, kan man ikke bremse et køretøj, men dog sinke det og sænke farten.

Hegn kan bremse en terrorist til fods. Hvis der er tale om svejsede hegn, er det en fordel med en lille maskestørrelse så det er sværere at klippe i hegnet eller klatre over. Mure er mere udfordrende at passere. Bevoksning kan afskrække og forsinke en terrorist til fods.

Om træer anføres ikke hvor kraftige de skal være, f.eks. hvilken stammediameter der skal til for at stoppe et køretøj. Vejdirektoratet sætter en grænse på 10 cm i stammediameter for hvornår stammen modstår påkørsel, men for lastbiler er tallet højere. Mindre træer eller buske kan dog sinke fremkørslen.

Der kan både være tale om synlige eller skjulte sikkerhedsforanstaltninger. Hvad der bedste må overvejes i det enkelte tilfælde. En synlig beskyttelse kan måske afskrække en terrorist. Skjult beskyttelse, f.eks. et terrænspring, kan måske overraske terroristen så angrebet sinkes eller går i stå.

Detektion og sikring i lag

Der er også andre ting som andre myndigheder kan gøre. Man kan f.eks. overvåge området og opdage gerningsmanden før angrebet (detektion). Man kan forbedre organisatio-

nens sikkerhedsadfærd, f.eks. ved at være opmærksom på personer med mistænkelig adfærd. For at lette detekteringen kan man anvende meget lys, undgå parkering, rydde beplantning og sørge for et godt udsyn fra de omliggende bygninger. En sådan rydning og belysning kan dog også gøre det lettere at køre frem i området med f.eks. en lastbil. Det må vurderes.

PET taler om en 'helhedsorienteret sikkerhedsløsning' hvor man inddrager alle muligheder og principper. Hertil hører også en 'sikring i lag'. Den enkleste form er at skelne mellem lokaliteten der skal sikres mest og nærområdet (gråzonen) der sikres i mindre omfang. PET opererer dog også med en model i tre lag: Cellesikringen der er en mindre, men særligt sikret celle, f.eks. et scene- eller VIP-område. Skalsikringen der er en naturlig afgrænsning, f.eks. en bygningsfacade eller festivalens koncertplads. Og perimetersikringen der følger arrangementsområdets ydre grænse, f.eks. hele festivalområdet.

Hvert lag har sit beskyttelsesniveau. Perimetersikringen har en afskrækkende og detekterende effekt hvor cellesikringen har en væsentlig forsinkende effekt. Det er i perimetersikringen at bl.a. beplantning kan indgå.

PET anbefaler videre en 'skalérbar' sikring der kan skærpes og lempes alt efter risikobilledet, f.eks. ved at graduere adgangskontrollen, indbygge sænkbare pullerter og anvende mobile barrierer af lastbiler. Det bør alt sammen indgå i en sikkerhedsplan der tager stilling til hvad man vil. Som i sidste ende er at redde liv. sh

KILDER

Tænk terrorsikkerhed ved større arrangementer. Politiets Efterretningstjeneste 2019.
Tænk terrorsikkerhed i udendørs offentlige rum. Politiets Efterretningstjeneste 2019.
Tænk terrorsikkerhed i bygninger. Politiets Efterretningstjeneste 2019.
Terrorsikring i bygge- og anlægsprojekter. Politiets Efterretningstjeneste, 2019.
Vejledningerne, der hver er på 28-36 sider, er udarbejdet i dialog med Arkitektforeningen, Beredskabsstyrelsen, Bygherreforeningen, Ingeniørforeningen, Konstruktørforeningen, Kommunernes Landsforening og Rigspolitiet. Pet.dk.

Plantebytte er en god idé fyldt med faldgruber

PLANTESUNDHED. Genbrugstanken har nået planter, men logistik og sundhedsregler sætter snævre grænser for bytteri i professionelt regi

Af Bente Mortensen
og Søren Holgersen

At bytte planter har altid forekommet direkte fra haveejere til haveejere både fysisk og på nettet. Fornyet fokus på genbrug og cirkulært byggeri lægger også op til at bytte planter på genbrugspladsen eller på eller på elektronisk platforme målrettet professionelle inden for faget.

At have en plantebytteordning på en genbrugsplads er indtil videre kun foreslået som idé et enkelt sted så vidt det er Grønt Miljø bekendt. En sådan ordning stiller krav til plante-håndtering, logistik og pleje både under optagning, transport, og når planterne ligger på genbrugspladsen. Usikkerheden om planternes kvalitet gør at det næppe lokker professionelle til.

Det kan en elektronisk platform måske, for her kan aftageren selv komme og tager planterne op så der er mere styr på deres kvalitet. Når professionelle går ind i den slags plantebytte er der dog flere regler der skal holdes og faldgruber der skal undgås for at sikre sunde planter af god kvalitet og undgå spredning af sygdomme og skadedyr.

At have en plantebytteordning på en genbrugsplads er indtil videre kun foreslået som idé et enkelt sted så vidt det Grønt Miljø bekendt. En sådan ordning stiller krav til plante-håndtering, logistik og pleje både under optagning, transport og når planterne ligger på genbrugspladsen. Usikkerheden om planternes kvalitet gør at det næppe lokker professionelle til.

I Gladsaxe og Aarhus

Den nye elektroniske platform byggekulært.dk er et nyt eksempel på hvordan man kan bytte og genbruge byggematerialer. Og hvor planter også

er med. Bag platformen står Gladsaxe Erhvervsby og Gladsaxe Kommune, men den er landsdækkende. På platformen er der bl.a. eksempel på hvordan planter er genbrugt andre steder på kommunens arealer. Og på hvordan 150 ton ren overskudsjord fra ledningsarbejde langs Hillerød-motorvejen er brugt til at udvide Dirt Jump-banen på kommunens idrætscenter. Så sparede man indkøb af ny jord og at køre jorden væk som affald

Forsyningsselskabet Affald Varme Aarhus overvejer at give mulighed for plantebytte via et 'genbrugsplantested' på en genbrugsstation, så det kan blive en mellemstation for planter, buske, træer, blomster med mere. Brugerne får hermed mulighed for at aflevere og genbruge planter som normalt køres på genbrugsplads til kompostering.

Plantepassets grænser

For at sikre sunde planter, skal lovgivningen overholdes. Plantepasset er en af de ting man skal være opmærksom på. Det skal med hver gang planter handles fra den ene professionelle til den anden. Det er derimod ikke nødvendigt når private bytter planter.

Plantepasset er en officiel mærkeseddel eller etiket der skal følge handelenheden. Den viser at planten er fra et produktionssted under officiel kontrol og holder EU's sundhedsregler for plantesygdomme og planteskadedyr. Plantepasset gør det også muligt at spore en angrebet plante tilbage til producenten så man kan foretage en målrettet bekæmpelse. Plantepasser omfatter ikke kun planter, men også visse frøarter, planteprodukter, vækstmedier mm.

Skal man også have plantepas når planterne ikke handles, men kun byttes i en genbrugsordning? Ja, det skal

man hvis bytningen foregår fra den ene professionelle til den anden.

Skal der plantepas til når der foregår et bytte mellem en professionel og en privat borger? Nej, det skal der ikke.

Skal der plantepas til planter flyttes fra et sted til et andet på samme ejendom? Nej, det skal der ikke, heller ikke hvis en kommune bruger planterne et andet sted på kommunens egne arealer. Her kan planter frit graves op og flyttes hen for at blive plantet andetsteds. Alle fire svar er fra Jeppe Andersen i Landbrugsstyrelsen.

Kravet om plantepas betyder at der er snævre grænser for professionelle der vil genbruge planter. Planter som leveres på en genbrugsplads er normalt næppe omfattet af plantepas.

Skadevoldere og invasive

Reglerne om plantepasset er en del af et større regelsæt om planternes sundhed jævnfør Lov om planter og plantesundhed mv. (LBK nr 1132 af 03/07/2020) og den tilhørende Bekendtgørelse nr. 1399 af 25. september 2020 om planter og planteprodukter. De retter sig mod produktion af og handel med planter, men også mod bekæmpelse af uønskede hjemmehørende plantearter.

Målet er at sikre at de store mængder planter der erhvervsmæssigt omsættes i EU er sunde og ikke spreder regulerede planteskadegørere. Det er f.eks. vigtigt for en virksomhed der køber planter til videredyrkning og har brug for visse garantier for at udgangsmaterialet er af god kvalitet.

Her kan private måske bedre leve med at potteplanten eller busken, man fik af naboen gik ud. „Vi opfordrer dog også borgerne til at holde øje med karantæneskadegørere og anmelde hvis de har mistanke om fund ligesom vi opfordrer til at være forsigtig med at ta-



ge frø og stiklinger med hjem fra rejser da der kan følge 'ubudne gæster' med," oplyser Lis T. Stenstrup, videnskabelig assistent i Landbrugsstyrelsen.

Igen er det ikke noget problem at genbruge planter så længe det er inden for kommunens, virksomhedens eller den private haveejers egne arealer. Er det uden for egne arealer kan det være et problem, men det kommer an på hvem der er modtageren.

„Hvis to private bytter eller overdrager planter, er der ikke krav om plantepas. Men hvis en virksomhed overdrager planter der bliver anvendt erhvervsmæssigt, skal de forsynes med et plantepas der attesterer at planterne overholder kravene til plantesundhed, og at dyrkningsstedet er under officiel kontrol. Det kan være hvis planterne overdrages til en anlægsgartner der anvender dem til at beplante en



Krinsen på Kongens Nytorv i København blev plantet i 2019, og før da i 2001. Billedet er fra 2005 hvor lindene endnu skulle stå i 4 år før de måtte væk på grund af Metro-anlægget. Derefter blev træerne faktisk genbrugt andre steder, men en evaluering af hvor godt de klarede sig er ikke foretaget ifølge Grønt Miljø's kilder.

ende, der er karakteristisk for sorten. Rodnettet skal være velforgrenet og rødderne have et udseende der er karakteristisk for sorten.

Alt det kan være svært at opfylde ved professionel anvendelse af genbrugsplanter. Der er stor risiko for at planterne ikke har den kvalitet som normerne forudsætter. Og hvem har så ansvaret hvis planterne går ud, har sygdomme med sig eller mistrives det nye sted?

Hvis planterne er anskaffet gennem plantebytte, bør anlægsgartneren derfor tage forbehold over for kunden som kan få en besparelse, men også løbe en risiko. Desuden må anlægsgartneren som plantemodtager være særlig omhyggelig med sin modtagekontrol der ikke kun går på planterne, men også på at der kan komme uønskede planter med som invasive planter og rod ukrudt.

Skal man begrænse risikoen, kan man lave plantebytte på en anden måde, nemlig ved at den der skal modtage planterne selv graver dem op og flytter dem, foreslår Danske Anlægsgartneres fagkonsulent Kim Tang. Men så er det også et helt andet system der skal oprettes. Risikoen ved at bruge en genbrugsplads som mellemstation for planter er alt for risikabel, vurderer han. □

kundes have, eller til en landmand der anvender dem til et læhegn," siger Lis T. Stenstrup der fastslår at almindelig plantebytte direkte mellem haveejere altså ikke er forbudt.

Det skal også sikres at der ikke er invasive arter som følger planterne ved modtagelsen, f.eks. som roddele i jorden. Det fremgår af Bekendtgørelse nr. 1285 af 12/11/2018. Man bør her være særlig opmærksomhed på de tre pileurter som kan spredes med jord, og hvor rodstykker ned til 0,06 gram kan etablere nye invasive kolonier.

Det bør i alle tilfælde være helt klart hvem der har ansvaret hvis der bliver spredt sygdomme, skadedyr eller invasive arter. Man kan f.eks. forestille sig at anlægsgartneren kan gøres ansvarlig for at have spredt en syg plante i det tilfælde hvor en privat har taget planten. I så fald er det ikke

noget anlægsgartneren skal indlade sig på til trods for den positive genbrugstanke.

Plantens overlevelse

Ud over de sundhedsmæssige regler er der nogle faglige overvejelser forbundet med at genbruge planter. Det kræver viden om de enkelte planters kvalitet for at vide om de er egnede til at blive genplantet.

Har de fået nok rod med? Er de blevet rodkåret inden flytningen? Har de været udsat for udtørring under transporten og opholdet på genbrugspladsen? Hvor længe har planterne stået på genbrugspladsen? Hvilken årstid taler vi om? Hvordan er de opbevaret? Er barrodsplanter sat i pletter eller indslag? Er de vandet efter behov?

Man kan sagtens forestille sig at mange planter får alt for lidt rod med og står og tørrer ihjel på pladsen. Det gælder

især i vækstsæsonen hvor der skal en meget stor klump med hvis planten bare skal have en chance for at klare det.

Desuden skal det sikres at der ikke er plantesygdomme og skadedyr på planterne ved modtagelsen. Det kræver faglighed at kunne identificere det, især i vintermånederne.

Holder ikke normer

Når anlægsgartnere og andre professionelle anvender planter, skal de opfylde en række generelle krav der bl.a. er beskrevet i Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde hvor seneste udgave er fra 2015.

Her hedder det bl.a. at planterne skal leveres fra planteskole under Plantedirektoratets kontrol, at planter ved levering skal være vitale, sunde og sygdomsfrie. Plantene skal have et velbalanceret forhold mellem rod og top, være velforgrenede og have et udse-

KILDER

Landbrugsstyrelsen (2020): Vejledning om brugen af plantepas. Maj 2020. Lbst.dk.

Bekendtgørelse af lov om planter og plantesundhed m.v. LBK nr. 1132 af 03/07/2020. Landbrugsstyrelsen 25. september 2020. Retsinformation.dk.

Bekendtgørelse om planter og planteprodukter m.v. BEK nr. 1399 af 25/09/2020. Landbrugsstyrelsen 25. september 2020. Retsinformation.dk.

E-mailkorrespondance med Lis T. Stenstrup, videnskabelig assistent i Landbrugsstyrelsen, januar 2021.

SKRIBENTER

Bente Mortensen er cand.hort. og miljø- og arbejdsmiljøkonsulent i Danske Anlægsgartnere. Søren Holgersen er redaktør for Grønt Miljø.

Drivhusene i det fælles friareal

DYRKNING. Den første bølge af drivhuse i offentlige byrum er på vej. For drivhuset forlænger sæsonerne, skaber nye fællesskaber og kan endda kaste penge af sig med intens dyrkning

Man kan ikke kaste med grøntsager, før man selv har et glashus. Og selv om landets offentlige byrum rummer lidt af hvert, er drivhuse traditionelt ikke en del af inventaret. Det kan ændre sig fremover i takt med et øget fokus på nær natur, fællesskab og lokalt dyrkede grøntsager breder sig med coronalignende hastighed i landets byer.

Bevægelsen har været i gang længe. I 2014 udgav Realdania inspirationskataloget

'Dyrk byen - livskvalitet med urban farming' som fastslog at dyrkning i byen kan skabe grobund for nye fællesskaber mellem mennesker og understøtte en sund livsstil med fysisk aktivitet, udeliv og lokalt producerede fødevarer.

„Grønne områder med dyrkning kan give bymennesker en god mulighed for at finde ro og opnå kontakt til naturen - og kan indgå i håndtering af stress. Endelig kan dyrkning i byen skabe grobund for iværk-

sætteri og nye forretningsmuligheder,” hed det dengang. Det samme rationale ligger bag initiativer som i 2021 kan opleves mange steder i København og ikke mindst på den store fagudstilling Have & Landskab til august.

Drivhuse over hele byen

En parkeringsplads er ikke et indlysende førstevalg til pionérprojekter med drivhuse. Men på Prags Boulevard på Amager er bæredygtigheds-

netværket Growing Pathways ved at være klar til at erstatte to parkeringspladser hos nødhjælpsorganisationen Care Danmark med et domeformet drivhus.

Projektet er blot det første af mindst ti drivhuse som vil blive etableret på parkeringspladser og triste arealer rundt om i København og Frederiksberg Kommuner, fortæller medstifter af Growing Pathways Oleg Koefoed.

„Det første bliver 15-20 m²,



Sådan kommer det til at se ud når drivhuset på Prags Boulevard bliver opført. Til foråret kommer det første af mindst 10 drivhuse til at skyde op på københavnske p-pladser og ubrugte arealer. Bag projektet står bl.a. drivhusproducenten Njord og bæredygtighedsnetværket Growing Pathways. Visualisering af Illustration: Anne Romme/Njord.

og det er jo ikke imponerende. Det bliver ikke til mange tomatplanter, men det gør en stor forskel at man får etableret et fysisk sted. Det gør det lettere for folk at forstå hvad man har gang i," siger han.

Han forklarer at det specielle ved drivhusenes design er at de kan kobles sammen. Den mere langsigtede plan er at samle de ti drivhuse til to store som kommer til at pryde byen, bl.a. som led i at byen er UNESCO arkitekturhovedstad i 2023.

Oleg Koefoed ser et stort potentiale i drivhuset som lokalt samlingspunkt. I hvert fald hvis det er lavet ordentligt.

„En af forudsætningerne for at kunne bruge et drivhus er at det har en vis kvalitet, især æstetisk. Når man ser det, skal man straks tænke: 'Hov, sådan



Det er sjældent, men ikke første gang at offentligt tilgængelige drivhuse opstår i byens rum. Her ses 'Dome of Visions', et projekt finansieret af storentreprenør NCC. I 2018 kunne det kuppelformede drivhus og kulturhus opleves i København, Aarhus og til sidst i Göteborg. Vinterbillede viser at drivhuse kan noget helt særligt når det gælder om at samle mennesker. Foto: Dome of Visions.

en er jeg ikke vant til at se' og få lyst til at komme tættere på," forklarer Oleg Koefoed der ikke forudser problemer med kommunens parkeringsnorm som ellers nær havde spændt ben for det voldsomt succesfyldt taglandbrug Østergro i København. „Den gælder kun hvis man permanent fjerner parkeringspladserne. Man skal altså bare kunne bringe pladserne tilbage igen, og det kan vi her hvor vi også allerede har en godkendelse fra ejerne, og så kan man få en tre-årig dispensation.“

Bæredygtige moduler

Der er flere grunde til at drivhuse indtil nu ikke i større omfang har indfundet sig i landets byer, bl.a. ulemperne med glas og det betragtelige konstruktions- og vedligeholdelsesarbejde. Det er dog ikke tilfældet med Growing Pathways' projekt som bruger drivhuse fra det nystiftede firma Njord der er specialiseret i modulopbyggede drivhuse i genanvendt plast, aluminium og akrylglas. Netop modulkonceptet tillader senere udvidelser eller sammenkoblinger som det kommer til at ske frem mod 2023.

Hos Njord fortæller ph.d. og design- og innovationsleder, Paya Hauch Fenger at drivhuse er en unik mulighed for kommuner og boligselskaber til at skabe både fællesskab og grøn byudvikling.

„Et drivhus er et naturligt udgangspunkt for at skabe et fællesskab. Her kan man dyrke grøntsager samtidig med at

man dyrker hinanden og forlænger sæsonen både forår og efterår. Samtidig er det at arbejde med jord og planter ikke en krævende verbal aktivitet, og alle kan være med. Med drivhuset som samlingspunkt er vores formål at hjælpe med at skabe små, bæredygtige organisationer lokalt så folk ikke hver dag skal tage stilling til om de nu lever og køber bæredygtigt, men bare gør det," fortæller hun.

En af grundene til at Njord blev stiftet er ifølge Paya Hauch Fenger at der er stor efterspørgsel på drivhuse som markedet ikke kan tilfredsstille. Især bæredygtige drivhuse er svære at opdrive da de eksterne muligheder ofte er større træ- og glaskonstruktions og kræver meget vedligehold.

Sansemættet fællesskab

Njord er også med i et projekt hos Boligselskabet AKB København i Lundtoftegade på Nørrebro. Her er planen at starte med et mindre drivhus og siden udvide i takt med brugernes brug og ønsker. Og dem er der masser af når de først får chancen, fortæller netværksmedarbejder Mette Nisgaard.

„Idéen er at det hele skal laves så simpelt at alle kan være med. Folk skal selv være med for at skabe ejerskab, og så er det vigtigt at de er med i hele processen, og at det bliver et projekt i deres liv, ikke i vores. Det øger den stedbundne identitet og oplevelsen af at det er deres," fortæller Mette

Nisgaard om processen der stadig er i gang.

Men uanset hvordan projektet ender med at tage sig ud, er hun ikke i tvivl om at drivhuse på offentligt tilgængelige arealer er kommet for at blive:

„Et drivhus er jo et rart sted at være. Det appellerer til sanserne og lokker folk til, også når det er dårligt vejr og i ydersæsonerne. Vi ser det som en mulighed for at skabe et unikt samvær og nærvær og samtidig skabe mulighed for ret intensiv dyrkning hvis det er det beboerne ønsker. Det er jo op til dem, men vi har søsat drivhusprojektet for at skabe grobund for fællesskab mellem naboerne og mulighed for at få jord under neglene, for det bliver man bare glad i låget af," understreger hun.

Realdanias underværker

Der er allerede etableret et dome-drivhus ved boligselskabets ejendom i Titangade som en del af den Realdania-støttede kampagne Underværker. Den har desuden resulteret i endnu et drivhus i et område på den berømte ghettoliste, nemlig Hørgården på Amager.

Som de andre projekter har Hørgårdens nye installation også til formål at være et lokalt omdrejningspunkt for grønne fællesskaber, madproduktion, sundhed og ernæring samt give bymennesket et roligt og frodigt samlingspunkt. Og behovet er ikke til at tage fejl af. I 2018 etablerede boligselskabet 3B nemlig Hørgårdens Byhave. Her blev 42 lodder hurtigt revet væk og en venteliste oprettet.

Nu får haveglæden nye og bedre rammer, og drivhusets udformning skal bringe minder om tidligere tiders landlige idyl tilbage i nabolaget. Der er søgt inspiration i områdets ældre bebyggelse som et arkitektonisk modspil til havens omliggende betonbebyggelse.

Opførelsen i Hørgården vil alt overvejende ske med genbrugsmaterialer og omfatter bl.a. fikserede og mobile plantebede med integreret regnvandsopsamling. Der er også mulighed for hønsehus til forsyning af varme, gødning og ikke mindst æg. Endelig er der 15 m² opholdsplads der kan



overdækkes med sejl samt tilstødende bålplads. Drivhuset vil også blive forsynet med et halvtag til overdækning af forsøg med kompost, orme samt anden organisk gødning.

Ingen kedelig drift

Det er altid dejligt at uddele fondspende, klippe snore over og tale om sund livsstil, nye fællesskaber mellem mennesker og vejen til en grønnere verden. Noget helt andet er at sikre at driften af drivhuset også kører når de første år er gået og vejret er trist.

Her kommer Søren David- sen, ejendomsleder hos AKB København Lundtoftegade, til at spille en stor rolle i drivhus- projektet i Lundtoftegade. Det ser han frem til. For det daglige arbejde med drivhuset skal ikke være kedelig drift der skal overstås. Tværtimod er etableringen af liv omkring drivhuset den største del af indsatsen, pointerer han.

„Det vi forsøger at skabe sammen med Njord er et al- ment kraftcenter som skal væ- re omdrejningspunktet for at inddrage beboerne. Tanken er at det så meget som muligt skal drives af beboerne her som ikke har mulighed for at have en kolonihave eller deres eget stykke jord. Det skal ikke bare ordnes af en gårdmand som kommer og fejer. Samti- dig er det et socioøkonomisk projekt hvor vi gerne vil lave afgrøder som vi kan bruge i en restaurant vi også arbejder på at få op at stå. Her er der plads til de mange som er på kanten af arbejdsmarkedet. Hele kon- ceptet drejer sig om ikke at se sig selv som en ghetto, men åbne for omverdenen og være en ressource og en del af løs- ningen. Det er på samme tid ambitiøst og realiserbart,” si- ger Søren Davidsen.

Han erkender at ejendom- men har en vis økonomi i kraft af 700 lejemål og omkring 1.000 beboere og samtidig en tilknyttet boligsocial enhed der også vil støtte projektet.

„Det er anderledes hvis man har en ejendom med blot 50 lejemål hvor man kan mærke hver krone man rykker rundt på. Så vi er ret privilegerede. Men det giver stadig god me- ning at være sammen om så- dan noget. Det giver også



Nær storbyerne kan man godt tjene penge på økologiske, lokalt producerede grøntsager. På erhvervsskolen ZBC Jernbjerggaard er man klar til at vise 1.000 m² højintensivt landbrug på Have & Landskab 2021. Foto: ZBC

driftsfolkene og beboerne et andet syn på hinanden når man laver noget sammen, og det tror jeg også mindre steder kan have gavn af,” siger Søren Davidsen.

Venter ikke hærværk

Hverken han eller de andre kil- der Grønt Miljø har talt med anser hærværk for at være en nævneværdig udfordring. Bl.a. fordi drivhusene ikke er forsynet med skrøbeligt, tungt glas, men også fordi alle projekter- ne har lokalområdet og bebo- erengagement som omdrej- ningspunkt.

Som Oleg Koefoed siger: „Hvis du bygger noget fedt sammen med de lokale, bliver det som regel respekteret. Hvis du bygger noget skidt hen over hovedet på dem, bliver det som regel smadret.”

Han understreger desuden at det er nødvendigt at syste- matisere arbejdet med drift og dyrkning.

„Vi investerer i at lave ma-

nualer og møder så folk kan komme og få al den viden der er brug for. Der er en pleje- plan for stedet og nogle afta- ler der skal overholdes. Og her skal man være god til at ind- drage både borgere og inter- ressenter så vi sikrer at den næste gartner eller gårdmed- arbejder ved hvad han skal, for hvis han ikke er blevet in- formeret, så risikerer vi eksem- pelvis at alle de dejlige høj- vækster ryger. Her ligger en læringsopgave,” fortæller Oleg Koefoed.

På Have & Landskab

Njord og deres drivhuse kan ses på årets grønne fagudstil- ling Have & Landskab til au- gust. Samtidig er udstillingen og ZBC Jernbjerggaard hvor udstillingen holdes, gået sam- men om at etablere 1.000 m² 'market garden' på udstillings- området. Et højintensivt mini- landbrug der drives næsten uden brug af maskiner.

„Med coronakrisen er det





viden og nogle produkter som f.eks. boligselskaber og kommuner ikke finder samlet noget andet sted.

Penge i mindre landbrug

Et stigende ønske om en bæredygtig produktion af lokale grøntsager ligger til grund for market gardening-bevægelsen der handler om mindre landbrugsbedrifter, typisk under 1 hektar, som sælger direkte til restauranter. På fagskolen ZBC Jernbjerggaard arbejder man meget med market gardening på landbrugsarealerne og har egen gårdbutik. Skolens faglærer i plantelære Peter Møller Nielsen understreger at konceptet er mindst lige så velegnet til små arealer såsom gården i en ejendom eller et kommunalt fællesareal.

„Det smarte ved market gardening er jo at det er højintensivt. Mens det traditionelle landbrug typisk har 50 cm mellem rækkerne af gulerødder fordi der skal være plads til store maskiner, drives market garden næsten uden maskiner, så man f.eks. kan dyrke gulerødder med 15 cm afstand. Det giver et meget koncentreret landbrug som kan bruges mange steder, også i byerne,” forklarer han.

Konceptet er at lægge bølgepap eller andet biologisk materiale for at kvæle græsset og så et lag kompost og tynd muld eller sand og sår direkte i det. Og fordi det hele primært høstes med håndkraft, kan man dyrke planter som passer sammen - som løg, gulerødder eller bønner - i samme bed.

„Og der er virkelig økonomi i det. Restauranterne er villige til at betale mange penge for økologiske og lokalt dyrkede grøntsager. Vi har mange eksempler på at disse minilandbrug har en langt bedre overskudsgrad end de store gårde. Så man kan sagtens skabe noget reel økonomi i mindre fællesskaber i byerne,” fortæller Peter Møller Nielsen.

De mange muligheder vil Have & Landskabs gæster kunne opleve ved selvsyn på sommerens udstilling. Kan man ikke vente så længe, håber Growing Pathways på til marts at kunne indvie det første af det lille dusin drivhuse som vil skyde op de kommende år. It

blevet tydeligt for enhver at det nære og det grønne har fået større betydning. Derfor er det et spændende sammenfald at vi kan vise ZBC's erfaringer med market gardening i relativ stor skala,” siger udstillingsleder Dina Overgaard.

„Det er uprøvet territorium for Have & Landskab, men også en relevant og spændende udvikling som viser hvordan vores byer måske også vil forme sig. Når det gælder minilandbrug i byerne er New York og Chicago perfekte foregangsbyer, og mange steder i verdens storbyer eksperimenteres der med forskellige typer af grøntsagsdyrkning, grønne aktiviteter og fællesskaber. Desuden er det et perfekt match til vores store jordprojekt med Københavns Universitet og ikke mindst de mange udstillere med praktiske løsninger til at skabe mere grønt liv og fællesskab i byerne,” fortæller Dina Overgaard der ser frem til at præsentere en

Tid at søge legat fra Karin og Georg Boyes Fond

Det opfordres hermed til at ansøge Karin og Georg Boyes Fond om støtte til landskabsarkitektstuderendes grupperejser, yngre landskabsarkitekters studierejser og publikationsvirksomhed inden for fagområdet.

Ansøgninger til fonden skal i år sendes senest 1. marts 2021. Send ansøgningen til fondens bestyrer, advokat Kim Rosenthal Hansen, Advokatcentrum, Rødovre Centrum 205, 2610 Rødovre eller LA@advokatcentrum.dk. Læs om fonden og ansøgningsvilkår på www.boyesfond.dk.

Den lille erstatningsskov ligner et træ oppe fra

Banedanmark har siden sommeren 2020 været i gang med at elektrificere jernbanestrækningen mellem Roskilde og Holbæk. Under arbejdet har man måttet rydde 0,43 hektar skov. Derfor reetableres derfor erstatningsskov på det dobbelte areal et andet sted i nærheden som reglerne siger.

Det er kommet borgerne til gode i Vipperød ved Holbæk. Her har Banedanmark sammen med Vipperød Lokalforum, organisationen Plant et Træ og Holbæk Kommune plantet en ny skov med 3200 træer på 0,87 ha. Den er tilmed plantet,

så den set fra luften ligner et træ med stamme, grene og kronblade.

Reglerne om erstatningsskov fremgår af Bekendtgørelse om erstatningsskov fra 2019. Der skal være tale om fredsskov, og erstatningsskoven skal være større end den ryddede skov, faktisk 200% for bynær skov og arealer med særlig høj skovlovsmæssig værdi. For helt små ryddede fredskovsarealer skal man ikke etablere erstatningsskov, men for i bynære områder og for strækkningsanlæg som bane er grænsen helt nede på 0,1 ha. sh

Den nye plantnings endnu diskrete mønster udgør et træ med stamme, grene og blade. Foto: Banedanmark.



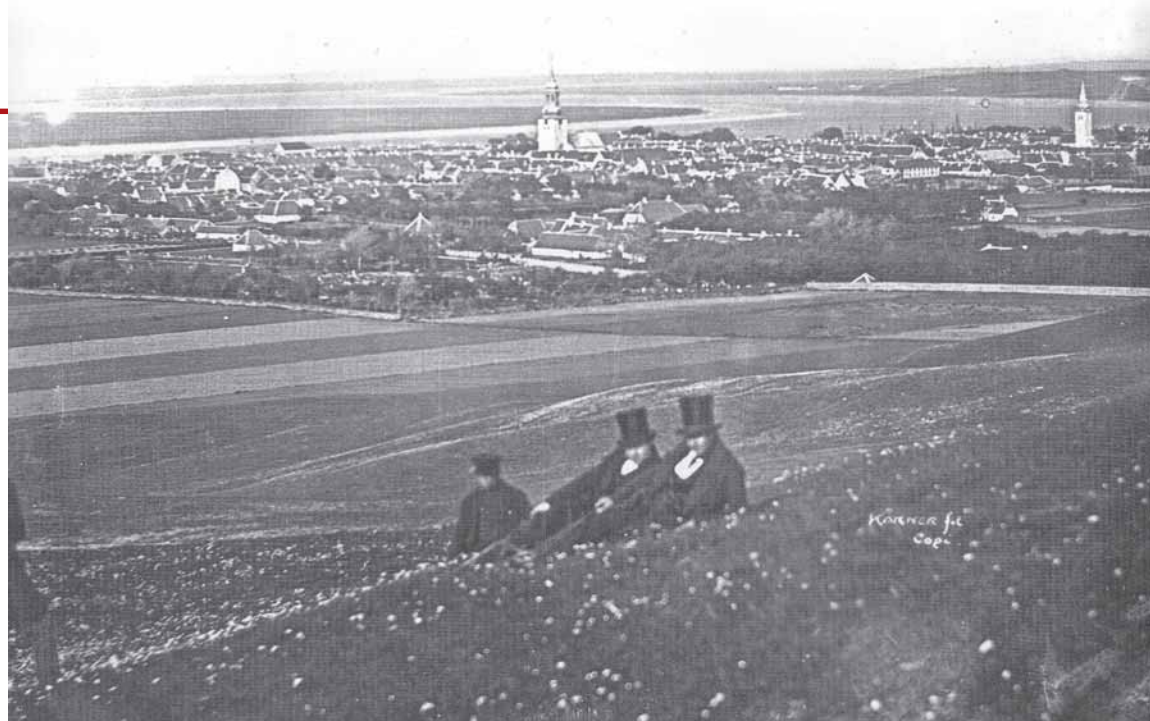
Da byerne var små nok, var der ikke brug for grønne områder. Heller ikke i Aalborg. Et foto fra Skovbakken i 1843 viser et lille selskab, bl.a. to herrer i høje hatte, der hviler sig i græsset. Mellem bakken og fjorden putter byen sig. Der er næppe mere end 5 minutters gang til byens grønne og blå omgivelser uanset hvor i byen man er. Og man fornemmer tilmed en grøn by, nok med mange små haver.

Med byens hurtige vækst senere i 1800-tallet blev der lænere ud af byen og med fortætningen forsvandt også mange haver. Der blev behov for erstatninger i form af grønne anlæg og parker. Dem var der i 1869 - for 152 år siden - fire af da byen havde 12.000 indbyggere. Dette år etablerede Aalborg Byråd 'Udvalg for Lystanlæggene' hvor de fire anlæg eller parker blev samlet under én bestyrelse og drevet af kommunale midler. Ud over Skovbakken var det Kildeparken, Karolinelund og Blegkilde. To var kommunale mens de to andre var ejet af den private klub Enigheden.

Begge parter fik plads i bestyrelsen og stillede med aktive politikere i første geled. Udvalget blev også starten på den aktive grønne forvaltning som har fulgt den nordjyske by lige siden. I dag er forvaltningen stadig præget af en unormal høj placering i det kommunale hierarki.

Et af den nye bestyrelses første beslutninger var at bede byrådet om at forbyde de ny-modens væltepetere i anlæggene da „børn ved denne vilde sport meget udsættes for at komme til skade, idet de fleste amatører kun dårligt er herrer over deres maskiner, og derfor lige så let kunne køre på mennesker som de stadigt løbe mod træerne.“

Et andet tidligt spørgsmål var om man skulle fortsætte med at tillade offentlige 'maskeballer' der var med til at finansiere anlæggenes drift. Hvad det skulle være lovligt at bruge anlæggene til, blev også senere omdiskuteret, men generelt med et tolerant udgangspunkt, både når det gjaldt møder, fester, koncer-



Skovbakken 1843. Byen putter sig mellem bakken i syd og fjorden i nord. Foto: F. Karner, gengivet fra bogen.

Den samme bakke, cirka 1965. Her hedder den bare Mølleparken, og det unge par ser mere mod vest, mod Hasseris som i 1843 bare var en lille landsby. Foto: J. Brems gengivet fra bogen.



Aalborgs parker og natur i 150 år

En fængende historisk beskrivelse der begynder med fire anlæg og slutter med hele den grønne struktur

ter, dansepavilloner og restauranter. Også problemet med forureningen fra byens mange skorstensrygende fabrikker blev taget op til diskussion.

Historien beskriver Jens Topholm og Jesper Thomassen i bogen 'Park & Natur i 150 år' udgivet af Aalborg Stadsarkiv. Godt nok lidt forsinket hvis bogen skulle ramme jubilæet. Til gengæld er det blevet til mere end blot en lokal hyldest. Bogen kan ses som et eksempel på en udvikling som de fle-

ste større danske byer har gennemgået. Udfordringerne har på mange måder været de samme selv om resultatet har taget farve af lokale forhold.

Opgaverne blev flere og flere. I 1884 kom kolonihaverne i spil, og få år efter også beplantning i byrum, ved veje og stier på legepladser og den kommunale kirkegård. Det medførte mere personale, og i 1893 blev gartner Sørensen den første kommunalt ansatte tilsynsmand med titel af over-

gartner. Den velrenommerede gartner sad på sin post til 1923 da han var 70. Dette år var der 9 fastansatte folk mens byens indbyggertal havde rundet 40.000.

Endnu senere blev idrætsanlæggene en stor opgave, særligt efter kommunalreformen i 1970 hvor landsognene kom med. Efter den seneste kommunalreform kom også administrationen af det åbne land, genopretning af naturområder som Lille Vildmose og

Hammer Bakker, anlæg af golfbaner og stisystemer samt en skovrejsning der først blev motiveret af vedproduktion og friluftsliv, men senere fik det primære formål at beskytte grundvandsmagasiner.

Her var kommunen dog tidligere ude med opkøb af naturområder til udflugtsmål. Det gjaldt ikke mindst naturområdet ved Poulstrup Sø der blev opkøbt i 1945. Fra kun at omfatte parker omfattede den kommunale grønne forvaltning til sidst næsten hele den offentlige grønne struktur.

I hele perioden kom der også flere byparker til som f.eks. Mølleparken og udvidelsen af Østre Anlæg foruden integreringen af anlægget omkring Aalborghus Slot. Fra de senere år er det især den nye grønne havnefront og Solsideparken i Nørresundby der står i fokus.

Undervejs ændrede driften sig også. En af de store udfordringer var alle de ledige som kommunen i 70'erne og 80'erne installerede i forvaltningen. I 1982 var der næsten 400 i jobtilbud alene i Parkvæsnets afdeling for natur- og fritidsområder hvor det faste mandskab omfattede 260 mand. Da de ledige igen forsvandt og der tilmed kom besparelser til, blev driften trimmet, bl.a. gennem udbud og differentieret pleje. De første driftsudbud kom i 1992.

Kommunen gik i 2001 som de fleste andre over til BUM-modellen der adskilte bestiller og udfører. Det gik bl.a. ud over kommunegartneriet, men helt nedlagt blev den kommunale entreprenørvirksomhed

ikke, og i 2014 gik man tilbage til den gamle integrerede 'helhedsforvaltning' - uden at der gøres nærmere rede for de ulemper og fordele de enkelte tilgange indebærer. At drifte uden pesticider (fra 1996) og bekæmpe invasive arter har også været store personale-mæssige udfordringer.

Den nuværende stadsgartner Kirsten Lund Andersen perspektiverer historien og nutidens opgaver hvor bl.a. dialog, klima og miljø og den mere aktive brug af naturen har fået store aktuelle roller. Hun lægger også vægt på at det i alle 150 år har været styrke at denne grønne forvaltning har haft adgang til det politiske niveau - og at man har bibeholdt sin egen entreprenørvirksomhed.

Bogen er en snæver, men interessant historisk beskrivelse af byens grønne forvaltning og dens opgaver, også fordi billedmaterialet er godt, og fordi forfatterne ikke glemmer de korruptionsskandaler der også været undervejs. Mange husker sikkert stadig sagen fra 1983 med borgmester Marius Andersens 'mosgrønne badeværelse' der også bragte den daværende stadsgartner til fald. Bogens fascination falder med den historiske distance, men måske kan der komme et interessant historisk billede af vores tid når den næste bog måske kommer til forvaltningens 200-års jubilæum. *sh*

Jens Topholm og Jesper Thomassen (2020): *Park & Natur i 150 år*. Aalborg Stadsarkiv 2020. 153 s. Aalborgstadsarkiv.dk.

Kildeparken i den østlige del af den gamle by. Den var oprindelig en privat park. Året er 1944. Foto: H. Dalby, gengivet fra bogen.



Habitatvejledningen. Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Miljøstyrelsen 2020. 81 s. Mst.dk.

- Opdatering af to tidligere vejledninger fra 2007 og 2011. Vejledningen omfatter Natura 2000-områder og Ramsarområder der er det danske bidrag til et netværk af naturområder i hele EU. Vejledningens primære formål er at understøtte en ensartet og korrekt anvendelse af bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.



Arbejdsmiljø, branchevejledning. Branchefællesskabet for arbejdsmiljø i Bygge & Anlæg (BFA). Seks hæfter på hver 12 sider. Bfa-ba.dk.

- Seks vejledninger om at styrke samarbejdet for at opnå et godt arbejdsmiljø. De henvender sig bredt med bl.a. viden om at organisere arbejdsmiljøindsatsen, pligter og ansvar samt krav til arbejdsmiljøuddannelse. Det er også relevant for anlægsgartneri der hører under BFA for transport, service, turisme og jord til bord. Vejledningerne er: Samarbejde om arbejdsmiljø i små virksomheder med 1-9 ansatte. Samarbejde om arbejdsmiljø i virksomheder med 10-34 ansatte. Samarbejde om arbejdsmiljø i virksomheder med 35 ansatte eller flere. Arbejdsmiljøorganisationen på byggepladser. Den årlige arbejdsmiljødrøftelse. Arbejdsmiljøuddannelsen.



Arvesølv: Guide til Frederikshavn Kommunes skove. Af Søren Hoff Brøndum. 150 s. 200 kr.

shob@frederikshavn.dk.

- Frederikshavn Kommune ejer 19 skovområder rundt i kommunen. De er etableret, købt, skænket eller testamenteret til de tidligere sognekommuner og siden gået i arv til Frederikshavn Kommune. Ifølge forfatteren er sigtet at videreførde en mangeårig glæde ved at færdes og arbejde i skovene og at afdække hvordan og hvorfor kommunen ejer skove og at skabe en fortælling om de kommunale skoves historie der ikke er blevet fortalt tidligere.



Isola. København i coronatid. Af Jens Lindhe, Tore Leifer, Morten Søndergaard. Gyldendal 2020. 340 s. 300 kr. Gyldendal.dk.

- Billedbog med københavnerfotografier der blev taget om morgenen efter at landet var blevet lukket ned 11. marts. Man oplever derfor en by der er både lys og tom på samme tid. Som en død teaterkulisser. Det er arkitekturfotograf Jens Lindhe der har taget billederne, mens Tore Leifer supplerer med et essay og Morten Søndergaard med et digt.

Sådan kan biodiversitet fremmes i dyrket skov

Det gælder groft sagt om at efterligne fortidens skovmosaik hvor også elementer af urørt skov og natur kan indgå i særlige zoner

Selv om biodiversitetens politiske diskurs for tiden mest rettes mod store heggede arealer med urørt skov og natur, er den faglige forskning, videnopbygning og debat mere alsidig. Et godt eksempel er den nye 'Forvaltning af biodiversitet i dyrket skov' der viser hvad man kan gøre for biodiversiteten i den eksisterende skov. Her indgår urørt skov i mindre skala, men kun som et af mange midler.

Hovedforfatter og redaktør er Jacob Heilmann-Clausen, lektor på Center for Makroøkologi, Evolution og Klima på Københavns Universitet. Herfra kommer også medforfatterne Hans Henrik Bruun, Anders Højgård Petersen, Rasmus Riis-Hansen og Carsten Rahbek. De har hver især bidraget til en del af bogen der også afslutter projektet 'Urørt skov eller naturnær skovdrift - hvad skal der til for at bevare biodiversiteten i de danske skove'.

Projektet, der har kørt siden 2014, omfatter ikke kun bogen, men også forsøg om bl.a. veteranisering der indgår i bogens videnopsamling og anbefalinger. Anbefalingerne retter sig både mod 'lavt hængende frugter' som at forsumpe arealer der i forvejen ikke er ret produktive samt mere ambitiøse tilgange som at udlægge dele af skoven som urørt skov.

Bogen er ifølge forordet både rettet mod skovejere og studerende. Den har også i høj grad lærebogens tilgang med masser af systematik og forklaringer, bl.a. en grundig historisk tilgang. Er det kun en kort konkret indføring man er ude efter, kan man nøjes med at læse det afsluttende kapitel med de overordnede anvisninger om hvordan skovene kan få mere biodiversitet.

En kilde til at forstå hvad der skal til, er at se skoven som mosaik af skov, åbent land og

alle mellemformer som fortidens store græssende dyr skabte sammen jordbunds-forskelle, topografi, vandstand og store forstyrrelser som f.eks. skovbrande. Det er det historiske og evolutionære grundlag for de skovtilknyttede arter hvor kun få er snævert knyttet til tæt skov. Så vil man gøre noget godt for biodiversiteten, tilnærmer man sig fortidens skovlandskab ved at gøre skovene mere åbne og varierede med bl.a. lysninger, skovenge og vådområder.

Men det handler også meget om at sikre meget mere dødt eller gammelt ved som påfaldende mange dyr og svampe er afhængige af. Her drejer det sig ikke kun om stammer i skovbunden, men nok så meget om høje stubbe og gamle veterantræer. Og er der ikke nok, kan man 'veteranisere' de knap så gamle træer og understøtte den gennem bevoksningsplejen.

Det handler også om træarter, for der er kæmpe forskel på hvor mange dyre- og plantearter der er knyttet til de enkelte arter. Eg ligger i top med omkring 1387 organismer tæt fuldt af bøg med 1149. Flere andre arter ligger højt mens indførte arter ligger langt lavere. Det er der ikke noget nyt i, men de konkrete tal er overbevisende.

Der beskrives og anbefales mange andre muligheder, men hertil hører ikke de skovudviklingstyper som Naturstyrelsen har udviklet. Det er ifølge bogen uklart hvordan man skal prioritere typerne som også kaldes lovlig rigide og idealiserede.

Bogens tema taget i betragtning er det en vigtig debat om hver funktion, f.eks. biodiversitet og vedproduktion, skal have hver deres arealer (land sparing), eller om de skal integreres på sammen



Skovenge, eventuelt med hestegræsning, er en af de løsninger man kan ty til i produktionsskoven for at fremme biodiversiteten. Foto fra bogen.

areal (land sharing). De videnskabelige undersøgelser peger ifølge bogen mest på land sparing, men altså ikke mere end at indsatsen i dyrket skov gør en forskel. For dyrket skov anbefales det dog at tage udgangspunkt i zoner der enten prioriterer skovdyrkning og biodiversitet, altså en indre land sparing.

Her kunne man savne en nærmere redegørelse der belyser hvor langt man kan komme i den dyrkede skov og hvad man vil mangle hvis man ikke har store arealer urørt skov - og hvor meget urørt skov der i givet fald så skal til.

En anden konflikt er hensynet til biodiversitet - der taler for urørt skov - og klimaindsats - der taler for en effektiv produktionsskov der er bedre

til at lagre CO₂. Den slipper forfatterne let uden om med henvisning til videnmangel.

Forfatterne præsenteres ikke nærmere, men af universitetets hjemmeside fremgår at de fleste har en baggrund inden for økologi, biologi og zoologi. Der har dog ikke skabt en påfaldende faglig slagside hvor konsekvenserne for skovdyrkningen er glemt. Det er en lærerig kort bog hvor de mange gode og vel-forklarede billeder og figurer lokker læsningen frem. sh

Jacob Heilmann-Clausen, Hans Henrik Bruun, Anders Højgård Petersen, Rasmus Riis-Hansen, Carsten Rahbek (2020): Forvaltning af biodiversitet i dyrket skov. Center for Makroøkologi, Evolution og Klima, Globe Institute, Københavns Universitet. 168 s. 135 kr. Academic Books. Academicbooks.dk.

Status for offentlig konkurrence 2020. Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen 2021. 92 s. Kfst.dk.

- I alt købte det offentlige ind for godt 380 milliarder kr. i 2019. Der blev i 2019 udbudt knap 2.800 danske EU-udbud, hvilket er cirka 150 flere end året før. 10% omhandlede bygge- og anlægsarbejder. Små virksomheder vandt cirka 45% af EU-udbuddene. Det alt sammen fremgår af den årlige analyse som beskriver 2019, med hvor 2020 indgår i titlen og udgivelsen er sket i 2021. Tre særkapitler beskriver udbud, konsortiers i udbud og fleksible udbud som der bliver flere og flere af. 44% af alle udbud indeholder ord som indikerer at udbuddet lægger vægt på bæredygtighed, bl.a. miljømærker eller grønne standarder som ISO 14001, standarden for miljøledelse.

Det rekreative potentiale i klimatilpasning af kysterne. Dansk Kyst & Naturturisme og Norrøn 2020. 84 s. Kystognaturturisme.dk.

- Inspiration til hvordan klimatilpasning af kysterne kan sammentænkes med rekreativ udvikling og støtte en bæredygtig turisme. Det vises med en række typer på klimatilpasning og danske og udenlandske eksempler. Det er ikke nye sommerhusområder og badelande der er fokus på, men kystsikringer hvor klimatilpasningen får en rekreativ vinkel. Køge Bugt Strandpark fremhæves som et fremsynet eksempel. Afsenderen er en fond oprettet i 2015 som en del af regeringens vækstplan for turisme og oplevelsesøkonomi.



Landmanden som naturforvalter. Af Anne Erland Eskildsen og Heidi Buur Holbeck. Seges Forlag 2020. 128 s. 169 kr. Seges.dk.

- Første bog om natur og biodiversitet der primært er målrettet landbrugsselever. Bogen tager udgangspunkt i den trængte biodiversitet. Den belyser hvorfor det har betydning at landmanden forholder sig til natur og biodiversitet, hvordan vilde dyr, planter og insekter får bedre vilkår på bedriften, og hvordan hensynet til naturen forenes med en effektiv landbrugsproduktion. I den meget velillustrerede bog fortæller fem landmænd endvidere hvilke konkrete indsatser de foretager sig på deres ejendomme, og hvilke tanker de gør sig om naturen på deres bedrifter.

Fishingindenmark.info. Ministeriet for fødevarer, landbrug og fiskeri og Assens Kommune 2021.

- Ny hjemmeside med information om 1600 fiskepladser. Sigtet er at gøre fiskeri mere tilgængeligt, både for lystfiskere og erfarne, og at få lystfiskeriet mere udbredt til kvinder, børnefamilier og turister. Desuden gengives regler om bl.a. mindstemål og fredninger, fisketegn, lystfiskeretik og håndtering af fisk. Siden er en del af den nationale strategi for lystfiskeri Danmark der blev sat i søen med penge fra finansloven i 2018. Siden har Assens Kommune været tovholder på projektet. Ud over hjemmesiden omfatter strategien også Center for Kyst- og Lystfiskerturisme i Assens.

Dyrket skov har større biodiversitet end urørt

Tysk undersøgelse af tre driftsformer viser også at de supplerer hinanden godt

Biodiversiteten kan generelt være mindre i urørt skov end i dyrket. Det kontroversielle resultat fremgår af en tysk undersøgelse der har set nærmere på sammenhængen mellem biodiversitet og tre skovdriftsformer, bl.a. urørt skov.

'The impact of even-aged and uneven-aged forest management on regional biodiversity of multiple taxa in European beech forests' hedder undersøgelsen som en gruppe tyske forskere står bag.

Undersøgelsen er udført i bøgeskov inden for et 400 km² stort område. Her så forskerne på tre skove med hver sin driftsform. Den ene med skærmforyngelse i 140-250 års rotation så træerne er lige gamle i hver parcel. Den anden skov med plukhugst hvor træerne overalt har flere aldersklasser og dimensioner, altså nogenlunde som naturnær skovdrift. Den tredje skov har været urørt i 20-70 år.

Hovedkonklusionen er omvendte af hvad man måske ville tro. Samlet set for 15 artsgrupper var der mest biodiversitet i skoven med skærmforyngelse og mindst i urørt skov. Ingen af driftsformerne var dog bedst for alle 15 artsgrupper der. For bakterier var der mest variation i plukhugstskoven. Svampe klarede sig bedst i de urørte skove. Og for 8 grupper var der ingen forskel.

„Uanset hvilken driftsform, du vælger, så er der nogle arter som vil have mere gavn af en af de andre driftsformer,” forklarer Palle Madsen, eksprofessor ved Københavns Universitet og nu selvstændig skovforsker. Derfor skal man ikke udrulle én model over det hele. „Sker det, så fjerner man jo den variation som er så vigtig for fremme af biodiversiteten,” siger han. Alle tre driftsformer er en del af løsningen.

Resultaterne peger ifølge Palle Madsen også på at en mosaik af forskellige aldersklasser på tværs af bevoksninger er vigtigere for biodiversiteten end høj variation inden for de enkelte bevoksninger.

Selv om undersøgelsen er udført i tysk bøgeskov, er den relevant for danske forhold, vurderer Palle Madsen. „Det er en stor og solid undersøgelse, og resultaterne er troværdige,” siger han. Men også med svagheder. Som han forklarer har undersøgelsen ikke et egentligt forsøgsdesign. Man har derimod undersøgt allerede etablerede bevoksninger som drives forskelligt. sh

KILDER

Jens Mathiasen (2019): Biodiversiteten er højere i dyrket skov end i urørt. Skovdyrkeren 63-2019.

Peter Schall, Martin M. Gossner, Steffi Heinrichs m.fl. (2017): The impact of even-aged and uneven-aged forest management on regional biodiversity of multiple taxa in European beech forests. Journal of Applied Ecology.

Dyrket skov kan også have høj biodiversitet som her i Tisvilde Hegn.



Usikkerhed med årets udstillinger

Det er fortsat usikkert hvor langt frem vi skal før vi kan regne med hvornår de store udstillinger bliver holdt. Have & Landskab planlægges fortsat afholdt, men det er også sidst 25.-27. august at den grønne fagudstilling skal afholdes.

Den franske entreprenørudstilling Intermat skulle være holdt i april, men den er nu aflyst og holdes nu først i 2024 som er den næste planlagte afvikling af udstillingen der holdes hvert tredje år. Den store tyske fagudstilling Galabau skulle være holdt 16.-19. september sidste år, men denne udstilling, der holdes hver andet år, er udskudt til den næste vanlige afholdelse i 2022

I Danmark er det for længst meddelt at den årlige landbrugsmesse Agromek der skulle være holdt 19.-22. januar, er udskudt på ubestemt tid.

Entreprenørmesse E&H skulle være holdt 10.-12. juni 2020, men er blevet udsat til 20.-21.6.2021. Dette tidspunkt holder arrangørerne indtil videre fast i. Udstillingen holdes normalt hver tredje år.

Udbudsportal med mindre opgaver

For at håndværksvirksomheder lettere kan byde på kommunens mindre opgaver, har Gladsaxe Kommune lanceret en udbudsportal med en digitaliseret udbudsproces. Den omfatter vedligeholdelse og mindre byggeopgaver på skoler og institutioner på op til cirka 3 mio. kr. og omkring 40 mio. kr. om året.

„Vi har lyttet til håndværkernes ønske om at det skal være lettere at komme i spil til kommunens mindre byggeopgaver. Med den nye portal bliver det nemt, gennemsigtigt og overskueligt for håndværkere at give pris på de opgaver som man indbydes til,“ siger borgmester Trine Græse.

Interesserede håndværkere registrerer sig som mulige leverandører på: gladsaxe-udbudsportal.dbdweb.dk.



Det lokale erhvervsklimas vanlige tal

Dansk Industris test viser de vanlige tendenser, men kan også kritiseres

Erhvervsklimaet er generelt evenligere mod vest end mod øst og venligere på landet end i de store byer. Sådan er det i hvert fald ifølge Dansk Byggeris undersøgelse der blev offentliggjort 2. december med Ikast-Brande i top. Ja, sådan har det stort set været siden 2010 da Dansk Industri lancerede sin årlige erhvervsundersøgelse. Sådan har det også været i Dansk Byggeris tilsvarende undersøgelse der debuterede i 2009.

Sidste år blev Dansk Byggeri lagt ind under Dansk Industri, så der udkom kun én erhvervs-klimaundersøgelse, nemlig Dansk Industris 'Lokalt erhvervsklima'. Den landsdækkende undersøgelse evaluerer og sammenligner erhvervsvenligheden i alle landets kommuner undtagen de små økommuner. I alt har 7.616 virksomheder landet over vurderet kommunernes services og ydelser, herunder 660 virksomheder fra Dansk Byggeri.

Hele 75 indikatorer

Vurderingen af kommunernes erhvervsvenlighed er baseret på 75 indikatorer. De 21 er

vurderinger i en spørgeskemaundersøgelse blandt de lokale virksomheder. De 54 øvrige er statistiske parametre der indikerer hvordan det er at drive virksomhed i kommunen.

Indikatorerne falder inden for infrastruktur og transport, arbejdskraft, uddannelse, kommunal sagsbehandling, skatter, afgifter og gebyrer, fysiske rammer, brug af private leverandører, kommunens image samt information og dialog med kommunen foruden en overordnet vurdering af erhvervsvenligheden.

Kommunerne tildeles en score inden for hver kategori, baseret på virksomhedernes tilfredshed med det pågældende indsatsområde og på kommunens score i den offentligt tilgængelige statistik. På det grundlag kan man udregne en total rangorden.

Resultatet afgøres af udvalget af indikatorer, og hvordan hver indikator omsættes til en score. Denne kobling er mere eller mindre politisk med DI Dansk Industris politik som facitliste. Sådan var det i endnu højere grad med Dansk Byggeris tidligere undersøgelse.

De fleste kan nok blive enige om det er et plus med f.eks. kompetent og hurtig sagsbehandling, og at det er godt med en god mobil- og bredbåndsdækning. Der kan være mere uenighed om at det er en fordel med lavere personskatter, og at der konkurrenceudsættes så meget som muligt inden for så mange områder som muligt. Men i alle tilfælde hæves scoren.

Hertil kommer mange indikatorer som ikke er med, men som ville kunne forrykke billedet. Det gælder om kommunen ligger i et område med, f.eks. et stort og varieret udbud af arbejdskraft.

En anden synsvinkel

Kritikken kommer bl.a. fra centrum-venstre-tænkertanken Cevea i en rapport fra 2018. Den kan ikke finde nogen sammenhæng mellem kommunernes faktiske erhvervsaktivitet og kommunernes erhvervsvenlighed sådan som Dansk Industri og Dansk Byggeri definerer den. „Dermed kan det ikke konkluderes at kommunerne kan øge erhvervsaktiviteten ved at for-

På vej rundt om Rørbæk Sø der er en naturattraktionerne i den midtjyske kommune. Foto: fritilrennatur.wordpress.com.



bedre de parametre som Dansk Industri og Danske Byggeri bruger for at måle erhvervsvenlighed," hedder det.

I Ceveas undersøgelse er det ikke landkommunerne, men de store byer der ligger højt på listen over erhvervsaktivitet. Forklaringen er at Cevea har et andet valg af indikatorer hvor bl.a. adgangen til menneskelige ressourcer og tilstedeværelsen af international infrastruktur er de vigtigste.

Når Dansk Industri og - før også Dansk Byggeri - gang på gang finder samme tendenser, forklarer de det med at man er mest erhvervsvenlig dér hvor man skal kæmpe mere for at tiltrække erhvervsvirksomheder og medarbejdere. „Man sætter simpelthen et godt erhvervsklima på dagsordenen," siger Lars Storr-Hansen der er erhvervsudviklingsdirektør i Dansk Industri, og før var administrerende direktør i Dansk Byggeri. sh

KILDER

Dansk Industri (2020): Lokalt erhvervsklima. Metode- og datagrundlag. Danskindustri.dk.

Danskindustri.dk/le/

Sebastian Stave Sjöberg (2020): Jyske kommuner har langt den bedste erhvervstække. Licitationen 17.12.2020.

Via Ritzau (2020): Ny DI-måling: Det danske erhvervsklima er bedst i Jylland. Via.ritzau.dk 30.11.2020.

Ask Bo Larsen, Ask Lund Jakobsen, Rie Ljungmann (2018): Danmarks bedste erhvervskommune. Cevea 12.4.2018.

Corona giver ikke byggeriet ar

Trods coronaen er der gang i den på landets byggepladser, og det ser ikke ud til at stoppe. Branchen er i fremgang, indtjeningen stiger, og flere har overskud. Det viser Byggeanalysen 2020 som Deloitte og DI Dansk Byggeri står bag.

„Nybyggeriet og boligbyggeriet er fortsat på et højt niveau, og prisen på private boliger er steget siden covid-19-krisens begyndelse. Dertil er der indført en række tiltag der vil understøtte aktiviteten i den kommende periode, så vi forventer en fortsat høj aktivitet i 2021," siger brancheleder i Deloitte Thomas Frommelt.

Analysen viser også at kompensationsordninger ikke har været brugt ret meget i bygge- og anlægsbranchen. Ifølge en undersøgelse fra august med over 700 respondenter havde kun 14% brugt ordningen for moms-lån, 5% havde brugt lønkompressionsordningen og 2% brugt kompensationsordningen for faste omkostninger.

Erhvervspraktikkens regler bliver lempet

Reglerne for hvad skoleelever må foretage sig når de er i erhvervspraktik, er så rigide at flere virksomheder er holdt op med at tage imod dem. Det viser en undersøgelse fra SMV-danmark. Men nu bliver reglerne lempet.

Børne- og Undervisningsminister Pernille Rosenkrantz-Theil (S) oplyser at nye regler vil træde i kraft inden for få måneder. De vil betyde at „unge i visse brancher gerne må udføre lettere arbejde i nærhed af maskiner som ikke udgør en ulykkesrisiko fordi maskinerne eksempelvis er slukkede eller afskærmede. Ændringen vil også gælde for unge i erhvervspraktik," hedder det fra ministeren i et svar på en artikel om sagen i mediet Skolemonitor.

I dag må praktikanter ikke være nær maskiner med mindre det er ufarlige husholdnings- eller kontormaskiner. Der er derfor heller ikke meget en anlægsgartnerpraktikant har lov til.



Mogens Kjærgaard Møller: For høj fart og uopmærksomhed er de to største dræbere i trafikken.

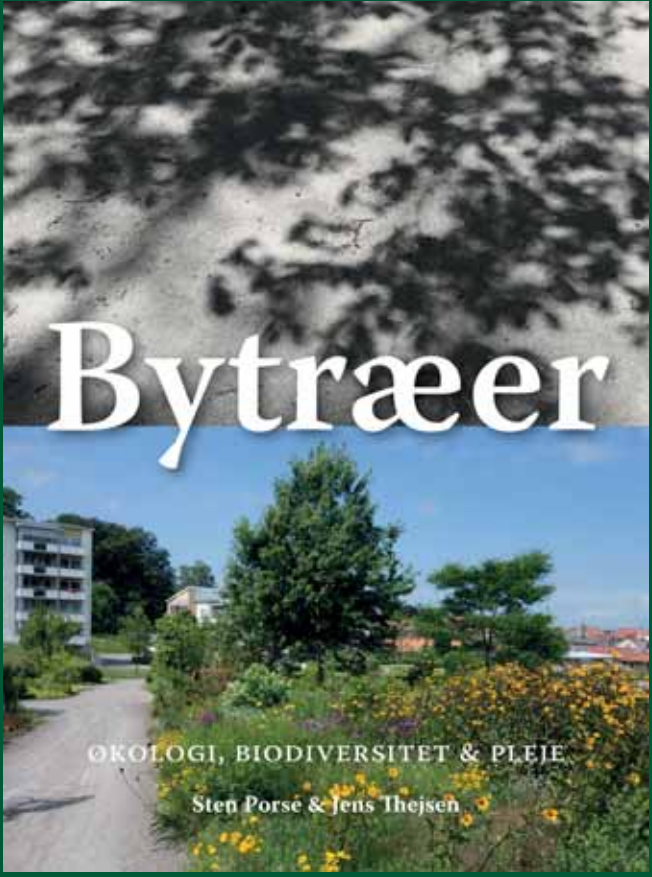
Erhvervschauffører der kører for stærkt

Op mod hver fjerde erhvervschauffør siger at han eller hun kører for stærkt. 16% svarer at de bruger håndholdt mobil under kørslen i arbejdstiden. Hver femte chauffør svarer at de meget ofte eller ofte er trætte eller stressede når de sidder bag rattet. 16% mener at deres arbejdsplads skal give lov til at man må tage et hvil hvis man er træt.

Det fremgår af en interviewundersøgelse som Kantar har gennemført for Rådet for Sikker Trafik og Forsikring & Pension. Undersøgelsen fandt sted i 1. kvartal 2020 og omfattede 501 interviews med erhvervschauffører i personbiler og 505

interviews med erhvervschauffører i lastbil eller varevogn.

„For høj fart og uopmærksomhed er de to største dræbere i trafikken, og derfor er det vigtigt at vi får flere erhvervschauffører til at være opmærksomme og respektere fartgrænserne. Mange erhvervschauffører kører i tons-tunge køretøjer, og hvis de kører galt, kan de forvolde enorm skade på andre i trafikken," siger Mogens Kjærgaard Møller, adm. direktør i Rådet for Sikker Trafik. Ifølge Vejdirektoratet er der et erhvervs-køretøj involveret i hver tredje dødsulykke og i hver femte ulykke med tilskadekomne. sh



Bytræer

ØKOLOGI, BIODIVERSITET & PLEJE

Sten Porse & Jens Thejsen

Sten Porse og Jens Thejsen: Bytræer. Økologi, biodiversitet & pleje
310 kr. eksklusiv moms. [Dag.dk](http://dag.dk) > butik

Almindeligt havearbejde
- stadig med i ordningen.

Boligjobordningsfradrag hævet stærkt

Baggrunden er coronaen selv om håndværkerne har rigeligt at lave

Boligjobordningen - også kendt som håndværkerfradraget - har fået hævet fradraget markant. For 2021 stiger det fra 6.400 til 25.000 kr. for serviceydelser og fra 12.800 til 25.000 kr. for håndværksydelser. Samtidig øges skatteværdien fra 27% til 35% for serviceydelser, men ikke for håndværkerydelser.

Socialdemokraterne, Radikale Venstre, SF, Enhedslisten og Alternativet står bag det forhøjede fradrag der er et led i hjælpen til erhvervslivet under coronaen. I alt er der i den nye finanslov afsat 340 mio. kr. til de hævede fradrag.

Fradragene gælder for hver person i husstanden for opgaver der er udført i hjemmet. Og beløbene gælder kun for arbejdsløn, ikke materialer, og kun for 2021.

Ordningen er ikke udvidet med hensyn hvilke opgaver der giver fradrag for. De serviceydelser der kan have interesse for anlægsgartnere omfat-

ter nu som før almindeligt havearbejde som græsslåning, hækklipping, lugning, beskæring og snerydning.

De håndværkerydelser der er relevante for anlægsgartnere, er nu som før fornyelse og etablering af dræn, udskiftning af kloakrør og opsamlingsstank, anlæg af nedsivningsanlæg, minirensningsanlæg, rodzoneanlæg, højvandslukkere og regnvandsfaskiner, men altså kun på privatkondens egen grund.

Udvidelsen af ordningen er lanceret som en del af hjælpen til erhvervslivet på grund af coronaen. Håndværkerne har imidlertid ikke haft problemer, sådan som Danmarks Statistik har fastslået flere gange. Det kan bl.a. skyldes at håndværkerne er hjulpet af andre ordninger som ophævelsen af anlægsloftet og udbetalingen af feriepenge. Der har endda været advarsler om overophedning i håndværkerbranchen fra bl.a. professor i øko-

nomi ved Aarhus Universitet Michael Svarer.

Kilder i erhvervslivet påpeger at den udvidede ordning sætter mere gang i grønne renoveringer og modvirker sort arbejde, men ordningen tager ikke højde for hvor der er mest sort arbejde. Finansminister Nicolai Wammen forsvarede i Jyllands-Posten 7. december ordningen med at den skaber jobs i servicebranchen til nogle af dem der er blevet ledige i andre brancher. I et længere perspektiv kan også håndværksfirmaer opsuge ledige.

Boligjobordningen blev indført i 2011 som forsøg, og blev siden forlænget og justeret. I 2017 blev ordningen for første gang gjort fast. Jyllandsposten beregnede i 2019 at ordningen i de otte år havde udløst en rabat på 8,9 mia. kr. og fastslog at pengene var udbetalt uden kontrol - selv om myndighederne i en stikprøve opdagede at hver 10. fradrag ikke skulle være givet. sh

Green Cities Award gik til Beringen

Det blev Belgien der vandt prisen 'European Green Cities Award' i konkurrence med projekter fra fem andre lande, bl.a. Danmark. Prisoverrækkelsen fandt sted i Holland ved en online begivenhed 3. december. Prisdageren er Green Cities for a Sustainable Europe, en kampagne der netop er for-

længet i tre år (se næste side).

Vinderprojektet ligger i Beringen der i de senere år er omdannet fra en industriel mineby til en grøn perle hvor udformningen af udemiljøet forbinder byens funktioner, bolig, erhverv, indkøb mv.

Ifølge juryen har Beringen med projektet skabt en fremtidssikker by hvor det grønne udendørsareal er et attraktivt og levende miljø, som samtidig giver plads til rekreation

og udfoldelse - ligesom der også er tænkt klimatilpasning ind i anlægget. Juryen består af repræsentanter fra flere lande med Jan-Dieter Bruns, Tyskland, præsident i den europæiske planteskoeforening (ENA) som formand. Den danske repræsentant er Kirsten Lund-Andersen, stadsgartner i Aalborg Kommune.

Ud over Danmark og Belgien deltog også Holland, Frankrig, Bulgarien og Tyskland.

Danmark deltog med projektet KlimaByen Middelfart. Det blev ifølge den danske projektleder Birte Kennedy valgt fordi det er et eksempel på hvordan vi i fremtiden kan forme vores byer så klimatilpasning bliver en integreret del der ikke blot løser en række udfordringer, men som samtidig bidrager med værdi for borgere og samfund. Alle projekter kan ses på: thegreencity.eu/award/.

Fra Beringen i Belgien. Kulminerne forsvandt i 1989, men kulturhistorien er stadig levende, bl.a. i bakkerne af slagter der er ved at vokse til. Inde i byen er bevoksningen præget af ønsket om at støtte biodiversiteten, så udtrykket er blevet mere naturpræget end før. Foto: Beringen kommune.



More Green Cities for Europe

Green Cities for a Sustainable Europe fortsætter tre år mere med flere deltagere

Kampagnen Green Cities for a Sustainable Europe, hvor Danmark og seks andre EU lande har været med siden januar 2018, udløb med udgangen af 2020. Men det er afløst af fortsættelsesprojektet 'More Green Cities for Europe' der løber til udgangen af 2023. Og her vil ikke kun syv, men 13 lande være med for at gøre bymiljøet mere grønt.

„Vi er allerede kommet langt i de forløbne tre år med Green Cities-projektet hvor vi har opnået stor lydhørhed og interesse fra politikere og kommuner. Men der er endnu et stykke vej til at vi får ændret lovgivningen, så der øremærkes ressourcer til grønne



områder når der bygges nyt eller renoveres i byerne,” siger Henning Roed, formand for Danske Planteskoler. Danske Planteskoler står som ejer af den danske del af EU-projektet, men flere andre grønne organisationer er også med.

Et af de redskaber Green Cities anvender i dialogen med beslutningstagere og politikere er oplægget 'Grøn norm for bynatur' som parterne bag den danske del af Green Cities har lavet. Normen er sendt ud til alle kommuner og regioner og til 80 folketingspolitikere.

„Oplægget, der præsenterer 10 metoder til mere og bedre bynatur, har fået stor opmærksomhed i både ind- og

udland, og det er planen at ENA vil oversætte det til engelsk så normen også kan inddrages i arbejdet i de øvrige 12 medlemslande i det kommende projekt,” siger Henning Roed. ENA står for European Nurserystock Association der er en europæisk organisation for planteskoler.

„De konferencer og møder vi havde planlagt i 2020 er desværre blevet aflyst på grund af corona-epidemien. Så nu ser vi frem til at vi kan komme i dialog med beslutningstagere og andre relevante i 2021,” lyder det fra Roed.

I 'More Green Cities for Europe' vil der som før blive fokuseret på klima, trivsel, bio-

diversitet, social sammenhængskraft og økonomi.

„De fem værdier giver god mening set i forhold til de udfordringer vores samfund står over for med klimaforandringer, stress og tab af biodiversitet - og som grønnere byer netop kan bidrage til at løse,” siger Henning Roed.

Han fortsætter: „Det er videnskabeligt dokumenteret at adgang til grønne områder påvirker vores trivsel og mentale sundhed, og at træer og beplantning har positiv indvirkning på klimaudfordringer og biologisk mangfoldighed. Det er også påviseligt at grøn bynatur kan aflæses i kroner og øre - f.eks. set i forhold til øgede skatteindtægter som følge af merværdi af ejendomme der ligger tæt ved grønne områder.”

Ud over Danmark er Belgien, Bulgarien, Frankrig, Holland, Grækenland, Irland, Italien, Polen, Portugal, Sverige, Tyskland og Ungarn med i det forlængede projekt der finansieres af ENA og EU-organet Consumers, Health, Agriculture and Food Executive Agency.



Grundbog i håndtering af regnafstrømning

Udgangspunktet er lokal afledning af regnvand (LAR) hvor man efterligner nedbørens naturlige afstrømning og finder plads til vandet i byens landskab.

Bogen bygger bro mellem landskabsarkitekter, ingeniører, miljøkemikere, biologer, byplanlæggere og andre der arbejder med klimatilpasning og bæredygtig byudvikling.

Den dækker alt fra definition af LAR-elementer til dimensionering, måling af nedsivningsevne, håndtering af vandets kvalitet og fremme af biodiversitet til drift, totaløkonomi og merværdi.

„Jeg håber at det engagement vi som forfattere har til arbejdet med byens vand, skinner igennem og giver læserne inspiration til at kaste sig ud i udviklingen af fremtidens løsninger.” *Marina Bergen Jensen*

210 sider. 387,50 DKK på Dag.dk > webshop.

FORLAGET GRØNT MILJØ

Historisk mulighed for at tilpasse et helt landskab

Danske landskaber skal bruges mere intelligent skriver Jacob Bjerregaard, formand for KL's Miljø- og Forsyningsudvalg, på kl.dk og i Altinget 2.12.2012:

„Lige nu har vi en historisk mulighed for at tilpasse et helt landskab ud fra de stigende vandmasser og en målsætning om CO₂-reduktion. Og hvis vi anstrenger os lidt, kan vi få endnu flere gevinster i form af en tiltrængt landfornyelse til gavn for biodiversitet, vækst og udvikling i landdistrikterne.“

En restriktiv og ændret praksis på Nyborg Slot

Miljø- og Fødevareklagenævnet har givet en klage medhold så det planlagte byggeri ved Nyborg Slot ikke kan gennemføres. Direktør for Østfyns Museer Erland Porsmose siger til nyborgslot.dk 17.12.2020:

„I forhold til andre store restaurerings- og byggeprojekter på fredede fortidsminder de seneste år, f.eks. i Vordingborg, Jelling, Tønder og Koldinghus, er der for os at se tale om en langt mere restriktiv og dermed ændret praksis på området. I Nyborg var hele formålet med projektet at gøre slotet tilgængeligt og forståeligt for alle. Projektet har igennem årene været forelagt og bifaldet af seks kulturministre, og senest har Folketingets Finansudvalg i juni 2020 godkendt det øgede budget for det ajourførte projekt. Med klagenævnets afgørelse er projektets grundlæggende idé udfordret. Men nu må projektets parter bruge den kommende tid på at drøfte hvad vi gør i denne for projektet helt nye og uventede situation.“

Styrelse skal ikke anlægge kreative fortolkninger

I sagen om Nyborg Slot hvor den moderne renovering er bremsat, skriver formand for Arkitekturoprøret Jep Loft i Jyllands-Posten 27.12.2020:

„En styrelse bør ikke bevæge sig ud på kanten af loven og anlægge kreative fortolk-



Nyborg Slot. En afgørelse Miljø- og Fødevareklagenævnet har stoppet det planlagte byggeri i tillnytning til slottet - og skabt en faglig debat om bevaring af fortidsminder. Foto: nyborgslot.dk.

ninger af fredningsbestemmelserne, såsom at 'kulturarven formidles bedst ved en moderne gendigtning af anlægget'. Styrelser skal bevæge sig på sikker grund. En fredning går primært ud på at bevare, beskytte og fremtidssikre, ikke på at formidle og gendigte (...) Slots- og Kulturstyrelsen er havnet i en ydmygende situation. Den har både været ejer, bygherre og dispenserende myndighed. Ikke overraskende godkendte den sit eget projekt og ophævede fredningen.“

Der er for meget Disneyland over det

Claus M. Smidt, formand for Foreningen til Gamle Bygningers Bevaring, klagede i sagen om Nyborg Slot. Han siger til Politiken 18.12.2020:

„Vi syntes at man begik blodig uret mod et fortidsminde. Det er jo en tivolisering at man ikke kan klare sig med de monumenter der er, men med vold og magt skal gøre dem forståelige. Vi synes at der er for meget Disneyland over det.“

Forsvunden kulturarv skal genskabes og gendigtes

Peter Dragsbo, fhv. museumsdirektør, skriver i Jyllands-Posten 7.1.2021 i en kommentar

til sagen om Nyborg Slot:

„Det vi trænger til herhjemme i omgangen med kulturarven, er hverken minimalitisk puritanisme hvor intet må ske, eller krav om at alt nyt i gamle miljøer skal være 'nutidigt'. Det må være plads til at en forsvunden kulturarv kan genskabes og gendigtes. Jeg håber efter mange års kamp for kulturmiljøet ikke at det sidste ord er sagt i denne sag.“

Ødelægger skovene i biodiversitetens navn

Den politiske aftale om natur og biodiversitet i december fik meget ros. Lidt ris er der også dukket op, bl.a. fra pensioneret skovrider Niels Juhl Bundgaard Jensen i Dagens Byggeri Grøn Teknik 19.12.2020:

„Stop den planlagte udlægning af urørt skov og forherligelsen af skovgræsning generelt. Brug i stedet pengene på skovrejsning og naturgenopretning så vi målrettet får fokuseret på de områder i naturen hvor der trænger til en hjælpende hånd. Dette kan gøres flersidigt med tanke på alle facetter af naturen og skovbruget. Vi har kunnet gøre det før. Det kan vi igen. Skovbrugserhvervet vil gerne være medspillere, men vi skal have de rigtige bolde i luften (...) Nu går vi med regeringens

velsignelse i gang med at ødelægge de møjsommeligt opbyggede danske skove. Vi har været på positiv kurs siden skovloven af 1805 indfærdede skovene. Nu vender vi skuden og går i gang med at ødelægge skovene og især skovbruget - igen i biodiversitetens navn.“

Biodiversitet og friluftsliv bør stilles lige i loven

Den politiske aftale om natur og biodiversitet hilses velkommen af idrætsorganisationerne DGI og Danmarks Idrætsforbund. Formand i DGI Charlotte Bach Thomassen kommenterer på dgi.dk 5.1.2021:

„Vi er helt enige i at der skal investeres i vores fælles natur. Vi oplever i idrætten en stærkt stigende interesse for at opleve naturen på cyklen, på hesteryg eller gående. Desværre har vi allerede set eksempler på, at nogle af de vilde dyr skaber faresituationer i skove og naturreservater. Derfor er vi nødt til at sikre en balance så det fortsat er sikkert og trygt for eksempel at tage sine børn med ud i naturen.“

I de to organisationers forhandlingsoplæg hedder det bl.a.: „Vi anbefaler at bevare princippet om at biodiversitet og friluftsliv er ligestillede formål i lovgivningen (...) Vi anbefaler at undgå Naturnatio-



nalparker i bynære skove da det særligt er her det vil gå ud over friluftslivet."

Optimeringsprocesser hver eneste dag

Licitationen har i serien 'Mennesker og meninger' 11.12.2020 talt med Ole Kjærgaard, adm. direktør i anlægsgartnerfirmaet OKNygaard A/S. På oplægget 'den største fordom/misforståelse om bygge og anlægsbranchen er...' fortsætter han:

"... at evnen og lysten til at forbedre produktiviteten i byggebranchen ikke skulle være til stede. Fordommen har udviklet sig til en misforståelse jeg ikke kan genkende. Vi arbejder med optimeringsprocesser hver dag for at

bevare vores konkurrencekraft. Jeg så også gerne at den grønne del blev mødt med større respekt og anerkendelse. Det bliver udsat for unødvendige besparelser. Den tid vi har været igennem, har med stor tydelighed vist hvor vigtigt det er med grønne nærområder af høj kvalitet."

Vil vi lade hestene dø en pinefuld død?

Hvor langt vil vi gå med rewilding og urørt natur, spørger videnskabelig direktør i Zoolo-gisk Have Bengt Holst i Jyllands-Posten 23.12.2020:

"Ræve, egern, svaner og de mange andre dyr der lever derude, må også underkaste sig naturens præmisser, og dør jo også en naturlig død og forgår langsomt efterhånden som kadaverne nedbrydes. Men hvad nu hvis der er tale om heste, køer eller andre husdyr som er tilpasset et liv under vores beskyttelse? Er vi så også parate til at 'lade naturen gå sin gang'? Er vi parate til at lade dem sulte i nogle hårde vintermåneder og måske endda dø en pinefuld død for ikke at skubbe til balancen? Eller er der grænser for hvor langt vi vil gå i 'rewildings' navn og dermed ikke opnår den fulde effekt?"

Solcelleanlæg udhuler landskabets skønhed

Landskabet er på vej til at blive dækket af sorte solcelleanlæg, og borgerne i Udkantsdanmark betaler prisen, skriver konsulent René Lauritsen og flere andre fra lokale kulturlandskabsforeninger i Weekendavisen 20.11.2020:

"Med solcelleanlæggene be-

der man borgerne i Udkantsdanmark om at betale prisen for grøn omstilling i form af hjem der pludselig er værdiløse og frataget deres rekreative omgivelser. For Udkantsdanmark er landskabets skønhed ofte den eneste ressource der er tilbage. Det er landskabet, roen og skønheden der trækker turister og nye ressourcer stærke beboere til. Den sociale kapital står nu for at blive kraftigt beskåret for at levere mere økonomisk kapital i områdernes få velpolstrede lommer."

Delte meninger om udsigtstårnet i Vadehavet

I Skærbæk i Sønderjylland vil man opføre et 25 meter højt udsigtstårn med kig ud over Nationalpark Vadehavet. Debatten er fra Dr.dk 25.12.2020.

Henrik Bruun, forsker i biologisk mangfoldighed ved Københavns Universitet: "Jeg ser en øget tendens til at man vil tivolisere naturen og lave den om så den bliver mere brugervenlig frem for bare at lade den være natur."

Jørgen Hansen, talsperson for de ni investorer: "Det er der delte meninger om; vi synes det passer rigtig godt ind, og andre synes måske det passer knapt så godt ind."

Jan Ravnborg, lokalformand for Danmarks Naturfredningsforening i Tønder: "Men der er rigeligt med turistattraktioner i den sønderjyske natur. Her finder man nemlig både Nationalpark Vadehavet, Tøndermarsken og hele digesystemet."

Hans Petersen, bosat i Skærbæk: "Det er helt fantastisk for vores område. Vi ligger i et naturskønt område, og nu får

man mulighed for at se det hele 25 meter højere oppe."

Kernefaglighederne bør gå i forskellige retninger

Landskabsarkitekt Alexandra Vindfeld Hansen omtaler på landskabsarkitekter.dk 7.1.2021 forskellene på landskabsskolerne på Københavns Universitet, de to arkitektskoler og Aalborg Universitet:

"Jeg ser en klar udvikling i retning af at dimittendernes profiler nærmer sig hinanden, og jeg mener derfor at uddannelsesinstitutionerne i højere grad bør fokusere på at profilere uddannelserne forskelligt i en fælles koordinering. Jeg synes der er en styrke i at skolerne kernefagligheder går i forskellige retninger, samtidig med at de studerende bliver skolet i at samarbejde med andre fagligheder (...) Til eksempel oplever vi i dag at man sagtens kan få en kandidat fra KU der ikke ved særlig meget om planter, jord og naturgrundlag, måske fordi udviklingen på uddannelsen er at naturvidenskabelige fag ikke længere i samme grad vægtes, og derfor noget man som studerende aktivt skal opøge. Det mærkes som et tab."

Når starchitecture rules, er et oprør nødvendigt

I Byrummonitor 4.1.2021 skriver arkitekt Lars Juel Thiis at kritikken af 2020's byggeri har været hård, og at det også er arkitekternes egen skyld:

"De sidste 10-15 år har været præget af 'her kommer jeg-arkitektur'. Alle de nye (høj)huse i byernes havnearealer bliver malende beskrevet som unikke værker med ikoniske kvaliteter, men de mangler rodfæstelsen, den menneskelige nerve og generøse tanke om at give noget tilbage til byen og borgeren. I stedet taler de enkelte byggerier så højt om sig selv at man ikke kan høre hvad de andre siger. Og når starchitecture rules, så er et oprør nødvendigt. Særligt fordi politikerne kun har købt den populistiske vinkel på arkitekturens virke (...) Fremover skal vi tænke mindre på vores eget aftryk og i højere grad lade fortiden give svarene på fremtiden."

I Skærbæk vil man opføre et 25 meter højt udsigtstårn med kig ud over Nationalpark Vadehavet. Det spiralformede 'Marsktårnet' er tegnet af arkitektfirmaet Big og tager udgangspunkt menneskets DNA. Visualisering: Arkitektfirmaet Big, Tegnestuen Stedse, Moos Landskaber, Skandivisual.



Borganlægget stoppet, men torvet klar

I sagen om Nyborg Slot har vareklagenævnet givet klagerne medhold

Omdannelsen og renoveringen af Nyborg Slot med nyt byggeri tæt på den bevarede del af slottet kan ikke realiseres i sin helhed. Miljø- og Fødevareklagenævnet har med stemmetallet 4-3 givet klagerne medhold i en klagesag der mest gik på at man skader det eksisterende historiske anlæg.

Sagen blev indledt i juni 2019 efter klage fra Foreningen for Gamle Bygningers Bevaring, Kultur & Arv, Foreningen for Nyborgs Forskønnelse og Europa Nostra Danmark.

Projektet omfatter en restaurering af det nuværende borganlæg inde som ude samt en omdannelse af torvet foran Nyborg Rådhus. Det er alt sammen elementer der er gennemført eller under anlæg.

Men projektet omfatter også nyt byggeri der skulle genskabe den gamle firfløjede borgstruktur, en ny bro til slottet og en forhøjelse af vagttårnet fra 10 til 22 meter. Det er disse elementer der nu er sat stop for, inklusiv det formidlingscenter det nye byggeri skulle rumme. I hvert fald i deres planlagte form.

Hele projektet står i 321 mio. kr. Formålet er at styrke forståelsen af den historiske borgstruktur, skabe bedre sammenhæng mellem slottet og byen og give nye mulighe-

der for udstillinger og formidling. Og gøre det på en måde så man kan se forskel på det gamle og det nye byggeri.

Flertallet i Miljø og Fødevareklagenævnet har „lagt vægt på at museumslovens §29 e, stk.1 er en forbudsbestemmelse, og at praksis som følge heraf er restriktiv. Flertallet finder at hensynet til de formidlingsmæssige interesser ikke opvejer projektets omfattende fysiske og visuelle indgreb i fortidsmindet, herunder de arkæologiske lag. Flertallet har endvidere lagt vægt på at en dispensation vil kunne medføre en uønsket præcedensvirkning,“ som man kan læse på naevneneshus.dk.

„Vi syntes at man begik blodig uret mod et fortidsminde,“ siger Claus M. Smidt, formand for Foreningen til Gamle Bygningers Bevaring. „Det er jo en tivolisering at man ikke kan klare sig med de monumenter der er, men med vold og magt skal gøre dem forståelige,“ siger han til Politiken 18. december.

„Vi er nærmest chokerede over afgørelsen og dens indhold,“ siger borgmester i Nyborg Kommune Kenneth Muhs på nyborgslot.dk 17. december. „Men nu må projektets parter bruge den næste tid på at fordøje afgørelsen og drøfte hvad vi gør herfra.“

Klagenævnets afgørelse kommer kort efter at Nyborgs torv 'Torvet' blev færdigrenoveret som en del af hele projektet. Torvet, der blev indviet 27. november, ligger lige over for slotsholmen og blev anlagt som turneringsplads i 1550'erne af Christian 3. Det plane torv på 4.000 m², der før var parkeringsplads, er nu et byrum der bl.a. kan bruges til festivaler, det årlige Daneshofmarked og ridderturneringer.

Torvet har fået en belægning af nordisk granit, inspireret af den oprindelige turneringsplads. En række spor i pladsens udformning markerer Torvets 500-årige historie. Det gælder bl.a. 'Rigets Hovedstrøg', det historiske vejforløb der er vist på Torvet som et diagonalt spor med en særlig brolægning af skærne og jetbrændte sten i samme sildebensmønster som findes i Landporten.

Hele slotsprojektet finansieres af A.P. Møller Fonden, Realdania, Slots- og Kulturstyrelsen, Nyborg Kommune og Østfyns Museer. Rådgiverne er Jaja Architects, VMB Arkitekter, Cubo Arkitekter, Ingeniørfirmaet Søren Jensen, Schønher A/S og Schul Landskabsarkitekter. Entreprerører på Torvet var Munck Havne og Anlæg, Birkely Anlægsgartner, Aqua-teknik og Nyborg El. sh

Dyr skal på græs i den jyske klitnatur

For at øge den naturlige dynamik og skabe mere viden om helårsgræsning skal der nu gå dyr ude året rundt i store folde i den vestjyske klitnatur. Det vil ske på 220 ha på Vangså Hede i Nationalpark Thy og på 400 ha i Husby Klitplantage længere nede ad vestkysten.

Græsningen er en del af et nyt naturprojekt støttet af 15. Juni Fonden. Målet er - via græsning - at forbedre forholdene for mange lys- og varme-krævende planter, insekter og krybdyr. Målet er også at få mere viden om de langsigtede effekter af helårsgræsning, bl.a. hvad dyrearten og græsningstryk betyder for de sårbare plante- og dyrearter, og at vide mere om hvordan græsning påvirker friluftslivet.

Naturstyrelsen forventer at der kommer dyr på græs i efteråret 2021. Før da skal der oprettes en ekspertgruppe og afholdes lokale dialogmøder om projektet, brugerrådmøder og etableres hegn.

Flere birdies til golf- og fuglefans

Birdie, eagle, albatros og condor beskriver hvor meget under par man kom på en runde på en golfbane. Men der må også gerne være flere rigtige fugle på banerne. Det er sigtet i det nye projekt 'Fugle på golfbanen' hvor Dansk Ornitologisk Forening og Dansk Golf Union samarbejder om at give fuglene flere levesteder, naturen større biodiversitet og spillerne større naturoplevelser. Midlet er at gøre roughen vildere og passe banerne naturvenligt, bl.a. med fuglekasser, blomsterenge og vandhuller.

Projektets første del er at kortlægge fuglelivet på banerne der samlet fylder 13.000 ha. Det foregår på DOFBasen hvor der siden årtusindskiftet allerede er indtastet over 41.000 fugleobservationer. Projektets anden del, at forbedre naturen, er baseret på facebooksidens 'Fugle på golfbanen' hvor spillere og kiggere kan inspirere hinanden og dele eksempler. Sidste del er at formidle de oplevelser projektet skaber.

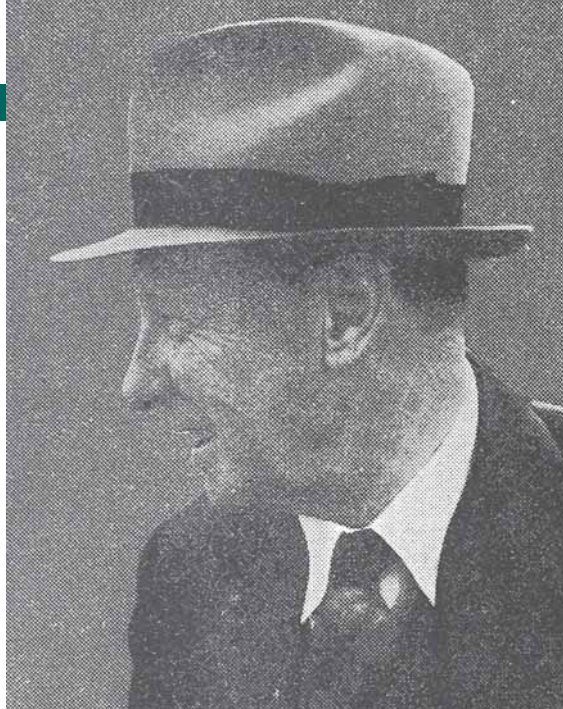
Rendering af Nyborg Slot og Torv. Torvet lidt nede til venstre er nu klar. Den gamle bevarede del af slottet er under istandsættelse. På renderingen ser man også de nye fløje og ringmuren der skulle genskabe den gamle firfløjede borgstruktur. Det er der nu sat stop for. Rendering: Realdania og Jaja Architects.



GAMLE NYHEDER

100 år siden KUNST OG GOD SMAG

Havearkitekt E. Erstad-Jørgensen causerer om bladet, faget og uddannelsen i årets første nummer af Havekunst 1921: „Smagen har ændret sig i disse år. De små landskabelige haver er næsten forsvundet, og i stedet er der kommet mere regelmæssigt formede anlæg. 'Udplantningsplanter' og 'tæppebede' er afløst af stauder og roser. Vandbassiner, flisegange og stenhaver er blevet mode, løvgange og klippede hække; men der anlægges hundredvis eller vel snarere tusindvis af haver den dag i dag af folk, der ikke har anelse om kunst, knap nok om god smag, der ikke med deres bedste vilje kan se forskel på en god og en ganske umulig have.“



75 år siden G.N. BRANDT

I Havekunst 1946 skriver havearkitekt Aksel Andersen om ikonet G.N. Brandt der døde året før: „Paa en forunderlig urolig Dag - Dagen før 5. Maj - blev G.N. Brandt bisat fra Mariebjerg Krematorium, medens Fuglene sang i Tsugalunden i Stilheden under den sidste Luftalarm. Saa langt vi kan huske tilbage, har Brandt staaet som den selvfølgelige højeste Autoritet i gartnerisk æstetiske Spørgsmaal, som en Institution.“

G.N. Brandt (1878-1945), gengivet fra Havekunst 1946.

50 år siden NY LÆRLINGEUDDANNELSE

J. Schou-Nielsen skriver i Anlægsgartneren januar 1971 om året der gik: „Der blev i foråret nedsat et udvalg bestående af 3 repræsentanter fra Dansk Gartnerforbund, 3 fra L.D.A. samt forstander Jens Ove Rasmussen. Dette udvalg blev stillet overfor en kæmpeopgave: i løbet af et par måneder at skulle udarbejde et helt nyt forslag til en bedre uddannelse. Der måtte søges hjælp hos adskillige kolleger, og forslaget blev færdigt. Det blev forelagt de øvrige gartnerfag på uddannelseskonferencen i Femmøller i oktober måned, og det blev godt modtaget...“

25 år siden SLUT MED KEMI I ODENSE

Grønt Miljø redaktion skriver i februar 1996: „Odense kommune har fra den 1. januar som den første kommune i Danmark indført et totalstop for brug af kemiske ukrudts-, insekt- og svampemidler på alle kommunale grønne områder. Stoppet omfatter 2100 ha skove og grønne områder, kirkegårde, 185 fodboldbaner, 800 km veje, 200 km stier foruden fortove og grønne arealer ved kommunale værker, skoler, børnehaver, plejehjem og kommunale ejendomme. Stoppet gælder også Roundup, der ellers anses som et relativt harmløst ukrudtsmiddel, og som bl.a. bruges mod bjørneklo.“

Hækklipperkommentarer

Brug altid snore og klip toppen først

I Grønt Miljø nr. 9 kunne man læse et længere opus om hækklipping og alle de faglige overvejelser man kan gøre sig i den anledning. Vi har i vores stille sind håbet at det fremkaldte nogle kommentarer, f.eks. om at gøre arbejdet på andre måder. Og, juhuu, vi har faktisk modtaget indlæg (1 stk), og det er vi glade for selv om det er fra 2017.

Kirkegårdsleder Jørn Skov fra Tønder Kirkegård skriver i bladet Kirkegården 6/2017: „Hækkene klippes altid efter snor. Den sættes 20 cm over hækkens ønskede højde og fungerer som en støttelinje både i forhold til hækkens højde og retning. For at opnå den smallest mulige top, klippes hækkene først ned i sluthøjden, hvorefter siderne klippes, sluttende med at de spidises i toppen.“

To ting er anderledes end i Grønt Miljø:

For det første ved at man ifølge Jørn Skov altid klipper efter snor. Her hed det i Grønt Miljø at det i praksis ikke er almindeligt at bruge snor fordi det gør arbejdet dyrere.

For det andet at man først klipper toppen og derefter siderne for at gøre det lettere at spidse hækken til. I Grønt Miljø stod der at man klipper siderne først fordi det derved bliver lettere at klippe den besværlige top.

Måske forskellene hænger delvist sammen med at Jørn Skov har små kirkegårdshække i tankerne, mens Grønt Miljø tænker på de større have- og parkhække.

Jørn Skov har også en tilføjelse som slet ikke blev omtalt i Grønt Miljø. Han skriver at man allerede i andet vækstår også klipper mellem de enkelte planter for at undgå at de kraftigst voksende planter ikke undertrykker de svagere voksende. På



Flere bøgeplanter i hækken er undertrykt. Der er ikke klippet mellem de enkelte planter da de var unge. Foto: Jørn Skov i Kirkegården 6/2017.

den måde får man en mere ensartet vækst så det senere bliver lettere at holde en stram linje.

Jørn Skov anbefaler videre at afpasse planteafstanden efter hækens højde. Jo større højde, desto kortere planteafstand. Så kan de enkelte planter udvikle sig mere ensartet, især deres tykkelsvækst, og det giver hækken større stabilitet. Til en hæk højde på 1 meter plantes 4 planter pr. meter. Til en hæk højde op til 2 meter plantes 3 planter pr. meter og til højere hække 1 plante pr. meter. Tak til Jørn Skov. sh

Vådlægning kan hjælpe indsatsen for klimaet

Tilskud fra hele tre styrelser sætter fart i lavbundsprojekter der bidrager til at sænke CO₂-udslippet

Med tilskudsordninger fra tre styrelser er der ved at komme fart i lavbundsprojekterne. De går ud på at tage lavtliggende drænedes marker ud af drift, hæve vandstanden og gøre dem til våd natur. Så bremses omsætningen af jordens kulstofrige tørv og dynd.

Sigtet er at bidrage til det nationale klimamål om 70% reduktion af drivhusgasser i 2030 set i forhold til 1990. En femtedel af vejen kan man med denne metode, viser en analyse fra det uafhængige ekspertorgan Klimarådet.

Lavbundsjord fylder cirka 170.000 ha eller knap 7% af det dyrkede areal, men står for over halvdelen af drivhusgasudslippet fra alt landbrugsareal under plov. Hvis al lavbundsjord vådlægges, kan man årligt reducere udslippet op mod cirka 4,1 mio. ton drivhusgas (CO₂-ækvivalenter). Det er ifølge Klimarådet et samfundsøkonomisk relativt billigt mid-



Fra Naturstyrelsens lavbundsprojekt Boest Mose der blev igangsat allerede i 2016. Foto: Naturstyrelsen.

del, bl.a. fordi vådlægningen også mindsker kvælstofforurening af vandløb og kystnært hav. De gennemsnitlige samfundsøkonomiske omkostninger ved vådlægning ligger på 20-138 kr. pr. ton sparet CO₂.

Løsningen forudsætter dog mere retvisende data, påpeger rådet der anbefaler nye målinger af lavbundsjordernes gasudslip og dræningstilstand. Så man kan man nemlig udtage jorderne i rigtig rækkefølge.

Mange af lavbundsjordene kan nok vådlægges let og hurtigt og virke på kort sigt, vurderer Klimarådet. På nogle jorder kan der opstå bivirkninger når man afbryder dræningen og vandmætter jorden, f.eks. at man udvasker fosfor og oversvømmer nabojord. Derfor anbefaler Klimarådet en national screening for at udpege de problematiske områder.

Klimarådet anbefaler at der indføres en bindende og tidsbegrænset aftaleordning mel-

lem offentlige myndigheder og landmænd der vil vådlægge deres jorder. Også økonomiske incitamenter kan hjælpe, f.eks. til at tilskynde landmænd til først at vådlægge den økonomisk ringeste jord.

Klimarådet beklager at de eksisterende lavbundsordninger ikke er effektive nok. Siden denne vurdering er ordningerne dog udvidet.

Med en ny bevilling begynder Naturstyrelsen nemlig nu at finde egnede lavbundsjord til permanent udtagning og enten købe dem eller jordfordele med landmanden. Styrelsen vil også udvikle et kort der viser hvor de bedste jorde til udtagning er. Landmænd deltager frivilligt, men har ifølge styrelsen det motiv at lavbundsjord som oftest er dårlig dyrkningsjord. Naturstyrelsens midler er i første omgang 329 mio. kr. men er en del af en samlet bevilling på to mia. kr. frem til 2029.

Samtidig udvides Miljøstyrelsens eksisterende 'Klima-lavbundsordning' fra 1. februar så den ikke som før kun kan søges af kommuner, men også af landmænd, virksomheder og fonde. Desuden indføres éngangskompensation til projekter der gør marker permanent våde. Op til 128.000 kr. i tilskud kan man få for hver hektar, idet beløbet også dækker anlæg og projektering. Ordningen er på 255,5 mio. kr. i 2021 og 2022. Det ventes at række til 2.000 hektar.

Landbrugsstyrelsens eksisterende ordning fortsætter i øvrigt uændret. Her kan ejere og forpagtere af landbrugsarealer søge om midler til 20-årige vådområdeprojekter, bl.a. lavbundsprojekter. sh

KILDER

Klimarådet (2020): Kulstofrige lavbundsjord. Klimarådet.dk.
Klimarådet (2020): Kulstofrige lavbundsjord. Forslag til ny model for effektiv regulering og vådlægning. Naturstyrelsen, Naturstyrelsen.dk.
Miljøstyrelsen, mst.dk.

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

MARTS

Kirkegårdskonferencen 2021.

Online Zoom 23/3. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, KU. Ign.ku.dk.

SENERE

Forårstur 2021. Salling, Fur og Thise 22/4. DAG, Seniorklubben. steenhegnetknudsen@mail.dk.

Årsmøde i Foreningen for Kirkegårdskultur. Svendborg 17-18/5 2021. Kirkegårdskultur.dk.

VM i træklattring. København 10-11/9 2021. Dansk Træplejeforening.

Dansk-træplejeforening.dk.

Vejforum 2021. Nyborg 8-9/12 2021. Vejforum.dk.

Byplanmødet 2021. København og Frederiksberg 30/9-1/10. Dansk Byplanlaboratorium med de to

kommuner. Byplanlab.dk.

Byens Gulv. Nyborg 2/2 2022.

Dansk Byplanlab., Københavns Universitet m.fl. Byplanlab.dk.

UDSTILLINGER

Bundesgartenschau (BUGA) 2021. Erfurt, Tyskland, 23/4-10/10 2021. Buga2021.de.

Ekskursion til BUGA 2021. 9/8-14/8. Panterrejser / Ole Fournais. Panterrejser.dk.

Rørcenterdagene. Taastrup 16-17/6 2021. Rørcentret, Teknologisk Institut. Teknologisk.dk/rcdage.

E&H 2021. Herning 20-21/6 2021. MCH Messecenter Herning og Maskinleverandørerne.

Have & Landskab '21. Slagelse 25-27/8 2021.

Haveoglandskab.dk.

GaLaBau, Nürnberg, Tyskland 14-17/9 2022. Nürnberg Messe. Galabau-messe.com.

Grønt Miljø retter og tilføjer

Havde endnu ikke udsendt pressemeddelelse

I Grønt Miljø's 'Pluk' i nr. 10 gengives kommentarer til den politiske aftale om natur og biodiversitet. To NGO'er og to forskere er glade. Det var også sigtet at få kommentarer fra organisationer der repræsenterer dem der skal lægge jord til, Dansk Skovforening og Landbrug & Fødevarer. Det lykkedes ikke ret godt.

Fra Dansk Skovforening citeres: „Biodiversiteten kan sikres på andre måder end ved udlæg af urørt skov i skovene.“ Af sammenhængen fremgår dog også at organisationen er positivt stemt, og at aftalen er et 'skridt nærmere'.

Om Landbrug & Fødevarer stod der i Grønt Miljø en intern redaktionel bemærkning i rød skrift at organisationen endnu ikke havde udsendt pressemeddelelse. Oven i købet med to stavfejl. Denne bemærkning skulle naturligvis have været erstattet af en kommentar, men det lykkedes ikke før bladet blev sendt til tryk. Og i farten blev den røde tekst heller ikke fjernet.

Der er pr. 11.1.2021 endnu ikke kommet kommentarer fra Landbrug & Fødevarer, i hvert fald ikke i de medier Grønt Miljø ser. Kommentarerne har i det hele taget hidtil været overraskende få. Se dog Pluk side 46. sh

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

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

Sven Bech A/s
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma
- siden 1921

DANSKEHLOAKMESTRE.DK
200 millioner - mest udført - med garanti

Danske Anlægsgartnere
Garanti- og ankenævn

SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63



"FARLIGE TRÆER"
RÅDSCANNING
HULE TRÆER
RØDDER / STABILITET
RÅDGIVNING
UNDERVISNING / KURSER

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cenn@skovbykon.dk

Træ
-beskæring
-plantning
-fældning
-flytning
rodfræsning og rådgivning



Intern flytning af store træer i Botanisk Have

KS Tree Care ApS
Lunikvej 9, 2670 Greve
www.ks-treecare.dk
ks@ks-treecare.dk
Kim Poulsen. Tlf. 43 45 11 90



Det paradisiske eksil i facismens Italien

Il giardino del Finzi-Continis, på dansk Den forbudte have, fra 1970 er en barsk historie fra slutningen af 1930'ernes Italien. Den jødiske slægt Finzi-Contini har opbygget en formue og er upåvirket af fascismen indtil jøder udelukkes fra den lokale tennisklub.

I trods laver familien deres egen tennisbane i deres smukke have hvor alle er velkomne. Også socialisten Malnate som familiens smukke datter Micòl lader som om hun ikke er tiltrukket af. Haven fremstilles som et akadien, et paradisisk eksil fra en undergangsverden.

I haven kommer også den

fattige Georgio der er forelsket i Micòl efter et barndoms-kys, men hun ser ham kun som en sød lillebror. Mens Mussolinis og Hitlers magt vokser, øges Georgios hjertekvaler i takt med at Micòl afviser ham. Især da han til sidst ser Micòl og Malnate nøgne sammen.

Malnates udskrives som soldat og dør på østfronten mens hele Finzi-Contini-slægten forsvinder i historiens mørke. Eneste overlever er Micòl. Og haven selv. En prægtig have i 1970'ernes overeksponerede farver. Slutscenen er den tomme tennisbane. Filmen vandt 26 priser, bl.a. en Oscar. *It*

ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 1/2021

MASKINER

Brdr. Holst-Sørensen, 3
Engcon, 2
Helms TMT-centret, 35
Sønderup Maskinhandel, 23

PLANTER & JORD

Byggros, 35
DSV Transport, 23
Holdens Planteskole, 2
Lynge Naturgødning, 2
Nygaards Planteskole, 9
P. Kortegaards Planteskole, 2
Solum, 52
Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Asbjørn Nyholt,
KD Tree Care, 51
Plantefokus Sv. Andersen, 51
SkovByKon.dk, 51
Sven Bech, 51
Zinco, 2

UDDANNELSE OG FAG

Boligselskabet Sjælland, 46
Grønt Miljø Forlag, 19, 43, 45
Karin og Georg Boyes Fond, 36
Skovskolen, KU, diplom, 7

Træer der bliver til veteraner før tid

Mindst 3.500 træer i urorte skove landet over bliver i vinter 'veteraniseret' for biodiversitetens skyld. Træerne skades med vilje ved f.eks. at fjerne bark eller sprænge toppen af. Det har allerede ramt ege- og bøgetræer i bl.a. Jægersborg Hegn nord for København, Skindbjerglund i Nordjylland og Gråstenskovene i Sønderjylland, oplyser Naturstyrelsen.

Sigtet er at gøre træerne gamle før tid og skyde genvej til en mere naturlig skov. Det sker ved at efterligne de naturlige hændelser et træ udsættes for i et langt liv med lyn, sygdom, vind og vejr. Det giver skader, og et skadet træ udvikler hurtigere det rådne ved som bl.a. biller og svampe elsker.

Veteraniseringen er kun en af flere metoder til at forbedre biodiversiteten. I andre skove arbejder Naturstyrelsen bl.a. med at bekæmpe invasive arter, fælde ikke-hjemmehørende træer og plante insektbestøvede træer og buske.

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.

5 gode grunde

til at vælge Solum's vækstmedier

1 Et rent produkt

Produkterne er analyseret og fri for uønskede stoffer som: Tungmetaller, olier og blødgørere. Dokumentation følger produkterne.

2 Produkter tilpasset formålet

Produktsortimentet er produceret og sammensat, så det tager hensyn til de forskellige anvendelsesområder. Hvert produkt har eget produktblad.

3 Deklarede produkter

På produktbladet, der følger produkterne, findes alle data. F.eks. tekstur, gødningstal og sigteanalyse. Det er afgørende for gødningsplanen.

4 Minimal vedligeholdelse

Produkterne er fri for rod- og frøkrudt. Det sikrer minimale omkostninger til vedligehold de første år.

5 Konkurrencedygtige priser

Vi producerer og leverer kvalitetsprodukter til hele landet og til attraktive priser.

D-GroA
HaveMuld
SuperMuld
Svær SuperMuld
FLL-jord type 1 og 2 Standard
FLL-jord type 1 og 2 Substrat
AllétræsMuld
Rodgrus
TaghaveMuld
Spagnum
Rosenjord
SkeletMuld, Makadam
PlanteMuld
FilterMuld



Kontakt Claus Svenstrup Nielsen, tel. 21 61 30 45

Solum Roskilde A/S Vestre Hedevej 34 4000 Roskilde

Se hele vores
produktsortiment
på **solum.dk**