

Grønt Miljø

4 / MAJ 2022

**Karen Blixens
Plads med
bakker, cykler
og natur. 4**

**Byens Gulv med
bæredygtighed,
klima og byrum. 10**

**Faget sukker
efter store
el-ladbiler. 22**

**Uden helhed taber
både naturen og
hele landet. 26**

**Forvaltning og
governance. Ny
serie åbner. 32**

**Sådan får man
succes med
bytræer. 36**

**Næsten ingen
pesticider til
privathaven. 56**



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.



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



LOKAL HÅNDTERING AF REGN I BYENS LANDSKAB

Marina Bengtson Jensen · Katja Beckmann · Ole Kjær

Grundbog i håndtering af regnafstrømning

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

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

210 s. 387,50 kr.
på Dag.dk >webshop

FORLAGET GRØNT MILJØ

Kaktus Towers

KALVEBOD BRYGGE



Opgaven med det vildeste landskab på dæk omkring kaktustårnene midt på "Copenhagen Highline" er begyndt. Vi udfører opgaven for Høphner Projects efter design af BIG Architects.



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

engcon®

Effektivitet = arbejdsglæde



ENGCON TILTROTATOR

f @ y t in

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

KATO-IHI MINIGRAVERE



KLAR TIL LEVERING

KATO-IHI HD12VXE 1260 kg. Yanmar 13 HK Arbejdslys Servo proportional joystick Udskydelige bæltter 870/1130 mm.	KATO-IHI HD19VXT 1905 kg. Yanmar 15 HK Proportionalstyrede joystick Udskydelige bæltter 898/1300 mm. 1 Proportional hydraulikudtag
--	--

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



BRDR. HOLST SØRENSEN A/S
TLF. 76 88 44 00 · WWW.BHSRIBE.DK



DÆKBARK FRA KOLD TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

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



DÆKBARK FRA KOLD

DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HOVEDKONTOR:

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

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

FLYTNING OG NEDSKALERING

Udflytningen af længerevarende uddannelser fra de fire store universitetsbyer har det dobbelte mål at sprede uddannelserne mere over hele landet. Og at bespare. Målet var først at udflytte eller 'nedskalere' 10% af det samlede optag af studerende. Efter institutionernes indspil er det endt med 6,5%. Man bevarer vel at mærke kun det fulde optag ved at flytte noget af optaget ud.

Det er kompliceret. Tag som eksempel Skovskolen der huser den længerevarende uddannelse skov- og landskabsingeniør. Den er en del af Københavns Universitet, og som sådan skal den vel udflytte studiepladser eller nedskalere? Nej, den skal ikke, for man ser ikke på det samlede universitet, men på de enkelte uddannelser og uddannelsessteder. Og da Skovskolen ligger uden for København, får Skovskolen i stedet tilført midler til at styrke uddannelsen.

Skovskolen underviser også urbane landskabsingeniører, men denne uddannelse hører under erhvervsakademiet Zealand. Det gør dog ingen forskel, for Zealand ligger langt fra de gamle universitetsbyer. Derimod skal Erhvervsakademi Aarhus - der også uddanner urbane landskabsingeniører - udflytte eller nedskalere fordi adressen er for tæt på Aarhus. Samme sted ligger jordbrugsteknologens overbygning som lider samme skæbne. Det gør også landskabsarkitektstudiet på Københavns Universitet. For Det Kongelige Akademi, der bl.a. uddanner landskabsarkitekter, var i forvejen påtænkt en byplanfilial i Kalundborg. Man slipper dog for at nedlægge studiepladser i København, så her sker der en udvidelse. Af samme årsag slipper også Arkitektkolen Aarhus. Ministeriets argumentation: at arkitektkolerne i forvejen har et 'dimensioneret' optag. Ja, men det har de fleste, og det friholder ikke dem.

Generelt har mange været modvillige til at oprette filialer og vil hellere nedskalere. Det lyder paradoksalt, men på små uddannelser bliver filialerne for små, og økonomien og søgningen er tvivlsom. Skal man oprette en landskabsarkitektuddannelse i f.eks. Nyborg med ti optagne om året? Læg hertil det studiemiljø man ikke får og den pendling der følger med. Det er forståelig skepsis. Tvivlsomme flytninger bør erstattes af andre virkemidler, f.eks. at lægge mere praktik og flere studie- og projektaktiviteter ud i landet. Lad uddannelsens basis blive i de store byer hvor de fleste studerende helst vil være i studieårene af selvfølgelig sociale og kulturelle årsager. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN: Karen Blixens Plads, Amager, 27. april 2022. En asfaltplads er blevet til et landskab med cykelkatedraler, bakker, vildere natur - og et vue mod fælleden. Læs side 4.

Grønt Miljø grontmiljo.dk facebook.com/grontmiljo

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

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

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

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

Udgiver: Danske Anlægsgartnere

Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykoplæg: 4.600.

Nettoplag: 1.7.20-30.6.21: 4.521 ifølge Danske Medier.

Medlem af Danske Medier. 40. årgang. ISSN 0108-4755.

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

Et væld af bakker med cykler og natur

PROJEKT. Med Karen Blixens Plads er en flad asfaltplads blevet til et lyst og kuperet landskab med både unikke løsninger, vildere natur og et stort vue ud over Amager Fælled

Længe før Lynetteholmen begyndte at brede sit brune slam ud i Københavns Havn, havde storbyen allerede bredt sig til en ø i Øresund, nemlig Amager. Øen er om noget kendt for at være flad og forblæst, og derfor repræsenterer Karen Blixens Plads ved Københavns Universitets Sønder Campus på Islands Brygge et særsyn i det amærskanske landskab.

Pladsen er nemlig præget af et kuperet, nudge'ende landskab af brolagte bakker som fører de mange cyklende og gående trafikanter de rigtige steder hen, og samtidig lokker til at forcere bakkerne, løbe ned eller blive stående og nyde den lange sigtelinje ud over Amager Fælled mod hotellet Bella Skys omvendte trekant i horisonten.

Karen Blixens Plads er tegnet af Cobe Architects, der har

et areal på 21.415 m², stod færdig i 2019. Pladsen ligger omgivet af Københavns Universitets bygninger på tre sider og åbner sig mod syd ud til Amager Fælled.

Det var en forudsætning at der skulle håndteres masser af blød trafik på kryds og tværs mellem studiebygninger, kollegieboliger, indkøb og metro. Samtidig skulle der gøres noget ved konstante vind som fra Amager Fælled blæser ind mellem de høje bygninger.

I den forbindelse har Grønt Miljø interviewet Cobe-arkitekt Maria Aufegger der var med i alle projektets faser.

Bakketoppene

I Ørestadens første 15 leveår blev der konsekvent anlagt flade udearealer som resultatet i så kraftige vindstød mellem bygningerne at Grønt Miljø udsendte uden overdrivelse

har set store børn blive blæst omkuld når de gik rundt om et hjørne i Ørestad Syd. Efterhånden har de fleste dog lært lektien, og Cobe fik foretaget en vindanalyse i designfasen som viste problemets omfang.

Det væsentligste greb i det samlede projekt er derfor etableringen af omkring 20 bakker som øjeblikkeligt skaber læ og hemmelige rum for øjet. På sigt vil bakkernes beplantning af buske og flerstemmede træer føje endnu et lag af læ til landskabet.

De tre største bakker i projektet har dog ingen beplantning. Modsat de lavere, begrønnede bakker af råjord længere mod syd er de tre bakker brolagt på overfladen og hule. De huser nemlig to tredjedele af områdets cykelparkering.

De tre bakker er 36 meter i

diameter og blev bygget en af gangen så samme stilladser og forskallingsplader, der er CNC-fræsede efter 3D-modeller af kuplens form, blev anvendt på alle tre bakker. Der er støbt et ringfundament rundt om hver af de tre kupler der fastholder betonkuppen som blev støbt på stedet. Resultatet er en organisk form som ikke kræver søjler indvendigt for at opretholde stabiliteten. Man får dermed et let og svungent indtryk som forstærkes af den lyse beton.

Hældningen på kuplen varierer over hele forløbet, men er på sine stejleste steder decideret strabadserende at forcere. Alternativt kan man vælge at tage trappen derop.

Fliser, klinker og vand

Pladsens og bakkekuplernes belægning består næsten udelukkende af betonfliser og

Klinker, træer og galvaniseret stål karakteriserer den nordlige del af Karen Blixens Plads hvor bakkerne både er opholdssteder og cykelkælder, men også skaber et overskueligt trafikflow. Klinkernes farve matcher bygningernes beige sandstensfacader, og det galvaniserede stål går igen i både cykelstativer og de tre cylindriske rygepavilloner pladsen også rummer. Foto: Wikipedia.





Udsigten fra universitetstorvet mod syd mod Amager Fælled. Den landskabelige sammenhæng mellem by og fælled understreges af en have- og pladskarakter nærmest bygningerne og en mere park- og naturpræget karakter jo nærmere man kommer fælleden. I forgrunden en af de tre betonkuper der sammen rummer to tredjedele af pladsens 2.000 cykelparkeringspladser. Når man står på pladsen, er der cirka 3 meter i lodret højde til cykelbakkernes top. Foto: Rasmus Hjortshøj/Coast.

klinker. Der er anvendt to størrelser af naturhvide betonfliser, 700x700 mm, 100 mm tykke. De største er brugt til at etablere kantzoner og skabe overgange mod bygningerne. De mindste, 350x117 mm, 60 mm tykke, er lagt under kuplerne.

Hovedparten af belægningen er dermed klinker der er 222x72 mm, 72 mm tykke, uden affasning og med strøgen overflade. Klinkerne er gråbeige med let farvespil der matcher de beige, sandstensfacader på de omliggende bygninger. Klinkerne, der er lagt i rulleskifte, er også anvendt til de trapper der fører op på kuplerne.

Fra hele pladsen og under de tre hule kupler føres overfladevandet til offentlig kloak. Der blev etableret nye regnvandsledninger under torvet og kanalpladsen, og desuden findes der nye drænelininger omkring cykelbakkerne og de grønne bakker.

Dog er fugematerialet mellem klinker og betonfliser sand eller granitskærver, så en del af vandet vil også sive ned i

underlaget der dog ikke er anlagt med decideret permeabilitet for øje.

Udgangspunktet for jordarbejdet var at få det lokale jordregnskab til at gå op, men for at danne et godt vækstlag til ny beplantning i grønningsen måtte ny jord til. I sidste ende blev 50% af projektets overskudsjord brugt til de grønne bakker, og 50% blev bortskaffet. Derudover blev

der udlagt en halv meter ren jord op på de grønne bakker.

Træer, grønning og fælled

Landskabsmæssigt begynder Karen Blixens Plads ved den største bygningsmasse mod nord med pladskarakter med åbne belagte flader og højstammede træer. Når man bevæger sig mod syd mod Amager Fælled, får man et mere park- og naturpræget udtryk.

De flerstammede træer runder nordsiden af en af de begrønnede bakker i den sydlige del af projektområdet. Det skaber læ og farvespil. Bakkerne enggræs bliver kun slået én gang om året og fremstår allerede skinneshøj med tuer. Mellem bakkerne slynger grusstier sig, men flere steder hvor bakkerne mødes, ender de i en vådbiotop, bl.a. bag bænken på dette billede.

På pladsen står træerne i grupper af eg, robinie og røn, plantet i cirkulære plantekummer af to til ni meter i diameter. Der er etableret et rodvenligt bærelag som samler flere plantebede under jorden. Overgangen mellem plads og park markeres ved at klinkerne stopper i en bølget linje (set oppefra), og belægningen skifter til grus der deler sig rundt i stier omkring 17-18 mindre, begrønnede bakker. Cobe har af miljøhensyn anbefalet de driftsansvarlige at gruse fremfor at salte arealerne, både ved beplantning og på pladsarealet.

På de grønne bakker er plantet buske, bl.a. forskellige farvede kornel, og flerstammede træer som kirsebær og paradisæble. Begge beplantningselementer indgår som en del af vindbeskyttelsen af pladsen, men der er også tænkt i at de studerende vil bruge bakkerne til at hvile og hygge sig i de lyse dage. Træer og buske er derfor primært plantet langs bakkernes nordlige side så den sydvendte bakkenskråning holdes åben for lyset og udsigten.

Omkring bakkernes 'fødde' klippes græsset jævnlige mens selve bakkernes enggræs vil kun slås én gang om året for biodiversitetens skyld. Det sker med et skærende redskab





Bunddækket i plantehullerne på selve Karen Blixens Plads fremstår frodigt, farverigt og harmonisk her 3 år efter afleveringen. Under belægningen hænger mange af plantehullerne sammen og deler rodkasse. I baggrunden ses en af pladsens tre rygepavilloner i galvaniseret stål.



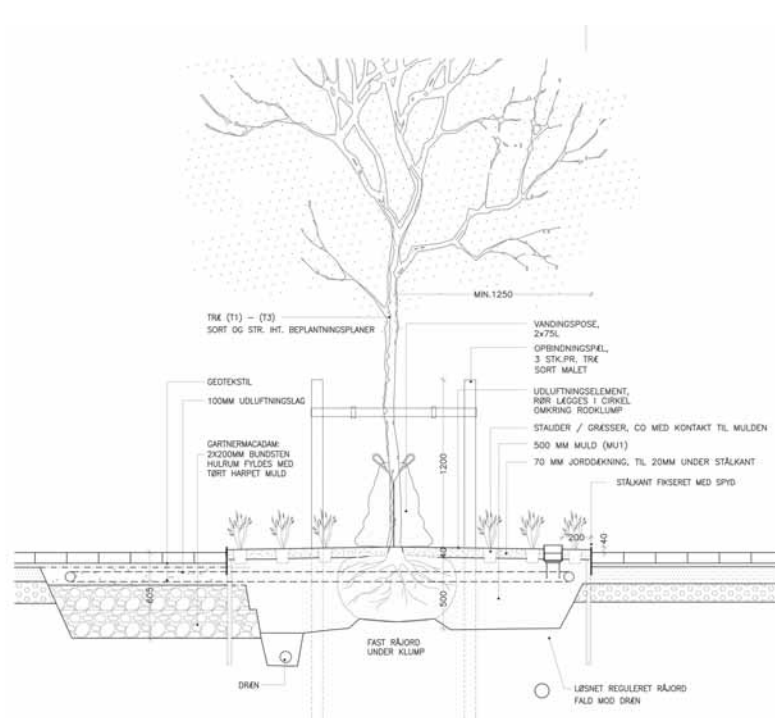
Der er tre åbninger i hver af Karen Blixens Plads' tre cykelbakker, en i loftet og to i hver side så man kan cykle direkte ind og parkere og samtidig opleve den begrønnede horisont og de omliggende bygninger. Cirka hver tredje lysstativ har LED-lys i toppen. En LED-oplyst ledelinje går igennem 'cykelkældrens' gulv og kaster lys op på kuplen samtidig med at den holder modkørende cykeltrafik adskilt.

JURYERNE UDTALER

Karen Blixens Plads har vundet flere udenlandske priser, men også de danske 'Klimaprisen' ved Building Awards 2020 og 'In-Situ prisen' 2021. De to juryer udtaler:

Klimaprisen: „Et fladt, kedeligt og forblæst terræn er transformeret til et åbent og indbydende byrum der både tilgodeser og fremmer grøn transport, klimasikring og biodiversitet. Et stærkt eksempel på hvordan klimasikring ikke behøver at være kedeligt og 'usexet'. Prisuddelingen arrangeres af Dagbladet Licitationen sammen med Bygherreforeringen, Boligfonden Kuben og Lean Construction DK.

In-Situ Prisen: „Anlægget er et smukt eksempel på at alt falder på plads når form, funktion og konstruktion så overbevisende går op i et større hele og her tillige leverer et stringent og konsekvent udsagn om in-situ betonens muligheder.“ Prisen uddeles af Dansk Beton.



(f.eks. fingerklipper) i 6-8 cm klippehøjde idet afklippet bliver liggende mindst en uge så frøene når at rasle af. Plantevalget har taget udgangspunkt i de arter som eksisterer i forvejen i nærområdet, og som også må formodes at indfinde sig af egen drift.

Mens vegetationen på bakkerne kan klare sig med begrænset vandmængde, er der flere steder mellem bakkerne etableret vådbiotoper hvor beplantning kan tåle stående vand. Hele arealet har en naturlig hældning ned mod kanalen der er projektarealets sydlige grænse.

Strømningskorridorer ved ekstremregn findes langs stier og pladsen til både den svungne, landskabelige kanal og Emil Holms Kanal som er en lige kanal der går fra universitetets område sydpå til DR Byen.

Cykler og lys

Som tommelfingerregel cykler de fleste studerende i de større byer, og det er også tilfældet på Københavns Universitets Søndre Campus. Derfor skulle problematikken om cykelparkering også løses da de efterladte, henslængte og tilfældigt stillede cykler ofte dannede deres egen, foranderlige labyrint ved de mange indgange til bygningerne.

Her anvendte Cobe samme cykelstativløsning som de udviklede sammen med Gottlieb Paludan Architects ved den prisvindende reovering af Nørreport Station i København. Begge steder har cykel-

stativerne indlagt LED-lys, men hvor cykelstativerne på Nørreport er af rustfrit stål, er der anvendt galvaniseret stål på Karen Blixens Plads.

Omgivelserne er også markant anderledes. Mens stativerne på Nørreport er under åben himmel, er hovedparten af Karen Blixens Plads' 2.000 cykelparkeringspladser placeret under de tre kupler og er dermed for mestendels i tørvejv. På hele projektområdet er der belysningsmaster i galvaniseret stål med tre eller fire spots, men det er bakkerne og cykelparkeringsløsningen der tager opmærksomheden.

Selv om rummet under kuplerne er sænket 60 cm i forhold til pladsens øvrige terræn er det misvisende at tale om 'cykelkældre'. Hver bakkes to indgange er store og cirkulære, og i hver kuppel er ligeledes en rund åbning, og kombineret med de 3,6 meter op til kuplens loft giver det en katedrallignende oplevelse.

Lysløsningen i cykelstativerne er desuden forsynet med reflekterende folie der skaber et diffust lys der kastes op på det buede loft som derved også oplyses nedefra. Det er sjældent at opleve en 'cykelkælder' som man har lyst til at gå ned i når man ser ind. *It*

Bygherre: Bygningsstyrelsen
Arkitekt og landskabsarkitekt: Cobe
Rådgivende ingeniør: EKV og CN3
Vindanalyser: Vind-Vind
Jordarbejder mv.: M.J. Eriksson
Entreprenør: NCC Danmark
Belægningsleverandør: Steffen Sten
Projektet er medfinansieret af A.P. Møller og Hustru Chastine Mc-Kinney Møllers Fond til Almene Formål

Power uden kompromis

Batteridrevne Plæneklippere

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

Batterier sælges separat



Honda - begyndelsen på et langt venskab

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

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

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

Find din plæneklipper på hondapower.dk

ENGINEERING FOR *Life*

3-30-300

De tre tal er det nye eksempel på en grøn norm der også har effekt som slogan

Man skal kunne se mindst 3 træer fra sin bolig. Boligområder skal have mindst 30% kronedække. Og man skal have højst 300 meter fra sin bolig til det nærmeste grønne områder. Sådan lyder den nyeste grønne norm eller regel for byen med det mål at sikre grønnere, sundere og mere bæredygtige byer.

Den sloganagtige regel er foreslået af Cecil Konijnendijk der er professor på University of Colombia i New York, men før har slået sine folder i Holland, Danmark og Sverige. Nu har han lagt reglen frem til fri brug, bl.a. i det svenske dagblad Dagens Nyheter sammen med flere svenske fagfolk. I det svenske fagmiljø omtales den nye regel som en velegnet og enkel måde at forholde sig til byens grønne miljø på uanset om man er privatperson eller har ansvaret for at planlægge byens grønne områder.

At få maksimalt 300 meter til nærmeste park er nok det sværeste at forandre, i hvert fald i eksisterende bymiljøer,



Der er udsigt til mindst 3 træer og der er nok også 30% kronedække.

vurderer Johan Östberg, Sveriges Lantbruksuniversitet, som arbejder sammen med Konijnendijk.

At få en kronedække på 30% er heller ikke så enkelt, men i Sverige har Naturvårdsverket nyligt spillet ud med et forslag på 25%, og i byer som Barcelona, Canberra, Bristol og Seattle er målet 30%. Göteborg er i forvejen oppe på 41%, men så er bynære skove også regnet med.

Det første man skal gøre, er ifølge Östberg at undersøge den eksisterende træbestand og kronedækning, og det kan man bruge værktøjet i-Tree Canopy til. Om man kan se tre træer fra hver bolig kan det være svært at samle informa-

tion om fordi mange har private haver, så her kan det være nødvendigt at ty til almindelige forespørgsler.

Endnu bruger kun få 3-30-300-reglen. I Holland er der dog et konsulentfirma der er begyndt at anvende den i et par byer. I forvejen har Frederiksberg Kommune i Danmark reglen om at alle skal kunne se mindst ét træ fra deres bolig. Konijnendijk arbejder for tiden i en arbejdsgruppe under Nordisk Ministerråd hvor man forbereder en policy-rapport om lokale grønne initiativer, og her er 3-30-300 reglen også taget op.

Normer og standarder for byens forsyning med grønne områder er dukket jævnlige

i Danmark og udlandet de sidste knap 100 år. Noget af det seneste før 3-30-300-reglen er Oplæg til grøn norm 2.0 fra Green Cities for Europa i 2021. Vægten ligger her på motive-rede forslag til metoder man kan bruge og eksempler med tal fra nogle af de steder hvor metoderne er brugt. Det er en fleksibel tilgang, men uden de almene eksakte tal som Konijnendijk kommer med.

En undtagelse er Green Cities' forslag om at alle borgere skal have højst 300 meter til et grønt område på mindst 2.000 m² og højst 500 meter til et tilgængeligt område på mindst 5.000 m². De 300 meter går igen hos Konijnendijk.

Når man ser på at skabe flere grønne områder, peger Green Cities for Europa på grønne kvadratmeter, biofaktor, afstand til grønne områder, grøn infrastruktur og træer i byen. Når man ser på hvad der kan forbedre de grønne områder, foreslås det at se nærmere på kortlægning af økosystemtjenester, afværgenhierarki, økologisk compensation, vild nynatur/naturkvalitet samt økonomi. sh

KILDER

Florence Oppenheim (2022): Planer mer grønt med triss i treor. Utemiljø 2/2022.

Oplæg til grøn norm 2.0. Metoder og værktøjer til mere og bedre bynatur. More Green Cities for Europe, februar 2021.

Blomstrer meget senere

Britisk test ser på blomstring fra 1753 til 2019, og der er op til en måneds forskel

Planterne blomstrer op til en hel måned tidligere når man sammenligner gennemsnittet fra årene før 1987 med årene efter. Sådan er det i Storbritannien ifølge en undersøgelse fra University of Cambridge publiceret i Proceedings of the Royal Society B. (royalsocietypublishing.org) og refereret af Malene B. Hansen i Skoven 3/2022. Årsagen er klimaændringer der skaber samme tendenser i Danmark.

Den britiske undersøgelse er baseret på over 400.000 observationer af 406 blomstrende plantearter mellem 1753 og 2019. Observationerne fremgår af Nature's Calendar der har data fra videnskabsfolk, organisationer, gartnere mv.

Der er både træer, buske og urter med i studiet. Urterne springer ud op til en måned tidligere end før, mens det for træerne er cirka 14 dage.

„Resultaterne er virkelig alarmerende på grund af de økologiske risici forbundet med tidligere blomstringstider. Når planterne blomstrer for tidligt, kan en sen frost dræbe dem,“ siger professor og hovedforfatter Ulf Büntgen.

„Men den endnu større risiko er økologiske midforhold. Planter, insekter, fugle og andet dyreliv har udviklet sig sammen til et punkt hvor de er synkroniseret i deres udviklingsstadier. En bestemt planter blomstrer, den tiltrækker en bestemt type fugl og så vi-

dere. Men hvis en komponent reagerer hurtigere end de andre, er der risiko for at de er ude af sync, hvilket kan få arter til at kollapse,“ forklarer Büntgen.

De nye britiske tal svarer meget godt til hvad vi ser herhjemme, kommenterer professor Erik Dahl Kjær fra Københavns Universitet: „Der er undersøgelser der før har vist det samme, men det her studie bygger på mange data og mange plantearter.“

Kjær bemærker at det i Dan-

Her sprang bøgehækken ud den 28. april 2020.





MØD
OS
PÅ



8/6 2022

MF 5700 M DYNA-4 | 105-115 HK

FÅ DIN NYE MF 5700 M DYNA-4
TIL SAMME PRIS SOM
MF 5700 M MED MEKANISK
TRANSMISSION*

OPGRADÉR TIL
DYNA-4 HELT UDEN
BEREGNING

* Kampagnen er gældende indtil 30. juni 2022 ved køb af MF 5710 M / MF 5711 Dyna-4 (16x16 semi-powershift transmission). Kampagnen er i perioden tilgængelig hos autoriserede MF-forhandlere og kan ikke kombineres med andre kampagner. Den viste traktor kan være med udstyr, som ikke indgår i kampagnen. Specielle vilkår og betingelser er gældende. Kontakt gerne deres lokale autoriserede MF-forhandler.

MASSEY FERGUSON® er et globalt mærke af AGCO Corporation.

MASSEY FERGUSON
EXPERIENCE
KAMPAGNE



WWW.MASSEYFERGUSON.DK

Bæredygtighed, klima og byrum

KONFERENCE. Byens Gulv var efter godt et års pause igen på banen med belysning af aktuelle udfordringer som cirkulær økonomi, permeable befæstelser og CO₂-udledning fra beton

Der var ikke noget præcist tema, men det handlede - endnu mere end før - om bæredygtighed, klima og byrum da konferencen Byens Gulv blev holdt på Nyborg Strand 20. april. Det begyndte med det store billede og hvad den grønne sektor kan bidrage med i cirkulær praksis. Og sluttede med en ny park i Berlin.

Imellem var der 13 taler der viste at man kan gøre byens rum bedre til de ældre, at byens natur betyder noget, at permeable belægninger virker, at man kan spare CO₂ i betonen, at der er mange fine byrum i bl.a. Odense og Aalborg. Og at et stigende havspejl skaber udfordringer.

Cirkulært i praksis

Vi bruger for mange ressourcer og slipper alt for meget drivhusgas ud. Allerede 28. marts havde vi nået vores årsration hvis koden skal være bæredygtig. Hvis alle frådsede som os skulle kloden være 4,2 gange så stor for at være bæredygtig. Vi kender faresignalerne som

landskabsarkitekt Jakob Sandell Sørensen fra Schønherh mindede os om fra talerstolen.

FN's verdensmål og Parisaftalen er skridt på vejen selv om vi næppe når kravet om 70% mindre CO₂-udslip i 2030 eller kravet om at temperaturen ikke stiger med mere end 1,5 grader. Vi er egoister og mener at andre bør gøre noget.

Zoomes ind på det danske bygge- og anlægsområde har Danske Landskabsarkitekter arbejdet med cirkulær økonomi. Det kom der en vejledning ud af i 2020 og ny udgave i år med flere eksempler. Flere vil følge senere.

Udgangspunktet er fire principper tilpasset fra industrien.

- Den nære cirkel. Gør ingenting, bevar en befæstelse eller en beplantning som den er.

- Langvarig cirkulation. Hold materialerne i kredsløb så længe som muligt, f.eks. ved at muliggøre reparationer.

- Gentagen cirkulation. Gør det muligt at genbruge materialerne, f.eks. ved at undlade overfladebehandling.

- Rene cirkler. Hold materialerne rene så de bedre kan genanvendes, undgå f.eks. at støbe og lime ting sammen.

Generelt skal man fastholde et udvundet råstof så længe som muligt så det ender som affald så sent som muligt. Af-faldet skal så vidt muligt 'designes væk' så klimaaftrykket og trækket på jomfruelige materialer minimeres.

Absolut bæredygtighed når vi aldrig, mente Jakob Sandell Sørensen, men der er altid noget at gøre. Det kræver viden om lokale forhold, f.eks. en eksisterende belægnings bæreevne. Det kan også være nødvendigt at dimensionere materialer kraftigere når man ikke har helt styr på et materiales kvalitet.

Ved den kommende Femerntunnel anvendes de store mængder overskudsjord, 17 mio. m³, lokalt til bedre kystsikring samtidig med at man skaber en strandeng der kommer fuglelivet til gavn. Som også andre eksempler viste handler det meget om at ska-

be lokal jordudledning så man sparer jordtransport. Og som Jakob Sandell Sørensen bemærkede: Brug standardelementer. De er lettere at genbruge end specialelementer.

Det begynder i byen

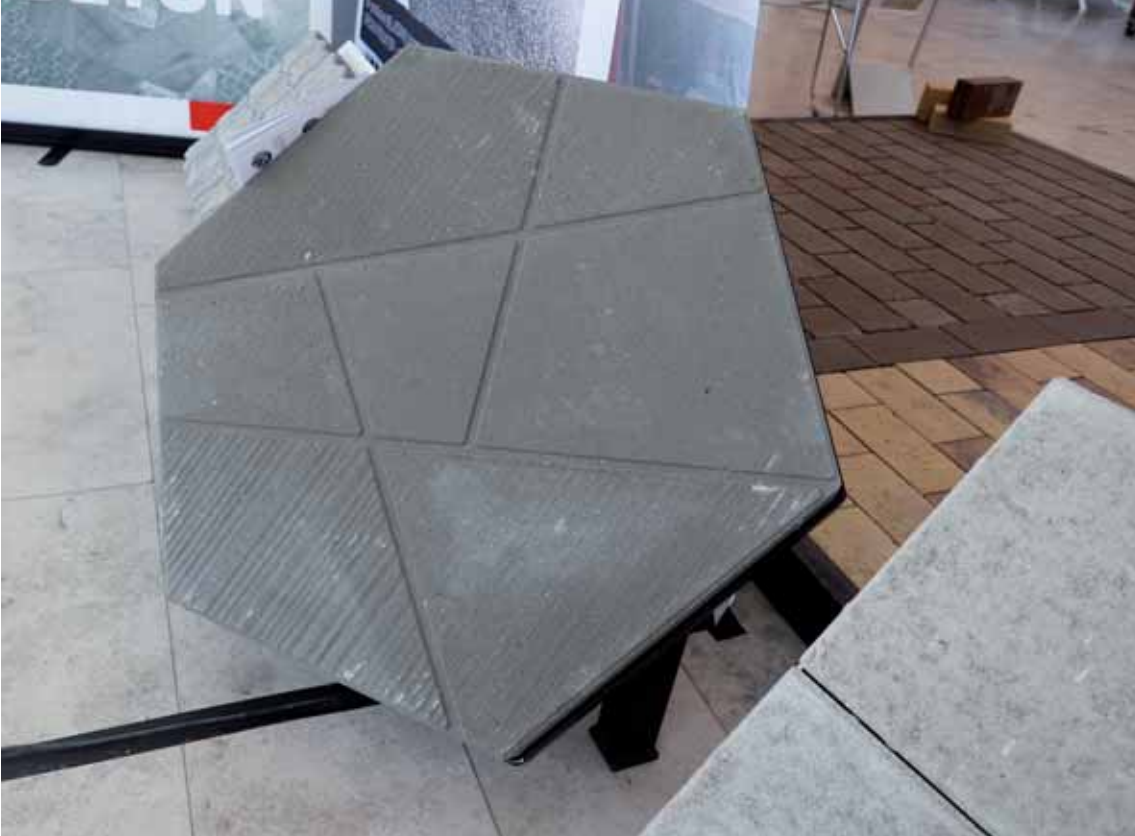
Bynatur er meget vigtig bl.a. fordi den påvirker det enkelte menneskes generelle natursyn. De fleste mennesker bor i byen og derfor får deres naturoplevelser i byen. Derfor vil ændret natur i byen også ændre forventningerne til naturen udenfor byen, f.eks. hvad angår biodiversitet, forklarede landskabsarkitekt Benjamin Breitenbauch fra arkitektfirmaet Kragh & Berglund.

Det er bare ofte svært at finde plads til mere natur i byen, da en lang række andre forhold prioriteres højest, bl.a. brand, trafik, forsyning, renovation og tilgængelighed. Det kan vi blive nødt til at udfordre for at få mere plads til mere grønt i byen.

Bæredygtigt materialevalg handler meget om at vælge

Den før 4-sporede vej Thomas B. Thriges gade er omdannet til en bæredygtig bydel med boliger, erhverv, kulturinstitutioner. Foto: Steffen Stamp.





materialer som har lang holdbarhed og kan genbruges. f.eks. klinker og granit. Københavns kommunes genbrugsplads er et eksempel til efterlevelse. Pladsen kan ifølge Breitenbauch ligefrem bruges som inspiration til materialevalg og udformning af anlæg.

De permeable virker

Permeable belægninger er ikke eksperimenter. Flere års drift og mange eksempler viser at de virker, fastslog Kim Falkenberg fra IBF og Michael Brask fra PermaVej, NCC der gennem ti år har samarbejdet om 120 projekter.

Det gennemgående bæremateriale er NCC's DrænStabil der med 50 cm tykkelse og

Bæredygtighed er bl.a. at genbruge kasserede materialer i nye så man sparer jomfruelige materialer. Det gør IBF med sine nye flise hvor 20-25% af tilslaget af sten og grus er erstattet af betonværkets affaldsbeton uden at styrken er forringet. Flisen er designet som den sekskantede Bellahøjflise bare i større skala og med opdelinger i flere overflademønstre der muliggør en stor variation i lægningen. Når flisen skal udskiftes, kan den knuses og genbruges igen. Man kan godt øge andelen af knust beton, men så kan styrken falde. Den mindre flise til højre har for eksperimentets skyld 60% af tilslaget som genbrug.

30% porevolumen kan rumme 0,15 m³ vand pr. m² uden at tabe bæreevne. En meget stor kapacitet hvor nedsivningen er størst når arealet er fladt og vandet fordeler sig jævnt.

Vandet kan sive væk fra bunden eller - med tæt bund som bentonit - magasineres til det kan løbe væk i afløbssystemet.

Fugematerialet er typisk NCC's DrænAf og belægnings-

stenene er typisk IBF's sten der med brede fuger eller huller beregnet til nedsivning. Befæstelsens bæreevne har sin begrænsning, men så kan man bruge tæt asfalt hvor der er tung vridende trafik.

Der er ikke tegn på fuger og bærelag slemmer så meget til så effekten mistes. Nogle steder driftes én gang om året med feje-sug og spuling og fugeefteryldning. Andre steder er der ikke driftet i op til 10 år, men der er stadig rigelig kapacitet i forhold til den dimensionsgivende regn.

Et igangværende ph.d.-projekt viser at afretnings- og bærelaget renser vejvandet så meget for bl.a. tungmetaller at vandet kan nedsives fra bunden bagefter.

Helingen af Odenses midte

I 1960'erne var bilerne så meget i fokus at det ansås for oplagt at anlægge den 4-sporede Thomas B. Thriges Gade gennem Odenses centrum. Den var siden en barriere som skar centrum over, men nu er vejen erstattet af nyt byggeri med

smukke byrum. Efter syv år med byggeri og anlæg åbnede bymidten endeligt igen i 2021.

For at lave en ny bydel og binde centrum bedre sammen, skulle der første sikres adgang til havnen mv. ved at færdiggøre ringvejsystemet, forklarede projektchef i Odense Kommune Stig Haumann Langsager. I projektet er alt biltrafik fjernet og parkering placeret under jorden. Dog er der en sivemulighed for biler via parkeringskældre. Kun gående, cykler og den nye letbane har adgang i de nye gader.

Træerne er prioriteret i projektet i dialog andre med arealkrav, f.eks. brandmyndighedernes. Der er plantet i kassetter i tre lag hvor en del går ind under belægningerne som landskabsarkitekt Mette Lund Traberg fra Sweco Architects gjorde rede for. Størstedelen af belægningerne er lavet i klinker, også kørselsarealer. Der er lavet med låsebånd for hver 3 eller 6 meter.

Skyggeprisen bestemmer

Vejdirektoratet har med den nye infrastrukturplan fået nye mål, bl.a. mindre CO₂-aftryk og lavere resourceforbrug. Direktoratet skal bidrage til målene om bl.a. 70% reduktion af CO₂-udslippet, uden dog at inddrage transportens køretøjer og brændstof.

Vi genbruger hvad vi kan, f.eks. asfalt og beton der knuses ned, og genbruger det hvor det har størst værdi, lød det fra Helle Hagen Blæsbjerg, teamleder i Vejdirektoratet.

Direktoratet arbejder også med IntraLCA hvor LCA betyder livscyklusanalyse. Man analyserer og beregner klimaftrykket, i første omgang af materialer og brændstof. Både i udbud og i vejregler kommer der hen ad vejen krav til hvor højt klimaftrykket må være for de enkelte elementer.

Værktøjet hed først VejLCA. Skiftet skyldes at værktøjet er det blevet bredere og fælles med andre, bl.a. baneområdet. Principperne, der er de samme som i InfraByg, er baseret på EN15804 fra 2019.

Som bygherre stiller Vejdirektoratet i alle større entrepriser også krav om EPD'er, miljøvaredeklarationer, men det er vel at mærke produkt-

Permeabel IBF-belægning med fuger af NCC's DrænAf. Foto: IBF.





Out-siders Loop og Loop Up i 100% genbrugt polyethylen.

EPD'er eller de mere generelle branche-EPD'er.

Til at prioritere indsatsen anvender Vejdirektoratet begrebet betalingsvillighed for den omkostning man vil acceptere for at spare et ton CO₂. Den ligger aktuelt på omkring 1500 kr. svarende til Klimarådets 'skyggepris'. Hvis omkostningen for en indsats er for høj, droppes den. Hellere bruge pengene et sted hvor omkostningen er mindre og CO₂-besparelsen er større. For biodiversitet er skyggeprisen oppe på 6-8.000 kr. så det stilles der aktuelt ikke krav om.

Aktuelt er der ej heller krav om at bruge noget særligt materiale, lød det Blæsbjerg. Her savnes der endnu eldrevet grej der er stort nok til store vejanlæg. Derimod er der krav på vej om køreadfærd, bl.a. hvad angår tomgangskørsel.

Til inventar i byrummet

Når man taler bæredygtighed er der meget fokus på CO₂-udslip og byggeri. For at udvide den snævre tilgang viste inventarproducenten Out-Sider en model der handler om byens rum og inddrager mange andre faktorer end CO₂. Faktorer der kan sammenholdes i et index som direktør Ib Mogensen fortalte.

Modellen - eller dialogværktøjet som Mogensen kalder det - er baseret på de fire hovedfaktorer æstetik, miljø, brugbarhed og etik. For hver er der flere underfaktorer, 20 i alt. For miljø er det levetid, UV-holdbarhed, temperaturfølsomhed, vejrbestandighed, vedligeholdelse og recyclesegenskaber. Hver faktor har deres påvirkning eller *impact*. Det kan både være synlig *impact* (f.eks. vejrbestandighed) og skjulte (f.eks. etik, eksempelvis børnearbejde).

Man vægter derefter faktorerne i en score på 1-5 hvor 5 er bedst. Det er sket med hjælp fra data fra Det Kongelige Akademi. Resultatet vises som en stjernemodel eller i et skema der også viser det samlede gennemsnit på f.eks. 3,9.

Man kan sammenligne forskellige løsninger på samme lokation og se hvilken der scorer bedst. Man kan også justere vægtingen så f.eks. miljø vægtes højere end etik, og det påvirker det samlede resultat. Det gjorde man i et eksempel fra Islands Brygge i København hvor seks løsninger blev testet.

Den klimadyre cement

I indsatsen om bæredygtighed indgår i høj grad beton der på

grund af cementen har et stort klimaaftryk. Faktisk stammer 90% af det samlede CO₂-udslip fra cementen, oplyste Dorthe Mathisen, chef for Dansk Beton i Dansk Industri.

Men når man taler om beton og bæredygtighed har der været mest fokus på roterbilernes fabriksbeton. Den står da også for 52% af det danske forbrug. Men belægningssten og fliser står dog immervæk for 23%. De sidste 25% er bl.a. blokelementer og afløbsrør.

Tallene er fra 2020 og omfatter Dansk Betons medlemmer - hvilket vil sige stort set alle producenter. Den samlede produktion dette år var 10,2 mio. ton, men den afhænger af projekter og konjunkturer. Globalt set er der kraftig vækst i cementforbruget.

På grund af betonens klimaaftryk har Dansk Beton sammen med flere andre taget initiativet 'Bæredygtig beton'. Målet er at halvere betonens klimaaftryk (udslip af CO₂-ækvivalenter) fra 2019 til 2030.

Foreløbig undersøges potentialet i 35 forslag. Et af dem er at forlænge produkternes levetider, for tit kasseres de længe før tid f.eks. fordi de har flisepest eller er falmet. Kan le-

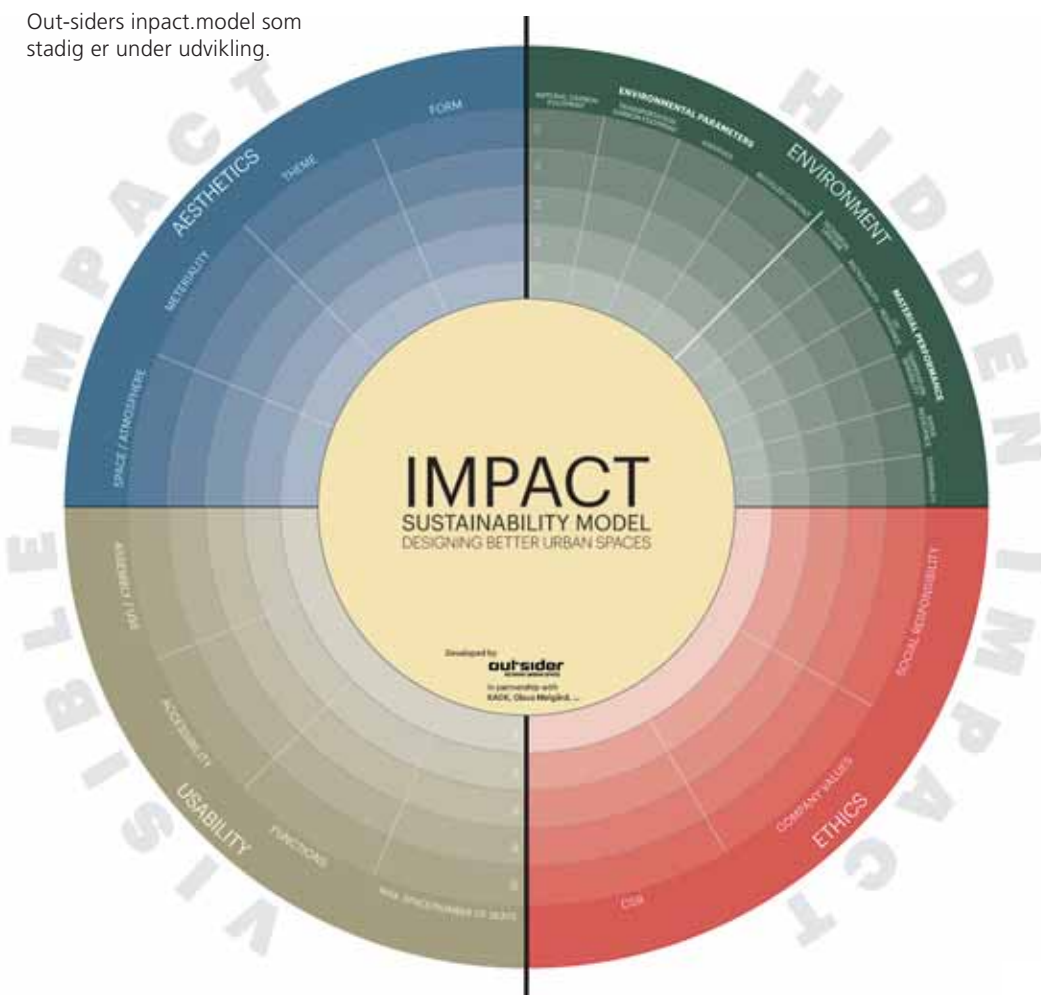
vetiden fordobles, f.eks. gennem direkte genbrug, kan man spare omkring 60.000 ton CO₂ årligt, men anlægsarbejdet skal være i orden.

Et andet forslag er at genbruge knust beton som tilslag i ny beton. Her er der dog kun en begrænset CO₂-gevinst, mest på transportsiden, fordi cementforbruget er det samme. Til gengæld henter man en ressourcegevinst og sparer jomfruelige råstoffer.

Allerede realiseret er 14 branche-EPD'er (miljøvaredeklarationer) som Dansk Beton har udgivet for bl.a. belægningssten, fliser og rør. Ellers er det store potentiale at sænke cementens klimaaftryk, f.eks. gennem brændingen, andre bindersystemer og en kemisk proces der trækker CO₂ ud af skorstensrøgen. Det forskes der alt sammen i.

Indtil da kan man hente lidt ved at gøre det lettere for betonen at fange CO₂. Det kan man ved at eksponere nystøbt beton for fri luft så betonens cement reagerer med luftens CO₂ der bindes i betonen (karbonatisering). Man kan binde mest med åbenporet beton så luften kan komme til, op til 5,5 kg CO₂ pr. m² betonflade. På

Out-siders incompact.model som stadig er under udvikling.



Afstandsstykker til din langtidsholdbare belægning



Beskyt dine fliser med PavSystems

Vi har altid en løsning der passer til dit projekt. Afstandsstykkerne kommer i:

- 5 forskellige former
- +2 typer med bund
- +3 typer til LAR

Vælg mellem:
3-20 mm i fugebredden og
10-60 mm i højden.

Kontakt os for en snak om dit projekt.



PaveSpacer®



Nyt udvidet sortiment!

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



PaveDrain®



PavSystems arbejder med cirkulær produktion



Fremstillet af 100% giftfrit PEHD samt genbrugsmaterialer.



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



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



Besøg vores nye hjemmeside og webshop

pave-systems.com

Designet og produceret i DK



Oversvømmelse i Frederikssund 1921. De fleste købstæder ligger ved kysten og har også førhen oplevet oversvømmelser.
Foto: Kystdirektoratet.

samme måde kan man fange noget CO₂ når man bruger knust beton hvor der eksponeres ubrugt cement. Man skal bare lade den knuste beton ligge lidt.

Kan betonens klimaaftryk så halveres i 2030? Ja, det er muligt ifølge Dorthe Mathisen. 30% kan hentes i selve betonmaterialet og 20% i den måde vi bruger materialet på. Broer kan f.eks. hvile på søjler frem for elementer uden at stabiliteten falder.

Byen kan bidrage

Vi opholder os cirka 90% af tiden indendørs. Hvilket ikke er sundt. Vi mangler en stærkere relation til naturen som mange studier underbygger. Vi

skal bare se et foto af natur, så falder vores hjerterytme. Det gælder også personer som er født i byen. Andre studier viser at vi mennesker er glædest i naturen, lød det fra Lotte Nystrup Lund, erhvervs-ph.d. hos Futurista.

Da de fleste bor i byen, er byen vores største kilde til både læring og oplevelser. Derfor er bynatur vigtig for vores syn på natur. Byen indeholder også en række habitater som er pressede i det åbne land. Der er ikke plads til at redde naturen inde i byen, men byen kan bidrage til det.

Fodgængere og bykvalitet

Cyklning bidrager til livet i byens rum, men det gør de gå-

ende også, understregede arkitekt Rie Malling fra Aalborg Kommune. Gang er også godt for sundhed og tankevirksomhed. Endvidere fremmer gang social sammenhængskraft i byen da gående let stopper og falder i snak.

Af alle disse grunde har Ålborg Kommune sat fokus på gøre det lettere og mere spændende at gå i byen ved at skabe oplevelsesrige ruter og spændende pladser.

Gangen er ofte knyttet til offentlig transport. Brugere af offentligt transport i byen bruger 44% af den samlede transporttid til på at gå til stoppestedet og 15% af tiden på at vente. Ved at gøre gåturen og stoppestedet mere oplevelsesrigt kan man fremme brugen af offentlig transport, og det hjælper også lidt på klimaet.

Havet der går amok

Hvert år ser vi eksempler på at klimaet går amok rundt om i verden, og der har længe været tegn på klimaændringer. Men tiden er spildt med at diskutere om problemet er reelt, hvordan det arter sig og hvad vi kan gøre. Vi har siddet på den flade i 30 år, sagde Carlo Sass Sørensen, specialkonsulent i Kystdirektoratet. Chancen er der stadig, men vi har travlt understreger de nyeste rapporter fra FN's klimapanel.

Udfordringerne er mange, men oversvømmelser har hidtil været mest inde i billedet i Danmark, især dem der skyldes skybrud. Havstigninger - og de større stormfloder der følger med - vækker dog også opmærksomhed, og de var Sass Sørensens udgangspunkt.

Havstigninger har dog ikke skabt den store frygt når man ser på hvordan kommuner tillader byggeri i havne, på strandenge og på skrænter. Dem der flytter ind er lige så rolige. Det er som om de ikke ved at klinter skrider - og altid har gjort det. Og at strandenge oversvømmes - og altid har gjort det. Og at risikoen i dag er større end før. Og når skaden sker, mener lodsejerne ikke at have nogen skyld.

Stormfloder kommer med mellemrum, men hukommelsen er kort som Sass Sørensens eksempler på gamle oversvømmelser viste. De fleste købstæder ligger ved kysten og har oplevet oversvømmelser.

Følgerne har dog ikke altid været så slemme. I gamle dage boede de fattige i de primitive rønner ved havnen og de rige oppe i bakkerne. Nu er det nærmest omvendt. Og skaderne er meget større når store moderne huse med isolering og gulvvarme oversvømmes. „Vi bygger mange steder hvor vi aldrig burde have bygget,“

De gående bidrager i høj grad også til til livet i byens rum. Hjelmestald i Aalborg. Foto: Mads Jensen/Ritzau Scanpix.



Sammen om en grøn fremtid



I Den Grønne Gruppe tror vi på, at samarbejde og konstruktiv dialog med arbejdsgiverne giver det bedste resultat for alle. Vi arbejder på at forbedre løn- og arbejdsforhold for medarbejdere, og gennem konstruktive samtaler på arbejdspladserne skaber vi de bedste fremtidige løsninger.

Er du enig, så lad os tage en snak, hvor vi i fællesskab sår et frø for en grøn fremtid. Send os en mail på groen@3f.dk.



Den Grønne Gruppe

Park am Gleisdreieck i Berlin.
Et forsænket jernbaneterræn
blev til ny aktivitetspark.
Foto: Wikipedia, juli 2018.



fastslog Sass Sørensen. Hvis oversvømmelsen på Lolland i 1872 ramte Køge i dag ville alle byens havnearealer blive oversvømmet.

Udgangspunktet for at forebygge er EU's oversvømmelsesdirektiv der ser på risikoen for oversvømmelse og områdets sårbarhed. Så kan man - meget banalt - se at risikoen stiger når man bygger i vandkanten. Og at det giver mening at flytte ejendomme. Begge dele er dog nærmest tabubelagt. Men det skal italesættes, og det begynder at ske bl.a. gennem naturbase-rede strategier. De giver også bedre mulighed for at hjælpe kystnaturen der er under pres fordi den sjældent kan rykke op i landet når haver stiger.

Kommunerne laver risikostyringsplaner, og kan her bl.a. trække på Kystdirektoratets vejledning [Kystplanlægger.dk](http://kystplanlaegger.dk). Her er der prognoser for stormfloder og kort der viser hvor de rammer.

Sass Sørensen understregede at klimatilpasningen skal tilpasses fremtidens klima, ikke nutidens. Den skal være en del af den grønne omstilling. Vi kan ikke klimatilpasse uden at håndtere natur og biodiversitet. Og vi får nye reduktionsmål på grund af de fysiske forsinkelser i klimaet.

Parken i baneterrænet

Den tyske landskabsarkitekt Leonard Grosch fra Atelier LOIDL i Berlin sluttede konferencen med sin præsentation af Park am Gleisdreieck mellem de tætte berlinerbydele

Schöneberg og Kreuzberg. Første del blev færdig i 2011 og anden del i 2013 med Atelier LOIDL som rådgiver.

Udgangspunktet var et veldefineret forsænket jernbaneterræn, nærmest ubenyttet siden krigen. Sporene var beva-ret og en naturlig opvækst af træer og urter var vokset frem. På initiativ af lokale borgere er det blevet til en aktivitets- og opholdspark på 43 ha der præges af banerne, både dem der krydser i første sals højde og de mange nedlagte spor der tit er genbrugt som stier.

Det er ifølge Grosch en meget funktionel park med legepladser, sportspladser, skaterbaner og løberuter, skolehaver, plæner, siddeterrasser og andre opholdsmøbler. Der er mange stier af asfalt, betonfliser og flis som i de gamle banespor fører lige og direkte mod deres mål.

Parken, der fik den tyske

landskabsarkitekturpris i 2015, drives af den lokale bydel bl.a. med frivillig arbejdskraft. Grosch luftede bekymring for driften, men det ser fint ud. Hans billeder viste at bevoksningen trives - stedvist naturpræget med højt græs og med stenbede hvor bevoksningen skyder frem af sig selv.

Der er ikke tal for den ændring parken med medført i økosystemtjenester og biodiversitet. Der er ifølge Grosch dog næppe tvivl om at biodiversiteten er faldet, men det er heller ikke afgørende i den intensivt anvendte park i den tætbeboede bydel.

Frokosten i solen

Den normalt årlige konference blev ikke holdt i 2021 grundet coronaen. Men stedet var det samme. Det samme var for-men med at indlede og slutte med en key note-taler - i år Jakob Sandell Sørensen og Leo-

nard Grosch - og fylde ud med tre parallelle talerspor.

Tidspunktet var dog senere end det normale i februar. Før første gang i konferencens historie med start i 2014 kunne man nyde frokost og kaffe på terrassen. Deltagerantallet var omkring 166 når man regner arrangører, talere og foyens udstillere med.

Med parallelle spor skal man have tre referenter for at få alle 15 indlæg med i Grønt Miljø. Med to referenter har Grønt Miljø dækket de 11, nogle mere end andre.

Af de fire ikke omtalte indlæg er det ene af den amerikanske professor i landskabsarkitektur Susan Herrington. Hun skulle tale om 'why materiality matters'. På grund oversvømmelse og corona i USA måtte man nøjes med hendes bandede tale på skærm.

Det andet er Kristian Gribskovs og Lotte Nystrups 'Brugbare byer for seniorer' baseret på et projekt omtalt i Grønt Miljø 1/2022. Det tredje ikke omtalte indlæg er Anjas Ristortop Heidelbergs indlæg 'Fra AB92 til AB18'. Og det fjerde er Line Stybe Vestergaards indlæg 'Hverdagens rum - hverdagens gulve'. De får chancen en anden gang. *sh & Kim Tang*

BYENS GULV

Konferencen er holdt hvert år siden 2014 undtagen 2021. Hovedarrangører er Betonvareforeningen Dansk Beton, Dansk Byplanlaboratorium og Københavns Universitet (Sektion for landskabsarkitektur og planlægning). Medarrangører er Vej-EU, Danske Anlæggsgartnere, Danske Landskabsarkitekter, Kommunal Vejteknisk Forening og IDA, Trafik og Byplan. Konferencen holdes næste gang den 9. februar 2023 i Nyborg.

Park am Gleisdreieck har også plads til natur. Foto: Wikipedia, 2018.



BGreen-it Det komplette system

Grønne tage
Taghaver
Grønne vægge

Grønne tagløsninger med ekstra fokus på biodiversitet og vandtilbageholdelse

Danskproducerede Sedumbakker ALT i ÉT-system som udlægges direkte på tagmembranen

Living Wall er et grønt modulsystem til byens facader

Se mere på www.byggros.com

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



KLUMME UDEN FOR NUMMER

Drop manipulationen. Husbådene skal have et udtryk der bidrager til det havnemiljø vi elsker

Vi har nok alle et billede af en hyggelig og charmerende havn hvor husbåde er med til at skabe et attraktivt miljø for både dem der bor der og alle havnens gæster. Smukke mindre både man kan se henover. Som ikke tager udsigten til vandet og ikke privatiserer kajen. Både der reelt kan sejle og har været på rigtige togter. Både som har et marint narrativ.

Det er forståeligt nok også et billede der bruges når debatten om flere husbåde i landets havne gentagne gange rejses. Dem der vil have flere husbåde, fremmaner billedet vi alle har på nethinden og lader tilmed forstå at husbådene er med til at skabe dette havnemiljø som alle får glæde af. Ja, havnens øvrige gæster burde nærmest takke husbådejere for deres uegennyttige indsats.

Men det er manipulation. For de fleste husbåde nemlig store høje kubistiske kasser på pramme, som tager udsigten til vandet og privatiserer kajen med cykler, grills og alskens andet privat habengut. Det er både som vist aldrig har været på noget togt eller det der ligner. Der er reelt tale om billige byggegrunde hvor man bebygger det fælles blå friareal på samme måde som man kan bebygge det grønne.

Det er derfor nødvendigt at skelne. Det er i orden med kasser på pramme, men kun på kajer uden rekreative interesser. Hvis man vil ligge ved kajer med rekreative interesser må havnemyndigheden og kommunerne forudsætte at husbådene har et udtryk så de styrker og ikke undergraver det havnemiljø vi elsker. *sh*

De originale
Tree King™ 75L og 100L
Vandingsposer

Tree King™ 75L
VandingsRing

Kontakt os for et godt tilbud!

Kongeåvej 12 · DK 6600 Vejen
Tlf. +45 7536 4099
mail@holden.dk
www.holden.dk
www.treeking.dk

HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

Schaeffer

5470 Z

- Helt ny unik læsser
- Vægt 5000 kg
- Løfteevne 3600 kg
- Fantastisk udsyn
- Høj skubbekraft

INTROPRIS MED KABINE
519.900,-
EKSKL. MOMS

PÅ LAGER TIL STRAKS LEVERING

LAGERFØRENDE FORHANDLERE

Anker Bjerre, Holstebro	97421010
Almas Park & Fritid, Aalborg	96330300
A.P. Jørgensen, Ribe	75420977
Farsø Maskinhandel	98633222
Glamsbjerg Maskin Center	64721460
Haas Holm Maskinforretning, Tinglev	74644094
Hansens Auto & Maskinservice, Esbjerg	22537211
Haldsten Maskiner	26296588
Helms TMT-Centret, Herning	99282930
Helms TMT-Centret, Aarhus	96109108
Helms TMT-Centret, Ringsted	57811100
Henrik A. Fog A/S, Brandby	43966611
Maskincenter Roskilde	46367202
Middjurs Traktorlager A/S, Nimtoe	96398490
O. Søndergaard & Sanner, Otterup	64851102
Svendsen A/S, Roskilde	46755522
Svendsen A/S, Bornholm	56947450
Veggervej Landbrugs & Maskinservice ApS	24600050

Schaeffer CONSTRUCTION
DIN KOMPROMISLØSE HJÆLPER
NÅR ARBEJDET BLIVER RIGTIG TUNG!

WWW.SCHAEFFER.DK
+45 99 28 29 30
HELMAS TMT-CENTRETS

Ekstraudrustning kan forkommes på billedet. Der tages forbehold for prisændringer.

Planter et træ for hvert der bruges

Når PensionDanmark bruger træ til nybyggeri hvor træ er det primære materiale, vil man plante et træ for hvert træ der bliver brugt. Træbyggeri lagrer CO₂, men det må ifølge selskabet ikke ske på bekostning af skovareal.

Derfor plantningen der udføres i samarbejde med Hedeselskabet. I første omfang omfatter den op mod 100 hektar 'klimaskov' i Danmark. Skoven skal desuden bidrage til mangfoldig natur og biodiversitet, beskytte grundvandet og anvendes rekreativt. PensionDanmark og Hedeselskabet planlægger at plante fra foråret 2023. Skoven vil blive rejst på landejendomme som parterne i fællesskab udvælger. Hedeselskabet etablerer og driver arealerne som klimaskov.

„Vi har en 360 graders tilgang til bæredygtighed og ansvarlighed hvor vi vedvarende forsøger at hæve barren,“ kommenterer adm. direktør i PensionDanmark Torben Møger Pedersen. *sh*



Gerdes-trailer med et eldrevet bånd

Det er smart nok med tiplad på traileren, men et rullende bånd er et alternativ som Vimi Group viste på den nyligt afholdte kloakmesse. Den elektrisk drevne båndtrailer kommer fra den tyske producent Gerdes. Den findes i tre størrelser på 1500, 2700 og 3500 kg, alle fuldt elektriske. Der lades op med et almindeligt 220 volt stik i den integrerede oplader, og desuden lader det også fra bilen når man kører. Båndet trækker med op til 7 tons og betjenes med en lille fjernbetjening. Den fuldt varmforzinkede trailer har masser af suringsmuligheder indvendigt og udvendigt. Siderne kan åbnes som ved andre trailere. *sh*

VERDENS LANDSKABER

Byggematerialer og mennesker forgår i Barcelona

Organiske materialer forgår relativt hurtigt. Det gælder både træstammer og menneskekroppe. Den omstændighed har de taget højde for på Roques Blanques-kirkegården der ligger inde i Collserola-parken i Barcelona.

Ganske efter planen er kirkegården blevet udvidet i flere etaper siden den blev etableret i 1981, og den seneste, sjette udvidelse på 8.600 m² har virkelig taget livscyklustanken til sig. Urnerne bliver nemlig fremstillet af nedbrydeligt kastanje træ, og inden for 30 år vil den begravede indgå i naturens kredsløb.

Samtidig er både skovstien (på engelsk kaldet 'The kranier wall') og sommerfuglehaven etableret med det formål at forgå. Trapper og rammerne om bedene er også lavet af kastanje træ som langsomt vil degenerere, mens den eksisterende og nye beplantnings rødder langsomt vil æde sig ind på, skubbe til og understøtte anlægget og omtrent holde på den etablerede form.

Denne blanding af konstruktion med levende og døde materialer kaldes på engelsk 'live mesh' eller 'living framework'. Selve gravene, som primært bliver urnegravsteder, vil blive placeret mellem parkens gamle pinje og ege. Læs mere på batlleiroig.com.



Klimainterventioner på Barcelonas havn

Vi bliver i Barcelona hvor den evige kamp mellem bolig, opholdsrum, natur, trafik og mange andre hensyn er lige så hård som i andre europæiske storbyer.

Ved såkaldte interventioner, mindre nålestiksprojekter, har arkitekter fra Scob tilføjet siddeterrassedæk, ny beplantning af hjemmehørende arter af hensyn til biodiversitet og endda forstøvere til at gøre mikroklimaet langs promenaden omkring havneområdet Port Vell mere tåleligt i den catalanske sol.

På terrassedækkene er træer såsom fyr og tamarisk plantet ind for at skabe skygge og naturlige, æstetiske muligheder for læ og hvile, og der er små, indhegnede bede med lokale urter.

For at modvirke heat-island-effekten er der også anvendt rød asfalt på visse pladser fremfor sort. Planen er at terrassernes træ let kan genanvendes til andre formål når de ikke længere kan fungere efter den oprindelige hensigt.

Projektet dækker ikke hele havneområdet men primært seks nedslag som perler på en snor. Disse 'klimaøer' dækker sammen 3.115 m². Konceptet gør det muligt at fortsætte byfornyelsen i små bidder som tærer mindre på byens presede budget. Læs mere på scob.es. *lt*

Briskeby

DESIGN: TANK PHOTO: EMAR ADLAKSEN



vestre

Location
The Plus

Designer
Andreas Engesvik

Produceret i
Skandinavien

vestre.com

Livstidsgaranti mod rust

200 RAL-farver





føje fagområder efter behov. Styrelsen ser flere perspektiver i teknologien der senest er udvidet med billedgenkendelse fra fotofælder.

“Brugen af algoritmerne gør det muligt at håndtere store mængder data på en ny og anderledes måde. Nu kan vi give et billede på naturens tilstand efter behov og er mindre afhængige af tid og ressourcer til at være fysisk til stede i naturen,” siger Jess Jørgensen i Overvågning hos Miljøstyrelsen der vil udrulle løsningen de kommende to år. *sh*

Algoritmer skal kortlægge naturområderne

Miljøstyrelsen erstatter manuel overvågning med digital genkendelse

En stor og kostbar del af naturforvaltningen er at kortlægge og følge naturen så man ved hvordan den har det, hvad der virker, og hvordan man får mest biodiversitet for pengene. Miljøstyrelsen har derfor sammen med Microsoft Azure udviklet en løsning til automatisk naturgenkendelse og kortlægning af naturområder. Det er en „omfattende proces som Miljøstyrelsen historisk har brugt mange ressourcer på,“ og som nu ventes at blive meget mere effektiv,

lyder det fra styrelsen (mst.dk 23.3.2022).

Kortlægning og overvågning af 257 områder på i alt 19.300 km² skal derfor nu ske med data i Azure Cloud Service og ikke manuelt af styrelsens biologer og konsulenter.

Den digitale overvågning sker ved at algoritmen fodres og opdateres med data fra bl.a. DMI, jordartskort og satellitter. Det giver ifølge styrelsen høj nøjagtighed og muligheder for at afdække et langt større område end før og til-

Foto: Miljøstyrelsen



SPANG

Det faglige sproghjørne

I det faglige sproghjørne tager vi udgangspunkt i specielle udtryk, men dog udtryk der stadig bruges. Denne gang gør vi lidt af en undtagelse, for ‘spang’ er er gammeldags og bruges sjældent. Men vi kan tage det op igen, for det betegner en anlægstype vi bruger.

Spang er primitiv gangbro over et mindre vandløb, f.eks. i form af nogle brædder der er lagt hen over vandløbet, men uden en egentlig konstruktion eller rækværk. Den slags spange havde man mange af i gamle dage før landskabet blev grøftet og drænet. I takt med at

der opstår flere vådområder igen - f.eks. i de urørte skove - kan der måske igen blive brug for flere spange. Måske også med en vis konstruktion af bl.a. sikkerhedsmæssige grunde. Vi kender typen fra mountainbikeruter hvor man passerer lavninger på tit meget smalle broer.

Spang kendes det oldnordiske spöng eller spong og er ifølge ordbøgerne knyttet til en metalplade, et metalspænde eller beslag til f.eks. seletøj. Ordet kendes også fra tysk spange og engelsk spangle. Betydningen gangbro beskriver ordbøgerne ikke. Det gør den historiske ‘Ordbog over det danske sprog’ heller ikke selv om betydningen ‘isflage over en elv’ er med, og det er da en slags bro. Ifølge Salmonsens Konversationsleksi-

kon (1915-30) kan betydningen af spang dog også kan være en ‘smal gangbro over et vandløb’ og at det som sådan indgår i stednavne, bl.a. Vedelspang. Der er ingen forklaret sammenhæng mellem beslag og bro - måske ud over at de begge forbinder noget - eller hvorfor spang betyder en gangbro.

Wikipedia fortæller at en spang er „den enklest mulige bro, for den består kun af løst udlagte stammer eller brædder som krydser det vandløb man ønsker at slå bro over. Brugen af spang forudsætter at der er fast og bæredygtig bund på begge sider af vandløbet. I modsat fald, må man i stedet bygge en egentlig bro eller udnytte et vadested.“

Leksikonet ‘Den Store Danske’ beskriver (2010) spang eller spange som „et bræt eller en planke som er placeret over et mindre vandløb, og som derved muliggør passage for en vandrer.“ Det nævnes også at på et kort i stor målestok markeres en spang med to parallelle linjer hvis fire ender bøjer udad.

Og så kender vi jo udtrykket spang fra den folkeviseagtige ‘Hr. Peder kasted runner over spange’ fra 1837. At ‘kaste runner’ er her en metafor for at fortrylle, og det er den unge kvinde Helleliden der skal fortrylles så hun bliver forelsket i Peder når hun går over spangen. *sh*

Spang over en grøft på en mountainbikerute.



En spang hentet fra Wikipedia.



KONFERENCE

7. - 9. SEPTEMBER 2022 I MARIBO



DET VILDESTE LANDSKAB

DEN VILDESTE UDFORDRING

VILDSKAB, NATUR OG BIODIVERSITET

I LANDSKABET, BYERNE OG DRIFTEN



INFRASTRUKTUR med natur som merværdi

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



BYRUMSUDVIKLING med plads til mere natur

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



BIODIVERSITET – hvordan kan driften bidrage?

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

DANSKE PARKDAGE 2022

7. - 9. SEPTEMBER 2022 I MARIBO

Faget sukker efter store ladbiler på el

TRANSPORT. Begrænset udvalg og udfordringer med opladning gør det svært at opfylde egne og kundernes ønsker om CO₂-neutralitet, og der er også tvivl om økonomi og teknologi

Det burde ligge lige til højrebænet at Kjærgaard Anlægsgartner skal køre til og fra kunderne i elbiler. Den nordjællandske anlægsgartner-virksomhed der har specialiseret sig i privatkunder, har maksimalt 20 km til kunderne, og hver bil i deres eksisterende vognpark kører som regel ikke mere end 10.000 km om året. Alligevel har firmaet i øjeblikket nul elbiler, fortæller indehaver Marco Kjærgaard.

„Udfordringen er at udvalget af elbiler med lad er ekstremt lille. Vi havde fundet en enkelt som måske kunne bruges, men problemet var at den vejede for meget hvilket betød at man i princippet skulle have lastbilkørekort til den. Det kan man få dispensation for, men så skal den synes hvert år. For tiden er udfordringerne altså klart større end mulighederne,“ fortæller Marco Kjærgaard der desuden er formand i Danske Anlægsgartneres miljøudvalg.

Kassevognene på el er derimod blevet mere udbredt, fortsætter Kjærgaard. „Her kan vi se at nogle af kollegerne i Danske Anlægsgartnerne så som Buus og Malmos skifter kassevognene ud til el hvor udvalget er noget større. Men

for ladbiler på el er udvalget slet ikke det samme. Det er ærgerligt, for jeg ved at hele branchen er klar til at skifte til el så snart det er muligt.“

Situationen hos Kjærgaard Anlægsgartner er langt fra unik. Over alt støder både landsdækkende og små anlægsgartnervirksomheder - og kommunale parkforvaltninger - hovedet mod udfordringer når de vil udskifte vognparken af dieslbiler med elmodeller.

Drømmer om brint

Hos anlægsgartnervirksomheden Th. Skov Larsen står der heller ingen elbiler indtil videre. Det skyldes på ingen måde modvillighed i forhold til den grønne omstilling, understreger direktør Marianne Larsen, men derimod tvivl om den reelle miljøpåvirkning, og om el overhovedet er den rigtige løsning på sigt.

„Vi holder lidt igen da jeg fornemmer at der er tvivl om den totale miljøpåvirkning og bæredygtigheden når batterifremstilling inklusiv de råstoffer som graves op ved minedrift og batterideponering tages med i regnestykket. Og når jeg drømmer om fremtidens drivkraft til fremtidens biler, drømmer jeg om brintbi-

ler, ikke elbiler. Det medvirker også til at vi holder lidt igen med at investere i elkøretøjer,“ siger Marianne Larsen. Virksomheden har dog valgt at købe de fleste håndbårne småmaskiner på el af hensyn til medarbejdernes arbejdsmiljø og har også en eldreven Giant gummiged som uden brændstofdampe og væsentligt mindre støj gør godt for arbejdsmiljøet.

Hvornår den første elbil triller ind på pladsen i Odense, tør Marianne Larsen ikke svare på, men trods forbeholdene afviser hun ikke muligheden.

„I første omgang tænker jeg at vi prøver at implementere en eller to små elbiler til driftslederne som kører på kundebesøg og fører tilsyn med arbejdsopgaverne. De har blot lidt vareprøver, målingsudstyr og lignende med i bilerne, så der er ikke nævneværdig last. Det vil trods alt give os lidt erfaringer i både at køre og at drifte elbiler.“

25 elbiler og varevogne

Hos Buus Anlægsgartner i Aarhus har man masser af erfaring i at køre og drifte elbiler, mest Citroën. I virksomheden der har hele Østjylland som fokusområde, er afdelingsleder Mi-

chael Niemann Falkenberg ikke i tvivl om hvorfor de tidligt har kastet sig ud i mulighederne for eltransport.

„Hvis man vil være ‘first mover’, må man gribe de bolde der er. Vi kan ikke blive ved med at gå og vente, for uden efterspørgsel skaber industrien heller ikke nogen udvikling. Og vi har set på udviklingen de sidste to år at det jo kan gå vanvittigt hurtigt. Det vil vi være med til at skubbe frem,“ fortæller han.

Ifølge Falkenberg har den løbende investering i elbiler haft positiv betydning for bundlinjen. Selv om elbilen stadig koster lidt mere i indkøb, spares der på driften, f.eks. grønne afgifter og service. Dertiltrækker også kunder da både kommuner og virksomheder efterspørger leverandører der lever op til tidens krav om grøn omstilling.

Alligevel kan Falkenberg godt se hvorfor alle i branchen ikke lige er klar til at springe på den første elbølge. „Elbilerne er dyrere i indkøb, og lidt af fleksibiliteten forsvinder fordi man skal have styr på opladning. Desuden er der selvfølgelig også en tryghed i at gøre som man altid har gjort hvilket kommer oven i de begrænsninger der vitterligt stadig er på markedet for elvarevogne. Men alt i alt er vi meget glade for at have taget beslutningen, og vi fortryder på ingen måde vores valg. Dog håber vi udviklingen snart vil tage fart da vi p.t. står over for udskiftningen af den ældste generation af vores dieslbiler,“ fortæller han.

Læs påvirker rækkevidde

På elbilviden.dk kan man finde de elvarevogne der p.t. findes på markedet. Bag hjemmesiden står Region Hovedstaden, Region Nordjylland, FDM, DTU og en række andre partnere, og den burde altså give al den information som en omstillingsparat indkøbschef behøver. Og så alligevel ikke.

Derfor lader den helt store

Der står 25 elbiler hos Buus Anlægsgartner. En af dem er denne elektriske ladvogn Citroën ë-Jumpy. Seks almindelige biler har desuden fået solceller på taget for at give strøm til værktøjet. Foto: Buus Anlægsgartner.





Hos OKNygaard har man gode erfaringer med Toyota Proace Electric som her ses med lad og kasse til værktøj. Indkøbschef Klavs Thorsø Nielsen ser dog frem til bedre rækkevidde og trækkraft. Foto: OKNygaard.

elbilinvestering også vente på sig hos den landsdækkende anlægsgartnervirksomhed OKNygaard hvor man allerede har gjort sig en del erfaringer med elbiler, fortæller indkøbschef Klavs Thorsø Nielsen.

„Én ting er jo hvad der står på faktaarket. Noget helt andet er hvordan rækkevidden reelt er når der kommer læs på. Det findes der ikke data på, og de erfaringer vi har med elbilers rækkevidde, når de får en pladevibrator, en lille klipper eller andet læs på, er ikke så gode,” forklarer han.

Derfor er virksomhedens tre Toyota Proace Electric heller ikke indkøbt på vanlig vis. Normalt leaser OKNygaard biler i fem år og køber dem derefter, men Toyotaerne er blot leaset i en treårig periode hvorefter de bliver afleveret igen, fortæller Klavs Thorsø Nielsen.

„Bilerne kører i en begrænset radius omkring København og fungerer fint, men jeg er ikke sikker nok på værdiansættelsen efter tre år til at jeg tør løbe risikoen. Desuden er dækningsgraden vigtig ligesom i de fleste brancher, og det kræver at man får maksimalt udbytte ud af sin bilflåde. Det nytter ikke at vi har biler som er meget begrænsede i hvad vi kan bruge dem til. Vi lever i høj grad af at være fleksible, og af at en medarbejder kan køre ud og klippe græs den ene dag og rykke til en fliseopgave næste dag hvis vi har vundet et projekt,” pointerer Klavs Thorsø Nielsen.

Han understreger dog at man hele tiden holder øje med udbuddet og er klar til at slå til så snart den rigtige løsning er klar. Her er håbet at Ford eller Toyota vil være først med

den optimale model da det i givet fald vil passe med OKNygaards eksisterende vognpark.

Rammerne er ikke klar

Det begrænsede udvalg af lad-biler på el er dog ikke eneste udfordring for anlægsgartnerens omstilling væk fra fossile brændstoffer. Det er de begrænsede muligheder for opladning i høj grad også, forklarer Klavs Thorsø Nielsen.

„Den store udfordring er at de medarbejdere som netop bor i de større byer hvor det giver god mening at bruge elkøretøjer, typisk bor i lejligheder eller rækkehuse hvor der ikke er opladningsmuligheder. Så skal de oplades i bymiljøet, og det er tit vanskeligt,” siger han. „Har medarbejderen derimod en ladestander hjemme, og kan starte om morgenen med fuldt opladet

bil, er det intet problem, og det samme gælder hvis man er så heldig at kunden stiller lademuligheder til rådighed.”

Derfor kunne OKNygaards indkøbschef også godt ønske sig at firmaets store kunder gjorde mere for rent faktisk at muliggøre den grønne udvikling, som de selv ønsker.

„I flere og flere udbud kræver f.eks. kommuner at vi skal bruge elbiler, og det vil vi også rigtig gerne. Men de har ofte ikke tænkt så langt at vi har brug for to standere på pladsen eller ved togstationen hvis vi skal kunne løse opgaven. Det er en stor udfordring.”

Den hellige gral

Også Danske Anlægsgartneres miljøkonsulent Bente Mortensen ser de begrænsede lademuligheder som en stopklods.

„Hvis alle skal over på el, kræver det at elnettet og de fysiske rammer bliver i stand til at håndtere det. I Norge har man besluttet at 'nu gør vi det', og så har de lavet infrastrukturen der gør udviklingen mulig. Sådan er det ikke herhjemme, og derfor er den professionelle brug af elbiler stadig et begrænset storbyfænomen,” forklarer hun. Som Marianne Larsen fra Th. Skov Larsen tvivler hun også på at el bliver det endelige drivmiddel.

Og uanset hvilke virksomheder der kaster sig over de professionelle fossilfri køretøjer første spæde udviklingskridt, må alle stadig se langt efter det virkelige skelsættende produkt, den sande katalysator, anlægsgartnerbranchens hellige, elektriske gral: Elladbilen der med solid rækkevidde kan trække en trailer med en trentons gravemaskine på. *It*

I anlægsgartnerbranchen gør man hvad man kan for at skifte til grønne alternativer selv om teknologiens udvikling og opladningsmuligheder stadig halter efter. Her Malmos Landskabers nye kassevogn med solceller på taget og Stenbroens elladvogn. Foto: Malmos Landskaber og Brian Berg.



GRØNT MILJØ 4/2022



Skovbegravelse vinder mere frem

I dag er der 16 danske skove hvor man kan blive urnebegravet, og stadig flere reserverer plads, skriver Grøn Teknik med avisendandmark.dk som kilde. Baggrunden er at 86% af danskerne kremeres, og at begravelsesloven i 2008 muliggjorde at urnebegravelse må ske i 'ikke-indviet jord'

14 af de 16 skovbegravelsespladser ligger i privatejede skove. Den første ligger ved på Stenballegaard Gods ved Horsens. Her er godsejer Jannik Ahlefeldt-Laurvig også stifter af Skovbegravelse ApS, mens tallet i 2020 var 370.

Der har der været tiltagende interesse fra både kommuner, lodsejere og borgere, siger Jannik Ahlefeldt-Laurvig. „Det har vist sig at være et bredt udsnit af befolkningen der gerne vil urnebegraves i skoven, og for mange er det nær-



mere et tilvalg af naturen end et fravalg af kirkegården,“ siger han. I 2021 bookede 1400 pladser i de private skove under Skovbegravelse ApS, mens tallet i 2020 var 370.

Ahlefeldt-Laurvig regner med at ende på 25-30 pladser jævnt fordelt over hele landet og håber at „initiativet vil vise sig som et alternativ tæt på flere borgere og samtidig er en fornuftig forretningsmulighed som supplement til driften for skovejerne.“

Skovbegravelsespladser i de privatejede skove skal godkendes af kommunen og af Kirkeministeriet. Gravene er pasningsfri, og mindeplader må højst være i A5-størrelse. *sh*



LAR, bænk og plantekasse på én gang

Med sin nye Oasis præsenterer Milford en LAR-løsning som også er en plantekasse og en bænk. Oasis anvendes ved bygningsfacader hvor man vil klimatilpasse ved enten at forsinke regnvand fra taget eller bruge det til at vande med. Oasis er udviklet i samarbejde med svenske Blue Green City Lab og Scandinavian Green Roof Institute.

Plantekassen og bænken bygger på en aluminiumskasse med et regnvandsmagasin med integreret sandfang. En enkelt enhed kan håndtere op til 540 liter og kan kobles sammen med andre LAR-anlæg. Enhederne leveres i et stan-

dardmål på 2200(l) x 900(b) mm, men kan produceres i andre størrelser. Aluminiumskassen kan pulverlakeres i enhver RAL-farve, og bænken fås i flere FSC-certificerede træsorter.

For at dokumentere effekten af passiv vanding testes forskellige varianter af plantekassen, og hen over den nye sæson ses der nærmere på tilvækst, rodvækst og fugtigheden i jordsubstratet, melder Milford. Milford.dk. *sh*



Tag det eksterne batteri med på job

Elværktøj er blevet standard, også i anlægsgartneriet, men for energikrævende værktøj er det ikke altid man har batteri nok til en arbejdsdag, og det er ikke altid der er lademuligheder på stedet. Det kan løses med Awilcos ES-2000 Energisystem der er bygget til gulvinstallation i erhvervsbiler og fylder cirka 24x40x40 cm.

2000W combi-inverteren leverer strøm som i stikkontakten og forsyner i lang tid alle dine 230V AC-enheder fra det indbyggede LiFePO4-batteri, lyder det fra den danske forhandler CBH Auto & El Specialisten (cbh.dk). Herfra bemærkes også at 'batterivagten' beskytter batterierne mod overbelastning og derved sikrer systemet længst mulig levetid.



Et tydeligt display og et indbygget sikkerhedsrelæ beskytter brugeren, forklarer forhandleren. Batteriet kan bl.a. oplades fra køretøjets generator, og dets kapacitet kan forøges fra de indbyggede 100Ah og op til 600Ah. Awilco-appen viser udførlig information om batteriets status. *sh*



Siebaus carporte og skure i stål og træ

BioBag Zenzo importerer nu carporte, vindfang, containere og skure mv. fra den tyske producent Siebau. Designet beskriver importøren som enkelt og robust udført i galvaniseret stål og træ. Til sortimentet hører skure baseret på en stan-

dardstålcontainer og træbeklædte. Via et modulsystem kan man tilpasse det hele efter individuelle ønsker, både i størrelse, materialer og udseende, herunder lakering i valgfri RAL-farve. Der er også mulighed for sedumtag.

Nu også Saxlifte fra britiske JCB

Nicolaisen & Larsen A/S kan nu tilbyde JCB-lifte. Der er tale om elektriske saxlifte hvor der er ni modeller med en arbejds-højde fra 4,6 til 13,8 meter.

„Saxliftene følger vores fokus på den grønne omstilling hvor de er med til at udvide vores elektriske produktprogram som i forvejen indeholder minigraver, teleskoplæsser og dumpere mv.,“ siger produktchef Thomas Frederiksen.

Saxliftene har ifølge importøren en nem og sikker ind- og udstigning til platformen via en dør i fuld højde. Der er og-



så sikkerhedssystemer med sensorer og kontrolsystemer som hældningsføling og belastningssensorer.

Grønne åndehuller skal der være plads til i nybyggeriet, og kreativiteten er stor blandt bygherrer og landskabsarkitekter. Grønne haver anlægges både under jorden, ovenpå parkeringsdæk og høje tage samt hele vejen op ad facaderne. Ikke noget problem – vi har prøvet det meste og tager gerne udfordringen op.

Fælles for den vellykkede beplantning er, at vi har mange års erfaring i at etablere de allerbedste forhold for planternes trivsel. Vi forbereder underlaget til alt fra store træer til små løg, planter til og tilbyder etableringspleje med trivselsgaranti.

Vil du have del i vores erfaringer, så ring direkte til Søren Løkkegaard på tlf. 27 84 56 08.



Havnebyggen Sirius, København

Taghave i organiske former ud til havnekajen og vertikale haver i 14 etagers højde.

Bygherre: Pension Danmark

Arkitekt: Henning Larsen

Entreprisenum: 18,5 mio. kr.



Kamillehuset, Rodovre

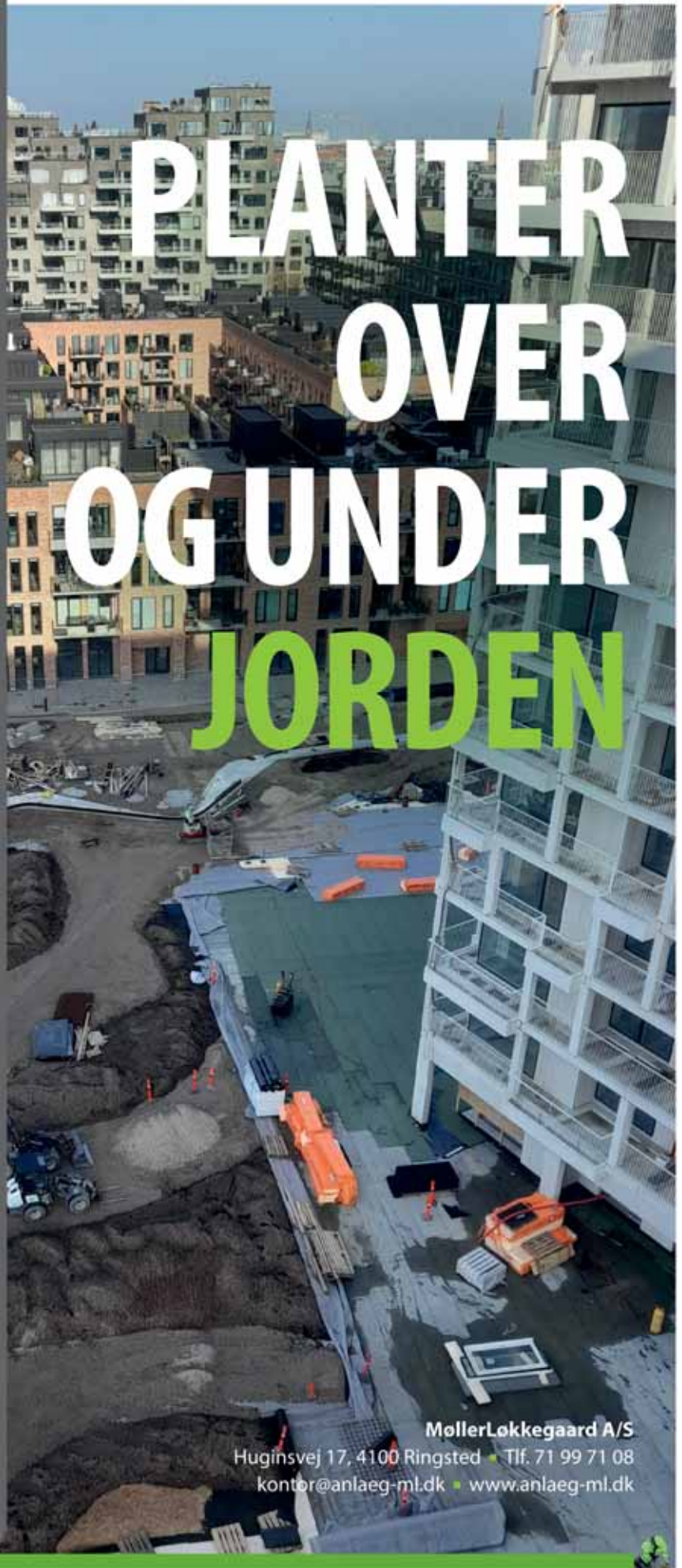
Gårdhave som taghave med kig ned til parkeringsdæk med regnvandsbede i terræn.

Bygherre: Heimstaden

Landskabsarkitekt: Thing Brandt Landskab

Entreprisenum: 12 mio. kr.

PLANTER OVER OG UNDER JORDEN



MøllerLøkkegaard A/S

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

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

Uden helhedsfokus taber både naturen og hele landet

KONFERENCE. BIO udstillede en akut mangel på tværkommunal planlægning og behovet for landspolitik når et lille areal skal prioriteres

Danmarks nye fagforeningskraftkarl DM er opstået i kølvandet på fusionen af JA (Jordbrugsakademikere) og DSL (Danske Skov- og Landskabsingeniører) og det større DM (Dansk Magisterforening). Den lagde 1. april fra land med sin første konference, BIO, på Christiansborg.

Af de tre fagforeningers 65.000 medlemmer arbejder 12.000-14.000 hver dag professionelt inden for 'grøn' forvaltning, biologi og biovidenskab. Derfor har man lanceret BIO som overbygning der skal samle og støtte foreningens grønne netværk og viden.

Konferencen handlede om hvordan vi prioriterer og forvalter Danmarks jord. Emnet var allerede højaktuelt før regeringen to uger senere

erklærede at vindmøller og solceller om otte år skal producere fire gange så meget strøm som i dag. I den forbindelse anerkendte klimaminister Dan Jørgensen (A) at der 'måske' vil komme modstand mod flere solceller og vindmøller når de skal placeres i landskabet.

I forvejen mangler vi plads til flere boliger, bygmarker til svinefoder, plads til vindmøller, solceller, friluftsliv, gode udsigter over havet, meget mere uberørt natur, vådområder, urørt skov og skovdrift med træ til grønt boligbyggeri. Så der er behov for handling.

Klondykelandskabet

Der er ikke opstillet én landvindmølle i Danmark i fem år. Påfaldende når man tænker

den endeløse snak om grøn omstilling i den samme periode. Men vindmøllebeslutningen er op til de enkelte kommuner, og her er virkeligheden at politikerne ikke i tiltrækkelig grad formår at tænke længere end deres egen kommunegrænse og valgperiode, fortalte ph.d. i naturressourcer og seniorprojektleder i Teknologirådet Søren Gram.

„Hvis man ikke går ind nationalt med mere klare retningslinjer for hvordan Danmark skal se ud på den lange bane, så bliver resultatet at vi ender med et underligt klondykelandskab. Som det er nu, sker udviklingen som resultat af en evig kamp mellem interesser der falder meget forskelligt ud lokalt. Hvis vi ser 100 år frem og bliver ved med



langsomt at æde os ind på det åbne land med alle disse nyttige ting, vil vi sandsynligvis ende med et landskab man ville sige nej tak til hvis man kunne,” fastslog Søren Gram.

Teknologirådet gennemførte 2014-2017 et projekt om 'Prioritering af Danmarks areal i fremtiden' der viste at hvis vi skal opfylde de ønsker og målsætninger der er til det danske



Hvad skal vi vælge? Vindmøller? Stor vandsalamander? Boliger? Fællede? Kan vi få det hele på samme tid? Som situationen er nu, vil opfyldelsen af de eksisterende arealkrav kræve at Danmark var 40% større, så der er brug for en prioritering. Og det er nødvendigt at få taget landspolitiske beslutninger så hver eneste vindmøllerejsning ikke bliver en kommunal kamplads. Foto: Better Energy.





areal, har vi brug for et land som er omtrent 40% større. Men vi får ikke mere land, og derfor er der brug for en bedre planlægning og prioritering af de arealer vi trods alt har. Det er svært når hver kommune kæmper for sig selv.

Og der er endnu ikke opfundet en tidsmaskine, så vi kan ikke rejse tilbage til kommunalreformen og hindre at amterne blev nedlagt. De sikrede ellers en planlægning der rakte længere end kommunegrænsen og næste kommunalvalg. Søren Gram fortæller at han til næsten hver konference oplever kommunale planlæggere som sukker efter den gang man havde amterne.

„Men når vi ikke har amterne, er den overordnede planlægning noget der må komme oppefra. For mange kommuner giver netop udtryk for et ønske om at nogen andre sad med myndigheden om placering af fossilfri energianlæg i det åbne land,“ siger Gram.

Må træde i karakter

At opgaven med landskabet og den grønne omstilling er for stor for den enkelte kommune, er professor ved Københavns Universitets Institut for Landskabsarkitektur og Planlægning Henrik Vejre enig i.

„At løfte opgaven med grøn energi er noget som ingen kommune har lyst til. Vindmøller er store, tekniske anlæg som jeg mener skal løftes ud af kommunerne og laves et landsplandirektiv for. Kommunerne beslutter jo heller ikke

om vi skal have en motorvej gennem Jylland, eller om vi skal lægge naturgasrør. Det giver ingen mening at have ansvaret for den slags nationale hensyn delt ud på 98 kommuner. Her må staten træde i karakter,“ understreger han.

Men det betyder ikke at den enkelte grønne fagperson bør give op, siger Henrik Vejre:

„Det handler om at tage ansvar for det man har. Hvis man er vicevært i en boligforening med fem hektar græsplæner, har man et kolossalt ansvar for at gøre det bedre. Det samme gælder hvis man er ansat i Naturstyrelsen eller i en kommune. Alle må påtage sig et ansvar når de forvalter en bid af jorden. For det er svært at finde steder hvor det ikke kan blive bedre. Og det er let at finde steder hvor det nærmest ikke kan blive dårligere.“

Vejre understreger at man naturligvis ikke redder en håndfuld sjældne sommerfuglearter ved at lade være med at klippe plænen i sin egen have eller etablere et par urtebede i parken. Men mindre kan også gøre det.

„Almindelige arter er også vigtige. Som min gamle professor i miljøplanlægning sagde: „Ingen dyr kan overleve ved at spise sjældne arter.“ Så antallet og udbredelsen af almindelige arter er også uhyre vigtigt for antallet af harer, markfirben og agerhøns rasler ned i antal. Og hvor du bare i vores levetid kunne opleve 20 forskellige sommerfuglearter i haven, oplever du må-

ske tre i dag. Derfor handler det om at sætte ind overalt.“

Han peger dog på to hovedspor som afgørende i den tiltagende biodiversitetskrise. Det ene er at beskytte de steder hvor vores truede arter danner levedygtige bestande. Det andet er at indrette store dele af det åbne land - primært de dyrkede skove og landbrugsjorden - bedre til natur.

Der skal handling til

Der skal mere plads til naturen. Mantraet har klinget højt over landet i de seneste år, men er naturhensynet ved at blive for ensidigt? Den mulighed bragte Anker Madsen på banen i sit oplæg: 'Nye konflikter om arealernes anvendelse viser behovet for samarbejde og helhedsorientering'. Han er chefkonsulent i Friluftsrådet selv om han ikke deltog i konferencen for organisationen, men som privatperson og landskabsarkitekt med mere end 35 års rådgivererfaring fra civilsamsfundsorganisationer om natur, landskab, friluftsliv og fysisk planlægning.

„For mig at se synes der at være to grupperinger med hver sin dagsorden når vi skal tale om arealanvendelsen i Danmark. Én gruppe argumenterer for at vi politisk må reservere zoner til eksklusiv brug af den ene eller den anden art. Det kan virke tillokkende nemt at sige: Skæg for sig, og snot for sig. Ønsket om eksklusive arealer til fødevarerproduktion møder vi hos landbrugets interesseorganisatio-

Konferencens emne var hvordan vi prioriterer og forvalter Danmarks jord - et højaktuelt emne i tidens debat, bl.a. set i lyset af udbygningen af solcellemarker. Foto: Better Energy.

ner. Også ønsket om arealer reserveret eksklusivt til flora og fauna er massivt fremført af flere biodiversitetsforkæmpere de seneste år. En anden gruppe argumenterer for at vi i højere grad skal søge at kombinere brugen af arealerne, så flere samfundshensyn kan opfyldes på samme areal. Her finder vi fortalere ikke mindst i faglige planlæggerkredse og i eksempelvis gruppen bag Collective Impact, fremtidens bæredygtige landskaber,“ sagde Anker Madsen der bekendte sig til sidste gruppe.

Han understregede at andre arealinteresser end natur og friluftsliv vil vinde hvis politikerne ikke er bevidste om deres ansvar for at handle og skabe en helhedsorienteret tilgang til arealplanlægningen.

„Men også interesseorganisationerne bør i dette lys fokusere mere på den helhedsorienterede tilgang og den flersidige brug af arealerne og måske fokusere deres indsatser på at få politikerne til at gennemføre konkrete handlinger i stedet for at holde fast i at lige præcis deres interessefelt bør prioriteres på andres bekostning,“ pointerede Anker Madsen der også talte imod den øgede 'silotækning' i både forvaltning og politik. I stedet bør der findes en mere helhedsorienteret og multifunktionel brug af arealerne. *lt*

BAGGRUND

Grønt Miljø havde ikke mulighed for at overvære konferencen. Vi har i stedet interviewet tre af oplægsholderne Søren Gram, Henrik Vejre og Anker Madsen. Af konferencens øvrige punkter dækkede vi ikke:

- Hvad kan og vil vi i BIO? Indledende diskussion med formændene for JA (Jordbrugsakademikerne), DSL og DM (Dansk Magisterforening).
- Hvordan revitaliserer vi dansk politik og beslutningerne om arealanvendelse. Ved Marie Bjerre, klimaordfører i Venstre.
- Politikerne skal styre arealanvendelsen og samtidig sikre kompenserende foranstaltninger for bilag IV-arter. Ved Peter Pagh, professor i miljøret ved Københavns Universitet.
- Dansk landbrug skal producere på mindre jord. Ved Tommy Dalgaard, professor ved Aarhus Universitet.



Klippoerne er nu blevet orange

Det er 68 år siden den første Klippo så dagens lys. Den røde skildpadde fra Malmø er anlægsgartnerens holdbare og pålidelige klipper. Siden 2007 har mærket været ejet af Husqvarna og består nu af en serie i flere størrelser, alle benzindrevne bortset fra en skubbet model. Og nu er mærket indlemmet rigtigt i Husqvarna-familien. I hvert fald er farven skiftet fra Klippoens røde til Husqvarnas orange og navnet er... Husqvarna Klippo! Ellers er alt uændret, også service, reservedele og garantier. Også det robuste klippebord i støbt aluminium der ifølge Husqvarna er Klippoens hjerte.

Ny model forbedrer Toros prikker

Prikkemaskinen Toto ProCore 648 bruges i golfklubber og stadions til at prikke plænegræsset og dermed lufte og lette toplaget. Den er på vej i en udgave hvor en elektrisk 'drive control' sikrer en mere ensartet hulafstand uanset terræn og om man bruger tænder eller hugpiber. Samtidig mindskes venderadius, og der kan drejes i højere fart, melder importøren Reesink Turfcare DK A/S. Med 'delayed mode' kan man minimere overfladeforstyrrelsen. De primære kontroller og informationer er lige ved operatørens fingerspidser, så det er nemt at indstille og gemme prikkeindstillinger.



Ny plan beskytter drikkevand

Mere fart i frivillige aftaler om BNBO-områder

Arbejdet med at beskytte jorden ved vandboringer gennem frivillige aftaler skal op i fart for at nå Folketingets frist. Det er miljøminister Lea Wermelein, Kommunernes Landsforening, Danva, Danske Vandværker og Landbrug & Fødevarer blevet enige om. De er også enige om målet: at man også i fremtiden kan hente rent drikkevand op fra grundvandet

For at beskytte drikkevand mod forurening fra sprøjtemidler har Miljøstyrelsen udpeget boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) omkring alle drikkevandsboringer. Her kan der være større risiko for, at sprøjtemidler kan sive ned til det grundvand drikkevandet indvindes fra.

Det har derefter været kommunernes opgaver at risikovurdere de udpegede områder og se om det er nødvendigt med en beskyttelsesindsats omkring boringerne. Denne risikovurdering er tæt på løst.

Ud af 5.607 BNBO-områder er der pr. 1. januar 2022 vurderet en risiko for 2902 områder

Nu skal de områder der er vurderet i risiko, beskyttes gennem aftaler med lodsejerne om at der ikke bliver sprøjtet i områderne. Og her skal der mere fart på ifølge den nye plan. Kommunerne, vandforsyningerne og lodsejerne skal nå i mål med den frivillige beskyttelse inden udgangen af i år. Ellers har et bredt flertal i Folketinget besluttet at der vil komme et generelt forbud mod pesticider omkring boringerne.

Ifølge den nye plan skal par-

terne bl.a. holde regionale møder hvor vandforsyninger, kommuner og landboforeninger kan få svar på spørgsmål og viden om gode eksempler. Parterne skal desuden følge op på hver enkelt BNBO og skubbe lokale aktører i gang.

Frivillige aftaler indgås mellem vandforsyning eller kommunen på den ene side og lodsejer på den anden. Aftalen består typisk af et tinglyst stop for brug af sprøjtemidler i området samt en erstatning til lodsejeren. Aftalerne kan også omhandle skovrejsning og salg af jord der sikrer beskyttelsen af drikkevandet. Kommunen kan beslutte at der de steder hvor man ikke kan blive enige om en frivillig aftale, udstedes forbud mod sprøjtning. sh



Foto: Djursland Landboforening



Der skal ikke så meget plads til at indrette sig. Foto fra twitter.com.

Boliger i tømte handelsgader

Forslag om byfornyelse med nye byrum i egen ret inspireret af den hollandske stoep

I mange mindre byer er det meste handel endt i supermarkeder ved omfartsvejen. Byernes befolkningstal er ikke faldet, ofte tværtom, men de gamle handelsgader er tomme og trænger til hjælp, skriver forskerne Niels Boje Groth og Christian Fertner fra Køben-

havns Universitet i Byplan Nyt marts 2022.

De foreslår at dele af handelsgaderne omdannes til boligområder hvor den tidligere anvendelse viskes helt bort og der „skabes nye byrum i egen ret.“ Døde butiksfacader skal permanent omdannes til bo-

ligfacader og gadeprofilen skal omlægges og afgive areal til private forarealer.

Der er ikke plads til den traditionelle forhæng, og det pikstensbelagte tagdryp er lige smalt nok. Men mellem de to løsninger har Groth og Fertner fundet inspiration i den hollandske 'stoep'. Et lille smalt forareal udviklet til de smalle kajgader, og hvor der er plads til nogle planter, et par cykler og en bænk.

Groth og Fertner henviser til at mange nye boligprojekter er opført - om ikke i bymidten - så dog nær bymidten. Det peger på at der også er interesse for at bo i bymidten.

Hvad de ikke nævner er at når man fornyr de gamle gader, sparer man udstykninger i bykanten og får en mere kompakt by hvor der er kortere ud til landskabet.

Regeringen har taget initiativ til at vælge ti byer hvor bymidterne skal udvikles bl.a. med nye velfærdsaktiviteter. De bør ifølge Groth og Fertner dog kun være et springbrædt til en mere langsigtet løsning omdannelse til bolig-gader. sh

82V
CRAMER PROSERIES

CRAMER[®]



Vi bruger kun de bedste battericeller



Returner dit køb, hvis du ikke er tilfreds



Fuld garanti i 2 år ved professionelt brug

25 professionelle havemaskiner til samme batteri

82V motorer der er ligeså kraftige som benzin men uden lugt og røg

**REN POWER
TIL FAGFOLK**

Scan og se kataloget



Over 9.000 træarter lever i det skjulte

Godt 9.200 træarter venter på at blive opdaget, og mange af dem i Sydamerika. Det viser den hidtil største kortlægning af træarter på Jorden, skriver Træe.dk 17.03. 2022 med Michigan Universitet og Videnskab.dk som kilder.

Indtil nu har det højeste bud på antallet af træarter på Jorden lydt på omkring 60.000. Men ny forskning viser at det tal er 14% højere. Over 100 forskere fra hele verden har været en del af den verdensomspændende kortlægning, inklusiv forskere fra Aarhus og Københavns Universiteter.

Ved at kombinere flere datasæt over træarter og bruge mere avancerede statistiske modelleringer, beregnede forskerne sig frem til 73.274 træarter på Jorden hvoraf godt 9.200 endnu ikke er opdaget. Og at op mod 4.000 (40%) af de uopdagede træarter befinder sig i Sydamerika, særligt i Amazonasregnskoven, og de fleste af dem findes næppe andre steder i verden. *sh*

Grønnere udvikling på golfbanerne

Store elektriske ubemandede robotplæneklippere er ved at indtage de danske golfbaner. I hvert fald fem baner i Region Hovedstaden. Det sker som led i 'Bæredygtig Bundlinje 2.0' der hjælper virksomheder i hovedstadsområdet med grøn og cirkulær forretningsudvikling. Og for golfbaner handler det bl.a. om at udfase diesel og sikre mere biodiversitet.

Anders Kamp Mortensen, chefgreenkeeper, Hørsholm Golf: "Vi undersøger om det kan betale sig at skifte fra dieselmaskiner til eldrevne robotklippere i vores maskinpark. Vi ser her både på hvor meget CO₂-aflastning, besparelse på brændstof og ekstra arbejdstimer vi kan få ud af det."

Projektet støttes af EU's Regionalfond med 13,9 mio. kr. Husqvarna leverer en GPS-styret testmodel mens eksperter fra Bæredygtig Bundlinje 2.0 hjælper med at kortlægge og analysere golfklubbens energiforbrug. Projektet begyndte i 2019 og løber i år med.



Fliser af lerholdig beton og armeringsnet af aluminium. Billedet er fra 14. marts. Foto: Jonathan Kalvik.

Beton med ler og aluminiumarmering

Norsk test hvor ler erstatter cement, peger på store CO₂-besparelser

Ved at lade ler erstatte en del af cementen og supplere med en armering af aluminium kan man fremstille en betonbelægning der holder længere og har et lavere klimaaftryk uden at miste styrke. Ja, man kan faktisk sænke CO₂-aftrykket med 60-80% målt som livscyklusanalyse.

Eksperimentet er udført med store betonfliser til indgangspartiet ved Geitbåtmuseet på Nordmøre i Vestnorge. Kemiker Harald Justnes fra Sintef har udviklet teknikken, og Overhalla Betongbygg har udført arbejdet, alt ifølge Park & Anlegg 3/2022.

Hele 55% af cementen er erstattet af ler, nemlig blåler som er den slags ler der bliver til gule mursten. En del af leret kommer tilmed fra Danmark fordi man til formålet skal bruge kaolinholdigt ler som ikke kunne produceres lokalt.

Der er tale om præfabrikerede fliser som endnu er prototyper. De er 1,5 x 2-2,5 meter i byggemål og 12 cm tykke. Indholdet af ler får ikke styrken til at falde. Styrken er lidt

svagere i hærdeperioden, men er derefter faktisk en smule bedre end traditionel beton, oplyser Jonathan Kalvik fra tømrerfirmaet Husasnotram som har været med i den tekniske løsning på museet.

Og så er fliserne forsynet med en armering af aluminium. Den normale armering af jern rustet, især når den udsættes for lufttilgang og saltholdigt vand som der er på det aktuelle sted. Det begrænser levetiden til 50-100 år. Armeringen af aluminium rustet ikke, så bruger man den, kan betonen holde meget længe. Det bidrager også til det stærkt sænkede CO₂-aftryk.

Også selve fremstillingen hjælper klimamæssigt til fordi aluminium smelter ved 700-800 grader mens jern må op i næsten 1500 grader. Desuden kan man med armering af aluminium sænke betonens godstykkelser fordi det ikke er nødvendigt at hindre lufttilgangen til armeringen.

En udfordring ved at støbe beton med armering af aluminium er at aluminium kan tæ-

res af både meget sure og meget basiske miljøer, og beton er meget basisk. Det løses ved at leret sænker pH noget. At sænke pH er derimod ikke en fordel hvis armeringen er af jern der bare rustet lettere. Derfor er det fidusen at ler og aluminium bruges sammen.

En fordel ved armering af aluminium er også at armeringen kan placeres frit fordi den ikke nødvendigvis skal dækkes af beton. Man kan derfor f.eks. optimere bøjetrækstyrken ved at lægge armeringsnettet nederst i flisen. Lægger man omvendt armeringsnettet øverst, kan det f.eks. indgå dekorativt. På en af fliserne ved museet er armeringen netop brugt til at vise en geitbåd formet i aluminium. En geitbåd er en traditionel åben og oftest spidsgattet ro- og sejlbåd.

Teknikken bliver nu udviklet i projektet Dare2c der udover de nævnte aktører også omfatter NTNU, Veidekke, Norcem samt aluminiumproducenten Hydro. Desuden har det norske Forskningsrådet givet 10 mio. NKR.

Også andre arbejder med ler i beton for at nedsætte betonens klimaaftryk. Det har bl.a. Aalborg Portland gjort med sin Futurecem-cement hvor 17% er ler. Længere op går man foreløbig ikke af frygt for at det går ud over styrken. *sh*

Betonarmering med aluminium uden tegn på korrosion i en af testene i Dare2c-projektet. Foto: Harald Justnes.



KILDE
Ole Billing Hansen (2022): Leitblandet beton med armering av aluminium - et miljøtiltak og en god nyhet for saltpåvirkede områder. Park & Anlegg 3/2022.

Adgang ok, men info savnes

Dansk Skovforening og Landbrug & Fødevarer spurgte om brugen af privatejet skov og natur

Brugerne er tilfredse med adgangen til privatejet skov og natur, men vil gerne have mere viden om besøgsreglerne. Det viser en ny brugermåling som Norstat har lavet for Dansk Skovforening og Landbrug & Fødevarer.

Cirka 1000 repræsentativt udvalgte danskere i november 2021 blev adspurgt. 87% svarede at de enten er 'meget tilfredse' eller 'tilfredse' med adgangen. 8% var hverken tilfredse eller utilfredse mens 4% svarede at de var 'utilfredse' eller 'meget utilfredse'. Den sidste procent svarede 'ved ikke'.

I forhold til 2021 og 2019, hvor samme måling blev lavet, er den største forskel at flere er blevet 'meget tilfredse', nemlig 34% i 2019, 32% i 2020 og 44% i 2021. Summen af 'meget tilfredse' og 'tilfredse' er i samme periode steget fra 82% til de 87%.

I 2021 er brugerne for første

gang også spurgte om de er tilfredse med oplysningerne om adgang til naturen. Det var 56%. 21% var ikke tilfredse mens 23 svarede 'ved ikke'.

Der blev også spurgte om der er oplysninger nok om hvordan man tager hensyn til natur og andre gæster. 87% var 'meget enige' eller 'enige' i at vi skal blive bedre til at tage hensyn til naturen. 71% var 'meget enige' eller 'enige' i at vi skal blive bedre til at tage hensyn til hinanden.

Dansk Skovforening har også lavet en rundspørge blandt egne medlemmer. Her oplyser 60% at reglerne om adgang til private skove bliver holdt mens 50% ser stigende problemer med at holde reglerne. Det drejer sig mest om færdsel uden for veje og stier og løse hunde, men også om henkastning af affald, mountainbikekørsel uden for veje og stier, ulovlig bilkørsel og færdsel før kl. 6 eller efter solnedgang. *sh*

Syrenfest hos Joel Klerk!

Traditionen tro inviterer vi til syrendag, hvor I kan komme ud i marken og se det smukkeste blomsterhav.

Syrendag afholdes:

Tirsdag d. 24. maj 2022

Der vil være to rundvisninger på dagen hhv. kl. 15 og kl. 19.

Du kan finde mere information om dagens program på www.klerk.dk og vores Facebookside @klerkplanteskole.

Vi glæder os til at se jer!

Psst.. Paradisæblerne blomstrer også yndigt!

**JOEL KLERK
PLANTESKOLE**



ZT 2200 ISX™

ISX™ - BRANCHENS MEST AVANCEREDE AFFJEDRING

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

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

Patenteret ISX™
4-hjuls-affjedring



Klippekapa-
citet
op til 19.000 m²/t.



Klippehastighed
op til 18 km/t.



KAMPAGNEPRIS

Med 132 cm: kr. 110.900,-

Med 155 cm: kr. 116.500,-

Prisen er excl. moms

FERRIS



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

FORVALTNING OG GOVERNANCE



Folkets Park i Malmø blev oprettet som en offentlig park i 1891 af fagbevægelsen. Den er siden købt af Malmø By som har udviklet parken så den kan imødegå nye behov for både kulturelle økosystemtjenester og biodiversitet. Foto: Anna Sunding.

GOVERNANCE 1. Byens udemiljø kan udvikles bæredygtigt og bevare kvalitet og relevans for brugerne. Det belyses i syv artikler, her den første om baggrund og begreber. Nøglespørgsmål: Hvordan gør vi processen strategisk, langsigtet og inkluderende?

Af Märit Jansson, Anna Sunding og Thomas B. Randrup

De senere år er det blevet stadig tydeligere at udemiljøet har en nøglerolle i den bæredygtige udvikling. Det understreger behovet for en forvaltning med viden, ikke bare om økologi, dyrkning og teknik, men også om samarbejde, strategi og ledelse. Det sker i en virkelighed i stadig forandring, med mange aktive grupper og interessenter.

Urbane udemiljøer som legepladser, parker, naturområder og pladser har vigtige funktioner for menneskers sundhed og velbefindende og for flere andre økosystemtjenester til samfundets gavn. Også selv om flere af dem er i privat eje. Gennem processer

som forvaltning og governance kan disse funktioner styrkes og sikres over lang tid.

Udemiljøets forvaltning kan beskrives som to parallelle processer: Dels pleje og vedligeholdelse som er operationelt og ofte mere kortsigtet. Dels udvikling som er mere langsigtet. Det handler dermed om både at bevare eksisterende kvaliteter og at udvikle nye. I begge tilfælde kan det være relevant at involvere forskellige interessenter i form af f.eks. brugere og organisationer. Med andre ord: at have et governance perspektiv med forvalteren som procesleder.

Forvaltningens roller

Udemiljøer er dynamiske og kan være både specifikke og multifunktionelle. Men men-

GOVERNANCE

■ Governance er et engelsk udtryk for virksomhedsledelse på linje med management. En governancestruktur er det system af aktører, regler og ressourcer en virksomhed eller organisation ledes og styres efter.

■ Governance kan i udemiljø sammenhæng defineres som samarbejdet mellem f.eks. en kommune og borgere med fokus på magtrelationer, beslutningskompetence og ressourcer (viden og finansiering) inden for et specifikt formål.

■ Forvaltning kan ses som de aktiviteter en organisation udøver hvor governance er de strukturer og samarbejder som forvaltningen udøves inden for.

nesker påvirker naturen, og forvaltningen er dermed afgørende for både at opretholde og udvikle udemiljøerne. Det kræver dog en langsigtet strategisk forvaltning at håndtere den stigende mængde udfordringer og forventninger som bl.a. urbanisering, fortætning, klimaforandringer, mindre biologisk mangfoldighed og migration påvirker udemiljøerne med.

Der er samtidig en stigende forståelse for at naturen selv, med mulighederne for at levere en lang række økosystemtjenester, er helt afgørende for menneskets overlevelse og sundhed. De håndteres mere og mere gennem såkaldte naturbaserede løsninger og lignende værktøjer i forvaltningen.

Bogen 'Urban open space governance and management' blev udgivet af Routledge i 2020 med en række svenske og internationale forfattere. Bag bogen ligger en mangeårig indsats i arbejdsgruppen 'Landskabets governance och förvaltning' ved Sveriges Lantbruksuniversitet. Bogen sammenfatter aktuel forskningsbaseret viden om forvaltning og governance af udemiljøer og er et svar på behovet for at løfte forvaltningen inden for både uddannelse og praksis. Nu sammenfattes bogens budskab på dansk i syv artikler i de kommende syv numre af Grønt Miljø. Her den første. Disse artikler har tidligere været udgivet i Tidskriften Landskap - på svensk. Se også anmeldelsen af bogen i Grønt Miljø 5/2020 s. 40.



Anerkendt sammenhæng

Den nuværende forvaltning af urbane udemiljøer har sit udsping i 1800-tallets midte hvor urbaniseringens negative virkninger på menneskers sundhed begyndte at blive synlige, bl.a. i koleraepidemier i storbyerne. Det førte til lokale strategier og forvaltninger for udemiljøet som man bl.a. kunne se med Central Park i New York og Victoria Park i Lon-

don. Et interessant svensk eksempel er Folkets Park i Malmö. Den er kendt som den første park i verden der med sociale motiver blev skabt af fagbevægelsen. I dag er parken kommunalt forvaltet.

Spørgsmål om udemiljøets forvaltning er i dag vigtige for mange kommunale organisationer, men også for andre, især boliger og kirkegårde. Internationelt og nationalt policyarbejde viser hvor væsentlig udemiljøforvaltningen er for at udvikle biodiversitet, klima og folkesundhed.

Samtidig som forskningen har bekræftet udemiljøets store betydning for samfundet og menneskers sundhed, afspejles det dog sjældent i de ressourcer forvaltningen af udemiljøer tildeles. Der er derfor stadig behov for at udvikle hvad og hvordan der forvaltes.

Markedet og brugerne

Forudsætningen for forvaltningens arbejde har også ændret sig meget. Det skyldes bl.a. det stigende fokus på markedstilpasning gennem indførelsen af new public management i 1980'erne hvor private aktører ofte involveres som udførere.

Ved at udlicitere plejen bliver forvaltningens arbejde tit rettet mod den operationelle udførelse, ofte på bekostning af det strategiske perspektiv. Det markedsmæssige skifte har derfor tit reduceret forvaltningen til en teknisk og budgetmæssig opgave.

En anden del af forandringen er brugerinddragelse hvor

I Helsingborg er projektet #pixlapiren oprettet som et co-governanceprojekt med kommunen som initiativtager. Brugere (pixlere) kan udvikle dele (pixler) af de tidligere Oslopiren (Oslobådens kaj). Det gør at projektet nærmer sig selvstyring. Foto: Nina Vogel.



forskellige aktører deltager i forvaltningen, individuelt, i gruppe eller gennem organisationer og virksomheder. Det kan omfatte inddragelse der støttes af internationale konventioner og nationale love.

En sådan brugerinddragelse fremmer bæredygtigheden takket være den demokratiske proces og det ansvar og den videnudvikling der følger med. Men det kræver også ressourcer - og forvalterens ekspertise må udvides fra at være økologisk orienteret til også at være socialt orienteret.

Brugerinddragelse kan ske på flere måder afhængig af sammenhæng og relationer. Ofte beholder forvaltningen en del af ansvaret for at tilpasse brugen af området og løse og forebygge konflikter, skabe plejerutiner, håndtere investeringer og ressourcer og samordne udviklingsarbejdet.

Men med et governanceperspektiv øges fokus på udvikling og dermed også på fælles udvikling.

Definitioner af forvaltning

Forvaltning af udemiljø kan defineres på forskellige måder. Den europæiske landskabskonvention kobler forvaltningen til bæredygtighed og sociale, økonomiske og økologiske processer, men opfatter i øvrigt mest forvaltning som pleje og vedligehold. Senere definitioner har påpeget det væsentlige i også at udvikle gennem langsigtet forvaltning. Udvikling over tid bliver en forudsætning for at udemiljøer skal kunne fortsætte med at være relevante for sine brugere når deres behov og ønsker skifter.

Forvaltning beskrives ofte som den sidste af tre rationelle faser: planlægning, design og

forvaltning. På engelsk er det beskrevet som 'place-keeping' i forhold til de foregående 'place-making'-faser. Med et sådan lineært perspektiv udvikles landskabet gennem overordnede planer og detaljerede designforslag til noget som derefter skal opretholdes gennem forvaltning. Forvaltning kan dog også ses som en strategisk, langsigtet arbejdsform der omfatter kontinuerlig genplanlægning, omdesign og nyanlæg.

Det er vigtigt at placemaking og placekeeping ikke adskilles mere end at forvaltningsaspekter kan inkluderes allerede i planlægnings- og designfaserne. Det er velbeskrevet at der er store risici for at intentionerne i designet ikke fuldt ud kan realiseres, opretholdes og fungere ved 'silo'-tænkning mellem de forskellige arbejdsfaser.

Tre niveauer

Med en strategisk synsvinkel følger en interesse for forvaltningens organisation. Evnen til at håndtere forvaltning med et strategisk sigte har stor betydning for om fokus havner på den rene pleje eller om man får koblingen til planlægning, design og brugerne med.

Inden for forvaltningsorganisationen anvendes ofte tre niveauer til at beskrive de forskellige opgavetyper: politisk, taktisk og operationelt. Er de veludviklede med god dynamik og gensidig kontakt, opnår man flere fordele.

På det politiske niveau kan man arbejde med større tiltag

Manor Fields Park i Sheffield i Storbritannien er et eksempel på selvstyring hvor forvaltningen drives af en lokal, socialt orienteret virksomhed. Parken udviser stor variation med høj biodiversitet. Foto: Peter Neal.

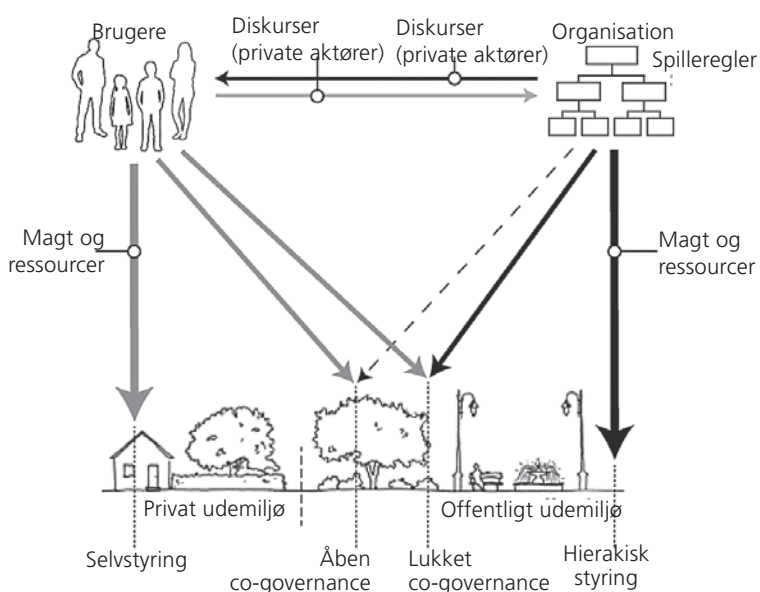
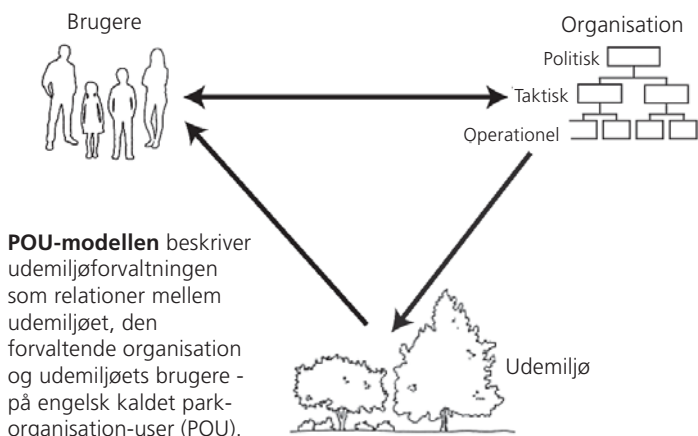




Malmøs kommunale boligselskab MKB tilbyder lejere at adoptere en rabat eller - som her - at få pallekasser og jord til dyrkning. Det er en form for åben governance hvor boligselskabet organiserer, men den enkelte lejer tager initiativet og får ansvaret for egen lod. Foto: Maria Jahnke.



At begrønne skolegårde sammen med elever og personale, er en international bevægelse. I projektet Gröna skolegårdar i Malmø 2010-2012 blev flere skolegårde udviklet i en lukket co-governance med flere deltagere, men drevet af den kommunale organisation. Foto: Märit Jansson.



og visioner. På det taktiske niveau udvikles overblik, strategier og planer. På det operationelle niveau plejes for at få den ønskede effekt. I selve forvaltningsarbejdet har organisationen en relation til både brugerne (også organisationer og virksomheder) og udemiljøerne. Det kan vises af POU-modellen (park, organisation, user) der viser at forvaltningen berører alle tre dimensioner og relationerne mellem dem.

Definitioner af governance

I en hierarkisk struktur klares alt af den organisation der ejer udemiljøet og har det formelle ansvar for det. Det kendes fra den offentlige forvaltnings traditionelle styre.

Governance er om at styre en organisation hvor der indgår flere aktører, private som offentlige, der relaterer sig til hinanden og udvikler sig sammen. Det kan give udemiljøet større værdi og legitimitet.

Der er forskellige slags co-governance alt efter hvordan pleje og udvikling udføres sammen med brugere. Det sker tit i grupper eller organisationer med mere eller mindre samarbejde med forvaltningen.

Åben co-governance er f.eks. når dyrkningshaver drives og udvikles lokalt efter aftale med ejeren (f.eks. den offentlige forvaltning). Lukket co-governance hviler mere på forvaltningens ansvar, f.eks. når en skolegård udvikles sammen med lærere og børn.

Man kan også tale om selv-governance hvor en privat ejer ejer og forvalter egen have. Her er den offentlige forvaltnings indflydelse indirekte via lokalplaner, incitament m.v.

I udviklingen af udemiljøer er forskellige governance-strukturer og forvaltning ofte i samspil. De kan derfor også betragtes samtidig. Ved at kombinere governance og forvaltning af udemiljøer muliggøres en udvikling som er strategisk, langsigtet og inkluderende. Det kræver dog et skifte i synet på forvalterens rolle og samarbejde hvor brugeren får større indflydelse inden for et langsigtet perspektiv. □

SKRIBENTER

Thomas B. Randrup er professor i Urban Open Space Management. Märit Jansson er lektor i landskabsplanlægning. Anna Sunding er ph.d. i governance og forvaltning. Alle tre er landskabsarkitekter og ansat på Sveriges Lantbruksuniversitet, Alnarp.

Et interessant eksempel på kombinationen af governance og forvaltning er samforvaltningszonen i bebyggelsen Sletten Holstebro. Her får beboerne i samarbejde med kommunen lov til at udvikle en del af landskabslaboratoriet uden for deres haveskel. Foto: Hanna Fors.





Plads til større sommerhuse

Hjørring Kommune vil både beskytte særlige kvaliteter og udvikle turismepotentiale

Eksisterende sommerhusgrunde er tit store nok til de omdebatterede 'store sommerhuse' beregnet til større grupper.

Det viser undersøgelsen 'Store sommerhuse - analyse og anbefalinger' som Hjørring Kommune har lavet til sin sommerhusplanlægning.

Sigtet er at beskytte eksisterende sommerhusområders kvaliteter, men også at give muligheder for store sommerhuse med op til 30-40 personer i udvalgte områder og dermed 'udvikle turismepotentialet'.

Traditionelle sommerhuse er 50-72 m² og beregnet til én familie. Siden 80'erne er sommerhusene vokset så op til 200 m² er almindeligt. Analysen i

Hjørring viser at mange grunde er så store at sommerhuse kan være op til 300 m² når plangrundlaget udnyttes helt.

Analysen afdækker også reguleringmuligheder, områdernes naturkvalitet samt områdernes karakter baseret på arkitektur, landskab, beplantning, udsigter og stemning. Ved at koble alle faktorer vurderes om det enkelte sommerhusområde er sårbart eller robust til store sommerhuse.

Ifølge analysen kan de store sommerhuse medføre konflikter med traditionelle sommerhuse på grund af bl.a. byggeriets omfang, den intensive udlejning, støjen og natursliddet. Læs mere på hjoerring.dk. *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./m ³ 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,-

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

Vi er også leveringsdygtige i Svensk granit

med levering direkte fra brud i hele Sverige
Indhent venligst tilbud



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

Færre klipninger med de rette sorter



30% færre klipninger



Grove græstyper strækker sig når de klippes



Masterline Prodana busker sig



Vil du vide mere? Kontakt din konsulent:

Jylland/Fyn: Kasper Kildevæld – mobil: 4021 0214 · Sjælland: Bo Jeppesen – mobil: 4021 0213



Få inspiration og tips på Facebook.
Søg: DLF plænegræs

Træer i byens rum

PLANTEANVENDELSE I PRAKSIS 14. Bytræer skal dyrkes så de vokser, forbliver sunde og tilføjer kvaliteter til byens rum. At få succes med bytræer er en udfordrende paradedisciplin

Af Henning Looft

Byens landskab er der hvor mennesker bor, færdes og arbejder. Det er dermed et landskab præget af huse, belægninger, forsyningsledninger, plantninger og et særligt byklima. Som med vejtræer i det åbne land er der også tradition for at plante træer i byen med alt hvad det indebærer af oplevelsesværdier, klimaregulerende effekter, naturindhold, luftrensning og en lang række andre økosystemtjenester.

At etablere og udvikle træer i byens rum er en helt særlig disciplin i planteanvendelsen og anses af mange for vanskelig fordi mange forhold skal tilgodeses på begrænset plads. Man kan da også opleve at

mange bytræer sjældent bliver ret gamle og dermed ikke bliver ret store. Men det er vist de færreste der vil undvære træer i byen, så opgaven er at få træerne til at vokse, trives, skabe karakterfulde byrum og ikke mindst forsyne byen med de økosystemtjenester som træer kan levere.

Størrelsen er afgørende

Skal træer levere de økosystemtjenester der har værdi, betyder alder og størrelse næsten alt. Det er velkendt at stilkeg er vært for et meget stort antal organismer, men det gælder kun store træer af høj alder. Unge eg på 40-50 år har endnu ikke foldet sig ud som værtstræ. Det samme gælder andre arter. Træer i ungdomsfasen kan slet ikke le-

vere de tjenester vi forbinder med træer, så det afgørende er ikke hvor mange unge træer der er, men antallet af store, gamle træer.

Det samme med det arkitektoniske udtryk. Først når træer er kommet gennem opbygningsfasen på 18-20 år og er overgået til funktionsfasen, begynder de at få deres særlige arts karakterer og kan berige en gade, et torv eller en plads.

Omvendt med bytræer der ikke udvikler sig i opbygningsfasen. De får aldrig den forventelige karakter, og måske sygner de hen med tegn på misvækst som toptørhed, for mange nye vækstpunkter på grene, vanris på stammen eller svag løvsætning. Sådanne træer har ingen æstetisk værdi.

Det kan være vanskeligt at arbejde med bytræer, og byens rum er ofte i forandring. Alligevel bør et mål være at bytræer som minimum opnår en alder på 25-30 år og dermed en vis størrelse.

Men om muligt bør målene sættes langt højere. Træer der er fuldt udvoksede, giver alt andet lige størst værdi. Kan man af særlige årsager ikke dyrke træer der bliver mere end 10 år, så bør man i stedet tænke dem som 'eventtræer' hvor man efter en tid nemt kan skifte til et nyt træ der så igen kan tilføre et udtryk i en kortere periode.

Sundhed og vækst

En helt central opgave er bytræernes udvikling i etablerings- og opbygningsfasen, de første 18-20 år af træets liv. Kort sagt skal den være præget af sundhed og vækst. En tilvækst på 30-50 cm pr. år skal være målet, og tilvæksten skal være præget af sundhed.

En simpel måde at konstatere sundhed på er om der er fuld løvsætning i hele kronen, og om bladenes størrelse og farve er typisk for arten. Det er nemt for den fagprofessionelle

at konstatere, men det er det også for alle andre som givet vil bemærke når noget ikke er som det burde være.

Træer i byens rum kan efter deres placering eller udtryk inddeles i nogle landskabsselementer som er velkendte og ofte anvendte i faglitteraturen. Elementerne er dels defineret af placeringen, dels af forskellige krav til plante materiale og drift.

En paradedisciplin

Bytræer er velkendte elementer i byens gader, torve og pladser hvor de knytter sig til byens strukturer og skal vokse sammen med dem og ofte på trods af dem. Pladsen er ofte begrænset af anden infrastruktur, bærelag, trafik m.m. både over og under jorden.

At få succes med bytræer er en paradedisciplin for fagpersoner. Ikke kun fordi det kan være vanskeligt. Også fordi så mange mennesker dagligt oplever bytræerne, vurderer deres tilstand og udtryk og følger deres udvikling. Hermed bliver vi som fagpersoner også vurderet.

Fordi bytræer er et så betydende element i byen, er de høj grad med til til at forme og understøtte byens karakter og det liv der er i byen. Som sådan er det en vigtig arkitektonisk opgave at arbejde med bytræer, og vigtigt at sikre at træerne trives og udvikles.

Bytræer plantes og dyrkes altid som individer hvor hvert enkelt træ skal trives og vokse. Det er meget anderledes end ved plantninger af andre træer som dyrkes under optimale vækstforhold, hvor man kan plante i bestand og senere udtynde til fritstående træer. Prisen på anlæg, plantning og drift af bytræer viser hvorfor man skal være omhyggelig.

Øtræer eller parktræer

Bytræer har flere synonymer eller varianter som byrumstræer, gadetræer eller torvetræer. De kaldes øtræer når de



• Nær et supermarked i Herning blev der for 5-6 år siden plantet to store tibetanske kirkebær i kvaliteten solitær og flerstammet. Sådanne træer fylder godt i gadebilledet og er med til at skabe lidt rum i et ellers åbent område. Man kan tydeligt se hvad der menes med et 'ø-træ'.

Belægningen er trukket næsten helt ind til træets stamme, og man kan kun gætte på hvor meget vækstjord der er under belægningen. Hvis det er minimalt, ned til få m³, er det klogt at plante træer der som her ikke bliver ret store, sikre deres vandforsyning og håbe at toppen ikke bliver større end at rødderne kan forsyne med vand. Skulle det knibe, kan en kronereduktion hjælpe, men det skal gøres med sikker fornemmelse for træernes fremtoning. Foto: Henning Looft.



- Foran Vestre kirkegård i Herning vokser en rødæg på et område af en parkeringsplads der er friholdt for biler. Sådan et bytræ præger både parkeringspladsen og gaden der fører forbi. Træet dyrkes som et parktræ, og selv her midt i september er træet fuldt beløvet med sunde blade.

Når bytræer vokser som parktræer i stedet for som ø-træer er der ikke mange gøremål. En eller to årlige inspektioner for sundhed er det hele. Træet er 50-60 år gammelt og må forventes at kunne blive mindst det dobbelte. Der er derfor god grund til at passe på træet hvilket i praksis bl.a. betyder at sikre mod gravearbejder tæt ved træet.

Græsplæner kan være en stor konkurrent til nyplantede træer om det tilgængelige vand, men når træerne er vel-etablerede, klarer de sig. Græsklipning med tunge maskiner kan medføre komprimeringsskader. Lavt tryk i dækkene, små maskiner eller at lade græsset gro inde i skyggen vil afhjælpe. Det kan undre at der nylig er plantet lind under rødægens krone. Måske kan træerne flyttes og berige et andet sted. Foto: Henning Looft.

- I forbindelse med renovering af en større vej i Herning blev der plantet lind som gadetræer på begge sider af vejen, formentlig med tanke på at køre ind gennem en skyggefuld gade til bymidten. På den ene side blev der plantet i rækken af parkeringsbåse, på den anden side mellem cykelsti og fortov, men i meget smallere bede.

Det dyrkningsareal træerne har til rådighed, er hvad der kan ses, men dybden kendes ikke, så jordvolumenet er ukendt. Det er dog under alle omstændigheder lille i forhold til hvad lind har brug for, og der skal endda indtil videre vokse to lindetræer i samme plantegrube. Det er udprægede ø-træer som i perioder vandes.

Træernes endeknopper i toppen er intakte, og det er et godt tegn. Alligevel ser det ud som om højdetilvæksten er gået i stå, og at det i stedet er sidegrenene der vokser og snart vil konkurrere med toppen. Man kan være bekymret for om væksten er ved at stagnere. Når kronen har tilvækst i bredden fremfor i toppen, er det tegn på manglende trivsel. En kronereduktion vil givet have en gunstig effekt. Foto: Henning Looft.

vokser som på en ø i byens rum uden frie, grønne områder omkring sig til rodvækst og uden andre plantelementer. Det stiller en masse særlige krav til anlæg, etablering, dyrkning og drift. Og kun hvis man har gjort sig umage, trives træerne.

Øtræer er den ene af to meget forskellige måder at anvende bytræer på. Her er rodvækst stærkt begrænset og forholdene i øvrigt vanskelige. Den anden måde er som parktræer hvor rodvækst kan foregå i flere eller alle retninger, og hvor træerne kan vokse forholdsvist naturligt.

I praksis regner man med at et træs behov for rodvækst er kronens projicering på jorden tillagt cirka en meter til de næste års rodaktivitet. Det kaldes også drypzonen med tillæg på en meter. For et træ med en kronediameter på 15 meter svarer det til et dyrkningsareal på over 200m².

Hvis man regner at træet har nytte af jorden i en meters dybde, benytter et så stort træ et jordvolumen på cirka 200 m³ til sin vækst. Anbefalingen til et stort træ voksende som øtræ er kun 15 m³ jordvolumen, så der er behov for at

træet kan vokse helt optimalt i det lille volumen.

Højstammede træer

Bytræet er stort set altid et opstammet træ med en krone der på større træer er minimum 450 cm over kørebaner. Små træer behøver ikke sådan opstamning hvis der alligevel ikke skal trafik under.

De højstammede træer er en veldefineret kvalitet fra planteskolen. Højstammede træer er for det meste meget velegnede hvor man vil have et træ i byen, oftest i form af et fritstående, fuldkronet træ eller faconklippede træer, eventuelt som stammehæk. Når man planter højstammede træer, får man straks fra starten det udtryk der var stillet i udsigt.

Som ved alle andre plantninger gælder det dog også her, at en vellykket etablering og opbygning er helt afgørende for en fortsat god oplevelse. Som ved andre plantninger burde aflevering af nyanlæg først ske efter 4-5 år, så alle kan se om tilstand og tilvækst er acceptabel.

Planteskolerne forhandler ofte højstammede træer egnet til 'gade- og vejtræer', og det er i praksis de samme kvalite-



• I gågaden i Herning voksede indtil en nylig reovering flere grupper af nordamerikanske hvidtjørn som hanesporehvidtjørn og syltornet hvidtjørn. På fototidspunktet var træerne godt 40 år gamle. Træerne voksede som udprægede øtræer, hver med en brøndring med jord til rådighed. Der var dog ikke noget der kunne forhindre rodvækst hen over brøndringen og ud under chausséstene, så de havde lidt mere jord til rådighed end det i ringen.

Plantearterne var velvalgte. Med træernes moderate dimensioner havde de ikke behov for stort rodvolumen, og de små kroner passede godt i en snæver gade med mange boliger. At træerne var små, blev kompenseret af at de voksede i grupper på 4-8. Træerne var udsat for stærk blæst og udsat for mange former for beskæringer når store varevogne skulle forbi eller julelys skulle monteres. De havde haft et hårdt liv som ikke mange bytræer havde klaret. Men netop små træer med uregelmæssige kroner kan noget andre ikke kan. Jo hårdere vilkårene er, jo mere skulpturelle bliver både trækrone og trægrupper. Selv om de har været væk 3-4 år, er de stadig et samtaleemne. Foto: Henning Loft.

SOM LANDSKABSELEMENTER

Træer i byens rum kan efter deres placering eller udtryk inddeles i landskabsselementer. De er dels defineret af placeringen, dels af krav til plantemateriale og drift.

Landskabsselement	Varianter, synonymer m.m.
Bytræer	Byrumstræer, gadetræer, torvetræer, øtræer eller parktræer (se nedenfor)
Træer i småanlæg	Prydtræer, gårdhavetræer, træer i lommeparker og i byoaser
Faconklippede træer	Formtræer, stammehække, kasseklippede træer, knudebeskårne træer, stynede træer
Gårdtræer	Træer på gårdspladser, vænetræer
Event-træer	Færdiganlæg, udstillingsanlæg, midlertidige anlæg
Frugttræer	Frugtlund, frugtplantage, abildgård, nøddegang

Øtræer er træer hvor vækstjorden alene findes indenfor et lille og afgrænset areal, som en ø i byens ellers hårde gulv. Deraf navnet. For træers vækst og udvikling er det en helt afgørende forskel om de vokser som øtræer eller som parktræer, både hvordan træerne dyrkes og den forskel der ofte bliver mellem et højstammet øtræ som gadetræ og et tilsvarende træ som parktræ. Øtræer er måske en ny fagterm, men situationen er almindelig og velkendt. Parktræer er også bytræer der vokser i byens rum, men plantet hvor der er mulighed for rodvækst ud i den omgivende jord.

ter der anvendes begge steder. Der er dog nogle afgørende forskelle man skal være opmærksom på.

Vejtræer etableres sjældent på beskyttede steder som i en by. Klimaforholdene, især vinden, kan være af stor betydning for etablering. Ofte har store højstammede træer det svært med vandforsyning og vækst når de plantes på udsatte steder. Til gengæld er der normalt ikke så store begrænsninger for rodvækst bortset fra i retningen ind mod vejen.

For gadetræer er det anderledes. Pladsen er ofte meget begrænset både under og

over jorden. Man planter næsten altid på en ø som på alle sider er omgivet af belægnings, ledningskorridorer og andre infrastrukturelementer. Den jord man har til rådighed, findes i plantegruben som ofte er konstrueret specielt. Nogle gange vokser gadetræer i smalle rabatter som hænger sammen som en langstrakt ø, men stadig er rodvækst begrænset.

Over jorden er der behov for at trafikanter og gående kan komme frem. Det betyder at der skal være et frirumsprofil som altid er 4,50 meter for biler. Er der ikke luftledninger, kan gadetræer som regel få

lov at udvikle sig frit herover.

Der er ofte belægninger helt ind til træet eller meget tæt på. Gadetræer kan derfor teknisk opfattes som ø-plantninger hvor en lang række forhold skal tilgodeses for at træer kan udvikle sig. Når der færdes mange på gaderne, er der også risiko for skader på træerne. Højstammede gadetræer i store kvaliteter er derfor særdeles velegnede, når bare der er taget hånd om at skabe egne vækstforhold.

Når højstammede træer er så anvendelige som bytræer, skyldes det at træets nedre de-

le kun udgøres af stammen og dermed ikke hindrer kig, generer trafik eller forhindrer den fri færdsel. I synsfeltets øjenhøjde er der kun stamme.

Gerne meget store

Højstammede bytræer kan næsten ikke plantes store nok. Dels skal træerne fysisk kunne modstå bylivet, dels er det næsten altid ønsket i byen at træer fylder noget fra starten. Træer med stammeomfang fra 25-30 cm og højder op mod 6 meter eller mere giver straks efter plantning byrum en særlig karakter som byens brugere

får glæde af. Store træer vejer meget og kan være vanskelige at håndtere, men da de fleste bytræer står ganske tæt ved trafikarealer kan man nemt komme til at plante.

Det ses ofte at en gade eller en plads har rækker af træer eller andre systemplantninger hvor træerne tilsammen skaber karakteren. Men med bytræer er det altid det enkelte træ, individet, man skal etablere og dyrke. De vokser i byen som ø-træer og er i praksis isoleret fra andre individer. De skal derfor anlægges, etableres og dyrkes som enkeltstående træer.

Vækstvilkårene i byens rum er så forskellige fra sted til sted at to træer med få meter imellem kan have vidt forskellige vækstvilkår, og det kan ofte ses på tilvækst og sundhed. Kan man fra starten anlægge en større, sammenhængende ø af vækstjord, så er det muligt at skabe nogenlunde ens vilkår, men øerne imellem vil der altid være forskelle. I en gade skal der f.eks. ikke være

meget forskellighed i grundvandsforholdene før træerne får vidt forskellige vækstvilkår.

Plantegruben og vækst

Det er afgørende at forstå forskellen mellem at dyrke bytræer som ø-træer eller som parktræer hvor mulighederne for rodvækst og vandforsyning er langt bedre. De største udfordringer for et bytræ er en begrænset mængde vækstjord, utilstrækkelige iltforhold i jorden og i perioder manglende vand, især når træet indleder sin strækningsvækst sidst på foråret. Det fremgår af fagliteraturen at et større, nyplantede ø-træ skal have tilført 6-800 liter vand årligt som supplement fordi den lille rod endnu ikke kan forsyne planten og endnu ikke har adgang til tilstrækkeligt vand i jorden. Uden vand kan træerne ikke opnå en rimelig tilvækst og stagnation, og forfald indtræder derfor hurtigt.

Erfaringer fra mange byer er at et større træ som lind, platan eller ask skal have mini-

- På Torvet i Herning blev der i cirka 1995 plantet et større antal hestekastanjer. Nogle, som de nærmeste på billedet, vokser oven på en parkeringskælder, andre i den jord der er i byen. Plantegruberne var ikke særligt store, men under bærelagene er der store mængder bakkegrus der givet fungerer som vækstmedie for rødderne. Træerne er plantet i torvets ene side hvor der ikke er bilkørsel, og bærelagene er muligvis mindre her, til stor gunst for træerne. Sådant en zonerings er meget hensigtsmæssig.

Træerne på billedet er godt 25 år gamle og har altid set sunde ud med pæn tilvækst. Med de begrænsede forhold for rodvækst skal man ikke vente til de når fuld levealder, men 50-60 år kunne være et rimeligt og muligt mål. Træerne er meget afholdte og selv til store arrangementer eller ved forandringer på torvet bliver de beskyttet for at bevare dem. Det er nok medvirkende til deres trivsel. Foto: Henning Looft.





• På et hjørne mellem to store gader i Herning har der i en årrække vokset tre store bytræer af forskellig art. Der har været flere, men nu er der tre tilbage. De vokser som parktræer og har opnået deres størrelse fordi der er plads til rodvækst, suppleret af hvad en nærliggende have tilbyder.

Træerne kunne berige gaderne og bydelen mange år endnu, men de små træpæle med røde ender kan man anerkende blomsterne kan være en langt større trussel end nogen sygdom.

Selv om bytræer trives godt når de vokser som parktræer, så kan man ofte opleve at den side der vender ud mod gaden, har færre og tyndere krongrene end den anden side. Det skyldes at rodaktiviteten er svagere - og dermed også vandforsyningen til kronen. Det kan måske tages som bevis på at bytræer der vokser som parktræer, trives bedre end når de vokser som øtræer. At hestekastanjen ser ud til at have en alsidig krone kan skyldes at cykelstien er meget yngre end træet. Foto: Henning Looft.

mum 15 m³ vækstjord for at kunne gennemføre hele opbygningsfasen på 18-20 år og derefter fremstå som et sundt træ i god vækst. Et lille træ har behov for 4-6 m³ vækstjord, og et mellemstort træ et volumen derimellem.

Rumfanget af vækstjord er vigtigere end arealet. Med hensigtsmæssig opbygning af jorden kan vækstjorden være i op mod to meters dybde hvis der er ilt i dybden så rødderne kan ånde og vokse.

Rumfanget af jord er ikke et udtryk for hvad der skal til for at et bytræ kan etablere sig. Det er et udtryk for hvad der skal til for at det kan udvikle sig med god tilvækst og sundhed i en længere årrække inden det trods alt begrænsede jordvolumen begrænser væksten. Tanken er at et stort træ der efter 30 år stadig er sundt og har opnået en vis størrelse, betyder meget i bybilledet, og rodvolumen er en afgørende faktor. Om træet alligevel overgår til henfaldsfasen efter 40-50 år ved man ikke, men et så langt tidsforløb må antages at være acceptabelt.

Påvirker plantevalget

Rumfang af vækstjord kan omvendt være bestemmende for hvad man kan plante. Råder man i et træplantnings-

projekt over 4 m³ vækstjord, må man vælge et træ som passer til den lille ø og kan udvikle sig her. Inden for slægterne røn, pryddæble og hvidtjørn findes f.eks. mange små arter eller sorter der kan vokse som øtræer med begrænset jordvolumen og opnå høj alder.

Der er mange synspunkter om hvilke træarter der kan anvendes i byerne, og nogle har endda lister over arter de ikke ønsker. Et godt udgangspunkt er at sprede en bys træbestand over en lang række arter og ikke lade nogen være dominerende. Hvis skadevoldere slår til, vil det formentlig begrænse tabet. Det lærte vi under elmesygen i 1990'erne hvor hele bydele i løbet af kort tid blev træløse. Man kunne kalde det risikospredning, men det vil også gavne biodiversiteten i et vist omfang.

Klimaforskere forventer at klimaet i danske byer i forhold til plantevækst inden for 30-40 år bliver som i dag i Nordfrankrig, Benelux og Sydengland. Da livslængden for træer er lang, er der god grund til også at anvende plantearter der i dag trives på de kanter.

Det er velkendt at klimaet i byer er varmere end udenfor og der er gode erfaringer med arter som platan, robinie eller ægte kastanje, men andre kan

afprøves og kan måske vise sig værdifulde. Kejsertre, tretorn, ambratræ, korktræ, tempeltræ, humlebøg eller pagode-træ er eksempler på arter der måske også kunne være nogle af fremtidens bytræer.

Også blandt nåletræer er der en del arter der kunne være værdifulde. I Sverige anvendes tilsyneladende et bredere udsnit af arter, og på en studietur i Malmø kan man se mange af ovenstående som store og værdifulde bytræer.

Vigtig kroneopbygning

Efter plantning er der nogle vigtige opgaver. Først og fremmest skal træet forsynes med vand indtil rødderne selv kan forsyne. Erfaringen er at det varer 5-6 år hvor man år for år vurderer om man kan trappe af i mængden. Meningen er at træet hurtigst muligt skal udvikle et rodnet der når længst muligt ud i den omgivende jord.

Efter træet er plantet, skal man de følgende 10-15 år sikre en hensigtsmæssig kroneudvikling. Når man i planteskolen planter om, supplerer man altid med en tilsvarende kronereduktion. Det gør man dels for at skabe en stærk og stabil krone, dels så rod/topforholdet bliver afstemt igen. Der forsvinder jo en del af ro-

den ved omplantninger. Det bør man derfor altid gøre efter plantning af det nye træ. En tilbageskæring på alle større sidegrene vil bringe balance i rod/topforholdet og vil hjælpe træet til at forme en krone med en gennemgående stamme. Det sidste er vigtigt for at træet bliver robust, stabilt og kan opstammes senere hen.

Efter den første kronereduktion følger man de kommende år op med småjusteringer i kronen. Man reducerer især konkurrerende topkud, krydsende sidegrene, tveger og lignende. Og man anlægger altid to syn på opgaven. Den trætekniske med at opbygge en stærk krone og den æstetiske med at sikre en harmonisk eller skulpturel krone.

Kroneopbygningen er rettidig omhu i forhold til ikke at skulle save store grene af senere. Alt hvad der kan klares med en saks, er både hurtigt og uden større indvirkning på træets sundhed. Sådan er det ikke med sav. Det er ikke alle der har erfaringer med kroneopbygning. Indtil man får rimelig erfaring, er det klogt at opsøge rådgivning fra nogen med erfaring. Det tager tid at lære det håndværk, og fejl vil være tydelige og fatale.

Drift af bytræer handler mest om jævnlige inspektioner

der har fokus på vækstforholdene og træernes sundhed. Om sommeren kan man nemt se om træerne trives, endda fra bil eller cykel. Konstaterer man problemer, må man om muligt udbedre. Træer der er stagneret i væksten eller er ved at henfalde, bør overvejes udskiftet. Man kan også helt undlade at plante på stedet. Bytræer der mistrives, får nærmest modsat virkning af deres formål og idé.

Bytræer som parktræer

Bytræer kan dyrkes som parktræer og har dermed helt andre betingelser for vækst og næsten altid god plads til både rødder og krone. Vækstforholdene er i langt højere grad præget af naturens processer, lige fra regnvand der siver ned til regnormenes aktivitet.

Også arkitektonisk er der langt større muligheder når bytræer dyrkes som parktræer, både fordi træerne kan blive større og fordi de bedre kan danne kompositioner med andre elementer.

Store træer der vokser langs en gade, og har gode vækstforhold væk fra gaden, fungerer i gadebilledet som gade-træer. Men de vokser som parktræer og dermed meget enklere etablering og langt bedre vækstvilkår uden begrænsninger i rodvolumenet. Parktræer vil derfor typisk kunne blive både langt ældre og langt større end tilsvarende ø-træer.

Har man mulighed for at tilrettelægge placeringen af bytræer, skal man altid undersøge muligheden for at dyrke dem som parktræer fremfor ø-træer. Man får større og sundere træer til en langt billigere pris, og der er bedre mulighed for at træerne kan opnå det udtryk som er karakteristisk for arten.

Man kan plante store højstammede træer som til ø-plantninger. Det giver god mening hvis træerne skal forholde sig til gaden, og det er nemt at komme til at plante tæt ved gaden. Men når der ikke er trafik tæt på at tage hensyn til, behøver man ikke nødvendigvis en opstamning.

Bytræer som parktræer kan derfor også plantes som mindre flerstammede træer der i



en kort årrække er beskyttet af underplantning eller som unge planter i bestand hvor der udtyndes til det ønskede udtryk. Træer der har vokset i bestand, får langt mere variation og karakter i deres udformning end træer der er designet til trafikarealer.

Byernes parktræer kan dog være udsat for en trussel man ikke finder hos øtræerne, nemlig konkurrencen om vand og næring fra græsplæner. En zone med urter eller en fodpose med buske kan ofte afhjælpe. Parktræer plantet i en vis størrelse skal forsynes med vand ligesom øtræerne, men mængde og antallet af sæsoner kan være mindre.

Kronereduktion og efterfølgende kroneopbygning for højstammede træer er som for øtræerne, og for flerstammede træer kan det på samme måde være nødvendigt at reducere i kronen efter plant-

- På en mindre grund i det centrale Herning findes et lille haveanlæg. På stedet har forfatteren Nis Petersen boet, men huset er væk. Tilbage er en gruppe på tre mægtige bøg der som bytræer betyder meget for Nygade. Det gør de også for haveanlægget, men med deres tunge skygge er de stærkt begrænsende for hvad der kan vokse. Et lille paradisæbletræ er der fundet plads til, men om det kan trives i skyggen, er uvist. Bøgetræernes rødder er formentlig lige så begrænsende som skyggen, så det er barske vilkår bortset fra for de mest skyggetålende planter. Når man er udsat for konkurrence om vand, er det smart med hævede bede, så jorden kommer fri af de store træers rødder.

Lider bøgene ikke overlast, vil de kunne vokse i flere generationer endnu, da de formentlig kun er 60-70 år gamle. Blandt de træer og større buske der vil kunne udvikle sig i dyb skygge, er mange stedsegrønne planter, både nåletræer og bladbærende, men også de mindre træer man ofte finder i skovbryn som hæg eller alm. hvidtjørn. Træer i skygge vil ofte række mod lyset og derved blive skæve. Ønsker man ikke det må man kompensere med beskærersaksen engang imellem. Foto: Henning Looft.

- I Mindeparken i Herning findes en egelund, kaldet mindelunden fordi det er her man mindes besættelsesårene. En del af lundens egetræer står tæt ved en større gade og fungerer derfor også som gadetræer. Træerne vokser som parktræer og er alene begrænset i rodvækst ud mod gaden. Stilkegene er cirka 70 år gamle og kan berige både mindelund og gade i mange år endnu.

Selv om Mindeparken i høj grad er en kulturpræget park, så er naturindholdet i egelunden stort. Ingen har formentlig undersøgt det, men netop gamle egetræer anses for at tilgodese både et stort naturindhold og biodiversitet. Kombinationen af bytræer som arkitektonisk og biodiversitetsfremmende element er indlysende når man fastholder at det er store og gamle træer der betyder noget. Foto: Henning Looft.



BYTRÆER, GADETRÆER ELLER VEJTRÆER?

Fagtermer bruges ofte i flæng og som synonymer, men når formål og dyrkningsforhold er forskellige, er der god grund til at forstå og anvende fagtermer korrekt. Håndbøger, planteskolekataloger, faghjemmesider og forskningen kommer kun i begrænset omfang ind på fagtermer og deres definition, og også her bruges de tilsyneladende tilfældigt. Det følgende er ikke udtryk for en vedtaget norm, men i praksis giver det god mening at skelne mellem formålene og forstå indholdene. Det er derfor det hedder fagtermer.

Vejtræer og gadetræer er knyttet til trafikarealer. Vejtræer er træer langs veje i det åbne land eller ved de større veje i byerne som indfaldsveje, parkveje og større stamveje. Sprogligt betegnes sådanne veje da også netop som veje og ikke som gader.

Gadetræer er tilsvarende knyttet til byens gader, torve og pladser og igen er opfattelsen vist udbredt, hvad en gade er.

Da dyrkningsforholdene er meget forskellige i de to situationer, er der god grund til at skelne mellem dem og mange plantearter er ikke lige velegnede i by og på land. En gråpoppel kan være et godt valg som vejtræ mens en platan kan være et godt valg som gadetræ.

Bytræer bør opfattes bredt som træer i byen, både gadetræer og andre træer knyttet til byens strukturer. Bytræer, vokser - uanset dyrkningsforholdene - på byens præmisser. Her er der andre klimaforhold end uden for byen, og træerne er tæt ved hvor mennesker færdes, og der er mange interesser i og på jorden.

- Langs en større gade i det centrale Herning står tre bytræer der vokser som parktræer. En birk og to bøg. Og så ellers græs. Med deres størrelse og deres vækstkraft betyder de meget i en bydel hvor havernes træer sjældent fylder meget. Tidligere var området en lille byhave med mange små buske, gode læforhold, attraktive bænke og noget at se på året rundt ud over de store træer. Det blev alt sammen ryddet for 10-15 år siden, men lykkeligvis blev bytræerne bevaret. Arealet er blot 6 meter bredt, så det er ikke meget der skal til for at opnå store bytræer, men nabohaven betyder sikkert også en del.

Situationen giver anledning til en helt anden overvejelse. Når et meningsfuldt indhold ryddes og erstattes med græs der ikke rigtig kan bruges, så virker det tilsyneladende dragende på de tekniske tjenester og det der ligner. Enhver kan nok se hvad der menes, men selv om der også skal være plads til det tekniske, så er denne tidligere byoase ikke særlig attraktiv i byen, og det er et ophold på bænken næppe heller. Har man noget der har stor værdi, så skal man passe godt på det. Foto: Henning Looft.

ning. For træer vokset op i bestand er det ikke relevant. Her har udtyndingstidspunkt betydning og en eventuelt justering i kronen for krydsende grene, tveger m.m.

For parktræer gælder samme erfaring at saks er langt at foretrække fremfor sav. Klipper man hvor grentykkelse er op til cirka 20 mm, skader det ikke træet. Saver man hvor grentykkelse er som et håndled eller større, kan det give skader, være langt mere omfattende, og det kan ofte se

sjuset ud med manglende grenpartier. Driften af parktræer er ellers som for ø-træer med inspektioner der har fokus på vækstforhold og sundhed og eventuel udbedring.

Træer i byens småanlæg

I mange byer findes småanlæg der kan være af stor skønhed. De er en del af byens struktur, men ofte lidt tilbagetrukket i forhold til færdsel og i sagens natur bilfrie. Her findes tit små træer med stor prydværdi fra blomstring, løv, høstfarver, grenstrukturer, og de små træer betyder at der ude dem kan opleves blomsterrigdom som ikke generes af skygge eller grådige træer.

Sådan små anlæg er tit meget afholdte og besøgte og har derfor også mange synonyme navne som byoaser, lommeparker, gårdhaver eller byhaver. Er der et særligt indhold, kan der være et lokalt navn som 'Rådhushaven' eller 'Lavendelhaven', noget der tit er udtryk for en høj status.

Det er især mindre træer der er anvendelige i sådanne anlæg. Flerstammede træer eller træer med kort stamme giver god mening fordi de umiddelbart er i stand til at definere et rum og skabe læ så der bliver rart at opholde sig. Under træ-





• Ovenpå en parkeringskælder på Kousgaards Plads i det centrale Herning blev der for 5-6 år siden etableret et lille haveanlæg med meget få elementer. Faktisk kun et stort antal himalayabirk og græs. Træerne er plantet i kvaliteten flerstammede, solitære træer hvor det flerstammede for flere træers vedkommende er opnået ved at to eller tre træer er dyrket sammen fra de var unge.

Oven på et dæk over en parkeringskælder er der sjældent de bedste betingelser for vækst. Det minder meget om en taghave. Men i stedet for at sikre hvert træ et minimum af jord, er der formet et bølget terræn der både giver bevægelse på pladsen og giver jordmængder til træernes vækst. Det blæser ofte på stedet, så jorden har formentlig også givet plads til underjordisk fastgørelse af træerne.

Forskellige træarter har forskellig karakter og ikke alle er lige interessante. Men når nogle ellers ikke særligt interessante træer optræder i flok, bliver oplevelsen helt anderledes. Mængder betyder noget. Det kan man se her og blandt de mest kendte eksempler er japanske kirsebær i blomst på Bispebjerg Kirkegård. Foto: Henning Looft.

erne vokser blomster der beriger oplevelsen. De små anlæg bør under alle omstændigheder indrettes så der er oplevelser året rundt. I byen bor mange i lejligheder og både de og byens gæster har året rundt behov for rare steder i byen.

I byernes småanlæg kan vækstbetingelserne være eller gøres ideelle, men i de små områder er der også mulighed for at skabe særlige vækstbetingelser der understøtter en bestemt idé. Et strandanlæg, et klippeanlæg, en vandhave, en azaleahave eller en naturhave er alle udtryk for at et specielt vækstgrundlag kan fremme særlige indtryk. Opgaven er så at skabe en komposition med træer og andre plan-

ter der er afpasset netop det særlige vækstgrundlag.

Afgørende er om man planter lys- eller skygetræer. Ikke for træerne selv, men for mulighederne for vækst af lyselskende urter eller skovbundsplanter. Blomstrende træer er ofte anvendt, men ikke alle har kvaliteter herudover. Ved at tage udgangspunkt i vinterperioden eller sensommeren, og så betragte blomstring som en bonus kan man i stedet arbejde på at skabe noget interessant hele året. Urter, græsser, forårsløg m.m. kan så suppleres på andre tidspunkter.

Velegnede træer kan bl.a. findes som arter af korneller, løn, bærmispler, hvidtjørne, troldnød, magnolier eller fyr. Slægter som pryddæbler og kir-

sebær indeholder også enkelte velegnede arter, men de fleste arter og sorter har så egenartet og ubeskrivelig grenstruktur at det mest er for blomsterne de dyrkes.

Da småanlæggene ofte ligger meget beskyttet, er der mulighed for at plante træer der normalt ikke kan gro så langt mod nord, eventuelt som baljeplanter der flyttes ind om vinteren. Med lidt omhyggelighed er en olivenlund ingen umulighed.

Etablering er som ethvert andet anlæg med en god dyrkningsjord og mulighed for supplerende vand i en kort årrække. Man skal lægge stor vægt på den samlede fremtoning da de små rum opleves meget intenst. Udstyr som siddepladser skal være placeret optimalt i forhold til sol, læ og oplevelser. Skilte, affaldsspande, hundeposestativer mv. skal til gengæld ikke have en fremtrædende placering.

Haveanlæg med mindre træer kan etableres oven på dæk som f.eks. underjordisk parkering. Det kræver noget erfaring og noget teknisk bistand at etablere vækstjord på et dæk, men det svarer meget til at etablere en taghave. Hvis træerne vokser i hævede bede, 40-45 cm høje eller mere, har man både god beskyttelse

af vækstjorden og mulighed for at sidde på kanterne.

Driften af træerne er simpel og bør mest have til hensigt at sikre vand og næring. Justering af kronen bør kun ske i etableringsfasen, men tilbagevendende klipning kan være relevant hvis forholdene gør at ræerne udvikler sig uharmonisk. Levealderen på træer i småanlæg bør svare til hvad der er typisk for arten, altså levetider på 50-80 år, måske mere for de største af de små træer. □

KILDER

Annemarie Lund (2007): Grøn form, grønt modspil. Biografi om Jørn Palle Schmidt. Forlaget Vandkunsten.
Danske Anlægsgartnere (2015): Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde.
Ib Asger Olsen (1998): Planter i Miljøet. Grønt Miljø.
Kvalitetsbeskrivelser for drift af grønne områder 2015. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.
Poul Erik Brander (2010, 2021): Træer og buske i by og land, Bind 1 og 2.
Rune Bengtsson (1998): Stadstråd från A-Z. Movium

SKRIBENT

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

Artiklen er den 14. i serien 'Planteanvendelse i praksis' der præsenteres i perioden 2021-2023.

Svend Algren er på besøg i Tinggården i forbindelse med at bogen blev til. Bogens blåtonede billeder er her gjort sort-hvide.

Det enkle pragmatiske design

Landskabsarkitekten Svend Algren og hans arbejder beskrives i en ny læseværdi biografi af Adam Nikolaj Bang og Jens Linnet



Svend Algren er som arkitekt og landskabsarkitekt måske ikke mindst kendt for tæt-lav-bebyggelsen Tinggården fra 1970'erne. De røde huse ligger som en landsby direkte ud til markerne. Friarealerne er enkle, robuste og funktionelle friarealer præget af økonomisk materialeanvendelse med fliser, grus og græs.

Udgangspunktet og inspirationen er kulturlandskabet, ikke vild natur eller biodiversitet som først så småt begyndte at komme ind i faget omkring 1980. Som med mange af Algrens øvrige projekter er tilgangen pragmatisk uden et egentligt designkoncept eller en egentlig metode som han selv fortæller. Og planlægningens sociale tilgang fylder meget. Tinggården er langt fra tidens trends, men i høj grad 70'ernes, og den prægede siden hans arbejder.

Det kan man læse i biografien 'Svend Algren Landskabs-

arkitekten' af Adam Nikolaj Bang og Jens Linnet fra landskabsarkitektvirksomheden BOGL. De kalder bogen en „hyldest til vores fælles ven og læremester hvis kundskaber og værdier lever videre i vores tegnestue.“

Algren (født i Skive 1937) var med da tegnestuen Vandkunsten blev oprettet i 1971. Tegnestuen arbejdede mest med bebyggelsesplanlægning med tæt-lav som varemærke. Sideløbende var Algren med i den mindre landskabsarkitekt-tegnestue Algren & Bruun som han drev sammen med sin kone Annelise Bruun.

Algren var uddannet som arkitekt, men i Vandkunsten var det ham der mest arbejdede som landskabsarkitekt. Han fik bebyggelsen placeret omhyggeligt i landskabet og havde helt styr på planteanvendelsen, men uden at have det store plantekendskab indrømmer han selv. Det er sådan vi

kender de arkitektuddannede landskabsarkitekter, også når de er bedst.

Bogen samler Svend Algrens bedste projekter i tekst, fotos og planer, og skildres personligt af forfatterne, især gennem et lagt interview, og af kollegaen fra Vandkunsten, Michael Sten Johnsen. Til de øvrige projekter hører bl.a. Dianas Have, Hesselbo og Fuglsang Park (med Vandkunsten) og Havnegade, Folkets Park Gyldenrisparken og DTU Campus (med Bruun).

Mange planer og billeder er dog i et for lille og tilmed blåtonet format, og man skal lede længe efter billedteksterne, især til de store billeder. Her har udgiverne desværre ikke fulgt Algrens funktionelle tilgang. Ellers er bogen et fornøjeligt selskab, især det personlige interview der også er en kommentar til nutidens landskabsarkitektur.

„Der er en vældig fokuse-

ring på det urbaniserede i dag. På pladsrum, gårdrum. Man arbejder meget med belæggninger, kanter og inventar end man gjorde dengang jeg startede. Jeg oplever at arbejdsområdet er blevet mere urbant. Det er mere byens rum der er fokus på,“ som Algren fortæller. Og understreger at der er flere midler i dag end før. „En rigtig brosten turde man jo slet ikke drømme om dengang. Der var nogle år hvor det var stramt. Og jeg synes også at projekterne har lidt under det.“

Svend Algren ser også kritisk på designs styret af koncepter. „Jeg synes at tingene skal tale selv. Man skal ikke læse om et projekt først for at kunne forstå det, og i virkeligheden er det jo også ret uinteressant hvad konceptet er. Hovedparten af de mennesker der skal bruge det, går jo bare i det. De skal bare opleve det. De skal ikke have det forklaret.“ sh

Svend Algren: Landskabsarkitekten. Af Adam Nikolaj Bang, Jens Linnet og Kristoffer Lindhardt Weiss. Arkitektens Forlag 2022. 144 s. 30 euro. Arkfo.dk. Udgivet med støtte fra Dreyers Fond, Statens Kunstfond og Georg Boyes Fond.

Vandkunsten var hippe i 70'erne. Her er holdet bag vinderforslaget i Sbi's konkurrence om alternative boformer. Den blev startskuddet til tæt-lav-bevægelsen og tegnestuen Vandkunsten. Fra venstre er det Svend Algren, Trolle John Karlsen, Jens Thomas Arnfred, Hans Jørgen Kløvedal og Michael Steen Johnsen.





Mit haveliv på Langeland.

Af Hannu Sarenström. Turbine Forlaget 2020. 280 s. 250 kr. Turbine.dk.

• Den svenske forfatter og havevyrker er rejst fra Kinnekulle til Langeland og fortæller om sin genstart. Dyrkning af grøntsager er hans lidenskab, men haven er vild og tilvokset med mere end end grøntsager. Kål, ærter, salat, kartofler vokser i skøn forening med sommerblomster som insekterne elsker.

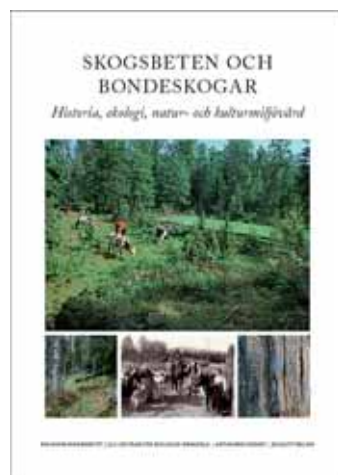
Biodiversitet i byer. Green Cities Europe 2022. 64 s. info@green-cities.dk Dk.thegreencities.eu.

• Samling af en række projekter og initiativer der har fokus på at højne biodiversiteten i og omkring byerne. Projekterne tager udgangspunkt i bl.a. grønne tage, lommeskove, grønne tiltag på industriarealer, offentlige institutioner, boligforeninger, byskove foruden en opskrift på hvordan en kommune kan formulere og igangsætte en biodiversitetsstrategi. Den billedrige samling indgår i Green Cities arbejde med at inspirere byplanlæggere, politikere og øvrige fagprofessionelle til at få flere grønne områder og mere biodiversitet i byerne.



Aldersinkluderende rumlig praksis. Af Kristian Ly Serena og Dominique Hauderowicz (red.). Arkitektens Forlag 2022. 64 s. 10 euro. Arkfo.dk.

• Dansk referat af den engelsksprogede 'Age inclusive public space' fra Hatje Cantz i 2020 til planlæggere og designere. Arkitekter og forskere undersøger i essays, interviews og cases hvordan man kan skabe offentlige byrum, også for de ældre. Der er ti tilgange: nye syn på alder, aldring og det fysiske miljø, aldersspecifikke rum, hvor i byen, udviklingsstrategi, bred borgerinddragelse, rum til forskellighed, organisering og grænser samt formgivning og atmosfære.



Skogsbeten och bondeskogar. Historia, ekologi, natur- och kulturmiljö vård. Riksanantikvarieämbetet 2022. 361 s. Raa.se .

• De svenske 'skogsbetesmarker', græsenge i skovlysninger, er en væsentlig del af den svenske kulturhistorie, men den biologisk rige kulturnatur er med landbrugets udvikling ved at forsvinde. Bogen samler i ord og billeder den historiske og økologiske forskning inden for området. Baggrunden er den stigende interesse for biodiversitet, men skogsbetesmarkerne kan - som landbrugets udmarker - ikke direkte sammenlignes med urørt skov og nationalparker med store græssere. Bogen er en del af projektet 'Skötsel av kulturpräglad natur' som Sveriges Lantbruksuniversitet udfører for det der svarer til Naturstyrelsen og Slots- og Kulturstyrelsen i Danmark.

Skal vi også levere ny fantastisk genetik til dig?

Naturgræsser Blomstereng Prydplæner

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

DSV Innovation og vækst

SØNDERUP MASKINHANDEL A/S

Vedligehold til alle årstider

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

Nordiske uddannelser i landskabsarkitektur. Landskab 1-2/2022, 12 artikler på 29 sider + studieprojekter. Danske Landskabsarkitekter 2022

• Landskab præsenterer i årets to første numre nordiske uddannelser i landskabsarkitektur. I det første er det den svenske på Sveriges lantbruksuniversitet samt de to norske: Arkitektur- og designhøjskolen i Oslo/Norges arktiske universitet samt Norges miljø og biovitenskapelige universitet på Ås. I det andet nummer omtales den finske uddannelse på Aalto-universitetet, den islandske på landbrugsuniversitetet AUI samt de tre danske på Arkitektskolen Aarhus, Det Kongelige Akademi og Københavns Universitet. I alle tilfælde vises også studiearbejder.

„Skolerne er blevet spurgt om deres fokus til praksis og om koblingen mellem feltarbejde og studier,” skriver redaktør Christina Capetillo. Det er et udgangspunkt for skribenterne der skriver om egne skoler og varierer beskrivelserne i opbygning og omfang.



Design din altan og tagterrasse. Af Nina Ewald. Forlaget Nice 2022. 170 s. 320 kr. Forlagetnice.dk.

• I Danmark har vi hundredtusinder af altaner og tagterrasser, og flere kommer til. De er en del af boligen og skal indrettes med omhu, næsten efter samme principper som inde, hedder det i bogen som for altanejeren gennemgår elementer som gulv, vægge, loft, opmåling, indretning og møbler, planter, krukker og plantekasser, årstider mv. Man kommer på besøg på seks altaner og tagterrasser. Til sidst gennemgås altanegnede træer, buske, klatreplanter, stauder, græsser og løgvækster.



Cirkulær økonomi i landskabsarkitekturen. Af Jakob Sandell Sørensen, Jan Støvring, Torben Møbjerg og Martin Hedevang Andersen. Danske Landskabsarkitekter, revideret udgave 2022. 22 s. Landskabsarkitekter.dk.

• Ny udgave med fire nye eksempler på hvordan landskabsarkitekter via cirkulært design bidrager til den grønne omstilling. Det er Køge Nord, Tuborg Strandeng, Nordre Fælled og Hempelkollegiet. Metodikken er desuden opdateret så den bedre viser hvordan landskabsarkitekter kan anvende cirkulære principper i deres projekter. Publikationen findes nu også på engelsk.

Skabt, skrøbelig og håbefuld. Af Elof Westergaard. Eksistensen 2022. 88 s. Eksistensen.dk.

• Af jord er du kommet. Til jord skal du blive. Af jorden skal du igen opstå. Med begravelsesritualet som ramme tager Westergaard læseren en tur med på kirkegården. Den handler om „hvorfors det er godt at gå en tur på kirkegården og engang ende der,” som det hedder. Kirkegården er et kulturelt og poetisk mindested, men også truet. Vi opfinder andre begravelsesrum, og kirkegårdens værdi og eksistensberettigelse svinder. Kirkegården skal revitaliseres, og det er bogen en hjælp til.



Agnete Muusfeldt - Skjult i samlingen. Af Tina Lund.

Revy Vol 45 No. 1 (2022). 5 s. Kan læses på rauli.cbs.dk.

• Arkivar Tina Lund fra KUB Frederiksberg har i det biblioteksfaglige tidsskrift Revy en artikel om arkivmaterialerne fra landskabsarkitekt Agnete Muusfeldt (1918-1991), bl.a. over 2.000 dias. De er en del af KUB Frederiksbergs samling af originale have- og landskabstegninger fra slutningen af det 20. århundrede til i dag. KUB står for Københavns Universitetsbibliotek. Tina Lund fortæller også hvordan hun udvikler arkivet, og hvorfor en sådan historisk samling er vigtig i 2022. Hun spørger videre om der er en kønsbias i samlingen. Typisk var Muusfeldts fotosamling registreret under Jørn Palle Schmidt som hun både professionelt og personligt var partner med



Byudvikling og blå biodiversitet:

Af Kristina Larsen, Natasja Parsons mv. Habitats, Bygherreforeningen, DTU Aqua, Marint Kunskapscenter Malmø. 117 s. Dtu.dk.

• Inspiration til udvikling af havnebyer og kystnære områder i samspil med naturen og livet i havet. Bogen giver en indføring i 'blå biodiversitet', med cases og eksempler der kan styrke biodiversiteten i havet, f.eks. med stenrev, sandcapping (hvor mudret bund dækkes med sand for at gavne ålegræsset), muslingebanker der kan rense vandet, fiskebørnehaver der kan styrke lokale fiskebestande samt overfladestrukturer på f.eks. kajkanter så planter og dyr bedre er i stand til at fæstne sig.



Insekternes bog. Af Morten D.D. Hansen. Politikens Forlag 2022. 288 s. 300 kr.

Politikensforlag.dk.
• Guide om insekterne, vores kriblekrablende medskabninger der gemmer på 'fascinerende historier og uløste mysterier' som forlaget skriver. Læs f.eks. hvorfor sommerfuglelarven sortpletlet blåfugl camouflerer sig som myre det meste af sit liv. Undervejs fortæller forfatteren - museumsinspektør for Naturhistorisk Museum i Aarhus med base på Molslaboratoriet - om hvordan vores natursyn ændrer sig i disse år fra et nyttigt til et unyttigt. Han tager os på tur i naturhistorien og Mols Bjerge og forklarer hvorfor det er på tide at tage vare på mangfoldigheden og skønheden.



Biodiversitetsanalyse. Banedanmark 2021.

• Banedanmark afdækker hvordan jernbanedriften kan bidrage til en ny samlet biodiversitetsstrategi for transportområdet. Der peges på seks typer naturområder af særlig betydning for biodiversiteten på Banedanmarks arealer.

Lad PavePad understøtte soltimerne på dækket

PavePad er ikke kun til flisebelægning

Understøt træterrassen med de stærke flisefodder og spar tid og penge. Mange tagterrasser etableres på ujævnt underlag med grøfter, udsugning, og andre udfordringer. Med PavePad kan du nivellere dine strøer uanset underlagets variation og skabe en stabil belægning.

PavePads kan vendes og placeres ovenpå hinanden, så man får en jævn flade at placere strøer på.



Fordelene ved at vælge PavePad:

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

PavePad®

Du kan fæstne strøer til PavePads med en skrue på op til Ø 6 mm, uden risiko for at PavePad flisefoden flækker.



PavePad serien: Uanede tilpasningsmuligheder



PaveShim 1,5 mm



PaveDamper 4,5 mm



PavePad 7,5 mm



PavePad 15 mm



PavePad 45 mm



PavePad 90 mm

PaveSystems arbejder med cirkulær produktion



Fremstillet af 100% giffrit PEHD samt genbrugsmaterialer.



Meget stærke og knækker ikke ved tung vægt. Ved brug af flisefodder beskytter du din terrasse i mange år.



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



Besøg vores nye hjemmeside og webshop

pave-systems.com

Designet og produceret i DK

BRANCHE

GSV er solgt til franske Kiloutou

Den danske udlejer af maskiner og materiel GSV Materieludlejning er blevet solgt til det franske firma Kiloutou Group som er den tredjestørste aktør inden for udlejning af maskiner og udstyr i Europa. De sidste syv år har ejeren været den danske kapitalfond CataCap.

Overtagelsen er sket efter en årrække hvor GSV har opkøbt og øget bredden i sit tilbud. Firmaet har nu 19 lokationer på tværs af landet og servicerer alt fra de største entreprenører til lokale håndværksmestre. I 2021 indførte virksomheden en digitalisering med bl.a. en digital kundeportal med tilbud om flådestyring til kunder. Trods den nye ejer beholder GSV sin nuværende strategi, organisation ledelse, navn og logo.

Kloakmessen 2022 fik 3.157 gæster

Kloakmessen i Fredericia 24.-25. marts endte med at få besøg af 3.157 gæster til de 162 stande. Oprindeligt skulle messen have været holdt 26.-28. februar, men grundet corona blev den udsat.

Messen arrangeres af Messe C i samarbejde med brancheforeningen Danske Kloakmestre. Herfra var formand Michael Skov godt tilfreds med resultatet. „Jeg har været rundt på mange stande, også hos flere af de nye udstillere, og min oplevelse er at alle er glade og tilfredse,“ sagde han.

Messen dannede også rammen om DM i Kloakarbejde. Blandt de uddannede løb kloakmester Jacob B. Rahr fra Entreprenør Rahr ApS med sejren mens Kim Brown fra Brdr. Christensen A/S vandt hos deltagerne under uddannelse.

Det var femte gang at messen blev holdt, og den næste er planlagt til 25.-26. januar 2024, også i Fredericia. Danske Kloakmestre kunne i øvrigt på sin generalforsamling den 1. april fejre foreningens 30 års jubilæum.



Benjamin Bakkestrøm Jepsen (tv) og Mathias Egelund Albertsen ønskes tillykke af Poul Nyrup Rasmussen. Foto: Skills Danmark.

Skills med nye mestre & 67.000 gæster

Efter to år var uddannelseseventen tilbage med DM som trækplaster

Benjamin Bakkestrøm Jepsen og Mathias Egelund Albertsen blev mestre blandt anlægsgartner eleverne da uddannelseseventen Skills 2022 blev holdt i Høng 28.-30. april.

Målet er at oplyse folkeskolens elever, primært 8.-klasser, om erhvervsuddannelserne. Det store trækplaster er danmarksmesterskaberne hvor personer eller tomandshold konkurrerer i hvert fag. I alt var der 290 konkurrencedeltagere mens de cirka 67.000 gæster kunne få en snak med uddannelsesvejledere, undervisere, lærlinge og elever - og følge konkurrencerne.

For anlægsgartneruddannelsen var der fem hold med hver to elever udvalgt af de enkelte fagskoler. Konkurrenceopgaven for anlægsgartnerne be-

stod af belægninger i flere niveauer, mindre mure, plantning, vandløb og træarbejde. Vinderne er fra Jordbrugets UddannelsesCenter, Århus. Jepsen har praktik hos Kreative Haver i Janderup, mens Albertsen har praktik hos AB Kirkeoft ApS i Viborg.

Også brolæggeruddannelsen var med som konkurrencefag mens Greenkeeper og Groundsman deltog som 'demonstrationsfag' uden for konkurrence. Også strukturdannelsen var med, så tre fag viste belægningsarbejde. Uddannelsene har ofte overlap.

Behovet for Skills understreges af at relativt få unge søger erhvervsuddannelserne. Nyeste statistik viser at 72% vælger gymnasiet, og tendensen har været næsten uændret de

seneste ti år til trods for Skills og andre initiativer.

Skills har været holdt årligt siden 2011, men blev dog aflyst i 2021 på grund af corona. Flere fag holdt i stedet mesterskab som anlægsgartnerne og brolæggerne gjorde på Have & Landskab i 2021. I 2021 skulle Fredericia have været Skills-vært, men det bliver byen i stedet 2.-4. februar 2023.

Skills har mest været holdt i byer med store udstillingsfaciliteter, men som med Høng er andre byer også i spil takket være store telte, og fordi man kan flytte fra vinter til forår.

Vinderne kan deltage i EuroSkills der næste gang holdes i Polen 16-20/8 2023 og derefter i Herning i 2025. World Skills findes også, men uden danske anlægsgartnerne. *sh & jtv*

Ud af 10 søger kun 2 erhvervet

Tendensen fortsætter trods de politiske tiltag

Af de knap 66.000 elever der folader grundskolen søger 72% en gymnasial uddannelse mens 20% søger en erhvervsuddannelse. De resterende søger den forberedende grunduddannelse (FGU), den særligt tilrettelagte ungdomsuddannelse (STU), eller søger helt væk fra uddannelsessystemet.

Det viser de seneste tal fra Børne- og Undervisningsministeriet den 24. marts. De holder samme tendens som de seneste ti år. Dermed er der fortsat langt til målet om at 25% skulle søge en erhvervsuddannelse i år, og at 30% skal gøre det i 2025 som målet var i en politisk aftale fra 2016. Og det trods for flere tiltag, bl.a. EUX. Kun i Region Nordjylland når man i år målet med 25,6%. I Region Hovedstaden er tallet nede på beskedne 13,4%.

„Vi er desværre langt fra at nå målet om flere faglærte, og det kommer til at koste vores samfund rigtig dyrt. Ikke mindst hvis vi skal lykkes med

den ambitiøse grønne omstilling,“ siger børne- og undervisningsminister Pernille Rosenkrantz-Theil. „Vi skal gøre det mere trygt at vælge en erhvervsuddannelse, bl.a. ved at gøre folkeskolefagene mere praksisorienterede, og vi skal også se på om der skal være flere praktiske fag i skolen.“

Fra SMVDanmark opfordrer chefkonsulent Kasper Munk Rasmussen til at få gjort fagene i grundskolen mere virkelighedsnære. „Det skal være obligatorisk for alle elever at være i erhvervspraktik ligesom 10. klasse i højere grad bør være placeret på erhvervsskoler. Desuden skal det være klart for eleverne hvad fagene kan bruges til i praksis, f.eks. ved at matematik kan foregå i samarbejde med en tømrer,“ siger han.

Ifølge en SMVDanmark-analyse havde tæt på 38% af den voksne arbejdsstyrke en erhvervsuddannelse i 2008. I dag er det godt 33%. sh

Middelfart vinder KL's nye klimapris

Middelfart Kommune har vundet Kommunernes Klimapris. Den er blevet uddelt for første gang på Kommunalpolitisk Topmøde 18. marts i Aalborg. Bag prisen står Kommunernes Landsforening hvis initialer indgår i prisen navn.

Kommunene fik prisen for at udvikle lokale energifællesskaber drevet af borgerne. Solcelleparken 'Sol-Over-Brenderup' er igangsat, drevet og ejet af borgerne i Brenderup. Og i landsbyen Føns har borgerne energirenoveret og etableret varmesystem baseret på jordvarme og resttræ.

Det er tit svært at bygge solceller og vindmøller uden at få modstand fra dem der skal bo tæt på, sagde Birgit S. Hansen, formand for KL's Miljø- og Forsyningsudvalg. „Derfor er det også dybt imponerende at se hvordan Middelfart Kommune har knækket koden til at få de lokale borgere engageret i at etablere lokale grønne energikilder.“

De tre øvrige nominerede var Nørreådalprojektet i Viborg Kommune, laboratoriet for bæredygtigt boligbyggeri i Køge og Rathlousdaldæmningen i Odder Kommune. sh

Repæsentanter fra Middelfart Kommune, Sol over Brenderup og Føns Nærværme får Kommunernes Klimapris. Foto: Lars Horn/Baghuset.



WeedMaster

Modelprogram til alle formål

- Håndholdt anlæg, WeedMaster S, leveres også batteridrevet
- WeedMaster TC Vision, sensor/kamera-styret monteret på redskabsbærer
- WeedMaster M/eM, leveres også batteridrevet.

Alle modeller har temperaturkontrol til at leverer stabilt 99 grader varmt vand og op til 45 m rækkevidde.



BEKÆMP UKRUDTET MED HEDVAND UDEN GIFT OG PESTICIDER



WS-Tech A/S ws-tech.eu

Kontakt WS-Tech eller Havdrup Maskinforretning for mere information og/eller demonstration hos dig.

WS-Tech A/S er importør af

- Waterkracht WeedMaster
- Multihog redskabsbærer
- SnowEx elektrisk vinterudstyr
- Rasco feje-/sugemaskine (2 m³ klassen, i diesel og som elektrisk version).

Martin Steffen. ms@ws-tech.eu. T 3131 6155
WS-Tech A/S, Reskavej 16, 4220 Korsør



Ib Ibsen (tv) er tidligere ejer af Ibsen Gasteknik. Han vil fortsat være tilknyttet firmaet en tid endnu. Til højre servicemontør René Christensen.

Nesbo overtager Ibsens Gasteknik

Nesbo, der er en del af GMR Maskiner, har pr. 1. april overtaget Ibsens Gasteknik. Med overtagelsen af Sorøfirmaet følger desuden importen af gasbrændere fra hollandske Hoaf. Det forenede firma er herefter landets største udbyder af gasbrændere til den professionelle sektor inden for pleje af grønne arealer.

"Produkterne hos Ibsens Gasteknik passer rigtigt godt

ind i vores produktprogram. Vi tilbyder i forvejen et bredt program til ukrudtsbekæmpelse bestående af miljørøvere, ukrudtsbørster og varmtvandsanlæg," siger Niels Kirkegaard, adm. direktør i Nesbo A/S der bl.a. har Green-Flame gasbrændere i stald. De er dog med Kirkegaards ord i det 'lettere segment' hvor Hoaf har en serie af større varmluftsbrændere. *sh*

Merete Juhl bliver topdirektør i L&F

Merete Juhl bliver fra 1. august 2022 ny administrerende direktør i Landbrug & Fødevarer, oplyser erhvervsorganisationen 31. marts. Hun har siden 2018 har været Danmarks ambassadør i Libanon, Jordan og charge d'affaires i Syrien med base i Beirut. Merete Juhl afløser Anne Lawaetz Arhnums der i oktober sagde op på grund af Danbred-sagen.

Hammerum får have-parkmaskiner

Hammerum Servicecenter leverer maskiner og redskaber til økologisk planteavl, men sætter nu også på det professionelle have-parksegment. Indehaver Thomas Kjærsgaard er stadig økologisk landmand, men har siden 1992 haft maskinsalg ved siden af. Og det bliver nu også med service og salg af de danske Timan-redskabsbærere og de tilhørende redskaber. I sortimentet er der også Pittbull læsemaskiner og Hyundai gravemaskiner.

PRISER PÅ ENERGI OG MATERIALER STIGER

Som følge af coronaen og krigen i Ukraine har der siden efteråret 2020 været flere og flere meldinger om stigende materiale- og energipriser og leveringstider. Og det rammer bygge- og anlægsområdet der er længere om at levere, og som hæver deres priser.

Det får bygherrerne til at holde igen. F.eks. viser en analyse fra Boligselskabernes Landsforening (17.3.2022) at tre fjerdedele af det almene nybyggeri er opgivet eller udsat. Ifølge en undersøgelse fra Asfaltindustrien (6.4.2022) har 63% af kommunerne meldt at de vil købe mindre asfalt end planlagt i 2022-budgettet.

Især priserne på træ og beton er steget oplyser Dansk Industri.dk (8.3.2022), men også nikkel, korn, aluminium, olie og gas er steget kraftigt. Ifølge DI Business (15.3.2022) er priserne på råstoffer og energi steget henholdsvis 156 og 186% det seneste år. Industriens producentpriser er tilsvarende steget med 7,5%.

En analyse fra SMVdanmark (5.4.2022) siger at stigende materialepriser nu er et større problem for byggebranchen end manglen på arbejdskraft. Brændstof er steget med 66%, jern og stål med 61% og aluminium med 31%. Samtidig er der udsigt til flere stigninger bl.a. fordi Rusland leverer træ og stål til byggeriet.

Ifølge SMVdanmark taber flere byggevirksomheder penge på opgaver der er omfattet af fastpriskontrakter fordi byggeomkostningerne overstiger indtjeningen uden at prisen kan rykkes nok, se SMVdanmarks gennemgang til højre.

Har entreprenøren afgivet et fastpristilbud på arbejdet, er prisen i udgangspunktet fast. Er AB 18/ABT 18 en del af aftalegrundlaget vil entreprenøren ifølge DI Byggeri dog 'kunne have ret' til prisstigningsgodtgørelse hvis der - efter aftaleindgåelse - indtræder prisstigninger på materialer som i færdig form eller på sædvanlig måde indgår i arbejdet samt på brændstof der direkte benyttes til arbejdet. Der skal dog være tale om ekstraordinære prisstigninger der kan dokumenteres. *sh*



Foto: Dansk Gartneri

Beinov i spidsen for Dansk Gartneri

Jesper Beinov er fra 1. april ny adm. direktør i Dansk Gartneri - og dermed også for sektoren Danske Planteskoler. Han afløser Torben Lippert der er pensionet efter 42 år i gartnerierhvervet, de 9 sidste som direktør i Dansk Gartneri. 50-årige Jesper Beinov er cand.mag. fra Københavns Universitet samt master i Europastudier og redaktionel ledelse. Han kommer fra en stilling som pressechef i Dansk Folkeparti. Før da var han Claus Hjorth Frederiksenes særlige rådgiver i Forsvars- og Finansministeriet. I ti år frem til 2016 havde han redaktionelle ledelseposter på Berlingske Media.



Nanna Olsen Westerlund og Kasper Augustinus Jørgensen får en snak med Lea Wermelin (A). Foto: JU Århus.

Minister diskuterede biodiversitet på JU

Miljøminister Lea Wermelin (A) lagde 10. marts vejen forbi Jordbrugets Uddannelsescenter Aarhus (JU) som et led i sin kampagne 'Sammen om et vildere Danmark'. Her snakkede hun bl.a. med de to anlægsgartnerelover Nanna Olsen Westerlund og Kasper Augustinus Jørgensen der præsenterede deres projekt med biodi-

versitetsløsninger i en moderne privat have. "Med den store haveinteresse, så er der god grobund for at man gerne vil dykke ned i hvad der er det nye og udvide sin horisont i forhold til biodiversiteten. Der er en nysgerrighed efter hvad vi kan lære af sådan nogle som jer," sagde Lea Wermelin til de to elever. *sh*

Muligheden for at regulere tilbudspriser på grund af dyrere materialer

Af Jeppe Rosenmejer, Thea Lyskov Søndergaard og Christoffer Sodemann

Er du utryk ved at afgive til bud med fast pris? I så fald er du ikke alene. SMVDanmarks juridiske afdeling får i øjeblikket mange henvendelser fra virksomheder der på grund af de store prisstigninger på materialer vi har set på relativt kort tid, ikke tør afgive tilbud med faste priser.

Prisstigningerne på grund af krigen i Ukraine kommer oven på et år 2021 hvor priserne på materialer i forvejen er steget voldsomt. Der er derfor mange virksomheder der har afgivet tilbud med fast pris, der har måttet se et overskud blive forvandlet til et tab.

NÅR MAN HAR INDGÅET KONTRAKT

Har du allerede indgået en kontrakt og er i tvivl om du kan regulere prisen, er det afgørende hvad der står i aftalen. Har man ret til at regulere sine priser eller er de faste i hele perioden?

Udgangspunktet er at den tilbudte pris er fast, og det kræver derfor en særlig aftale om noget andet før håndværkeren har ret til at regulere sine priser og dermed sende regningen for prisstigningen videre til kunden.

AB Forbruger. Bygger du for en forbruger og har man ikke aftalt noget særligt eller er der aftalt AB Forbruger, er udgangspunktet at prisen er fast i hele kontraktperioden. Håndværkeren har derfor ikke ret til at regulere sine priser hvis prisen på materialerne stiger efter aftalens indgåelse. Det er derfor håndværkeren der må bære omkostningen for de højere materialepriser.

AB 92. Har man indgået en entreprisaftale med AB 92, er udgangspunktet ligeledes at prisen er fast i kontraktperioden og der ikke er adgang til at regulere priserne.

Men har man i forbindelse med aftalens indgåelse taget Håndværksrådets/SMVDanmarks standardforbehold til AB 92, er der i standardforbeholdets punkt 9 aftalt at Bygge- og Boligstyrelsens pris- og tidscirculære gælder. Efter disse regler er prisen fast de første 12

måneder efter tilbudsdagen hvorefter prisen indekserreguleres.

Oplever man ekstraordinære prisstigninger inden for de første 12 måneder, indeholder pris- og tidscirculæret en såkaldt katastrofeklausul hvorefter man har ret til at indekserregulere sine priser. Der er dog skrappe krav til at man har ret til en sådan indekserregulering.

Alle følgende betingelser skal være opfyldte før indekserregulering kan ske:

- Prisstigningen skal være ekstraordinær. Herved menes at prisen skal være steget med mindst 10% i forhold til prisen på tilbudsdagen. Herudover forøges denne procentsats med 0,5% for hver måned der er gået siden tilbudsdagen.
- Prisstigningen skal være generel. Det vil sige at prisstigningen skal gælde bredt i markedet og ikke blot for en enkelt leverandør.
- Prisstigningen skal overstige 0,5% af den samlede entreprisesum.
- Prisstigningen skal kunne dokumenteres.

AB 18/AB Forenklet. Har man aftalt de nye AB-regler AB 18 eller AB Forenklet, behøver man ikke at tage forbehold for indekserregulering, da de oven for nævnte regler fra pris- og tidscirculæret er indarbejdet i begge regelsæt. Man har derfor automatisk ret til at indekserregulere sine priser. Det eneste man skal være opmærksom på er at der ikke er aftalt særlige betingelser i kontrakten der ændrer på dette og afskærer håndværkeren fra at indekserregulere. Det ses af og til i bygherrers og hovedentreprenørers fravigelser til AB 18.

NÅR MAN SKAL AFGIVE TILBUD

Hvis man skal afgive tilbud på større opgaver til professionelle bygherrer, kan man vælge at anvende AB 18 hvor der er aftalt regulering af entreprisesummen - både almindelig indekserregulering og ekstraordinær regulering af entreprisesummen i situationer som den vi befinder os i nu. Men hvad hvis AB 18-regelsættet ikke er hensigtsmæssigt at anvende i det konkrete tilfælde?

Efter regning. Der er ikke pligt til at afgive tilbud med fast pris. Hvis man ikke

tør løbe an med et tilbud med fast pris, kan man derfor altid vælge at udføre arbejdet efter regning. På den måde bliver der afregnet i dagsprisen efter forbrugt tid og materialer. Hvis kunden gerne vil have en prisindikation, kan det eventuelt kombineres med et overslag. Man skal i den forbindelse være opmærksom på at man har pligt til at give kunden besked så snart man kan se at overslaget vil blive overskredet så kunden får mulighed for at tilpasse sit byggeri til den ændrede pris.

Indarbejde regulering. Vil man gerne give et mere forpligtende tilbud til sin kunde, men ønsker man ikke at tage hele risikoen for mulige prisstigninger, kan man indarbejde en mulighed for at regulere prisen ved prisstigninger. Man kan i den forbindelse hente inspiration i AB 18 §35 om indekserregulering og regulering af prisen i ekstraordinære tilfælde. Et bud på en formulering kunne være:

Prisen er fast i X dage/måneder. Herefter indekserreguleres prisen i henhold til Danmarks Statistiks indeks [vælg et indeks]. Ved ekstraordinære prisstigninger på materialer og brændstof ud over X% beregnet fra tilbuddets afgivelse frem til indkøbstidspunktet reguleres prisen ud over X% i overensstemmelse med Danmarks Statistiks indeks for den relevante varekategori. Det vil sige at de første X% af prisstigningen afholdes af [tilbudsgiver], mens bygherren skal betale den resterende del af prisstigningen.

Det er afgørende at reguleringen af prisen er aftalt ved entreprisaftalens indgåelse. Hvis ikke reguleringen er indeholdt i aftalen, har man som entreprenør ikke krav på regulering af entreprisesummen.

SKRIBENTER

Jeppe Rosenmejer er chefjurist, cand.jur.
Thea Lyskov Søndergaard er chefjurist, cand.jur.
Christoffer Sodemann er chefkonsulent, cand.merc.j ur.

Alle er ansat i SMVDanmarks juridiske afdeling.

En ny beregner som kan hjælpe i beregninger af regulering af prisen, er under udvikling.



Basiskapitalen er nu over en million

Nordisk Fond for Bytræer har dog større ambitioner for at nå sit mål om at være bindeled mellem forskning og praksis inden for bytræer

Nordisk Fond for Bytræer har nu en kapital på over en million kroner. Og jo flere kroner, desto bedre muligheder for at nå fondens mål: at være bindeled mellem forskning og praksis inden for bytræer. Det meddelte fonden efter sit første sponsormøde i København den 18. marts for at skabe stærkere bånd mellem fond og sponsorer. Seks sponsorer deltog foruden hele fondens bestyrelse, den ene dog på Zoom.

„Fonden har netop rundet 1 million i basiskapital hvilket er en ny milepæl for en fond som begyndte indsamlingen af midler ved at sælge slips til træplejedagene. Nu er der sat et nyt samarbejde med Fondens sponsorer op - og vi vil gerne have flere sponsorer så vi kan dele flere penge ud til gode projekter som kan medvirke til at skabe grønne, bæredygtige byer,“ oplyser fondens formand Thomas B. Randrup til Grønt Miljø.

Som sponsor kan man bruge en organisation som Nordisk

Landskabslaboratoriet ved Sveriges Landbrugsuniversitet i Alnarp indeholder cirka 20 ha med en variation af bestande, bryn, læplantninger, vejbeplantninger, enge og vådområder til eksperimenter i vegetation- og landskabsdesign, etablering og forvaltning. Nordisk Fond for Bytræer gav i 2020 midler til Björn Wiström til et forsøg om tidlig beskæring og rådudvikling på fire bytræarter. Foto: Thomas B. Randrup

Fond for Bytræer til at profilere sig via fondens høje troværdighed, fortsætter Randrup: „Sponsorerne anser desuden fonden som et videnforum som potentielt kan anvendes til at udvikle nye forsknings- og udviklingsidéer. Fonden kan på denne måde medvirke til at definere 'vidensgab' inden for fagområdet.“

Brobyggerens rolle

Rollen som brobygger mellem praktik og forskning blev nærmere diskuteret på mødet. Her kom det bl.a. frem at fonden bør have endnu større fokus på praksis. Det kan f.eks. ske ved at støtte forskning der kan foreslå arter og kloner. Det kan også være ved at påvise værdien af bytræer og ved at påvirke udviklingen af nye standarder og ny træpolitik.

Fonden bør også støtte formidling af gode praktiske eksempler som ikke er direkte forskning. Og fonden bør fremme forskning der ligger ud over det tekniske, f.eks. spørgsmål om etik og bestillerens rolle i træplejen.

Et af de områder der længe har været et forskningstema, er forvaltning af bytræer. Den viser at forvaltningen er fragmenteret i kommunerne, og at deres rolle som træplejemyndighed kan fremmes.

Fondens rolle kan ifølge mødedebatten også være et nordisk, koordinerende talerør og

Bestyrelsen i Nordisk Fond for Bytræer

Thomas B. Randrup. Formand. Valgt af bestyrelsen
Helene Berger. Udpeget af Norsk Trepleieforum
Patrick Bellan. Udpeget af Svensk Trädforening
Mimi Hvass. Udpeget af Dansk Træplejeforening
Anders Matthiessen. Udpeget af Nordisk Præsidium
Ingjerd Solfeld. Særlig kyndig repræsentant fra Norge
Palle Kristoffersen. Særlig kyndig repræsentant fra Danmark
Johanna Deak Sjöman. Særlig Kyndig repræsentant fra Sverige

formidling af ny forskning. Det blev desuden efterlyst fælles nordiske 'meninger' fra træplejefaglige miljøer, f.eks. når det gælder veteranisering af træer og topkapning og styring af store træer. Fonden kan endvidere spille en rolle i forbindelse med de nationale træplejekonferencer og fælles temakonferencer for at sprede den viden der kommer frem.

Der er altså nok at tage fat på som det blev understreget på mødet, og bestyrelsen vil „meget gerne arbejde for at udbrede fondens fokusområde“ og indgå i sådanne roller der var blevet foreslået.

Ønsker flere donationer

Nordisk Fond for Bytræer blev oprettet i 2006 da Skandinavisk Forskningsfond for Bytræer (2/3) og Nordisk Anlægs-gartnerlegat (1/3) blev lagt sammen. Dengang var fondens formue 532.000 kr. men er altså nu næsten fordoblet.

Det er kun afkastet der uddeles, senest cirka 27.000 kr. som Björn Wiström, Sverige, fik i 2020 til et forskningsprojekt om effekterne af tidlig beskæring og rådudvikling, og 60.000 kr. som Christian Nørgård Nielsen og Oliver Buhler fik i 2019 fik til et andet forskningsprojekt om beskæring af grene, især tykke bundgrene.

„At få donationer tilført til fonden og at forvalte disse midler er en central rolle. Jo større afkast, jo flere penge at uddele. Det har været udfordret af det generelt lave renteniveau,“ siger Randrup.

Han forklarer at formuen vokser ved årlige donationer fra særligt de tre skandinaviske træplejeforeninger, men de senere år også fra sponsorer primært fra planteskebranchen. På mødet blev det bl.a. foreslået at overskud fra de nationale træplejearrangementer kunne gå til fonden som de før har gjort. På nordiskfondforbytre.org kan man se hvem der fået tildelinger i årenes løb og hvem der aktuelt sponsorerer fonden. sh

Op mod et års levering

Der var fokus på udfordringer med levering på Maskinleverandørernes generalforsamling

Der tales for de fleste i vores branche om leveringstider på op mod 12 måneder eller mere. Det har jeg ikke oplevet før." Sådan lød det fra Lasse Lindholm, formand for Maskinleverandørernes sektion Park, Vej og Anlæg da foreningen holdt generalforsamling i Odense 25. marts. Her var der fokus på leveringsproblemer i coronaens skygge, men også glæde over to gode messer. Og iver efter at komme i gang. „Medlemsmøder, eksportfremstød, det internationale samarbejde og meget mere har været på hold, og det vil tage tid at indhente det forsømte," sagde Lindholm.

„De lange leveringstider på både færdige produkter og reservedele er en udfordring, og blot at få en omtrentlig leveringsdato er svært," fortsatte Lindholm. „Ordretilgang og salg mangler vi for så vidt ikke, men hvad hjælper det hvis vi ikke kan levere på den korte eller mellemlange bane."

Efter adskillige aflysninger af flere messer blev det i august 2021 muligt at afvikle Have & Landskab i Slagelse.

Restriktionerne blev lempet over sommeren så det lykkedes at få Have & Landskab gennemført med succes. „Besøgstallet på lidt over 10.000 var absolut tilfredsstillende, omend lidt færre end sidste gang. Der er ingen tvivl om at corona-situationen havde indflydelse på besøgstallet, men blandt udstillerne var der bred enighed om at der var kvalitet i de besøgende, og at man fik fat i de rigtige målgrupper," lød det fra Lasse Lindholm.

Han fortalte også at arbejdet skrider frem med den anden messe sektionen er involveret i, 'Maskiner under Broen' der holdes i august 2022. Som noget nyt kan man her afvikle demokørsel på egen stand.

Birger Pedersen og Bent Tangemann blev genvalgt til bestyrelsen, og da formanden Lasse Lindholm ikke var på



Bestyrelse for Park, Vej og Anlæg: Fra venstre Bent Tangemann, Vermeer, formand Lasse Lindholm, Lindholm Maskiner, og Birger Pedersen, Timan.

valg fortsætter bestyrelsen uændret. Bent Tangemann er foreningens repræsentant i Have & Landskabs bestyrelse.

Flere af de samme toner lød fra foreningens entreprenørsektion. „Grundet det høje aktivitetsniveau og eftervirkninger efter corona-nedlukninger er levering af maskiner og reservedele blevet en udfordring for os i 2021. Dertil er priser på stål m.m. steget og dermed også prisen på vores maskiner," sagde formand Klaus Meldgaard. „Vi oplevede også en stigende efterspørgsel efter bæredygtige, grønne maskiner. Specielt de mindre entreprenørmaskiner skal nu også kunne køre på strøm."

2021 blev også året hvor sektionen igen kunne holde messen Entreprenør & Håndværk i Herning. Da man på grund af coronaen ikke kunne holde den på den oprindelige termin i juni, blev udstillingen flyttet til september sammen med Transportmessen. „Der var masser af forventet synergi mellem de to messer og med knap 10.000 besøgende på E&H over de tre messedage, må man kalde E&H en succes," konstaterede Meldgaard.

Robert Kjærgaard og Jan Dahl fra Wirtgen Danmark modtog genvalg, og da Klaus Meldgaard fortsætter som formand, er også denne bestyrelse intakt. sh

SPECIALDESIGNEDE LØSNINGER



VI SES PÅ
Roskilde Dyreskue
d. 27.-29. maj
2022



GØR DINE DÆKSLER USYNLIGE!

Vælg en funktionel løsning fra Jesmig Brønddæksler, et dæksel eller rist der kan integreres i alle typer belægninger.

Mere information på www.jesmig.dk eller kontakt os på info@jesmig.dk - tlf.: 4844 1024

Tillægsaftale konkretiserer udflytning af uddannelser

Når man ser på de grønne uddannelser, er der nogle der skal yde og nogle der skal nyde

Det Kongelige Akademi skal oprette en byplanlæggeruddannelse i Kalundborg, men arkitektskolerne slipper i øvrigt for at spare eller flytte, så deres landskabsarkitektuddannelser berøres ikke. Det gør derimod landskabsarkitektuddannelsen på Københavns Universitet der nu skal nedlægge pladser.

Skovskolen får flere midler, og det kommer skov- og landskabsingeniøruddannelsen til gode. Uddannelsen som urban landskabsingeniør hører formelt under erhvervsakademiet Zealand som også får flere midler. Det gør derimod ikke Erhvervsakademiet Aarhus der ellers også optager urban landskabsingeniører.

Det hele er en følge af den udflytningsaftale som Folketinget vedtog i juni 2021 og som den 22. marts - efter indspil fra de berørte institutioner - er konkretiseret i en 'tillægsaftale'. Samlet set betyder tillægsaftalen at fra 2023 vil i alt 4.350 uddannelsespladser frem mod 2030 forsvinde fra de store byer. 2.400 af dem genopstår i provinsen og tager deres finansiering med, mens 1.950 af pladserne forsvinder.

Bag aftalerne står Socialde-

mokratiet sammen med Venstre, SF, Konservative, Dansk Folkeparti, Nye Borgerlige og Kristendemokraterne. Deres sigte er at de længerevarende uddannelser i de fire store universitetsbyer frem mod 2030 skal udflytte eller 'nedskalere' 10% af studiepladserne. Kun ved at udflytte uddannelser kan man bevare fuldt optag. Det er dog endt med mindre, nemlig 6,5% der skal udflyttes eller nedskaleres.

For de studiepladser der forsvinder ved nedskaleringen spares der midler der skal styrke uddannelsesstederne uden for de store byer. Der er afsat 805 mio. kr. til etablerings- og udviklingsmidler fra 2021 til 2028 samt 413 mio. kr. i 'varige midler'. Her skal de meste bruges til at eksisterende og nye uddannelser får et forhøjet decentralt grundtilskud i form af et éngangsbeløb på 4 mio. kr. pr. uddannelsessted. Hertil kommer et nyt regionalt taxameter der gradvis løftes 7%.

Den politiske idé

Udflytningsaftalen går ud på at flytte længerevarende uddannelser på universiteter og erhvervsakademier fra de fire store byer og ud til mindre

byer. Det er ud fra en politisk idé om at sprede uddannelsesmuligheder rundt i landet.

Oplægget til de enkelte uddannelsessteder i København, Aarhus, Odense og Aalborg var at de skal oprette decentrale filialer fik valget om de ville udflytte studiepladser ved at oprette decentrale filialer. Dermed kunne de bevare det fulde studieoptag. Ellers ville de blive 'nedskaleret'.

De involverede institutioner blev også bedt om selv at foreslå Uddannelses- og Forskningsministeriet hvordan det kunne gribes an. Det er grundlaget for den nye tillægsaftale. Når den omfatter relativt mange beskæringer hænger det ifølge flere kilder sammen med institutionernes tvivl om både økonomi og søgning ved at oprette filialer.

Det fremgår af aftalen at det ikke er institutionens hovedadresse der bestemmer om man skal yde eller nyde, men det enkelte uddannelsessteds placering. Det betyder f.eks. at Skovskolen er i den nydende gruppe selv om den er en del af Københavns Universitet.

Det var i forvejen besluttet at Det Kongelige Akademi skal oprette en byplanuddan-

nelse i Kalundborg. Det samme gælder andre: dyrlæge i Foulum under Aarhus Universitet, jura i Esbjerg under Syddansk Universitet, læge i Køge under Københavns Universitet samt tandlæge i Hjørring under Aalborg Universitet.

Sidstnævnte er dog taget af bordet fordi det blev for dyrt. Derimod er det i tillægsaftalen klart at husdyrområdet rykker fra Københavns Universitet til Aarhus Universitet fordi man her har en landbrugsafdeling på landet (Foulum) der nu også skal uddanne veterinærer.

Inde i byen - og udenfor

For landskabsarkitektuddannelsen på Københavns Universitet oplyser institutleder Claus Beier at man tager en beskæring på cirka 10% i optag frem mod 2030. På hele universitet vil man også se på 'hele uddannelseslandskabet' f.eks. for at udflytte uddannelsesaktiviteter, men altså ikke hele uddannelser.

Københavns Universitet uddanner også professionsbacheloruddannelsen som skov- og landskabsingeniører, men det foregår på Skovskolen i Nordsjælland og på Djursland. Skovskolen skal derfor nyde,



bl.a. med det decentrale grundtilskud og højere taxameterbeløb som forstuder Thomas Færgeman forklarer. Det kommer skov- og landskabsingeniøruddannelsen til gode, eventuelt i form af flere uddannelsespladser.

Skovskolen uddanner urban landskabsingeniør der også er en professionsbacheloruddannelse, men den hører formelt set under erhvervsakademiet Zealand. Dette akademis uddannelsessteder ligger alle uden for de store universitetsbyer og skal derfor også nyde.

Den samme uddannelse er Erhvervsakademi Aarhus i år begyndt at optage studerende til. Uddannelsesstedet ligger dog så tæt på Aarhus den ikke er havnet i den nydende gruppe. „Vi bliver som videregående uddannelsesinstitution i Århus ramt af de 10% nedskæring i optag frem mod 2030 som følge af den politiske beslutning om at udflytte uddannelser fra de store uddannelsesbyer,“ oplyser uddannelseschef Lars Villemoes.

„For urban landskabsingeniør og de øvrige grønne uddannelser får det ikke nogen konsekvens,“ tilføjer Villemoes. „Der er på Erhvervsakademi Aarhus prioriteret plads til fortsat at udbyde det eksisterende udbud af grønne uddannelser og prioriteret plads

til urban landskabsingeniør som nyt udbud.“

Arkitektskolerne

Ifølge tillægsaftalen får den nye byplanlæggeruddannelse i Kalundborg 140 studiepladser. Regner man med både bachelor- og kandidatstudium bliver det med små 30 pr. årgang.

Sidste år var der lagt op til - som hele idéen er - at Det Kongelige Akademi i København skulle have sænket sit studieoptag svarende til optaget i den kommende filial. Det er det Kongelige Akademi dog sluppet for, så den nye filial er reelt en udvidelse. Forklaringen er ifølge aftalen at Det Kongelige Akademi i forvejen er omfattet af den 'dimensionering' der har sænket optaget de senere år. Med denne begrundelse slipper også Arkitektskolen Aarhus for at skulle nedskalere.

Dimensioneringen indebærer at der for fag med relativ stor ledighed indføres et loft for optagelsen. Men det er en ordning der gælder alle længevarende uddannelser, og aktuelt har op mod 400 uddannelser et sådant loft, bl.a. landskabsarkitekt- og jordbrugsteknologuddannelsen. Det er ikke oplyst hvorfor dimensioneringen kan friholde de to arkitektskoler - men ikke andre - fra nedskæringer. *sh*



Fra venstre Geert Kraak, CFO i Mechan Groep, Kristian Jakobsen, adm. direktør i MI og Jacco Vermeij, bestyrelsesmedlem i ZBG. Foto: MI.

MI er nu overtaget af hollandske ZBG

Maskinhandler Indkøbsringen (MI) er solgt til hollandske ZBG. Med virkning fra 21. april overtog ZBG alle aktiviteter i MI A/S og MI Ejendom A/S. Grønt Miljø oplyste i nr. 2/2021 at MI skulle overtages af en anden hollandsk aktør, nemlig Royal Reesink. Det blev imidlertid forpurret i sidste øjeblik.

Den nye ejer af MI er en hollandsk familieejet investeringsvirksomhed. Køber er daterselskabet ZBG Agri der i forvejen er etableret i landbrugssektoren i flere lande og ejer bl.a. Mechan Group der forhandler AGCO i Holland, Belgien og Italien. Det nye opkøb af MI er da også et led i at etablere en større redskabsdivision i Europa hvor også Skandinavien er med.

MI har eksisteret siden 1963

som et indkøbssamarbejde mellem maskinforretninger og handler både med private og firmaer. I sortimentet finder man bl.a. have- og parkmaskiner som græsklippere, plænetraktorer, kompakttraktorer og redskabsbærere mv. med mærker som Ferris, Simplicity, Snapper, Yanmar, Kuhn, Rauch og Walker. MI har hovedkontor og centrallager i Vejle og beskæftiger cirka 32 medarbejdere der fortsætter.

Samtidig med at Royal Reesink skulle overtage MI, blev det i 2021 meddelt at Reesink også skulle overtage den danske JCB-importør Nicolaisen & Larsen. Det blev til gengæld til noget, og fra den 1. april 2022 har Nicolaisen & Larsen skiftet navn til Reesink Construction. *sh*

På Skovskolen, her Nødeboafdelingen, uddannes skov- og landskabsingeniører og det bliver der nu endnu bedre muligheder for.



Skovskolen vil have en skovskoleskov

Skovskolen i Nordsjælland kan komme i bekneb med overareraler efter at Miljøministeriet har udpeget hele Gribskov til urørt skov og dele af skoven - også den del der er nærmest Skovskolen - til nationalpark med græssere og hegn.

Skovskolen underviser bl.a. i motorsav, fældning og plantning, og det kan skolen ikke hvis skoven skal være urørt eller nationalpark lyder det fra skolens forstander Thomas Færgeman. „Vi har regnet på det på Skovskolen, og vi er nået frem til at vi skal have mindst 1000 ha - og gerne 1500 ha - stillet til rådighed

som en skovskoleskov hvor vi kan planlægge og gennemføre alle skovoperationer,“ skriver han i Skoven 3/2022.

Hvis Skovskolen får en skovskoleskov kan det også styrke skov- og landskabsingeniøruddannelsen, vurderer Færgeman: „Så vil skolen nemlig lade de studerende udarbejde årlige hugst- og plejeplaner for skovskoven, få den godkendt i Naturstyrelsen, og så lade elever og kursister udføre det planlagte arbejde. På den måde bliver det en reel styrkelse af Skovskolen og af sammenhængen mellem vores forskellige uddannelser.“



Glyphosatholdige midler som Roundup bliver nu forbudt at bruge på en række offentlige og private arealer.

Næsten ingen pesticider til privathaven

Der er hobbymidler, men ikke professionelle midler ud over syreholdige midler til belægninger, og hvad man må, er kompliceret at overskue

Der er næsten ingen pesticider tilbage til professionel brug i haver. Til belægninger er der kun syreholdige midler tilbage, og de ætser betonen. Mod ukrudt i havens plæner er der slet ingen lovlige midler tilbage hvis de skal udbringes med rygsprøjte. I øvrigt er syreholdige midler også det eneste der er tilbage til belægninger uden for haven.

I praksis er der alligevel tvivl om hvad der er tilladt at bruge i de private haver. Det gælder især midlerne Primus og Saracen M der anvendes i plæner. Og den varierende praksis kan forvride konkurrencen.

Græsplæner

Til plænegræs kan professionelle godt bruge de samme færdigblandede produkter som private må, men det er meget dyrt. Hertil hører Herbipur Plænerens Xtra, Toxan

Plænerens klar til brug og Trim Easyspray Plænerens. De har samme aktivstoffer: dichlorprop-P (1,5 g/l), dicamba (0,3 g/l) og MCPA (5,2 g/l).

Tvivlen går på om der er andre midler som professionelle må bruge i plæner, og især Primus og Saracen M. De har samme aktivstof og er sammen godkendt som 'mindre anvendelse' mod tokimbladet ukrudt i græs.

Når man skal fastslå hvad midlet må bruges til og hvordan, er det afgørende hvad der står på etiketten, herunder etikettens brugsanvisning, som man finder på både pakningen og på Seges' middeldatabasen.dk. Anvendelsen skal være specifikt nævnt.

For Primus og Saracen M er det angivet at de må bruges på golfbaner og andre rekreative græsarealer med og uden offentlig adgang. Det kan ind-

befatte haver. Og alligevel vel ikke, for etiketten siger også at midlerne skal udbringes med marksprøjte.

Det hænger sammen med at den 'mindre anvendelse' er ansøgt af golfbranchen hvor man bruger marksprøjter. Det betyder at man i praksis ikke kan anvende midlerne i haver hvor man ikke kan komme til med marksprøjte.

Sandra Boline Lassen, miljøbiolog i Miljøstyrelsen, bekræfter over for Danske Anlæggartnere at de pågældende midler kun må udbringes med marksprøjte, og at det er etiketten der gælder.

Sandra Boline Lassen beklager at det ikke er eksplicit angivet hvilken sprøjtemetode som skal bruges. „Siden denne godkendelse blev givet, er vi blevet opmærksomme på at angive sprøjtemetode i brugsanvisninger for mindre anven-

delser selv om metoden skulle være den samme som for selve produktet,“ siger hun. Sandra Boline Lassen oplyser videre at hvis man vil bruge midlerne i rygsprøjte, skal man ansøge om det i forbindelse med en ny 'mindre anvendelse'.

Midler som Tomahawk 200 EC og Ariane FG S har også tidligere været godkendt til haveplæner, men det blev forbudt i 2020. I dag er midlerne kun er godkendt til golfbaner og til boldbaner uden offentlig adgang, også som en 'mindre anvendelse'.

Miljøkonsulent Bente Mortensen i Danske Anlæggartnere supplerer at Primus i alle tilfælde kun må anvendes én gang om året, og at man derfor ikke kan basere en plænedrift på flere årlige behandlinger. Hun bemærker videre at Danske Anlæggartnere er i dialog med Seges - der opdaterer middeldatabasen - om at forebygge usikkerheden om tolkningen af midlerne fremover. DLF har i øvrigt standset salget af Primus til plæner.

Har man ikke adgang til at bruge pesticider i plænegræsset, må man falde tilbage på at give græsset de bedste muligheder med vertikalskæring, eftersåning, topdressing m.m. Det er som regel nok, men det bliver dyrere.

Belægninger

Når det gælder belægninger er situationen meget den samme. Her findes der også færdigprodukter som private selv må bruge. Det må de professionelle selvfølgelig også, men også her er det en dyr løsning. Udbuddet omfatter 15-20 glyphosatholdige midler, f.eks. ATR Glyphosat, Barclay Super, Roundup Bio.

Hidtil har det også været muligt at bruge glyphosatholdige midler for professionelt at bekæmpe ukrudt på belægninger. Det sætter ny lovgivning nu en stopper for jf. artikler til højre. Det bliver forbudt at sælge midlerne fra 2023 og at sprøjte fra 2024.

Tilbage står dermed en række pesticider der indeholder pelargon-, eddike- eller fedtsyrer. De har bare nogle andre ulemper som Bente Mortensen, miljøkonsulent hos Danske Anlæggartnere forklarer.

For det første kan syren ætse belægningerne, især betonvarer, men hvor meget og hvor hurtigt afhænger af syrekonzentrationen og betontype. For det andet er syren mere sundhedsskadelig i brug. Og for det tredje er syren mere belastende for økonomi og klima da de skal udbringes op til 8 gange pr. sæson i forhold til 1-2 gange for glyphosat.

Ser man bort fra glyphosat- og syreholdige midler er der til belægninger kun ét godkendt middel tilbage, nemlig Ronstar. Og det må ikke bruges på overflader af asfalt og beton.

Branchen kan dermed se frem til en dag hvor der reelt ikke er nogle professionelle midler til belægninger, hverken i haver eller uden for. Dermed bliver det nødvendigt at anvende de dyrere pesticidfri metoder hvor hedvand og damp aktuelt lover bedst. En mulighed man ikke kan udelukke, er at andre pesticider der udvikles eller godkendes til ukrudt på belægninger.

Der kan også være muligheder i en større accept af ukrudt. Det forudsætter dog en anlægsteknik der tåler mere rodvækst eller er bedre til at bremse ukrudtets vækst.

Forvinder konkurrencen

Danske Anlægsgartneres rådgivning følger en striks linje hvor man kun anvender midler der er indiskutabelt lovlige, oplyser Bente Mortensen, men Grønt Miljø erfarer at andre har fået rådgivning om at de godt kan bruge bl.a. Primus.

„Det er ikke en holdbar situation, og vi mangler en oversigt fra Miljøstyrelsen over hvilke midler vi konkret må bruge,“ har Bente Mortensen meddelt til Miljøstyrelsen.

Hun peger på at der er virksomheder, der ikke er medlemmer af Danske Anlægsgartnere, som markedsfører et koncept der bygger på ulovlig pesticidanvendelse af bl.a. Primus og Ariane. Det tager kortere tid og er en langt billigere end med pesticidfri metoder.

Det skal med at Miljøstyrelsen nylig har udgivet en undersøgelse af leverandører af pesticider til erhvervsmæssig brug hvor mere end hver anden forhandler har overtrådt loven (mst.dk 2.3.2022). sh

Sprøjteforbud på fortove og terrasser

Glyphosat forbydes på en række offentlige og private arealer

Nu bliver det forbudt at sprøjte med bl.a. glyphosat og andre midler på 'en række offentlige og private arealer'. Det har et politisk flertal i Folketinget vedtaget, oplyser Miljøministeriet i en pressemeddelelse 21. april.

De nærmere detaljer er endnu ikke nærmere oplyst. Forbuddet rammer dog belægninger som stier, veje, grus, fortove, indkørsler, parkeringsarealer og terrasser. Årsagen er ifølge Miljøministeriet at mulden her er gravet væk, og derfor er der en særlig risiko for at sprøjtemidler kan sive ned i grundvandet. Ifølge

høringsbrevet er forbuddet derfor også lidt bredere, nemlig „ikke let nedbrydelige aktivstoffer på befæstede eller stærkt permeable arealer.“

Forbuddet vil omfatte undtagelser i forhold til bl.a. sikkerhed og invasive arter. I høringsbrevet nævnes også hensyn til beskyttelse fortidsminder eller kulturarvsarealer.

Det oplyses at ikke alle midler til belægninger forbydes. Midler som pelargonsyre og eddikesyre kan stadig bruges mod ukrudtet, og det er med den begrundelse at de er letnedbrydelige og ikke går i grundvandet.

Den nye lov ændrer også bekæmpelsesmiddelbekendtgørelsens §39 om at der på rekreative arealer med offentlig adgang kun må bruges lavrisikomidler. Ændringen vil præcisere hvilke midler der må bruges og udvider personkredsen der skal beskyttes, så det altså ikke kun er børn.

Forbuddet træder i kraft 1. juli 2022. Det bliver forbudt at sælge de omtalte sprøjtemidler til de nævnte arealer fra 2023 og forbudt at sprøjte på arealerne fra 2024. sh

Miljøministeriet (2022): Nu kommer der sprøjteforbud på fortove og terrasser. Mim.dk 21.4.2022.



Sprøjtemiddelstrategi skal sænke forbruget

Det nye sprøjteforbud mod glyphosat på belægninger skal ses i sammenhæng med den sprøjtemiddelstrategi som et bredt politisk flertal i Folketinget enedes om 10. februar. Efter den skal sprøjtemidlernes belastning af miljø og natur sænkes med 27% i forhold til målet i den nuværende strategi.

Aftaleteksten omtaler mest landbrug, men ifølge strategien omfatter den „alle brugere af sprøjtemidler, både jordbrugserhverv, golfbaner, offentlige myndigheder og private haveejere samt forbrugere, fødevarerindustri og forhandlere af sprøjtemidler.“ Ét sted er grønne områder nævnt specifikt: „Herudover noterer aftalepartierne sig at der stadig er fokus på at nedbringe forbruget af sprøjtemidler på offentlige og private arealer.“

Målet skal nås ved at gøre det mere attraktivt for landbruget at vælge de mindst belastende sprøjtemidler. Det skal bl.a. ske ved at omlægge afgiften. Det er også besluttet at fremdriften mod målet evalueres i 2025 hvor der udarbejdes et virkemiddelkatalog for at afdække om der kan fastsættes en mere ambitiøs målsætning frem mod 2030.

Aftalepartierne er også enige om at der skal

bruges mindre af glyphosatholdige sprøjtemidler i landbruget. Der bliver afsat flere midler til kontrollen hos landmændene, i tolden og hos forhandlerne, bl.a. til kontrol med ulovlige sprøjtemidler.

Der afsættes også ekstra midler til Varslingssystemet til udvaskning af pesticider (VAP) der tester om sprøjtemidler siver ned i grundvandet. Der skal sættes mere på ny teknologi, bl.a. præcisionssprøjtning. Også økologisk jordbrug skal fremmes. Hertil kommer en række andre punkter, bl.a. at der afsættes midler til at fortsætte tilskudsordningen om alternative metoder, og at biodiversitet opprioriteres i ansøgninger om forskning i bekæmpelsesmidler.

Sprøjtemiddelstrategien skal løbe de næste fem år, og der er afsat i alt 368 mio. kr. Der nævnes ingen ikrafttrædelsesdato, men det sker i takt med at de enkelte tiltag sættes i værk med revideret lovgivning. sh

KILDER

Miljøministeriet (2022): Ny aftale: Færre miljøbelastende sprøjtemidler på de danske marker. Mst.dk 10.2.2022.

Miljøministeriet, departementet (2022): Politisk aftale om sprøjtemiddelstrategi 2022. 10. februar 2022.

Naturnationalparkerne er nu alle udpeget

De 5 var kendt i forvejen, men nu er de sidste 10 kommet med, alle på statslige arealer

Læsø Klitplantage, Hanstholm i Thy, Husby Klitplantage i Vestjylland, Kompedal Plantage i Midtjylland, Mols Bjerge på Djursland, Nørlund Plantage og Harrild Hede i Midtjylland, Draved Skov og Kongens Mose i Sønderjylland, Hellebæk Skov og Teglstруп Hegn i Nordsjælland, Bidstrupskovene på Midtsjælland samt Ulvshale Skov på Møn.

Det er de ti områder der nu er udpeget til naturnationalparker, oplyser Miljøministeriet (mim.dk 24.3.2022). I forvejen var fem udpeget: I 2020 Fusingø ved Randers og Gribskov i Nordsjælland. Og i 2021 Almindingen på Bornholm, Stråso i Vestjylland og Tranum ved Jammerbugt.

Dermed er alle 15 naturnationalparker udpeget. De 6 i Region Midtjylland mens de øvrige regioner må nøjes med 1, 2 eller 3. Ifølge ministeriet er de dog 'bredt geografisk fordelt'. Og alle ligger på statslige arealer. Det er billigst for staten selv om der også er fin natur på private arealer.

Derudover er det besluttet at etablere to marine natur-

nationalparker i Lillebælt og Øresund hvor der gøres en særlig indsats for den marine natur og biodiversitet.

Samlet fylder de 15 naturnationalparker på land 24.800 ha (6‰ af landet). Størst er Hanstholm på 5040 ha, mindst Ulvshale Skov på 300 ha. Gennemsnittet er 1.650 ha. Dyrehaven ved København er 1.100 ha uden Jægersborg Hegn.

Naturlige præmisser

Udpegningen er en del af Natur- og Biodiversitetspakken hvor Socialdemokratiet, SF, Radikale Venstre, Enhedslisten og Alternativet i 2020 afsatte 888 mio. kr. til at give naturen et løft. Det sker bl.a. med de 17 udpegninger der ifølge ministeriet giver „plads til at udvikle sig på mere naturlige præmisser“ og hvor „store sammenhængende områder skal hjælpe biodiversiteten og den vilde natur tilbage,“ men også skal „skabe mere spændende naturoplevelser.“

„Vi gik til valg med et løfte om at give naturen langt mere plads med 15 naturnationalparker fordelt over hele lan-

Læsø Klitplantage på 1.126 ha består af klithede, klitter, skovbevokset klit, tilgroet birke- og fyrreskov, skovlysninger, enkelte lavvandede søer samt nåletræsplantage. En stor del af området afgræsses allerede i dag med robuste kreaturer. Foto: Søren Breiting/Ritzau Scanpix.



det. Det leverer vi på nu,“ sagde miljøminister Lea Werme (A) den 24. marts.

Der er lagt op til at der alle steder skal udsættes store græssende dyr som heste og kvæg, og at dræn skal lukkes så områderne bliver vådere. Der er endvidere lagt op til at hegne arealerne. Ellers vil græsserne søge ud på marker og i skove i stedet for at blive i naturnationalparkerne og græsse i bund dér. Men mennesker skal have fri adgang.

Kriterier og planer

Alle udpegninger er ifølge ministeriet udpeget efter kriterier udarbejdet i samarbejde med forskere for at sikre at

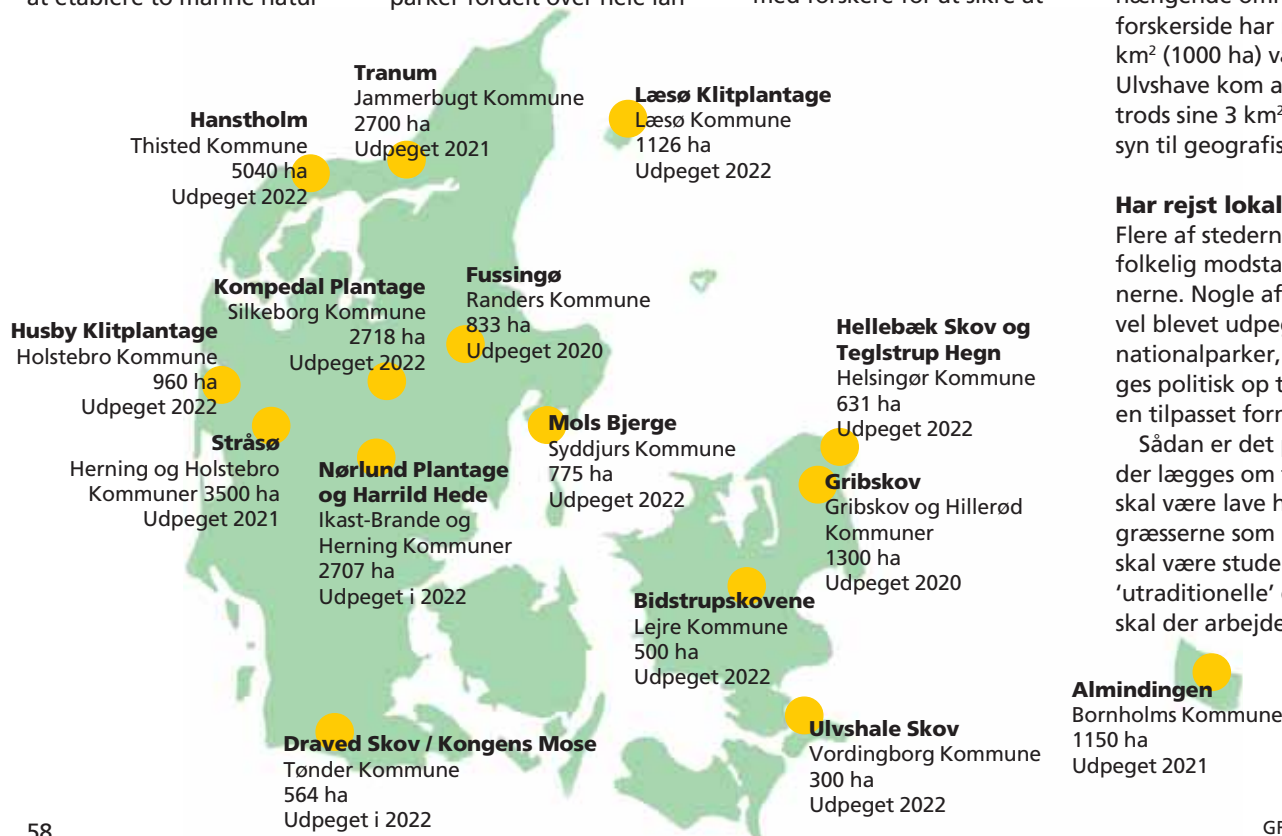
placeringen gavner naturen og biodiversiteten mest. Der er også kriterier som størrelse, biodiversitet, Natura-2000-arealer, egnethed til helårsgræsning og muligheder for friluftsliv. Det har endvidere været et kriterium at naturnationalparkerne samlet set supplerer hinanden, at der er en rimelig geografisk spredning, og at væsentlige danske naturtyper er repræsenteret.

På dette grundlag blev der udtaget en bruttotrup på 23 områder. Nogle faldt bort fordi de var for små, herunder Svanninge Bakke på Fyn og Sydlangeland. Meningen var jo bl.a. at opnå store sammenhængende områder, og fra forskerside har mindst 5 og 10 km² (1000 ha) været nævnt. Ulvshave kom alligevel med trods sine 3 km², bl.a. af hensyn til geografisk fordeling.

Har rejst lokal debat

Flere af stederne har der været folkelig modstand mod planerne. Nogle af dem er alligevel blevet udpeget som naturnationalparker, men der lægges politisk op til at det bliver i en tilpasset form.

Sådan er det på Læsø hvor der lægges om til at der kun skal være lave hegn, og at græsserne som udgangspunkt skal være stude og ikke store 'utraditionelle' dyr. Desuden skal der arbejdes med en 'no





fence'-teknologi hvor dyrene har halsbånd, og hvor lyd og strøm styrer dem.

Der var også modstand i bl.a. Hanstholm i Thy (som alligevel kom med), Mols Bjerne (som også kom med), Rold Skov i Rebild (som ikke kom med) og Bidstrupskovene i Lejre (som kom med). Modstand var der ikke i Helsingør der selv foreslog Hellebæk Hegn og Teglstrup Hegn.

Kritikken, der mest har været lokal, har især haft fokus på om den rekreative brug kan forenes med store græssere og hegn. Især ryttere, mountainbikere og orienteringsløbere har luftet skepsis.

Der indgår overvejelser og beslutninger om man kan undvære hegn (som det lægges op til i Bistrupskovene) eller nøjes med et lavt hegn (som det lægges op til på Læsø og Møls). Lave hegn holder heste og kvæg inde, men tillader hjorte at forcere hegnet.

Der har også været rejst kritik af at naturnationalparkerne alene er udpeget på statens arealer så man ikke nødvendigvis får de bedste arealer eller den bedste fordeling. Denne kritik ligner den kritik der rettes mod det overlappende tiltag urørt skov. Hertil kommer forskernes henstilling om at områderne er store nok.

Et kritikpunkt har endvidere været det samlede udlæg da bl.a. Socialdemokratiet for lavget havde stillet 60.000 ha i udsigt. Miljøminister Lea Werdelin erkender da også til Altinget 24. marts at nogle om-

råder gerne måtte være blevet større. „Men vi er også i gang med at kigge på kommunale og private arealer for at give et tillæg til naturindsatsen.“

Gode lokale løsninger

Naturstyrelsen vil nu gå i gang med forvaltningsplaner og projektbeskrivelser. Her skal man bl.a. præcisere de lokale afgrænsninger, om der skal være hegn, hvor store de skal være, hvilke dyr skal være og hvor mange.

Det skal nu fastslægges med input fra nationale og lokale arbejdsgrupper, den videnskabelige arbejdsgruppe og den nationale interessentarbejdsgruppe. Herefter vil projektbeskrivelser og forvaltningsplaner gå i høring. Der er dog allerede afsat 5 mio. kr. til friluftsliv i hver naturnationalpark og 15,9 mio. kr. i alt til etablering af friluftsfaciliteter, opkøb af naboarealer mv.

Naturstyrelsen vil løbende invitere naboer og andre interesserede til naturvandringer i områderne. Desuden vil der - alt efter lokale behov - blive iværksat borgermøder, lokale debatter mv. Miljøministeriet har desuden sammen med Danmarks Naturfredningsforening og Friluftsrådet nedfældet principper for natur og friluftsliv som skal bidrage til gode lokale løsninger.

På Naturstyrelsens site nst.dk kan man se temasider for hver naturnationalpark samt faktaark om natur, friluftsliv, dyrevelfærd, proces og borgerinddragelse. *sh*





Grass that fights back!

Lader sig ikke slå ud af ekstreme stressperioder!





Resilient Blue

GRASS TECHNOLOGY



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

Vores forhandler i Danmark

LINDSØ

SEMENCO

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

Energieffektivitet og mere sol & vind

Hvis vi skal leve op til Parisaftalens mål om at holde os under 1,5 grads temperaturstigning, er der brug for en stærk reduktion i udledningen af drivhusgasser, f.eks. ved at bruge mere sol- og vindenergi, bruge energien mere effektivt og bruge ny teknologi til at fjerne CO₂ fra atmosfæren.

Sådan lyder det i den tredje delrapport fra FN's Klimapanel's IPCC der fokuserer på hvilke muligheder der er for at begrænse verdens udslip af drivhusgasser og afværge klimaforandringer. Men målet om halvanden grad kan altså stadig nås, og rapporten fastslår også at de grønne løsninger mange steder allerede er en rentabel investering.

Første delrapport fra august omhandlede omfanget af klimaforandringerne og temperaturstigningen. Anden delrapport omhandlede konsekvenserne af klimaændringerne og behovet for klimatilpasning. Til efteråret udkommer en synteserapport.



Den hidtil største i MultiOnes koncept

Den nye MultiOne 11,6K minilæsser er kommet til landet. Det er til dato den største maskine baseret på MultiOnes koncept, melder den danske importør HCP i Grindsted. Det er især løftekapaciteten der med 2.540 kg adskiller den nye model fra den gamle. Løftehøjden er desuden steget en lille halv meter til 3,7 meter. Den 57 hk store Kohlermotor holder Stage V-kravene og giver en fart på op til 30 km/t. Med et 22-funktions joystick kan alle MultiOnes mange redskaber styres med blot en enkelt hånd. Nyt er endvidere en bedre transmissionsgang der sluger mindre kraft.



Fra Gladsaxe Kommune hvor 65% af boligerne er plaget af støj.

Ny viden for at sænke vejstøj

Overdækninger og tunneller er dyre, men nødvendige løsninger, viser nye rapporter

Vejstøj i byer kan bedst løses tættest på kilden. Det kan f.eks. ske ved at overdække motorveje eller føre dem igennem tunneller, men så skal det ske på længere stræk på 1,5-2 km for at få den ønskede effekt. Og mens vi venter på de store løsninger, kan det blive nødvendigt at lave støjdemperinger længere fra kilden, f.eks. i naturområder og byrum, og så selv om fjern og diffus støj er sværere at håndtere.

Det fremgår af et projekt som Gladsaxe og Furesø Kom-

muner i 2021 satte i værk sammen med Realdania Cowi og Labland. Målet var at samle den nyeste viden og eksempler på løsninger fra ind- og udland for at skærme byer og borgere mod trafikstøj. Og de to kommuner hører netop til landets hårdest belastede.

At etablere støjafskærmning er dyrt, ikke mindst overdækninger og tunneller. Rapporterne peger i den forbindelse på at der er behov for at arbejde med et helhedsorienteret blik på længere motorvejs-

strækninger, og at investeringer i støjskærme og lette og tunge overdækninger sam-tænkes. Det kræver store investeringer, og at stat, kommune og private aktører samarbejder. En vigtig læring fra projektet er at der skal et bredere fokus på de sundheds- og samfundsmæssige konsekvenser af motorvejstøjen.

„Med de to rapporter har vi nu et solidt vidensgrundlag til at arbejde videre med det der har vist sig at være et særdeles komplekst problem. Støjproblemet kræver nye tekniske, finansielle såvel som politiske løsninger. Men tilsammen kan det give løsninger der på samme tid sætter fart på udviklingen af bæredygtige byer,“ siger Pelle Lind Bournonville, projektchef i Realdania.

På landsplan er over 700.000 boliger belastet med vejstøj over Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på 58 decibel (dB). 65% af alle helårsboliger i Gladsaxe er plaget af støj over den vejledende grænseværdi og 2.451 boliger er stærkt støjbelastede med et støjniveau over 68 dB(A). sh

De glemte de grønne hegn

200 villaejere skal nu have et individuelt tæk

For at få en grønnere by er der i flere kommuner lokalplaner med krav om at der ud mod villavejene skal være levende hegn og stakitter i stedet for høje plankeværker. Men der er problemer med at beboerne holder dem. Det måtte senest Gladsaxe Kommune sande. Det begyndte med én byggesag hvor forvaltningen så et ulovligt hegn. Siden gjorde boligejere forvaltningen opmærksom på 200 adresser i lokalplanområdet der ikke holdt lokalplanen, oplyser kommunen (Gladsaxe.dk 7.3.2022).

Fra Toftegaardens Grundejerforening hvor en lokalplan bestemmer at kvarteret skal have grønne og åbne forhaver med hæk eller stakit.



vej.“ Grundejere med hegn opført før maj 2006 er dog ikke omfattet af reglerne.

Begrundelsen er at Byrådet som led i et ønske om at styrke Gladsaxes grønne profil vil bevare åbne og grønne forhaver og hække i kommunens villa- og rækkehusområder. Det er senest beskrevet i arkitekturpolitikken 'Gladsaxe for mennesker' fra 2021.

Derfor skal ejerne have vurderet hegn individuelt for at se om de kan beholde dem. De berørte grundejere vil herefter få sagen i partshøring inden der træffes endelig afgørelse.

Høje hegn mellem naboer kan bevares hvis naboerne kan enes om det, da det ikke er i strid med ønsket om åbne og grønne forhaver. Det samme gælder for de steder hvor der er en mindre overskridelse af den fastsatte højde, fastslår kommunen. Ifølge formand for Trafik- og Teknikudvalget Ole Skrald (A) vil vi „være rimelige og pragmatiske og tage udgangspunkt i det samlede indtryk så man ikke skal fjerne et hegn alene fordi det er 5 cm for højt.“ sh

25 år siden KROM OG ARSEN

I Grønt Miljø maj 1997 skriver redaktøren under initialerne sh: „Trykimprægneret træ fra danske træbeskyttelsesvirksomheder er nu uden de farlige miljøgifte krom og arsen. I stedet anvendes kobberbaserede midler med visse tilsætninger af bor og organiske midler, som sikrer træet lige så god beskyttelse mod råd som de gamle midler gjorde. Det har Nordisk Træbeskyttelsesråd påvist gennem flere års afprøvninger.“

50 år siden SPRÆNGNING

Danske Anlægsgartneres fagkonsulent Poul Petersen skriver i Anlægsgartneren maj 1972: “Løsning af jorden ved hjælp af sprængning er en metode, der har været anvendt med held i mange år i Tyskland. Herhjemme har metoden været anvendt for år tilbage bl.a. på Blangstedgård Forsøgsstation. Hedeselskabet har tidligere forsøgt at løsne allaget ved hjælp af sprængning.“

75 år siden KONTAKT MED LIVET I TIDEN

En person under initialerne S.H. skriver i Havekunst 1947: „Det kgl. danske Haveselskab har ikke været en stivnet og fornemt tilbagetrukket Institution uden Kontakt med Livet i Tiden. Flere Gange har det skiftet Navn alt efter de foreliggende Opgaver, og Summen af de indhøstede Resultater udgør i Dag en Værdi, der ikke alene fortjener Påskønnelse, men tillige er en værig Støtte fra faglige Kredse. Denne Støtte er ikke alene ønskelig, den er simpelt hen nødvendig om Selskabet skal paatage sig de Opgaver der ligger forude.“

100 år siden FRA DEN GYLDNE TID

Ligesom G.N. Brandt gjorde før ham (se Grønt Miljø 3/2020), skriver E. Erstad-Jørgensen i Havekunst 1922 om fagets nedtur efter 1. verdenskrig: “Før var der altid for små midler til rådighed og for få opgaver at løse, i to eller tre gyldne år svulmede velstanden næsten uden grænser, og nu er pengeknapheden kommen tilbage, opgaverne er igen blevet små og sjældne. De billeder, Havekunst, idag bringer fra Bakkehus Have i Vedbæk, har deres oprindelse fra den gyldne tid fra de dage, der gik som i et herligt eventyr, hvor alt hvad man ønskede var at få.“

Havekunst 1922 om Bakkehus Have: Sti mellem beplantede kampestensdiger og viadukt.



SPECIALDESIGNEDE LØSNINGER



VI SES PÅ
Roskilde Dyreskue
d. 27.-29. maj
2022



GØR DINE DÆKSLER USYNLIGE!

Vælg en funktionel løsning fra Jesmig Brønddæksler, et dæksel eller rist der kan integreres i alle typer belægninger.

Mere information på www.jesmig.dk eller kontakt os på info@jesmig.dk - tlf.: 4844 1024

Der skal afsættes plads til bynaturen i lokalplaner

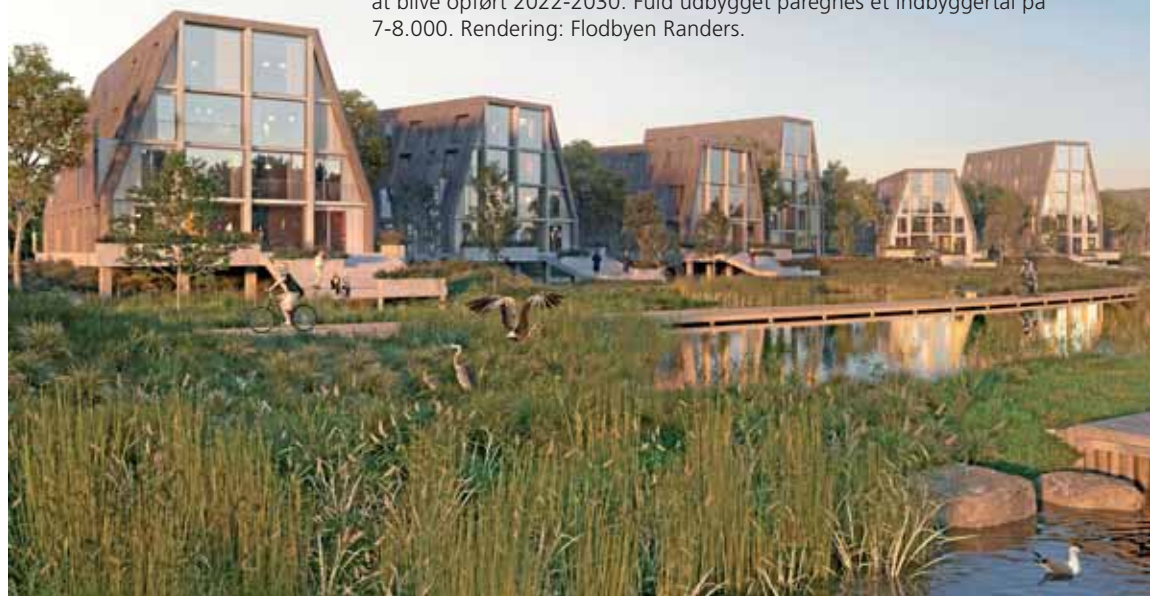
Bynaturen har trange kår, skriver naturformidler og forfatter Nina Tofte Hansen (aktuel med bogen 'Bynatur'). I Byrummonitor 16.3.2022 foreslår hun lovkrav om bynatur:

„Der skal afsættes plads til bynaturen i lokalplaner, ligesom man kunne forestille sig et lovkrav om at en vis procentdel af nybebyggede arealer reserveres til bynatur. Denne procentdel bør baseres på antallet af nye boliger eller antallet af nye beboere snarere end den bebyggede grundareal, således at selv den høje, byfortættede by stadig rummer nok natur til alle indbyggere (...) Hvorfor ikke skrive et krav om plads til bynatur ind i planloven? Planloven stiller krav til plads, som skal afsættes til eksempelvis brandveje, parkering og renovation, og i 2018 blev klimatilpasningskraven del af planloven. Nu må tiden være kommet til at tilføje bynatur.“

Til ulemperne hører også følger for naboarealerne

Seniorkonsulent i Dansk Skovforening Marie Louise Bretner opsummerer i Skoven 3/2022 indvendingerne mod de heggede naturnationalparker med store græssere og bemærker at der også er konsekvenser for naboarealerne:

„Når brugergrupper føler sig udelukket fra fra naturnationalparkens arealer, hvor tager de så hen? Det er nærliggende at tro, at en del af besøgende og aktiviteterne vil flyttet over til naboskovene - de private arealer. En anden af Dansk Skovforenings bekymringer i forbindelse med hegning af naturnationalparkerne er at det påvirker vildtets fødesøgnings- og flugtmuligheder. Kombineres det med at naturnationalparkerne kan føre til øget besøgstal og aktivitetsniveau på naboarealerne, er der grund til at frygte at vildtet vil blive presset og stresset, og at det vil svække bestanden. Det rammer den enkelte skovejær økonomisk,



Tænkt situation af Flodbyen-projektet i Randers. Bydelen skal ligge i Gudenåens delta i Randers Fjord beskyttet af et dige. Første etape ventes at blive opført 2022-2030. Fuld udbygget påregnes et indbyggertal på 7-8.000. Rendering: Flodbyen Randers.

for fordi indtægten fra jagtlejere er en betydelig del af økonomien i mange private skove.“

Bretner supplerer med at der fra naturnationalparkerne også kan spredes råd, svampe og insekter (f.eks. barkbiller). Ændring af naturnationalparkeres vandforhold kan ændre naboarealernes hydrologi, og ophobningen af dødt ved kan øge brandfaren, også på naboarealerne.

En af de længste ubrudte korridorer i landskabet

Julie Lykke Madsen, geografisk fagspecialist i Nord-og Midtjylland, har været med til at udarbejde Banedanmarks biodiversitetsanalyse. Hun siger til Bio, dm.dk 31.3.2022:

„Min vision er at få opgraderet de bevoksede arealer ved at lave bredere skovbryn med hjemmehørende blomstrende buskearter og lægge en plejeplan for dem. Det skal sikre en mosaik eller etageret skovbryn med lang blomstringsperiode og med frugter i efteråret. Banedanmark har jo en af de længste ubrudte korridorer i det danske landskab.“

Solcelleparker med høj naturkvalitet

At skabe ny natur kan kombineres med andre tiltag, f.eks. solcelleparker hvor biodiversitet tænkes ind, skriver Peter Bjerregaard, markedsreguleringschef i Better Energy, og Rasmus Vincentz, direktør i Habitats, Bio, dm.dk 4.4.2022:

„Solcelleparkerne bliver typisk anlagt på tidligere landbrugsjord, og allerede ved at tage disse jorder ud af landbrugsdrift sker der en potentiel forbedring af naturkvaliteten. Områdets vandhuller bliver eksempelvis forbedret, idet næringsstofbelastningen falder som følge af at gødsning af markerne ophører. Samtidig giver ophøret af gødsning af jorden også mulighed for en større plantediversitet, idet de ophobede næringsstoffer vil udvaskes af jorden over tid. Nogle gange er der dog behov for at fremskynde denne proces en smule. Det kan gøres ved enten at fjerne det øverste lag jord med høj koncentration af næringsstoffer eller ved at dybdepløje eller harve jorden så den næringsrige muldjord gemmes væk, og den mere næringsfattige råjord kommer op på toppen. På den måde gives der plads til langt flere nøjsomme plantearter der ellers ikke ville kunne klare kampen mod konkurrencestærke og næringselskende planter som agertidse.“

Landskabsarkitekten og gartneren i samme person

Landskabsarkitekterne har spillet sig nogle kort af hænde og givet dem til biologerne, mener landskabsarkitekt Jane Schul der har planteanvendelse som speciale (og bl.a. kendt for bogen 'Hvilken plante hvor' fra 1999). Hun siger til Byggeri+arkitektur #117:

„Jeg ville ønske at vi i landskabsarkitektfaget havde været mere grønne i længere tid. At landskabsarkitekten og gartneren var samme person; at vi i hvert fald havde mere respekt for hinanden (...) Vi har ikke i samme grad forudsætningerne for at arbejde biodiversitet med det grønne som biologerne. Hvis du ikke ved hvordan planten ser ud, udover i kataloget, så mister du muligheden for at arbejde med både den biologiske biodiversitet og den æstetiske (...) Æstetikken ryger også lidt hvis man kun taler om at plante hjemmehørende. Det er ikke kun et spørgsmål om hvor mange sommerfugle og insekter der er, men også et spørgsmål om hvordan jeg som menneske synes det fungerer.“

Hvem har ansvaret når man bygger tæt på vandet?

Boliger nær vandet er de mest attraktive, og der opføres mange, f.eks. i Flodbyen-projektet i Randers der er på vej. Men bør man i lyset af klimaændringerne ikke undlade at bygge så tæt på vandet og dermed forebygge oversvømmelser? Kommunefokus retter i martsnummeret 2022 spørgsmålet til Michael Rasmussen, professor i Byens Vand ved Aalborg Universitet:

„Nej, det mener jeg ikke, man kan sagtens løse de her problemstillinger teknisk. Det handler alt sammen om hvor meget man er villig til at betale. Man skal først og frem-



Angelsø fra Juul Frost Arkitekter i Byrummonitor 23.3.2022:

„Der er brug for, at den politiske dagsorden samtænker sundhed, planlægning og den urbane adfærd. Det er tid til at vi får en ekstra bundlinje i planlægningen, der ikke bare måler succes i bæredygtighed og økonomi, men måler på borgernes mentale, sociale og fysiske trivsel. Fremmer byudviklingen fysisk aktivitet og bevægelse i hverdagen? Har vi sikret grønne åndehuller og plads til mentale pauser i byens stress og jag? Er der plads nok til fællesskabet, så ensomheden får svære vilkår?“

Juul og Frost har i 2020 iværksat projektet 'Fremtidens urbane sundhedskultur' med støtte fra Realdania, og som ventes klar sidst på foråret.

Parken er blandt de fem sværeste at passe

Parken har igen fået kritik for græsset - eller manglen på samme. Daniel Madsen har som groundsman passet det i 15 år - men ikke mere. Han siger til Grøn Teknik 11.3.2022:

„Rigtig mange konsulenter fra udlandet er kommet gennem årene og har sagt at Parken er blandt de fem sværeste stadions i Europa at passe (...) „I den ene ende har du et tag der skygger for målfeltet. I den anden ende har du ikke sol på noget tidspunkt af året. Du har fire forskellige miljøer på én græsplæne, og det naturlige flow der burde være, så

græsset kan trække vejret, det er der heller ikke rigtig på grund af konstruktionen med 40 meter høje vægge. Dertil kommer at Parken er det travleste stadion i Danmark. For udover at lægge græs til både FC Københavns superligakampe og de europæiske turneringskampe som klubben de seneste mange år har kvalificeret sig til at spille, så er Parken jo også landsholdets hjemmebane. Nåh ja, og så afvikles der også lige en lille håndfuld koncerter og lignende arrangementer hvert år. I de næsten ni år, jeg nåede at være chef-groundsman, havde vi cirka 55 arrangementer om året. “

Spiller de fleste kampe når græsset ikke gro

Keld Kristensen, der er underviser på greenkeeperuddannelsen på Roskilde Tekniske Skole, kommenterer i Licitationen 26.4.2022 sagen om Parkens græs:

„Den store udfordring i fodboldbanepleje er at man spiller de fleste kampe på tidspunkter hvor græsset ikke vokser. Sæsonen er allerede færdig til maj. Divisionsforeningen og UEFA laver programmet efter sydlandske vejrforhold, og det giver store udfordringer for dem der passer græsset nordpå.“

Priserne på energi og materialer tordner i vejret
Jakob Brandt, adm. direktør i SMVdanmark, skriver til orga-

nisationens medlemmer på smvdanmark.dk 21.4.2022:

„Priserne på både energi og materialer er tordnet i vejret. Vores seneste spørgeskemaundersøgelse viser, at de to ting er på henholdsvis første- og andenpladsen, når vi spørger jer hvilke forhold der udfordrer virksomhederne i øjeblikket. Mangel på arbejdskraft der tidligere var det største problem, er nu forvist til tredjepladsen over forhold der gør det sværere at drive virksomhed. Der er ikke noget quick fix på den situation.“

Solceller, biogas og vindparker kræver en plan

Regeringen lægger op til bl.a. en firdobling af produktionen af grøn strøm der mest skal komme fra vindmøller og solceller. Arkitekt Nee Rantz-Petersen støtter initiativet, men advarer i Politiken 28.4.2022:

„Opgaven med at integrere de store energianlæg i landskabet har potentiale til at totalskade det danske kulturlandskab hvis ikke der laves en strategisk helhedsplanlægning for hvor og hvordan de skal integreres i landskabet. Kontrasten mellem de nye energianlæg og det let bølgede danske landskab er stor. Kontrasten kan være positiv, men det kræver en bearbejdning og at anlæggene placeres de rigtige steder. En solcellepark er f.eks. ikke ret velegnet til at opleves i lav fart som cyklist, til fods eller som nær nabo.“ sh

mest tænke på bagsiden ved at bygge tæt på vand. Man er i første række når der sker noget. Det må hver enkelt hus-ejer gøre op med sig selv, men det er nok de færreste som gør det i praksis. Vi fascineres af vandmiljøet. Men det koster at beskytte sig. Det store spørgsmål er om det er samfundets problem når man bygger tæt på vand eller det er den enkelte boligejer der selv skal løse problemet.“

Brug for ekstra bundlinje i planlægningen

Tænk hvis planlægningens hovedfokus ikke var på bygninger, men på bymiljø og det sociale og sundhedsmæssige, skriver Helle Juul og Mads

„Parken er blandt de sværeste baner at pleje. Foto: Michael Barrett Boesen, 18.4.2022.“



En metode til at få mest klimatilpasning for pengene

Miljøstyrelsens sigte er at man kan vælge det der er samfundsøkonomisk klogest

Hvad skal man investere i: Nye kloakker, regnbede, forsinkelsesbassiner eller hævede kantsten? Mulighederne er mange når kommuner og spildevandsforsyninger skal forebygge oversvømmelser fra skybrud og ændrede nedbørs-mønstre.

Nu tilbyder Miljøstyrelsen et nyt overblik i form af en metode til hvordan man ud fra en samfundsøkonomisk betragtning regner sig frem til de investeringer der giver mest klimatilpasning for pengene. Vejledningen udspringer af serviceniveaubekendtgørelsen der trådte i kraft 1. januar 2021.

”Metoden finder det mest hensigtsmæssige niveau for håndteringen af tag- og over-

fladevand så der hverken klimatilpasses for meget eller for lidt ud fra en samfundsøkonomisk synsvinkel,” siger civilingeniør Malde Volmer Beinthin fra Miljøstyrelsen.

Generelt gælder at jo tættere bebygget et område er, og jo flere værdier der trues, jo dyrere investeringer kan det samfundsøkonomisk betale sig at gennemføre.

Beregningen kan enten udføres af kommunen eller uddelegeres til spildevandsforsyningsselskabet. Beregningen udføres når klimatilpasningen går ud over et grundlæggende niveau, dvs. når man skal beskytte huse, veje mv. mod oversvømmelser der sker sjældnere end hver 5.-10. år.

Vejledningen indeholder en



Regnvandsrender til klimatilpasning vist med blå. Er det den bedste løsning ud fra en økonomisk betragtning? Illustration fra vejledningen.

gennemgang af anvendelsesområde, begreber og definitioner hvorefter den samfundsøkonomiske metode og de enkelte trin gennemgås. Derudover er der et bilag med to eksempler på hvordan den samfundsøkonomiske metode anvendes konkret til fastsættelse af serviceniveau. *sh*

KILDER

Vejledning om fastsættelse af serviceniveau for tag- og overfladevand efter den samfundsøkonomiske metode i serviceniveaubekendtgørelsen Bek. nr. 2276 af 29/12/20. Miljøstyrelsen 2022. 49 s. Mst.dk.

Sådan investerer man klogest i klimatilpasning. Miljøstyrelsen 2022. Mst.dk 11.3.2022.

Klimatilpasning.dk.

En screeder retter betonen præcist af

Skal man udstøbe beton in-situ, kan det udføres meget præcist og tjept med en laserstyret udlægger som Nordisk Beton anvender. En selvkørende vibratortbjælke (betonscreeder) komprimerer betonen og retter overfladen af, f.eks. på et parkeringsdæk, og gør det med stor præcision og små tolerancer, også når der er flere forskellige fald. Nordisk Betonarbejder også med termobeton med flamingokugler som tilslag, elementmontage og slibning af betonflader.



Fotos: Nordisk Beton



Grusressourcerne skal strække længere

Råstoffer som sand, grus og sten er vigtige for byggeri, men ressourcerne er knappe, og anlæg er knappe, og inden for få årtier ventes Sjælland at løbe tør. Det skal der findes løsninger på via et nyt initiativ hvor man minimerer forbruget af råstoffer - og samtidig reducere klimabelastningen.

Bag tiltaget står Region Sjælland, Gate 21 samt Center for Offentlig-Privat Innovation som har udviklet metoden og faciliterer det der kaldes Danmarks første 'skaleringsproces'. Her går offentlige organisatio-

ner sammen om en fælles udfordring ved at skabe offentlig efterspørgsel - og gør det dermed mere attraktivt for markedet at udvikle nye løsninger.

’Sammen om mindre råstofforbrug’ hedder processen hvor regionens mål er at genanvende materialer, og overskudsjord dækker 20% af råstofforbruget inden 2032. Det kommende år vil regionen teste metoder i et af sine egne projekter. Gate 21 er projektleder for de konkrete testprojekter hos regionen og andre offentlige bygherrer. *sh*



Pladevibratoren hænger i armen

En pladevibrator kan være monteret i en gravemaskines arm. Det er Engcons nye PC6000. Det øger både effektiviteten og mindsker risikoen for personskade, ikke mindst når man komprimerer i rørgrave, lyder det fra den svenske producent. Den 560 kg tunge pladevibrator, der går i salg til efteråret, er beregnet til gravemaskiner i størrelsen 12-26 tons. Den er udviklet til at blive anvendt under en tiltrotator og forsynes via dens ekstra hydraulik. Grejets fleksibilitet skyldes bl.a. at man kan rotere og vippe pladevibratoren så den følger jorden.

Ny CO₂-beregner kan reducere udledning

Firmaet Normative der hjælper virksomheder med at beregne deres klimaaftryk og reducere drivhusgasudledning, har lanceret CO₂-beregneren Business Carbon Calculator. Den er udviklet med støtte fra Google.org og er gratis tilgængelig gennem det FN-støttede SME Climate Hub.

Beregneren hjælper med at måle og reducere CO₂-udledning og identificere 'udlednings-hotspots'. På den måde kan også mindre virksomheder indarbejde globale klimamål i deres drift. I dag har mange

mindre virksomheder ikke ressourcerne til at måle og kontrollere deres udledning nøjagtigt, lyder det fra Kristian Rönn, CEO og medstifter af Normative.

Business Carbon Calculator er udviklet via et Google.org fellowship som omkostningsfrit hjalp Normative fuldtid i seks måneder. Det virker ved at virksomheder indtaster let tilgængelige data såsom størrelsen af deres bygninger og forbruget af el, varme og brændstof i en hurtig, brugervenlig formel. *sh*

Mere natur og biodiversitet som mål

Lolland Kommune er vært for Dansk Parkdage 2022

Der er stor aktivitet i de danske kommuner. Ny infrastruktur, solcelleparker, vindmøller og feriecentre er blot nogle af de anlæg og byggerier, der er på tegnebrættet. Der skal også gøres plads til monsterregn og biodiversitet i byerne.

Det er en problemstilling der behandles på konferencen Danske Parkdage holdes 7. til 9. september under temaet 'Vildskab, natur og biodiversitet i landskabet, byerne og driften'

Målet er at nå de ambitiøse klimamål, skabe grøn omstilling og gøre områderne i og udenfor byerne - i den store skala og i den lille skala - til attraktive steder at bo og besøge. De mange aktiviteter sætter også en ny dagsorden i kom-

munerne som medarbejdere og beslutningstagere skal være rustet til.

„Biodiversitet og bynatur er vigtige fokuspunkter i de grønne forvaltninger i kommunerne,“ siger formand for Park- og Naturforvalterne Jon Pape. „Men det er i en udstrækning også 'nyt land' hvor særligt fagfolkene i driften skal lære og arbejde på nye måder. Derfor er det vigtigt, at sætte kompetenceudvikling på dagsordenen og, at kommunerne afsætter den nødvendige tid og de nødvendige ressourcer til udviklingen. Der er efterspørgsel fra borgere og politikere, og det handler både om ejerskab til de politiske prioriteringer og om de praktiske løsninger i driften.“

Han påpeger også at mere natur ikke nødvendigvis koster mindre end traditionelle grønne løsninger. „Også i det åbne land er naturen ikke uden omkostninger. Hvis der kommer mennesker i naturen, vil der altid være omkostninger til drift,“ siger Pape.

På Danske Parkdage er der bl.a. lejlighed til at se maskiner som Lolland Kommune bruger i driften hvor biodiversitet og natur prioriteres. Kommunen har i flere år omlagt plæner, især i 2021, så de nu klippes 1-2 gange årligt. Der er omlagt cirka 60 ha på 220 arealer. Man kan på konferencen høre mere om erfaringerne med borgerinddragelse, omstilling af rutiner hos medarbejderne, behovet for andre maskiner og hvordan man undersøger biodiversiteten. Læs mere Park- og Naturforvalternes site parkognatur.dk *sh & M. Nørgaard*

Roskilde Kirkegårde

Gråbrødre kirkegård · Gl. Vor Frue kirkegård · Østre kirkegård

Har du lyst til at være vores nye medarbejdende gartnerformand på Roskilde Kirkegårde?

Du er: Uddannet anlægsgartner med grøn viden - eller tilsvarende med erfaring i kirkegårdsdrift.

Vi tilbyder et spændende og udfordrende job med alsidigt indhold på en af landets største kirkegårde hvor faglighed, udvikling og bæredygtig drift er i højsædet. Der er rig mulighed for personlig udvikling, vi har fleksibel arbejdstid, og du vil arbejde sammen med fagligt dygtige kollegaer.

Roskilde Kirkegårde består af 3 kirkegårde - Østre Kirkegård, Gråbrødre Kirkegård og Gammel Vor Frue Kirkegård - med i alt ca. 300 begravelser/urnenedsættelser om året. Samtidig har Roskilde Kirkegårde samarbejdsaftale om drift af 3 eksterne kirkegårde. Kirkegårdslederen har sammen med kirkegårdsudvalget ansvaret for kirkegårdene, og kirkegårdsassistenten og 2 gartnerformænd (hvoraf du måske er den ene) er en del af ledelsen og står for den daglige drift. Der er 30 medarbejdere på kirkegårdene i vækstsæsonen, heraf 4 i administration.

Det er et spændende og udfordrende job med alsidigt indhold på en arbejdsplads med mulighed for personlig udvikling og fleksibel arbejdstid hvor vi kalder en spade for en spade, men også passer på hinanden, og hvor vi hele tiden har fokus på arbejdsmiljøet. Den sociale del understøttes af jævnlige medarbejdermøder samt møder i samarbejdsudvalg og arbejdsmiljøudvalg. Og flere gange om året afvikles der arrangementer af social karakter for medarbejderne.

Som gartnerformand skal du f.eks.

- Lede og koordinere opgaver på tværs af de grupper som medarbejderne er delt op i

- Stå for tidsregistrering mv.
- Kunne bevare roen og overblikket når tempoet er højt.
- Deltage i opgaverne ifm. begravelser og urnenedsættelser.
- Deltage i de gartnerfaglige opgaver på kirkegårdene
- Bidrage til et godt arbejdsmiljø.
- Være indstillet på at deltage i vagtordninger (f.eks. snevagt og gravervagt).

Vi har en forventning til at du har erfaring med ledelse eller er indstillet på at tilegne dig ledelseskompetencer.

- Du har erfaring med driftsstyring af grønne områder.
- Du har en åben, engageret og ærlig ledelsesstil.
- Du har flair for planlægning og prioritering.
- Du taler og forstår dansk.
- Du har kørekort kategori B og erfaring med maskiner.

Ansættelse sker pr. 1. september 2022 og aflønning efter fællesoverenskomsten mellem Finansministeriet og Offentlige Ansattes Organisationer (OAO-S) samt organisationsaftalen for landbrugsmedhjælpere, gartneriarbejdere, gartnere og forsøgsmedarbejdere indgået mellem Finansministeriet og Fagligt Fælles Forbund (3F). Aftalerne kan ses på www.folkekirkenspersonale.dk. Lønnen udgør for gartnere øvrige land pt. mellem kr. 295.463 - 304.310 årligt + kr. 40.116 kr. årligt for varetagelse af ledelsesopgaver. Derudover tillæg efter indplacering i kirkegårdens lønsystem jævnfør 'Ny løn'.

Nærmere oplysninger kan fås hos kirkegårdsassistent Hanne Bek, tlf. 5115 6748 eller mail hb@roskilde-kirkegaarde.dk. Ansøgningsfrist er 6. juni 2022 kl. 12. Ansættelsessamtaler forventes afholdt i uge 24. Ansøgning sendes til 4965fortrolig@sogn.dk att. Hanne Bek

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

MAJ

Økonomi i byudviklingsprojekter 2022. Odense 5/5 og 17/5. Dansk Byplanlab. Byplanlab.dk.

Kulturmiljøer og bygningsarv i planlægningen. Næstved 5-6/5. Dansk Byplanlab. Byplanlab.dk.

BIO Match. Aarhus 23/5 kl. 12-15.30. Ecoscience og Biologi, Aarhus Universitet. <https://tilmeld.events/biomatch2022maj/signup>.

Frederiksberg Have i Robåd. Frederiksberg 29/5, 11.30. Havehistorisk Selsk. Havehistoriskselskab.dk.

JUNI

Inspirationsdag. Projekt Folkekirkens Grønne Omstilling. Fredericia 16/5.

[Folkekirkensgronneomstilling.dk](https://folkekirkensgronneomstilling.dk).

Årsmøde i Foreningen for Kirkegårdskultur. Svendborg 30-31/5. Post@kirkegaardskultur.dk.

Byvandring i København med fontæner og springvand. København 5/6, 16.30-18. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk.

Fra plan til tværfaglig handling. Natur & Miljø 2022. Odense 13-14/6. Kommunalteknisk Chefforening og EnviNa. [Naturogmiljoe.dk](https://naturogmiljoe.dk).

Klimahensyn i anlægsprojekter - udførelse. 15/6. Vej-eu.dk.

SENERE

Cph Garden Branchedag. Ballerup 1/7. Haveselskabet. [Haveselskabet.dk](https://haveselskabet.dk). [Cphgarden.dk](https://cphgarden.dk).

14th Internatioal Turfgrass Research Conference. Develop. & Sustainability. København 10-15/7 2022. Sterf, ITRC, ITS. [Itr2022.org](https://itr2022.org).

Clausholm, restaurering af Slotshaven. Frederiksberg 4/9. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk

VM i træklating. København 10-11/9. International Tree Climbing Championship (ITCC) og Dansk Træplejeforening. [Itcc-isa.com](https://itcc-isa.com). [Dansk-traeplejeforening.dk](https://dansk-traeplejeforening.dk).

ISA-konference. Malmø 12-14/9. International Society of Arboriculture og Dansk Træplejef. [Isa.com](https://isa.com). [Dansk-traeplejeforening.dk](https://dansk-traeplejeforening.dk).

Erstatningsfastsættelse ved ekspropriation. Middelfart 5/10. Vej-EU. [Vej-eu.dk](https://vej-eu.dk).

Skybrudsprojekter i Frederiksberg. Frederiksberg 6/10, 16.30-18. Ved Dorte W. Nilsson. Havehistorisk Selsk. [Havehistoriskselskab.dk](https://haveselskabet.dk)

Byplanmøde 2022. Aabenraa, Flensborg, Sønderborg 6-7/10. Dansk Byplanlab. [Byplanlab.dk](https://byplanlab.dk)

GAD seminar. Fjerritslev 31/10-3/11. Groundsman Association Denmark. [Groundsman.dk](https://groundsmen.dk).

Dimensionering af vejbefæstelser. Nyborg 15/11. Vej-EU. [Vej-eu.dk](https://vej-eu.dk).

Vej- og klimakoordinator 3: Planlægning og design. Sorø 8/11. Vej-EU. [Vej-eu.dk](https://vej-eu.dk).

Vand i København. København 17/11, 16.30-18. Havehistorisk Selskab. [Havehistoriskselskab.dk](https://haveselskabet.dk)

UDSTILLINGER

Inspirationsdag på Herlufsholm Kirkegård. Med udstillere og fokus på økologi og bæredygtighed.

Næstved 18/5 kl. 9-15. Ingen tilmelding.

CPH Garden. Ballerup 30/6-3/7 2022. Haveselsk. [Haveselskabet.dk](https://haveselskabet.dk).

Maskiner under Broen. Middelfart 24-25/8 2022. Maskinleverandørerne Park, Vej & Anlæg. [Maskinerunderbroen.dk](https://maskinerunderbroen.dk).

Kirke- og kirkegårds messen. Lødderup Kirkegård, Mors, 29/8 2022. [Kirkegaardsmessen.dk](https://kirkegaardsmessen.dk).

Galabau. Nürnberg, Tyskland 14-17/9 2022. Nürnberg Messe. [Galabau-messe.com](https://galabau-messe.com).

Agromek. Herning 29/11-2/12 2022. [Agromek.dk](https://agromek.dk).

Have & Landskab '23. Slagelse 30/8-1/9 2023. [Haveoglandskab.dk](https://haveoglandskab.dk).

Byggeri. Fredericia 21-24/3 2023. Danske Byggecentre og Messe C. [Byggerimessen.dk](https://byggerimessen.dk).

E&H '24. Entreprenør & Håndværk. Herning 13-15/2024. Maskinleverandørerne og MCH Messecenter Herning. [Eh21.dk](https://eh21.dk).



Doosans nye gravere får et løft

Som start på en hel ny serie har Doosan lanceret to nye minigravere: DX27Z-7 på 2,8 ton, og DX35Z-7 på 3,9 ton. Begge har dieselmotorer der lever op til EU's Stage V-krav. Begge har længere arbejdsrækkevidde, øget løftekapacitet og større gravekraft end den koreanske producents forrige generation. Begge har den seneste version af Doosans Connect-system der samler data fra sensorer på maskinerne. Begge er uden halesving og dermed gode til snævre forhold. Og platformen er styrket hvilket har skabt en mere rummelig kabine til føreren.



Vi har haft stor værdi af vores medlemskab af Danske Anlægsgartnere i mere end 20 år. Særligt foreningens GARANTI-ordning giver tryghed for kunden og er den eneste garantiordning for anlægsgartnere, hvor ankenævnet er godkendt af Erhvervsministeriet.

Uno Apold

Medejer af Grøn Entreprise



Danske Anlægsgartnere

RING PÅ **33 860 860**
OG HØR OM ALLE FORDELENE
VED AT VÆRE MEDLEM

JORDENS BEDSTE HÅNDVÆRKER



Rørlagte vandløb som dette kan blive gravet fri med op til 100% dækning af omkostningerne. Her er det Lerbæk i Varde Kommune før og efter restaureringen hvor 47 meter betonrør er fjernet så der er fri passage for fisk og smådyr. Foto: Varde Kommune.

Fuld dækning af vandløbsprojekter

Kommuner kan få op til 100% af omkostningerne til vandløbsrestaurering dækket hvis de forbedrer leveforholdene for fisk og smådyrsfauna og genopretter gydepladser for fisk og skaber fri passage for fisk i vandløbene.

Denne 'nationale vandløbsrestaureringsordning' blev oprettet i 2020, og nu er prioriteringen forenklet med hurtigere sagsbehandling til følge,

meddeler Miljøstyrelsen (mst.dk 21.3.2022). Herfra oplyses videre at årets ansøgningsrunde om 50 mio. kr. er 21. marts til 2. maj.

Ordnningen er et supplement til den EU-finansierede vandløbsordning. Der kan søges om tilskud til projekter der er omfattet af vandområdeplanernes indsatsprogram, både omgående forundersøgelser og realisering. sh

De første træer i ny firmaskov er plantet

Den sidste dag i marts blev de første træer plantet i den nye 'firmaskov' Skarregaard på Mors. De blev plantet af borgmester Hans Ejner Bertelsen (V) og Lars Langkjær, direktør hos DFI-Geisler. Skoven er opstået i et samarbejde mellem møbelproducenten DFI-Geisler og Morsø Kommune og skal brede sig over 9 ha. Skoven er løvskov, mest eg, lind og bøg.

„Idéen bag skoven opstod da vi for nogle år siden besluttede os for at plante et træ for hver bordplade i massivtræ vi

solgte fra fabrikken her på Mors,” siger Lars Langkjær. „Der er mange muligheder rundt i verden for at købe træer til nyplantning, men vi syntes at det kunne være langt mere interessant og værdifuldt hvis vi plantede træerne her på Mors så alle i området kunne få glæde af skoven.“

Foruden den positive effekt på CO₂-balance og miljø er målet også at skabe et samlingssted i naturen med shelter og stier der knyttes til områdets eksisterende stinet. *sh*



Borgmester Hans Ejner Bertelsen (tv) og Lars Langkjær fra DFI-Geisler fik æren af at plante de to første træer. Foto: DFI-Geisler.



FRA DEN GRØNNE GREN

Pandaen er bekymret

WWF Verdensnaturfonden med sin ikoniske pandabjørn er ikke kendt for at slå på tromme for danske svirrefluer, vandkalve og løbebiller. Men denne opgørelse over hvor stor en andel af hver dansk slægt af dyr der er sjældne og i fare for at forsvinde, er så opsigtsvækkende at selv pandaen kan se, at det ikke er helt godt herhjemme. *lt*



Der er ingen tvivl. #dknatur er i krise. En stor andel af vores vilde arter er rødlistede og i tilbagegang. Særligt slemt ser det ud for bl.a. arter knyttet til vilde skove og græsland. Vi har brug for stor, vild natur! #dkpol #dkgreen #dkklima #naturkrise

Status for alle artsgrupper (2019-rødlisten)



1.09 PM · 20. jan. 2022 · Twitter Web App

18 Retweets 5 Citat-Tweets 93 Likes

Grønt Miljø retter og tilføjer

Grønt Miljø skrev i nr. 3/2022 om Sikkerhedsstyrelsens tilsyn med installationer på byggepladserne og hvordan reglerne ikke bliver holdt. Artiklen blev illustreret af et foto fra styrelsen - som var præcist det samme billede Grønt Miljø brugte

sidste år til at illustrere den samme problemstilling, bare med tal for året før. Principielt vil Grønt Miljø ikke bruge samme foto igen og igen, men der kan være undtagelser der - som denne - kan være baseret på ren og skær forglemmelse.



Tlf: 61 79 62 63



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

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cnn@skovbykon.dk

ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 4/2022

MASKINER

AGCO Massey Ferguson, 9 Brdr. Holst-Sørensen, 3 Engcon, 2 Helms TMT-centret, 17 MaskinhandlerIndkøbsringen, 31 Sønderup Maskinhandel, 45 Tima, 7, 29 WS-Tech, 49

PLANTER & JORD

DLF, 35 DSV Frø, 45 DSV Transport, 35 Holdens Planteskole, 2, 17 Joel Klerks Planteskole, 31 Linds, Barenbrug, 59 P. Kortegaards Planteskole, 2 Solum, 68 Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING

Byggros, 17 Jesmig Brønddæksler, 53, 61 Excellent Pavesystem, 13, 47 Vestre, 19

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Møllerlækkegaard, 25 Plantefokus Sv. Andersen, 67 SkovByKon.dk, 67 Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG

3F, 15 Danske Anlægsgartnere, 66 Danske Parkdage, 21 Grønt Miljø Forlag, 2, 65

STILLINGER

Roskilde Kirkegårde, 65

Træer og buske i by og land Bind II

Af Poul Erik Brander m.fl.

FAGBØGER

Danske Anlægsgartnere dag.dk > webshop



Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

Al henvendelse: rs@teknovation.dk.



Ukrudtfrie,
certificerede
jordprodukter

Grobund for vækst

Solum er landsdækkende leverandør af jordprodukter til f.eks. boligområder, haveanlæg, parker, sportsbaner og andre naturarealer. Og produkterne er fra vores egen bæredygtige produktion.

Alle vores produkter er tilpasset anvendelsen, de er certificerede og veldokumenterede og der er sikkerhed for levering af ensartet kvalitet.

Certificeret jord til blandt andet:

- Højbede og kummer
- Plantning af træer
- FLL 1 og 2 substrat
- Jordforbedring
- Stauder og køkkenhaver
- Regnbede
- Taghaver
- Græsarealer
- Vilde blomster

Kontakt os for mere information, råd og vejledning på tlf. 21 61 30 45 eller se mere på solum.dk