



Grønt Miljø

5 / JUNI 2023

Tørkens gale disharmoni

Regnbeddet er knastørt, og de unge træer er ved at gå ud. Det har været den tørreste maj i 15 år fulgt af en knastør start på juni. Den 10. juni nåede tørkeindekset 10 på landsplan - for første gang siden sommeren 2018. Etablerede plantninger er stadig grønne, men græsset er brunt, og det nyplantede lider.

„Veletablerede træer og buske trives tilsyneladende fint og tørkereaktioner ses sjældent. Men en del unge plantninger kan netop nu opleves med tydelige reaktioner på vandmangel,“ fortæller landskabsarkitekt Henning Looft der skriver serien 'Plan-teanvendelse i praksis' i Grønt Miljø:

„Især på grund af de hyppige tørkeperioder i forsommerens vækstperiode er der god grund til omtanke og omhyggelighed i planternes etableringsfase de første fem år efter plantning,“ fortsætter han. „Et disharmonisk forhold mellem rod og top øger risikoen for tørkeskader markant fordi roden ikke kan forsyne toppen med nok vand og ofte vil planterne få senfølger.“

3-30-300. Fiks tommelfingerregel om bynaturen har det svært i Danmark. 4
Normer. Danske Anlægsgartere lancerer ny udgave med mange justeringer. 8
Den gule flod. Skybrudsprojektet er en løftestang for grønne fornyelser. 14
Planteanvendelse. Etableringen baseres på standardiserede plejeprogrammer. 24
Buga. Den tyske haveudstilling viser masser af inspirerende nytænkning. 32
Niveaufrit. Høj placering og rigtige fald og sokler hindrer vandproblemer. 40



Træerne på "Amager Skibakke" kommer fra den fynske muld

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

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

KORTEGAARD

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

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

30. AUGUST - 1. SEPTEMBER

**MØD OS PÅ
STRØGET PLADS 44**

HENT DIN BILLET

dsv-froe.dk

Innovation og vækst

Papirøen

Københavns nye urbane åndehul omkranset af vand

Taghaverne på Papirøen er opbygget på Zinco systemopbygning FD40 til anlæg på dæk. Her vil blomstrende frugttræer, flerstammede prydtæer, stauder, blomstrende buske og høje græsser danne rammen om haverne i Københavns nye urbane boligkvarter.

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

Effektivitet = arbejdsglæde

engcon

ENGCON TILTROTATOR

f @ y t in

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

GIANT
BY TOBRACO

G2700E X-TRA HD

NYHED

Kraftig køremotor

100% differentialespærre

Julius Bjerg · 7688 446
Vagn Hansen · 7688 4410 (Sydjylland)

KØB I DAG - KØR I MORGEN
Scan QR-koden og find din nærmeste
Giant minilæsser forhandler

Brdr. Holst Sørensen A/S
Obbekærvej 105-107 · 6760 Ribe · www.giantminilaesser.dk

DÆKBARK FRA KOLD
TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

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

DÆKBARK FRA KOLD
DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

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

Jylland: Tlf. 9839 2722
LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND
SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

EN SAMLET OPGAVE

Intet grønt anlæg uden pleje. Den selvfølgelig sammenhæng blev beskrevet og konkretiseret i Plantgruppens fremsnede klassiker Plant & Plej fra 1975. Rådgiveren skal som en del af et plantningsprojekt forklare plantningernes idé og formål, hed det. Og er der offentlige midler med, bør et femårigt plejeprogram indgå i anlæggets prissætning som 'en til planteprojektets uløseligt knyttet del'.

Plant & Plej skulle være retningsgivende, men ramte virkeligheden med et hårdt smæld der sendte de fine tanker i foreløbig 48 års tønnerosensøvn. Nu relancerer Henning Looft konceptet i sit projekt 'Planteanvendelse i praksis' der kører som føljeton i Grønt Miljø. Der skal redegøres for plantningsprojektets idé og formål. Og de første fem års pleje - etableringsplejen - er en integreret del af anlægsprojektet. Først efter de fem år sker der den endelige aflevering - på et tidspunkt hvor plantningerne er så vækstkraftige at man faktisk kan se plantningens idé og formål.

Konceptet giver større sikkerhed for succes når der på forhånd er afsat midler og når entreprenøren kan finde den optimale integrerede løsning hvor både anlæg og pleje er med. Man kan f.eks. vente med at plante til forholdene er så gunstige som mulig, ikke når en forårstørke truer. Eller vælge gode løsninger der gør anlægget lidt dyrere, men letter plejen og samlet set er billigst i et femårigt perspektiv. Man kan lettere undgå suboptimeringer og ekstraomkostninger. Man kan få alle til at smile fordi plantningen lykkes. Og få bygherrer og beslutningstagere til at ville mere.

Spørgsmålet er om tiden nu er mere moden til at tage mod de smukke og velbegrundede tanker. Det der især taler imod er nu som før det skarpe skel der er mellem anlæg og drift. Det giver ikke mening for plantninger, men det gør det inden for byggeri og anlæg i øvrigt. Myndigheder, investorer, byggeherrer, rådgivere, fonde mv. skelner i hvert fald på denne måde. Selv det grønne fags egne normer, traditioner, sædvaner og kutymen peger næsten altid på aflevering efter plantning. Men det er til syvende og sidst alt sammen formaliteter som bør kunne ændres.

I givet fald kan de grønne fag begynde med selv går foran. Fagets grene bør stå sammen og i fællesskab argumentere for hvorfor det er en god idé at udskyde afleveringen fem år. Med den tunge pointe at det er en bedre og billigere løsning. Og faget kan tilpasse sine egne normer, standarder og retningslinjer så man ikke spænder ben for sig selv. Plantningen og dens etablering skal ses som en samlet opgave med et samlet budget, uanset om det er offentligt projekt eller ej. **SØREN HOLGERSEN**

Grønt Miljø grontmiljo.dk  facebook.com/grontmiljo

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

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

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

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

Udgiver: Danske Anlægsgartnere

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

Nettoplag: 1.7.21-30.6.22: 4.307 ifølge Danske Medier.

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

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

3-30-300-reglen for grønne byer har det svært i Danmark

PLANLÆGNING. 3 står for 3 træer synlig fra bopæl/skole/arbejde. 30 står for 30% kronedække og 300 for 300 meter til grønt område

Tommelfingerregler gør livet lettere, men 3-30-300-reglen er ikke i nævneværdig grad blevet indarbejdet i den hjemlige, kommunale tilgang til bynatur. 3 står for 3 træer synlig fra bopæl/skole/arbejde. 30 står for 30% kronedække og 300 står for 300 meter til grønt område.

Det er reglen til gengæld i vores nabolande, ikke mindst i Sverige hvor 'Regionplan för Skåne 2022-2040' har indarbejdet tommelfingerreglen som bærende princip for både at værne om den eksisterende træbestand og at sikre at den løbende byudvikling får en jævn fordeling af træer og grønne områder.

Og det er der brug for, fastslår Cecil Konijnendijk der er konceptets ophavsmand, professor i Urban Forestry ved University of British Columbia og direktør for Nature Based Solutions Institute i Barcelona.

„Længere sydpå lever flere byer i al væsentlighed op til kravene, men sådan er det ikke i mange nordeuropæiske lande. Eksempelvis har undersøgelser vist at der kun er 10-12% kronedække nær boliger i flere hollandske byer, så der er langt igen. Og det er svært

at plante træer i de tæt bebyggede byer, så man kan blive nødt til at gå på kompromis med reglen og i stedet plante buske eller etablere grønne tage. For på den måde bør det stadig være muligt at nå op på de 30%,“ fortæller Cecil Konijnendijk. Han peger på i-Tree, NatureQuant, PlantIT Geo, Cobra Groeninzicht og GreenCityWatch som gode værktøjer til at beregne kronedækket i ens by.

Se på nabolag, ikke byen

Når det gælder kronedækket, er det desuden vigtigt at zoom ind og se på det enkelte nabolag, understreger Cecil Konijnendijk.

„Folks livskvalitet og sundhed bliver bedre, jo tættere de bor på grønne områder, så det er vigtigt at se på hvilke forhold den enkelte reelt har omkring sig. Det er ikke nok bare at pege på den store park i midten af byen og sige at når den er regnet med, har hele byen samlet set 30% kronedække,“ forklarer han.

- Ved Have & Landskab '21 var der voldsom interesse for et af Fagligt Forums oplæg om biodiversitet. Også til Have & Landskab i år er der et tætpakket program på Fagligt Forum hvor Cecil Konijnendijks workshop med danske kommuner bliver en hjørnesten.

Han uddyber også at de 300 meter til nærmeste grønne område, kommer med en fodnote.

„Her er det ikke afstanden i fugleflugtslinje, men den konkrete rute man følger til fods. Det skal højst være 10 minutters gåtur, og det gælder også for ældre og gangbesværede. Med hensyn til det pågældende grønne områdes størrelse, så arbejdede jeg i starten med et minimumskrav på en hektar, men er gået ned til en halv for at gøre det lettere at realisere. Det skal nemlig have en vis størrelse for at man kan opnå sundhedseffekterne, og det skal også have en vis kvalitet og variation i beplantningen. Det er ikke nok med blot en græsplæne,“ pointerer Cecil Konijnendijk.

Skåne følger 3-30-300

I Region Skåne er man i forbindelse med regionsplanen startet med at vurdere den nuværende tilstand på de tre parametre i regionens ni største byer: Malmø, Lund, Helsing-



borg, Kristianstad, Hässleholm, Ystad, Landskrona, Trelleborg og Ängelholm. Her kunne knap halvdelen af borgene se tre træer fra deres bopæl/skole/arbejde (46%). Blot 3% af byernes nabolag bestod kravet om 30% kronedække.

Generelt har byernes centrale områder og de nybyggede kvarterer største udfald på første parameter med tre træer. Andelen af kronedække er højst i Ängelholm, Hässleholm og Helsingborg, men lavest i Trelleborg.

Til gengæld havde næsten alle under 300 meter til nærmeste grønne område (97%). De få der ikke kunne overholde dette krav, var igen centrumområderne og de nybyggede kvarterer.

Arbejdet er ifølge Region Skåne igangsat for at få overblik over „hvor mange træer





og vegetation en by behøver for at kunne fungere som et sundt levested og for at kunne levere de økosystemtjenester vi mennesker er afhængige af.”

Udfaldet af foranalysen viser altså en forholdsvis varieret opfyldelse af de tre krav, og det er en udfordring, fortæller sagsbehandler i Malmø Miljøforvaltning Ludvig Sonesson.

„Rigtig mange Malmøboere har mindre end 300 meter til et grønt område i dag, så der ligger vi godt til. Hvad angår kronedækket er gennemsnittet cirka 13%, så der har vi et stykke igen. Enkelte områder er allerede på 27%, såsom Bellevue, mens Möllan kun har omkring 12%. Det er et spørgsmål om retfærdighed at få det mere jævnt fordelt,” fastslår han.

Han understreger dog samti-

• Kungsgatan i Malmø møder alle tre parametre i 3-30-300: tre træer set fra bopæl, 30% kronedække og højst 300 meter til nærmeste grønne område. Andre dele af Malmø lever dog ikke op til denne tommelfingerregel som professor Cecil Konijnendijk har udviklet, og det vil man nu gøre noget ved. Foto: Charley Litchfield.

dig at Malmø er en af de bedste byer i verden til at beskytte sine træer, særligt når det gælder et varieret artsvalg og at revitalisere gamle træer for at sikre en længere levetid.

3-30-300-workshop

Landets grønne forvaltere og planlæggere kan desuden få en indsprøjtning af inspiration på årets Have & Landskab i Slagelse den 30. og 31. august samt 1. september. Her vil Cecil Konijnendijk nemlig afholde en flere timers workshop med en håndfuld inviterede kommuner for at se på muligheder og udfordringer i forhold til at indarbejde 3-30-

300-reglen i den kommunale planlægning.

„Det er interessant at så mange arbejder med 3-30-300 i Sverige når konceptet slet ikke har vundet indpas i Danmark. Derfor håber jeg at se mange danske fagfolk, både planlæggere og forvaltere, men også gerne politikere, for uden politisk opbakning er det svært at lykkes. Sammen vil vi se på hvordan man kan indarbejde træerne i planlægningen, få dem med i budgettet og få sat skub i den grønne udvikling. Og naturligvis også diskutere hvordan man rent praktisk går til arbejdet. Her har jeg en del erfaringer og

konkrete råd med, men glæder mig også til at høre om de danske kommuners arbejde og udfordringer med træstrategier,” siger Cecil Konijnendijk og pointerer desuden at 3-30-300-reglen har den ekstra fordel at den også er let at formidle til lægfolk.

„Uden de private have- og lodsejere så kommer man sjældent i mål med større, grønne visioner, og på denne måde kan man let formidle hvad det drejer sig om.”

Foruden den store workshop vil Cecil Konijnendijk også holde oplæg på Fagligt Forum, Have & Landskabs faglige lynkurser på udstillingen. *It*

KILDER
Ida Wezelius og Alexander Ståhle (2023): 3-30-300 i Skåne. Analysmodell för grönare och hälsosammare städer. Region Skåne, Utveckling.skane.se. Søg evt. på 3-30-300 i Skåne på Google.

Når råjorden får kalk, kan man undvære stabilgrus og bundsikringsgrus

Nyt forsøg tyder på at man reducerer råstofforbruget meget

Kalk udtørre fugtig og plastisk jord og øger dens bæreevne og frostsikkerhed. Når man kalkstabiliserer - dvs. blander kalk ind i råjorden - kan man derfor ofte undgå at fjerne blød bund eller reducere bundsikringslaget. Kalkstabilisering indgår derfor også i Vejdirektoratets arbejdsbeskrivelser for råjordsstabilisering.

Men dermed er kalkstabiliseringens roller ikke udtømt. Den kan nemlig gøre råjorden så bærende at man helt kan undgå at anvende både bundsikringsgrus og - i de lavere trafikklasser - også stabilgrus. Derved kan man spare masser af grus i vejbyggeriet. Det viser et pilotprojekt fra SR-Gruppen og JUN Hejlesen & Hansen ApS. Forudsætningen er kun at vejkassen har et afvandings-system der holder den tør.

Kalk i den siltede jord

På en 3,5 km strækning i Sønderborg Kommune er der i 2020 lagt asfalt direkte oven på den kalkstabiliserede råjord. Uden hverken bundsikringsgrus eller stabilgrus. Det er en mellemstor vej der forbinder to mindre byer og hvor der er en del tung kørsel til biogasanlæg. Opbygningen er 50 cm kalkstabiliseret lerjord med to asfaltlag oven på: 25 cm BSM (bitumenstabiliseret materiale) og øverst 5 cm SM 11 (skærvemastiks).

Råjorden er en kalkudvasket siltet moræneler med 57% silt

og fint sand og et plasticitetsindeks på 9% hvor jorden kaldes plastisk. Det er en frosttvivlsom eller frostfarlig jord hvor bæreevnen (E-modulet) er helt ned på 10-20 Mpa. Når man kalkstabiliserer denne jord, øges denne bæreevne.

Mindre kapillær stighøjde

I et prøveemne blev der tilsat 1% kalk svarende til 20 kg pr. m³. Efter indstampning blev prøven anbragt i en lukket plastikpose ved 20 graders varme i 90 døgn så den kunne hærde. Prøven blev derefter pakket ind i en husholdningsfilm så prøveemnets top og bund var fri. Prøveemnet blev derefter sat i en sigte i en balje med vand så de nederste 2 cm var dækket af vand.

Man kunne nu se at prøveemnet hurtigt sugede vand til sig, og at den kapillære stighøjde var 70 mm inden for det første døgn. Siden steg stighøjden ikke mere selv om prøveemnet blev efterladt i vand i 10 døgn mere.

Al teori siger at hvis den siltede morænelersjord ikke havde været kalket, ville den kapillære stighøjde have været større end prøveemnets højde på 200 mm. Til sammenligning kan man forvente at den kapillære stighøjde er under 30 mm i vasket grus og 30-210 mm i vasket sand. Begge dele anvendes ofte som kapillærbrydende lag. Forsøget peger med andre ord på at kalk-

stabiliseret siltet moræne er lige så kapillærbrydende som vasket sand.

Større bæreevne

Bæreevnen blev undersøgt på laboratorium. På den ikke kalkede jord var den maksimale tordensitet 1,97 g/cm³ ved et vandindhold på 10,7%. På den kalkede jord var de tilsvarende tal 1,93 g/cm³ og 10,9%. Som tommelfingerregel flyttes 1% kalk vandindholdet 3-4%-point. I så fald stiger bæreevnen - når vandindholdet under komprimeringen er optimal - til et E-modul til 470 Mpa. Bundsikringsgrus er normalt på 100 Mpa og stabilgrus på 300 Mpa.

Prøveemnet blev også testet for trykstyrke før og efter ti frost-tø-cykluser. De peger på at trykstyrken ligger på 123 og 491 Mpa for de prøveemner der ikke var udsat for frost-tø, og mellem 85 og 338 Mpa for de prøveemner der havde været udsat for frost-tø.

Et mere omfattende forsøg er igangsat af Vejdirektoratet. Hvis de får samme resultater vil det ifølge SR-Gruppen og JUN Hejlesen & Hansen have en 'dramatisk indvirkning' på fremtidens vejbygning hvor man kan undvære bundsikringsgruset i alle trafikklasser og stabilgrus kan udelades i de lavere trafikklasser. sh

KILDE

Morten Larsen, Caroline Hejlesen (2023): Kalkstabiliseret lerjord i vejkassen. Anvendelse og dimensionering. Trafik & Veje 4/2023.

240 hektar ny urørt skov er nu på vej

For at få mere urørt skov i private skove har Miljøstyrelsen en tilskudsordning til formålet, og efter den seneste ansøgningsrunde har 39 private skove fået tilskud så de kan blive urørte skove. Det oplyser Miljøstyrelsen (mst.dk 20.3.2023).

Størrelsen af de enkelte projekter er fra 1 til 30 ha. Miljøstyrelsen har udbetalt i alt 27,9 mio. kr. til at dække indtægterne fra salg af træ som skovejere går glip af. Næste ansøgningsrunde er åbnet i april.

Formålet med ordningen er at bevare og fremme biodiversiteten i de privatejede skove. Tilskuddet er målrettet private skove med potentiale for store naturværdier og aftalen gælder i al fremtid.

IBF begynder at fremstille biobeton

En lille cementfabrik i Jylland er så småt gået i gang med at producere verdens første 'biobeton'. Bag fabrikken står dog en større betonbrik, IBF, i samarbejde med det amerikanske Biomason og med midler fra Novo Holdings i ryggen. Det oplyser Byrummonitor 10. maj med Finans som kilde.

I almindelig beton er binde-midlet cement der er baseret på kalksten. Produktionen af cement er meget energitung og koster store CO₂-udslip.

Biobeton består af sand, næringsrigt vand og bakterier som trækker kuldiioxid til sig og omdanner det til krystaller af calciumcarbonat der binder sandkornene sammen. Fremstillingen er inspireret af den proces hvor havorganismer trækker calcium og CO₂ ud af havvandet. Det giver stenhårdt materiale som f.eks. koraller, forklarer Ginger Krieg Dosier, Biomasons stifter.

Biobetonen er i første omgang for dem der vil betale ekstra. Det har Novo Holding selv gjort til et byggeri i Kallundborg. Ifølge Anders Spohr, seniorpartner og chef for Novo Holdings' bioindustrielle investeringer, skal man have 'meget langsigtede briller på' før den nye biobeton kan konkurrere prismæssigt med traditionel cement. sh

- Der bruges masser af grus, selv til små anlægsarbejder. Ved at tilsætte kalk kan det meste nok spares.





Grøn efteruddannelse 2023

Tag enkelte fag eller en hel diplomuddannelse på Skovskolen

Parkdiplom henvender sig til dig, der arbejder med at skabe, udvikle eller vedligeholde urbane landskaber og bynære naturområder.

Du arbejder til daglig med:

- ledelse, drift eller forvaltning af grønne områder
- rådgivning eller projektering af anlæg
- levering af ydelser som grøn entreprenør

Tag en hel parkdiplomuddannelse på 60 ECTS eller vælg enkelte fag.

Konstruerede vækstmedier til urbane landskaber

Har du oplevet udfordringer med træer og stauder, der ikke vil gro? Få nyeste viden om konstruerede vækstmedier og deres egenskaber.

Start **07.08**

Forvaltning af bynatur

Er bynatur og biodiversitet overskrifter i din hverdag? Kurset giver dig basisviden om bynatur, så du kan bidrage til din organisations arbejde med området.

Start **14.09**

Drift og forvaltning af bytræer

Lær at optimere din drift og forvaltning af byens træer. Kurset omfatter bytræernes liv fra slutningen af etableringsperioden og til træet må fældes.

Start **21.09**

Bæredygtighed i grøn praksis

Vi åbner for en diskussion af, hvad bæredygtighed egentlig betyder og indebærer i den grønne sektor. Diplomstuderende får også en generel indsigt i den grønne sektors organisationer, opgaver og samarbejdsformer.

NYHED!

Start, diplom **27.09**
Start, enkelt-fag **23.10**

Læs mere og tilmeld dig på skovskolen.ku.dk/parkdiplom

Nye anlægsgartnernormer med mange justeringer

STANDARDER. Efter otte år kan Danske Anlægsgartnere lancere den nye udgave der lige som den gamle også lystrer forkortelsen Nova

Af Kim Tang og Søren Holgersen

Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde beskriver hvad faget betragter som fagmæssigt korrekt anlægsgartnerarbejde. Nu er den kommet i en ny udgave der efter otte år afløser 2015-udgaven. Det er stadig med det samme lange navn bortset fra at årstallet er ændret til 2023. Og det er stadig med det officielle tilnavn Nova og det uofficielle 'anlægsgartnernormerne' - eller bare det indforståede 'normerne'.

Bortset fra at omslaget er nyt, ligner normerne dem fra 2015. Opbygningen og layoutet er det samme. Men det

dækker over en masse større og mindre ændringer hvor nogle af de væsentligste er remset op i boksen. Der er også enkelte mindre omstruktureringer i indholdet.

Årsager til ændringer

Nu som før består normerne af relevante krav fra andre referencer, f.eks. standarder, erfablade, vejregler og vejledninger. Når de ændres, må normerne også ændres. Hertil kommer den faglige udvikling på grundlag af ny forskning, flere erfaringer, løbende sager, ny teknologi og andre materialer. Det skal selvfølgelig alt sammen også indarbejdes i normerne.

Denne gang har det også været overvejet at ændre normerne gennemgribende med udgangspunkt i bæredygtighed og livscyklusanalyser. Et gennemgående princip kunne f.eks. være at normernes krav og målemetoder ikke må hindre bæredygtige løsninger. Der er to grunde til at denne ændring ikke er gennemført. Den ene er at de referencer normerne i høj grad hviler på, skal komme først. Den anden grund er bygherrerne og deres rådgivere skal stille kravene, f.eks. at jordudligning skal ske så lokalt som muligt.

Under de vejledende afsnit anføres dog flere alternative løsninger hvor bæredygtighed



15 VÆSENTLIGE ÆNDRINGER

Fra 2015-udgaven til 2023-udgaven

Muldjord, norm. Før hed det at muldjord skal have et humusindhold på 2-5 vægt-%. Nu hedder det at muldjord skal have mindst 2 vægt-%, til græsplæner dog 3-5 vægt-%. Og det tilføjes vejledende at et højere indhold ofte ikke er et problem for plantevækst mv. Side 9

Muldtykkelse, vejledning. Før burde muldlagstykkelsen være 20-50 cm afhængig af den fremtidige anvendelse. Nu kan muldlagstykkelsen være over 50 cm hvis jorden er porøs og har et lille humusindhold. Side 17

Plantekvalitet, norm og vejledning. PartnerLandskabs kvalitetsstandard for buske, klatre- og bunddække er refereret som reference. Side 26

LAR-bede, vejledning. Før var der ikke noget specifikt afsnit om LAR-bede, men det er der nu. Side 33.

Plantedybde, norm. For container- og klumpplanter hed det før at klumpen skulle dækkes af 2-5 cm jord +/- 2 cm. Nu skal klumpens top flugte med jordoverfladen +/- 2 cm. Side 34

Golfgreens, vejledning. Før var der en specifik vejledning med USGA-specifikationer. Nu henvises blot kort og generelt til at USGA har et regelværk. Side 40.

Græstørv, norm. Før skulle græstørv til færdiggræs være fri for tokimbladet ukrudt og have under 2% dækning af enårig rapgræs og andre fremmede græsser. Nu må græstørv højst have 1 tokimbladet ukrudt pr. m² og under 3% dækning af enårig rapgræs og andre fremmede græsser. Side 42

Klinker, norm. Før stod der ikke noget om fejl grundet håndtering og brænding. Nu er kravet at højst 2% af leverede klinker må have fejl. Side 64

Bundsikringslag, vejledning. Før blev der advaret mod at sænke mindstelagtykkelsen i trafikklasse T0 eller undlade et lag. Nu hedder det at bundsikringslaget kan udelades eller minimeres under iagttagelse af totaløkonomiske forhold, ressourceforbrug og CO₂-udledning. Side 71

Afvandingsfald, norm og vejledning. Nu hedder det at afvandingsfald som udgangspunkt skal være mirerette, men at skiftende fald kan accepteres hvis f.eks. et areal foran en dør går over i en sti. Det stod der ikke før noget om. Side 79

Sokkelhøjde, vejledning. Før var sokkelhøjden nuanceret defineret og går ned til 10 cm hvor facaden består af uorganisk materiale og terrænet er belagt eller forsynet med stensten. Nu refereres til en ny kilde der siger 15 cm, men de 10 cm fastholdes for så vidt der tales om en 'faglig tradition'. Side 81

Fald fra bygning, vejledning. Før hed det at faldet skal være mindst 20‰ og mindst 25‰ hvor der ikke er tæt belægning. Nu suppleres med at man sænker faldet til 15‰ hvor der er tæt belægning og ikke er kælder. Side 81

Brostensfuger, vejledning. Nu som før refereres til DS 1136, men nu suppleres med at fugebredden bør være 5-20 mm for chausséstøen og 5-25 mm for kørebanebrosten. Der argumenteres for at af kravene i DS 1136 ikke holder i praksis. Side 85.

Knasfuger, vejledning. Nu accepteres manglende fuge i trafikklasse 0, hvor fliser eller belægningssten er lagt knas (uden fuge). Det forudsætter dog at der ikke er andre mangler. Det stod der ikke noget om før. Side 85

Brostensmure, norm og vejledning. Før stod der ikke noget om opmurede brostensmure. Det gør der nu. Side 109

Træterrasser, vejledning. Før stod der ikke noget specifikt om træterrasser, men det gør der nu alene med Træinformation som reference. Side 120



prioriteres. Det er et beskedent afsæt til næste udgave af normerne hvor man må forvente en anden principiel opbygning.

Brug og begrænsning

Generelt set er Normer og Vejledning for Anlægsgartnerarbejde et udgangspunkt for anlægsgartnerens arbejde når der ikke er særlige aftaler om hvordan arbejdet skal udføres.

Normerne kan også anvendes som et projektværktøj og som reference for udbudsmateriale, men den er ikke en projekteringsnorm selv om grænsen flyder. Den siger f.eks. ikke noget om planteanvendelsen eller om hvilke former og skråninger jorden skal reguleres med.

Normerne er rettet mod anlægsarbejde. Hvad angår drift henvises til Danske Anlægsgartneres manual 'Pleje af grønne områder'. Der kan dog som led i anlægsarbejdet forekomme en vis drift frem til aflevering. Det tages der højde for i afsnittene 'Drift til aflevering' der slutter hvert kapitel.

Suppleret opsamling

Normer og Vejledning for Anlægsgartnerarbejde kan ses

som en referenceopsamling der giver en oversigt over relevante regler i danske standarder, anvisninger, vejregler mv. Der er overensstemmelse mellem disse referencer og normerne i Normer og Vejledning for Anlægsgartnerarbejde.

Når der f.eks. efter et afsnit angives at de opstillede normkrav er jævnfør DS 1136, betyder det at der er fuld overensstemmelse mellem det beskrevne krav og den pågældende reference. Derimod kan vejledningen supplere eller nuancere referencernes krav.

De gengivne referencer dækker ikke hele faget. Hvor de efterlader mangler, suppleres med normer og vejledning der er baseret på andre kilder og på praktiske erfaringer. Dette supplement er afhængig af den tilgængelige viden og i øvrigt ikke helt dækkende.

Med opbygningen er der søgt en samlet og overskuelig beskrivelse af de krav der kan stilles til faget uden at stække den faglige metodefrihed og kreativitet. Det er på den anden side klart at fagets kompleksitet og de omfattende materialestandarder sætter en grænse for hvor enkelt og kort kravene kan beskrives.

• Normernes omslag er denne gang et luftfoto fra DM i anlægsgartneri på Have & Landskab 2021 hvor mange af fagets elementer - og dermed også normerne - var i spil. Foto: Lars Hestbæk.

Hvert kapitel består af en materialeled og en udførelsesdel. Materialeledet er i høj grad en gengivelse af referencer. Gengivelsen skal opfattes som en service der gør det muligt at vurdere om den pågældende reference bør anvendes og om nødvendigt bestilles.

Der skelnes nu som før mellem normer og vejledning: Normer er understreget. Hvis et skema eller en figur tæller som norm, er det markeret med 'norm' ligesom overskriften er understreget. Normen er i vidt omfang gengivet fra anerkendte referencer som danske standarder og vejregler og bør normalt altid følges.

Vejledning er al tekst der ikke er understreget. Vejledning er baseret på branchens erfaringer og kan med fordel følges i de fleste tilfælde. Vejledning kan også omfatte orienterende stof.

10. udgave siden 1962

Normer og Vejledning for Anlægsgartnerarbejde er udarbejdet af Danske Anlægsgartneres sekretariat i samar-

bejde med foreningens erhvervsfaglige udvalg og har været sendt i høring hos udvalgte fagfolk. De tidligere udgaver har været gennem en tilsvarende proces.

Publikationen er 10. udgave af Danske Anlægsgartneres faglige normer siden 1962. Den nuværende form blev introduceret med 6. udgave fra 2005 hvor den tidligere skematisk form blev ændret til en blanding af tekst, skemaer og figurer. I de følgende fire udgaver (2006, 2010, 2015, 2023) er der foretaget rettelser og tilføjelser.

Den nye udgave træder i kraft pr. 1.8.2023. I en overgangsperiode vil både de nye og de gamle normer kunne have betydning afhængig af de konkrete aftaleforhold. □

KILDE

Kim Tang, Søren Holgersen (2023): Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde 2023. Danske Anlægsgartnerere og Forlaget Grønt Miljø. 136 s. Dag.dk.

SKRIBENTER

Kim Tang er fagkonsulent i Danske Anlægsgartnerere. Søren Holgersen er redaktør for Grønt Miljø.



• Eksempel på en indscannet prøve hvor man målte misfarvning og overvoksning. I forsøget indgik fire træarter. Foto: Anna Lund.

Arten afgør optimal beskæringsperiode

Svensk forsøg sår tvivl om hvornår det er bedst at beskære træer

Det bedste tidspunkt at beskære træer på er ofte om vinteren, men det kommer an på den enkelte træart. Sådan er det ifølge et svensk forsøg på Alnarps Landskapslaboratorium i Skåne hvor der var fire arter med. De viser at træerne ikke reagerer ens. Det gør det ikke nemmere i praksis når træerne skal beskæres, og man ikke vil såre dem unødigt.

I gamle dage var den faglige norm at beskære om vinteren, nok mest fordi man her havde bedst tid. Siden den moderne træpleje kom i 80'erne har rådet lydt at det bedste tidspunkt var sommer og sensommer ud fra den antagelse at træer i denne periode har mest energi til at aktivere sit forsvar og indkapsle såret.

Der har dog ikke været ret meget videnskabeligt belæg for denne praksis, lyder det fra Anna Lund der var med til forsøget. Hun mener at der ikke længere er grund til at anbefale

en generel beskæringsperiode. I stedet bør man „fokuser på at regulere mængden af borttagne grene og størrelsen af snit.“

De fire træarter var stilkeg, småbladet lind, spidsløn og fuglekirsebær. De blev beskåret tre gange på et år, i januar, maj og september. Seks år senere blev træerne fældet og de gamle beskæringsår undersøgt. Der blev savet prøver ud som blev slebet og scannet.

Forskerne så på to faktorer: Overvoksning af såret og misfarvning af veddet. Overvoksningen skal sikre træet fuldt nærings- og vandoptag og skal lukke såret så der ikke kommer ilt ind til svampe og andre nedbrydende organismer. Misfarvningen viser netop disse organismers udbredelse. Det er altså bedst med så lille misfarvning og så hurtig overvoksning som mulig.

Der var stor forskel på arternes overvoksningshastighed.

Fuglekirsebær havde overvokset 13% af prøverne, småbladet lind 32%, spidsløn 42% og stilkeg 84%. Og det var gået hurtigst for de træer der var beskåret i januar. For spidsløn var der dog ingen forskel på hvilken måned den var beskåret i. Fuglekirsebær fik mindst misfarvning når den blev beskåret i september, men stilkeg og småbladet lind fik mindst misfarvning når de blev beskåret i januar.

Som sådan er det klart at stilkeg og småbladet lind helst skal beskæres i januar. Spidsløn lader til at være ligeglad.

Spidslønen er kendt for at 'bløde' når man vinterbeskærer. Det gjorde forsøgets spidsløn også, men det var ikke noget der påvirkede misfarvningen eller overvoksningen.

Fuglekirsebær er mere kompliceret fordi den fik hurtigste overvoksning i januar og den mindste misfarvning i september. Her mener Anna Lund at

man skal prioritere misfarvning der kan lede til større problemer for træet. I så fald skal fuglekirsebær helst beskæres i september.

Misfarvning og overvoksning havde for alle fire arter tydelig sammenhæng med snittets størrelse og beskærings-tidspunktet. Jo større snit, desto mere misfarvning og jo længere overvoksningstid. Det er derfor vigtigt af minimere snittene når man beskærer og opbygningsbeskærer korrekt.

Hvorfor træerne reagerer som de gør, fortæller studiet ikke, men andre studier peger på at det næppe er mangel på energi der er afgørende. *sh*

KILDER

Lund, A., Levinsson, A. & Wiström, B. (2023): 'När ska träden beskåras?' Tidningen Utemiljö, 25. april. Available at: <https://digitalt.tidningenutemiljo.se/p/tidningen-utemiljo/2023-04-25/r/1/1/2377/994049>.

Lund, A., Levinsson, A., Östberg, J. & Wiström, B. (2023): 'Pruning revisited - effect of pruning season on discoloration and occlusion in four temperate broadleaved tree species'. *Forestry - An International Journal of Forest Research*, 2023:1-13.

Nye stenrev øger havets biodiversitet

De historiske stenrev ud for Tårnbæk i Øresund og ved Gilleleje Flak i det sydlige Kattegat bliver nu genskabt, hver på cirka 50 ha, oplyser Miljøstyrelsen 8. juni. Over 60.000 ton sten lægges ud på havbunden hvor tangskove med tiden vil vokse op og blive tilholdssted for fisk, havplanter og bunddyr. Stenrevene vil ifølge styrelsen gavne biodiversiteten, men fiskeri og friluftliv får også glæde af re-

ne fordi de bliver opvækstområder for mange fiskearter.

Stenene fra de oprindelige rev er brugt til byggeri. Den skæbne har ramt op mod 80% af stenrevene. De nye sten er 30-70 cm og er fra Norge. Tårnbæk Rev bliver en flade med sten i ét lag. På Gilleleje Flak skabes et stenrev med huler.

• Taskekrabbe og rødalger på stenrev. Tangen sætter sig fast på reves sten, men kan ikke vokse på sandbund. Arkivfoto: Karsten Dahl.





AO

AO ER EN STOLT OG AKTIV DELTAGER I

DAG PARTNERSKABSNETVÆRK

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

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

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

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



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

Christiania dør hvis alle de grønne åndehuller skal bebygges

Som en del af et politisk forlig skal der opføres almene boliger på Christiania, en af landets mest kontroversielle byggegrunde. Til gengæld skal 'fristaden' bevares og beboerne kan købe det hidtil lejede område billigt.

En hyppig holdning er at det nye byggeri skal opføres så man bevarer områdets traditionelle kvaliteter, fysisk som socialt. Derfor skal man sprede byggeriet rundt i området i små enheder og give det en arkitektur der matcher det eksisterende blandede og kreative byggeri.

„Vores oplæg er at det f.eks. kunne være 15 enheder hvor én f.eks. kunne være et treetagers træhus hvor der var lejligheder,“ siger Mette Prag, medlem af arbejdsgruppen for almene boliger på Christiania til Byrummonitor 2.6.2023.

Der skal efter aftalen opføres 15.000 m² hvilket svarer til 150 boliger på 100 m² i snit. Som 15 opgange. Hvis de skal fordeles i små enheder kan det f.eks. være 30 a 5 boliger.

Det der bl.a. kendetegner Christiania er den spontant udviklede landsbyagtige stemning med masser af små grønne og småvilde arealer opstået længe før det blev moderne. Det der nu kan ske er at de 30 største grønne områder nu bebygges. Det vil helt ændre fristadens karakter.

Det lyder meget oplagt at bygge videre på fristadens kvaliteter, men i praksis bliver det en undergravende fortætning. En bedre løsning kunne være at bygge de nye m² tæt i kanten af fristaden og bygge videre på den gadestruktur der er på Christianshavn. Det lyder ikke så smart, men det vil bevare fristaden, om end i en lidt reduceret form. *sh*

Saltbatteriet er på vej frem

Det er billigere og baseret på rigelige råstoffer

Det såkaldte saltbatteri natrium-ion baseret på natrium og jern er ved at blive et billigt alternativ til lithium-ionbatteriet hvor der ikke stilles for store krav til størrelse og kapacitet. Verdens største batteriproducent, kinesiske CATL, er ved at masseproducere det nye batteri, bl.a. til nye bilmodeller.

Lithium-ionbatteriet har ellers revolutioneret brugen af batterier i redskaber, maskiner og biler. De gammelkendte blysyrebatterier kendt fra bl.a. gaffeltrucks var for tunge og store til de fleste formål. Det løste lithium-ionbatteriet.

Behovet for batterier er imidlertid voldsomt stort, og der er ikke lithium nok. Det er et sjældent mineral og dyrt at udvinde, også i CO₂. Derfor ledes der efter alternativer, f.eks. saltbatteriet, der er baseret på to råstoffer, natrium og jern som der er næsten ubegrænsede mængder af. Natrium er som bekendt den ene del af almindelig kogsalt der

også bruges til vejsalt, og koster 1-3% af hvad lithium koster. Deraf navnet saltbatteri.

Saltbatteriet kan produceres med eksisterende teknologi - og så taber det - i modsætning til lithium-ionbatteriet - næsten ikke rækkevidde om vinteren og kan heller ikke bryde i brand eller eksplodere. Det har dog den ulempe at det yder 160 watt-timer pr. kg batteri hvor et lithiumbatteri ligger på omkring 240. Det nye batteri vil derfor nok først blive brugt til småbiler med kort rækkevidde.

Saltbatteriets ydelse vil sikkert også snart stige. Det vil andre batterityper også, og CATL har da også præsenteret et meget energitæt batteri med 500 watt-timer pr. kg der bl.a. kan drive elektriske fly og tunge maskiner. For anlægsgartnerfaget får denne teknologiske udvikling også betydning, både i form af billigere og lettere maskiner og køretøjer. *sh*

• En schweisshund er en hund, der er trænet i at opspore såret hjortevildt. Foto: Per Rasmussen/Ritzau Scanpix.

Har du såret et dyr i trafikken, så ring 1812

Hvert år bliver over 40.000 større dyr påkørt på vejene, og når dyret ikke dør straks, og måske løber væk, risikerer det at lide længe. Man kan da ringe til Dyrenes Beskyttelses Vagttelefon på 1812.

Det meddeler Miljøstyrelsen der i maj førte en oplysningskampagne for at skærpe bilisternes opmærksomhed på påkørsler. Det kan være fatalt for et dyr, men kan også ofte totalskade bilen. Kampagnen blev ført sammen med Vejdirektoratet, Naturstyrelsen, Schweiss-registret og Dyrenes Beskyttelse

Vagtcentralen kan tilkalde en schweisshundefører der med sin specialtrænede hund opsporer skadet vildt og afli-



ver dyret. Schweissregistret er betalt af Miljøstyrelsen, mens Naturstyrelsen koordinerer de cirka 180 hundeføreres indsats.

For at hundeføreren og hunden bedre kan finde det skadede dyr, skal påkørselstedet være afmærket i vejrabatten, og at bilisten skal give hundeføreren yderligere detaljer, oplyser Naturstyrelsen.

Bilister kan selv mindske risikoen for at påkøre et dyr, op-

lyser Miljøstyrelsen. Det vigtigste er at sætte farten ned når man ser hjorteveskiltet eller kører i et skov- eller markområde og være særlig opmærksom i mørke.

Når man kører i det åbne land, er det dyrs aktiviteter i vejkanten man skal holde øje med. Løber et dyr ud på vejen foran bilen, skal man undgå pludselige undvigemanøvrer og meget hårde opbremsning-

ger af hensyn til egen og andre trafikanters sikkerhed.

Ellers er rådene fra Miljøstyrelsen: Parkér uden for kørebanen. Tænd bilens advarselsblink. Brug sikkerhedsvest når du står på vejen. Fjern kun et dødt dyr fra kørebanen hvis det kan forårsage andre ulykker. På motorveje standser man ikke, men kører fra når man kan. Ved alvorlig skade på bilen, hold i nødsporet. *sh*



Batteridrevne plænetraktorer



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

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

REN POWER
TIL FAGFOLK

cramerhave.dk

Sydhavnens gule flod

PROJEKT. Endnu et nøgleprojekt i Københavns løbende indsats for at beskytte byen mod skybrud står klar. Regnen håndteres på overfladen på nye måder, men først senere kommer de store vandmængder

Vandet skyller gennem Københavns gader i disse år og får et væld af grønne anlæg til at spire frem. Frem til år 2036 har Københavns Kommune og forsyningsselskabet Hofor planlagt at gennemføre omkring 350 skybrudsprojekter der skal klimasikre hovedstaden. De rent tekniske løsninger bliver brugt som løftestang til grønne fornyelser, og den 26. maj 2023 blev den seneste indviet: Karens Minde-aksen i Københavns Sydhavn.

Projektet dækker i korte træk over et nordsydgående stræk der er opdelt i to: én del nord for Mozartsvej og én del syd for. Grønt Miljøreporter har faktisk tandlæge lige ud til projektets nordlige del som i sandhed var trist før forvandlingen. En lavtliggende, skyggefuld græsplæne flankeret af hække og brugt som hundelufferpark for dem som ikke gad bruge den indhegnede hundegård ud til Mozartsvej. Den sydlige del havde mere liv fordi den lå nær et grønt område, et kulturhus og foreningen Børnenes Dyremark med heste og kaniner, men området var lidt en hemmelighed,

og indgangen gemt af krat. Sådan er det ikke i dag.

Masterplan sikrer sikring

Karens Minde-aksen er et af de største skybrudssikringsprojekter i Københavns Kommune - sammen med renoveringen af Enghaveparken og Sankt Kjelds Kvarter. I Københavns Kommune har man siden det store skybrud 2. juli 2011 arbejdet med en samlet skybrudsplan for hele byen.

Byen blev opdelt i syv vandoplande hvor der blev udviklet sådanne 'konkretiseringer' der beskriver de overordnede hydrauliske forhold. I den forbindelse blev også identificeret over 300 overfladeprojekter. For at kunne gå i gang med de enkelte byrumsprojekter havde man dog brug for mere detaljeret viden, og de syv konkretiseringer blev videreudviklet til 60 masterplaner med overblik over de lokale,

hydrauliske forhold. Det er dette arbejde som renoveringen af Karens Minde-aksen bygger på, fortæller Københavns Kommunes projektleder Ditte Juul Erritsø Sørensen.

„Nu er der lavet masterplaner for en stor del af byen, og vi ved mere præcist hvor meget vand der kommer og hvorfra, og i hvilke rækkefølge projekterne skal prioriteres. Med den viden kan man også vurdere hvor der er potentiale til at søge skattemidler til at opgradere byområdet samtidig med den tekniske skybrudsløsning. Og ved Karens Minde var vi oven i købet så heldige at der allerede var en områdefornyelse med omfattende borgerinddragelse i gang, og den viden kunne vi læne os op ad i dette projekt,“ fortæller Ditte Juul Erritsø Sørensen.

Hun understreger at den sammenhængende planlæg-

- Den sydlige del af Karens Minde-aksen er blot ét af op mod 350 skybrudssikringsprojekter i Københavns Kommune der bliver udført frem mod år 2036. Den gule klinkebelægning fører vandet under den nyanlagte cirkelbro og ud i Risleengen på den anden side. Risleengen er forbassin til det store regnvandsbassin for enden. De rødlige bygninger er Karens Minde Kulturhus med dansepavillonen. Foto: Carsten Ingemann.

ning og samarbejdet med Hofor også sikrer at det hele ikke bliver gravet op igen om et par år når der skal lægges nye rør i en anden forbindelse.

Vandet der er på vej

Karens Minde-aksen er en del af en slags firtrinsraket hvor andre områder kobles til i løbet af de næste 3-4 år hvor også skybrudsvandets sidste strækning fra Sydhavnen ud i Sydhavnskanalen og videre til Kalveboderne - sundet mellem Sjælland og Amager - er klar. Projektets samlede volumen på hele 15.000 m³ kommer altså først i spil ved skybrud om et par år, fortæller Hofors projektleder Kirsten Toft.

„Lige nu er Karens Minde-aksen bare et smukt stræk bynatur. Skybrudssikringen er først endeligt på plads når alle projekterne er færdige og koblet sammen. Her har vi fremtids sikret det så det kan håndtere en 100-års regnhændelse om 100 år hvor vi regner med at skybruddene vil være voldsommere end de er i dag,“ siger Kirsten Toft.

Alligevel kommer de rekreative dele af skybrudssikringen - den gule klinkeflod, Risleengen og det store regnvandsbassin i den sydlige ende - ikke til at ligge tørre hen i de næste par år, forklarer hun.

„Vi fører noget af hverdagsregnen til Karens Minde-aksen for at skabe noget liv derude. Det var ikke noget vi som forsyningsselskab tænkte på for tyve år siden, men tiderne har ændret sig, og som forsyning kan vi også godt se at det giver mere værdi at føre regnvandet i én ledning fremfor to parallelle systemer. Det nye er at vi benytter den ledning som alligevel ligger i vejen til hverdagsregnen, til skybrudsvandet, så der også kommer vand til anlægget uden for skybrudshændelserne,“ fortæller Kirsten Toft.

Mindst vand vil der til hverdag være i projektets nordlige ende der ender ved det store kryds, hvor Ellebjergvej og Sjælør Boulevard mødes. Her inviterer finurligt bøjedet lysmaster i corténstål sammen klinkebelægningen ind i Karens Minde-aksen mellem to bunkere og fører ind (og ned) til den såkaldte Sjælør Plænen.





- Hele projektets nordlige del - Sjælør Plænen - er omgivet af en lav klinkebelagt betonmur i siddehøjde og udgør dermed et reservoir som først kommer i brug ved de allerstørste skybrud. De gamle træer her er 'ikøniske' og må ikke fældes. Derfor lagde man et stort arbejde i træregistreringen, også hvor rødderne lå højt, så den klinkebelagte sti - skånsomt for træerne - kunne slynge sig uden om drypzonerne.

- I den nordlige ende af Karen's Minde-aksen fører den klinkebelagte sti ind mellem to bunkere ud mod det store kryds hvor Sjælør Boulevard og Ellebjergvej mødes. Her inviterer finurligt bøjede lysmaster i cortenstål fra den spanske producent Escofet ind i byrummet. Også ved Mozartvej, der skærer igennem den nordlige og den sydlige del af projektet, markerer disse lysmaster sammenhængen.

- Schønher har været totalrådgiver på projektet og står bag denne projektillustration. Mod nord ses udgangen til Ellebjergvej og Sjælør Boulevard og mod syd regnbassinet. Illustration: Schønher.





- Efter at være ført på overfladen i klinkebelægningens vandrede føres både hverdagsregn og skybrudsregn til Rislengen. Her er der udplantet en urteblandning med 20 plugplanter pr. m² og lagt kampesten for at skabe bedre betingelser for insekterne.

Den er nu indrammet af en klinkebelagt betonmur i siddehøjde som gør at hele det nordlige parkanlæg med hundeparken vil fungere som ét stort forsinkelsesbassin ved særligt store skybrud.

Skybrud er force majeure hvor vandet bare skal væk, men ellers er der krav til rensning af det vand der ledes til recipient. Et klassisk anlæg ville have sandfang og renseforanstaltninger før vandet ledes videre, men i Karens Minde-aksen bliver overfladevandet nedsivet under belægningen og Risleengens forbassiner inden det løber til regnvandsbassinet og derfra - på sigt - pumpet mod Kalveboderne.

Flod af gule teglklinter

Det mest karakteristiske træk ved det nye projekt er den klinkebelagte sti der slynger sig som en gul flod ind og ud mellem områdets mange store gamle træer og hele vejen fra indgangen ved Ellebjergvej i Nord og til begyndelsen på Risleengen. Det er et 600 me-

ter langt forløb hvor vandet vil blive transporteret på overfladen ved skybrud.

Projektet er tegnet af Schønher hvorfra projektleder Ulrik Kuggas fortæller om udformningen af den gule flod:

„Vi har både valgt hårdtbrændte klinter af æstetiske og tekniske årsager. Oppe på pladsen ved Karens Minde Kulturhus og dansepavillonen har vi valgt at gå efter et roligere udtryk, så her har klinterne i formatet 200x100x60 mm, mens klinterne fra den nordlige ende til udløbet ved Risleengen er lagt i et stavformat, 266x50x60 mm, med et mere flimrende udtryk. Alle steder er standerskifter sat i beton i formatet 200x100x50 mm. Og så låsebånd bruger klinterne i stavformatet, men er støbt i beton. Selve renden er forsænket 1½ cm, men er ikke sat i beton,“ forklarer Ulrik Kuggas.

Stavformatet er også valgt fordi det gør det nemmere at følge forløbets bevægelser rundt når klinterne er lange, for det gør dem nemme at



- Belægningen af klinter er Karens Minde-aksens centrale element. Her følger overfladevandet først en bred 'flodseng' hvor det løber i en smal forsænket rende som siden udvides jo længere mod syd man kommer. Her er også små bakker i belægningen med indløb af hverdagsregn.

skære op imod hinanden så der ikke opstår gab.

„Især når vi laver 'skuldrene' i siden af floden som bevæger sig op, er det svært at få dem til at ligge stabilt i bredere formater. Det fungerer til gengæld fint på pladsen ved kulturfuset som gerne må være roligere og mere retningsløs,“ siger Ulrik Kuggas og bemærker at den varme gule teglklinter er valgt fordi den matcher områdets bygninger.

Bæredygtighed er med

Københavns Kommunes projektleder Ditte Juul Erritsø Sørensens understreger at Karens Minde-aksen især er udtænkt som skybrudssikring og ikke først og fremmest et bæredygtighedsprojekt. Alligevel er den side af sagen ikke glemt.

„Vi har mere og mere fokus på bæredygtighed og genbrug, og det gælder også dette projekt selv om det ikke har været førstprioriteten. Eksempelvis er klinterne ikke sat i beton, for på den måde kan de genbruges når det en dag

bliver aktuelt. På samme måde har vi også genbesøgt vores egne krav til bundopbygningen for at se om vi måske kan nøjes med lidt færre centimeter under fortove og lignende,“ forklarer hun.

Under klinterne er en klassisk bund af bundsikringsgrus, stabilgrus og afretningslag. Klinkefloden er altså ikke permeabel fordi man hellere vil føre vandet videre til Risleengen og regnvandsbassinet. Der ligger dog et dræn lige under bærelaget til det vand som trods alt når igennem, og også det bliver ført videre mod syd i anlægget. Fugematerialet er 0-4 grus iblandet sort stenmel.

„Det endte med at de lavede en mere traditionel opbygning, men man kan godt sige at vi valgte at bruge det blandede fugemateriale for at det kunne låse bedre på skuldrene,“ forklarer Ulrik Kuggas og pointerer at der er indgået en driftsaftale om at fuge flere gange om året, specielt i selve vandrenden der vil blive efterfugtet fire gange om året.

KONFERENCE 6.-8. SEPTEMBER 2023 I VIBORG

BÆREDYGTIGE LANDSKABER

I BYEN OG DET ÅBNE LAND



DANSKE PARKDAGE 2023

Hvordan kan grønne fagfolk bedst bringe viden og faglighed i spil, når der skal balanceres mellem politiske ønsker, nabohensyn og vigtige dagsordner som biodiversitet, kulturhistorie, friluftsliv og ønsket om mere sammenhængende natur?

Hvordan skaber vi bæredygtige landskaber i bred forstand – også økonomisk, energimæssigt, socialt og kulturelt? Kort sagt – hvordan styrer vi rundt i kampen om pladsen.

Med deltagelse i Danske Parkdage 2023 får du:

- Ny viden og inspirerende oplæg og hands on erfaringer med temaerne ved aktiv deltagelse i workshops og drøftelser
- Viden og inspiration til at navigere i krydsfeltet mellem fagligheden, de politiske dagsordner og borgerne
- Inspirerende løsninger fra Viborg – klar til at implementere
- Styrket dit faglige netværk i store og små kommuner i hele landet
- Viborg og Viborg Kommunes arbejde og perspektiv på landskab og by serveret på et sølvfad med byvandring og besøg i parker, byudviklingsområder og naturprojekter.

VIBORG 6.-8. SEPTEMBER

Læs mere og tilmeld dig på www.parkognatur.dk



PARK &
NATUR-
FORVALTERNE



VIBORG
KOMMUNE

„Alternativet er jo at støbe klinkerne ned i beton. Men for de penge kan kommunen fuge i hundrede år. Samtidig kan man genbruge klinkerne, og vi vil jo gerne bruge så lidt beton som muligt af hensyn til CO₂, men det er også en klar fordel hvis man skal have belægningen op og reparere en kloakledning senere. Der er virkelig kun fordele ved at vælge denne løsning,“ siger Kuggas.

Det smukke benspænd

Københavns Kommune har en træpolitik. Her indgår også kategorien 'ikoniske træer' som indebærer at de udpegede træer ikke må fældes, med mindre det er absolut nødvendigt. Mange træer i området har fået netop dette stempel, og de var et smukt benspænd i projektet, fortæller Københavns Kommunes projektleder Ditte Juul Erritsø Sørensen.

„Vi har plantet cirka 70 nye træer, men måtte desværre fælde to af de ikoniske træer ved kulturhuset for at kunne føre klinkebelægningen igennem, men i selve akse kunne vi bevare alle de ikoniske træer. Det krævede bl.a. en fuldstændig træregistrering som også angav hvor højt rødderne lå. At komme uden for træernes drypzone er en af grundene til at den gule flod snor sig som den gør,“ siger hun.

Variert træplantning

Den nye træbeplantning tager i høj grad udgangspunkt i den eksisterende som er meget varieret, forklarer Ulrik Kuggas.

„Der er både bøg, røn, hestekastanje men ingen lindetræer som ellers er typisk i

mange byer. Det sjove ved området er at der er så stor en blanding af træer. Ser man eksempelvis op på træerne langs Sjælør Boulevard, er der ikke tale om en traditionel boulevard. Træerne står ikke på række og er ikke af samme art. Der er både poppel, eg, ask og hestekastanje. Det virker utroligt fint og er interessant fordi det ikke var en normal måde at plante på for de 60-70 år siden hvor vi anslår at træerne blev sat,“ siger han.

I den sydlige ende ved regnvandsbassinet svarer de nye træer også til områdets egen bestand af tjørn, pil og mirabel selv om Schönherr også har tilføjet eksempelvis rødæl. Som Kuggas forklarer: „Stedet har stor diversitet og passer simpelthen ikke til at man kommer som landskabsarkitekt og vælger kun én træart på grund af en eller anden æstetisk overbevisning.“

De 70 nye træer er foruden de nævnte engriflet hvidtjørn, stilkeg, ambratræ, fuglekirsebær, fligetbladet birk, kvalkved, almindelig hyld, kirsebær og diverse æbletræer.

I projektets nordlige ende er plantet engblomster og urter i græsset under trækronerne, mens Risleengen har fået udplante en urteblanding udplantet med 20 plugplanter pr. m² der både skal kunne tåle de våde og de tørre perioder.

I de cirkelformede, cortenstålindrammede bede og min-

- Omkring regnvandsbassinet i den sydlige ende af Karens Minde-aksen er udlagt kampesten og plantet græsser, buske og træer. Beplantningen er meget varieret i artsvalget for at spejle den lokale beplantning. Bassinets overfladeareal er cirka 2.500 m². Der er plantet 70 træer og fældet to som til gengæld er udlagt som dødt ved.



- Første trin i etableringen af klinkebelægningen hvor klinkerne i låsebånd er sat i stavformat i beton. Ellers har udgangspunktet været at undgå at sætte klinkerne i beton. Det er smart både i forhold til genbrug, CO₂, og når der skal repareres en kloakledning under belægningen. Foto: KS dokumentation, Københavns Kommune.

dre træplantninger er der - alt efter størrelse - enten løgplanter som tulipan, skilla, sommerhvidblomme og krokus eller urteblandinger.

Områdefornyelsen

Projektet ved Karens Minde akse står ikke alene. En større byfornyelse har været i gang i i nærområdet siden 2016 og

blev afsluttet i 2021. Og blot to uger før indvielsen af Karens Minde-aksen stod Pio Parken mellem Ellebjerg Skole og Mozarts Plads få hundrede meter nordvest for Karens Minde-aksen færdig. Her er der bl.a. blevet plantet 150 nye træer (mirabelle, paradisæble, fuglekirsebær, hæg, østrigsk fyr, serbisk gran, bjergfyr, navr, elm mv). Skolegården ud mod den nye park, er blevet åbnet, så de offentlige arealer og faciliteter nu kan bruges uden for skolens åbningstid af hele kvarteret.

Denne områdefornyelse gav sig også til kende på Karens Minde akse hvor der i årene før projektet har været byrumsekspirer som udenørs bibliotekshave, midlertidige parkmøbler og lysinstallationer, alt sammen udviklet i samarbejde med de lokale borgere. *It*

KARENS MINDE
Bygherre: Københavns Kommune og Hofo (Hovedstadens Forsyning)
Totalrådgiver: Schönherr
Ingeniør: Orbicon WSP
Entreprenør: Ebbe Dalsgaard A/S

Projektteamet har arbejdet på projektet siden 2017. Anlægsarbejdet gyndte august 2021. Indvielsen fandt sted var 26. maj 2023. Udearealet er 37.000 m², 3,7 ha.



Pension er en stor økonomisk beslutning

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



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



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

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

Nul sprøjtemidler ved vandboringer

De boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) omkring drikkevandsboringer skal være sprøjtefrie. Derfor vil en lov pålægge kommunerne at forbyde sprøjtemidler ved boringerne hvis der er risiko for forurening, og man ikke kan få en frivillig lodsejeraftale.

Loven er en følge af regeringsgrundlaget der siger at de danske drikkevandsboringer skal beskyttes samtidig med at de berørte lodsejere skal kompenseres for tabt indtjening.

I 2021 blev der fundet rester fra pesticider i 50% af de 5.607 drikkevandsboringer. I 13% var koncentrationerne over kravværdien for drikkevand. En evaluering fra 2022 viste at kun 5% af BNBO'erne var beskyttet af frivillige aftaler.

Lovforslaget fremsættes i næste Folketingssamling og kan træde i kraft midt i 2024. Indtil da fortsættes med frivillige aftaler. En ny kortlægning skal samtidig vise hvor drikkevandet er truet, og hvor det skal beskyttes. *sh*

Genbrugs-CO₂ skal sættes til 0 procent

Brug af genbrugte materialer skal indgå som en fast lav procentsats for CO₂-udledning. Det har aftalekredsen bag 'national strategi for bæredygtigt byggeri' besluttet for at sætte gang i genbrug af byggematerialer i nybyggeri.

Krav til nye bygnings klimapåvirkning blev indført i bygningsreglementet pr. 1. januar 2023. Frem til nu er klimabelastningen for genbrugte byggematerialer regnet på lige fod med nye byggematerialer - selv om materialerne har været brugt og klimapåvirkningen derfor er afskrevet.

Fra 1. januar 2024 ventes det derfor at man kan indregne genbrugsprodukter med en CO₂-udledning til en fast lav procentsats på 0% efter at en national høring og EU-notifikation er gennemført. Det vil sige at klimapåvirkningen fra et genbrugt produkt vil udgøre en markant mindre del af klimaberegningen for bygningen end hvad et nyt materiale udleder.

VERDENS LANDSKABER



Betonplateauer og kunstgræs i Culver City

I Culver City (hvor 'Gone with the Wind' er indspillet) i Californien blev en ny plads færdiggjort netop før coronapandemien ramte. Nu er folk dog tilbage og nyder den 5.100 m² store plads' væld af plateauer og siddemuligheder der binder udearealerne mellem metro, restauranter, filmstudier og kontorbygninger sammen.

For at invitere til spontane

ophold og bedre vilkår for cyklister og fodgængere - fremfor de i USA altid førsteprioriterede bilister - er der tænkt over små og mellemstore opholdsrum i mange niveauer og størrelser. De markante trapper, der har fået navnet 'culver steps', er lavet af insitu-støbt beton. De skal ikke blot fungere som adgang til højere niveauer, men også som amfiteater ved optrædener. 200 ledlys er indlejret i trapperne.

I terrænet er udlagt rektangulære granitfliser i lyse og mørkegrå farver, men visse steder er de i bånd udskiftet med kunstgræs eller træplanter der giver en fornemmelse af at være i et mere hjemligt miljø end en offentlig plads. For at fremme det fleksible og spontane er flytbare borde og stole også sat ud på pladsen. Læs mere på swagroup.com ved at søge på 'culver steps'.



Hamburgsk losseplads blev et grønt energibjerg

Nordøst for Hamborg ligger en fyrre meter høj græsklædt bakke. I virkeligheden er det en losseplads hvor der siden anden verdenskrig havde opbobet sig først byggeaffald og siden industriaffald indtil der i 1979 blev opdaget omfattende nedsvivning af giftige stoffer til grundvandet.

Et stort arbejde for at sikre

grundvandet gik i gang, og hele lossepladsen blev afdækket med plast og fik udlagt et jordlag over og hele det 45 ha store område blev indhegnet. Siden har landskabet dog gennemgået en forvandling, en åbning og en omdøbning til 'Energibjerg Georgswerder'.

Der er nemlig blevet etableret både solcelle- og vindmøllepark på lossepladsbjergene, og ikke mindst har den tyske teg-

nestue Häfner/Jiménez Büro für Landschaftsarchitektur designet en hævet gangsti i stål så gæster og lokale nu kan nyde udsigten fra energibjergene hvor der også er etableret et besøgscenter og en café.

Ydersiden af gangbroen er forsynet med et bånd af ledlys der naturligvis får strøm fra energibjergene selv. Læs mere ved at søge på 'georgswerder energy hill' på google. *lt*



SÆT KRYDS - i kalenderen den 30/8 - 1/9



Penge hænger faktisk på træerne!

- og jo ældre træerne bliver, jo bedre er investeringen

- ✓ Få den nyeste viden og styr på argumenterne for flere træer i byerne med HL23's faglige oplæg og workshops.
- ✓ Og husk at alle landets toneangivende planteskoler står klar til at vise dig hele sortimentet af bunddække, stauder, buske og gade- og vejtræer - fra de opstammede klassikere til de krøllede originaler.

Hold øje med temaer på Faglig Forum og andre relevante workshops

HENT DIN BILLET HER
[HAVEOGLANDSKAB.DK](https://haveoglandskab.dk)



Have & Landskab



• De biologiske midler blandes op med vand og bringes ud med sprøjteudstyr. Foto: Torben Kastrup Petersen.

Stankelbenslarver bekæmpes biologisk

Uden udsigt til nye pesticider går udviklingen i en anden retning

Stankelbenslarver er før tætværet med pesticider, men det stoppede med forbuddet mod midlet Avaunt i 2022, og nye pesticider er ikke i vente, bl.a. fordi EU strammer pesticidpolitikken. Det har vakt større interesse for biologiske metoder, skriver banechef i Dansk Golfunion Torben Kastrup Petersen i Greenkeeperen 1/2023.

I den forbindelse har Dansk Golfunion med støtte fra Miljøstyrelsen testet to midler: Nematoder, også kendt som rundorme. Og Gnatrol med bakterien *Bacillus thuringiensis*, tidligere kendt som *Bac-timos* og *Vectobac*.

Der var dog så få stankelbenslarver i prøverne (3 i alt) at man ikke ud fra dette forsøg kunne se om midlerne duer, men det bidrog til erfaringen i at håndtere biologiske metoder, fastslår banechefen.

Med masser af vand

Begge midler skal have fugtig jord for at trives og komme i kontakt med larverne. Bedst effekt giver en skånsom udbringning med så meget vand som muligt, og gerne i regn eller lige før så jordens overste 3-4 cm er gennemvåd. Da begge midler udbringes i efteråret (september-oktober), er jorden dog tit våd på forhånd. Det må i øvrigt heller ikke blæse for meget.

Nematoder anvendes kun til arealer hvor man kan holde

jorden fugtig med vanding cirka hver anden dag i to uger efter behandlingen. Dette krav gælder ikke for Gnatrol, men gennemvandingen bør dog have fundet sted inden sprøjtning.

Man kan sprøjte vand med midlerne ud, men trykket skal være lavt. I forsøget begyndte man med 1 bar og gik siden op til 3 bar. Ved 1 bar kan dyserne let stoppe til når der er lidt skidt i vandet. Vandet skal derfor være rent - som drikkevand, ikke søvand. Der anbefales 1-3 bar. Det er ikke testet om man med 3 bar kan bruge søvand, men ifølge Torben Kastrup Petersen kan dyserne også her stoppe til.

For nematoder anbefales en mindst 0,3 mm dyseåbning mens der ikke er anbefalinger for Gnatrol.

Nematoderne skal opbeva-

res i køleskab lige fra leverandør til greenkeeper. Så også på materielgården skal man have et lille køleskab til formålet. Det er nok lidt risikabelt at sætte nematoderne ind i kantinens køleskab. Der er ikke krav om køling for Gnatrol.

Vænn sig til nye rutiner

Det bedste behandlingstidspunkt er når larverne er små, dvs. i september-oktober. Det giver størst effekt. For Gnatrol kan man supplere med en sprøjtning i april.

Nematoderne kræver dog en periode på 6-8 uger med jordtemperatur over 10-12 grader for at virke optimalt. Gnatrol kan anvendes når jordtemperaturen er mindst 15 grader som den typisk også er i september og oktober.

Som dosis anbefales for nematoder 50 mio. enheder pr. 100 m². Behandlingen skal typisk foretages to gange med 2-3 ugers mellemrum. For Gnatrol anbefales en dosis på 6 liter pr. ha, og den skal gentages op til tre gange med et interval på 5-7 dage i den tid larverne er til stede.

Hvis udbringningen skal lykkes godt, skal sprøjten være renset og filtrere fjernet. Man skal også slå sprøjtetankens omrører fra. Det er rutiner der skal indarbejdes, og jo nyere og bedste sprøjteudstyr man har, desto bedre er det. De nye rutiner gælder også udbring-

ningstidspunktet. Det er bedst en sen aften da solens uv-lys kan skade begge midler.

Afstemme forventninger

Både Gnatrol (cirka 3000 kr./ha) og nematoder (cirka 8000 kr./ha) er væsentligt dyrere at bruge end pesticiderne, og der er ikke mange udbydere. Men kommer der flere, kan prisen falde. Alt i alt er det ikke bøvlet at arbejde med biologiske metoder, men de kræver dog opmærksomhed og nye vaner. Tilbage står også at fortælle spillerne om den nye metode der både er dyrere, mindre effektiv og lidt sværere at arbejde med. Der skal afstemmes forventninger.

Stankelben hører til de mest besværlige skadedyr på plæner, især på golfbanegreens hvor de store myglignende 'tovinger' elsker at lægge æg i jorden under det korte græs. Det er de store larver der gør stor skade på græsset ved at æde rødderne så pletter af græsset visner. Herefter tilføjer fuglene sekundær skade når de leder efter larverne. *sh*

KILDE

Torben Kastrup Petersen (2023): Biologisk bekæmpelse af stankelbenslarver. Greenkeeperen 1/2023.



• Voksens stankelben med en kropslængde der varierer fra 15 til 25 mm. Foto: Wikipedia.

• Larverne er gråbrune og 35-40 mm lange når de er udvoksede. Foto: Magnus Gammelgaard.



MOWER & RIDER

Det faglige sprog hjørne

Plæneklipper eller græsslåmaskine er generelle danske udtryk for en maskine der klipper eller slår græs. På engelsk bruger man lawn mower eller bare mower. Direkte oversat betyder det henholdsvis plæneskubber eller skubber. Det kalder et billede frem af en manuel håndskubbet model frem, men i dag er mower på engelsk blevet en bredere kategori der også omfatter plæneklippere der ikke skubbes manuelt.

Også på dansk bruges udtrykket mower, også i engelsk udtale, og man gør det tilmed i den bredere engelske betydning. Af samme grund anvendes ofte udtryk som skubbeplæneklipper, håndslåmaskine eller håndplæneklipper når der er brug for at præcisere, men de udtryk bruges vist ikke så tit.

Vi bruger også udtrykket rider om de plæneklippere man sidder (rider) på som rytter på en hest. Man kan på den måde være en plænerider selv om det nok ikke er lige så fint som at være en skovrider. Også her er der tale om et engelsk låneord, så derfor udtales rider på engelsk (raider). I stedet for rider kan man også sige frontrider eller frontklipper.



Rider. Foto: Toro.com.

Mower. Foto:Costco.com.au.



Automower. Foto: Husqvarna.



En rider er altså ikke en mower, medmindre man bruger 'lawn mower' i den bredere betydning. På engelsk siger man dog ikke lawn riders, men riding lawn mowers eller ride-on-mowers - netop fordi lawn mowers anvendes generelt. Det er noget forvirrende.

På dansk har vi også det uformelle 'møve'. Det er præcist det samme som at skubbe og lyder næsten lige som det engelske mow. Det er nok helt det samme ord. Så vi kunne også kalde den manuelle plæneklipper for en plænemøve, navnlig fordi det danske møve helt klart forbindes med noget manuelt. At møve kommer ifølge ordbogen af det jyske møvre der betyder at knokle eller at skubbe eller mase sig frem. Gør man det, er man en møver der fører sig frem på andres bekostning.

Der findes også andre klipperudtryk som zero turn der refererer til styringen, ikke til om man rider eller skubber. Vi kender også begrebet havetraktor, en lille traktor med integreret plæneklipper mellem for- og baghjul. Og så er der den automatiske plæneklipper der kaldes for en automower, robotic lawn mowers eller, på dansk, for en robotplæneklipper. Selv om 'mower' indgår i ordet, er det hverken en mower man skubber eller en rider man sidder på. *sh*

ZT 800 ISX™

KOMFORT MED NÆSTE GENERATION AF AFFJEDRING

ZT 800 ISX™ giver komfort og øget kapacitet samt arbejdsglæde, som kan ses på bundlinjen.

Affjedringssystemet reagerer på det mest ubarmhjertige terræn med sikker kontrol og stor nøjagtighed.

Trippel-klipper giver alle muligheder!

Topydelse med bag-, sideudkast eller mulching

Perfekt finish!

iCD™ klipperen sikrer et bedre luftflow og klipperesultat. Bagudkast og mulching er standard.

Patenteret ISX™
4-hjuls-affjedring



Klippekapacitet
op til 16.000 m²/t.



Klippehastighed
op til 16 km/t.



TRIPLE
CUTTING TECHNOLOGY

FERRIS

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

Drift og pleje af plantninger III

PLANTEANVENDELSE I PRAKSIS 25. Etableringsfasen er en uadskillelig del af anlægget og bør baseres på standardiserede plejeprogrammer med enkle og virkningsfulde indsatser

Af Henning Looft

Efter fem års etableringspleje overgår plantninger fra at være kulturer under etablering til tydeligt at fremstå som veletablerede plantningselementer. På dette tidspunkt må der ikke herske tvivl om idéindhold og formål. I de næste 15 år følger opbygningsfasen der sikrer plantningernes videre udvikling indtil 20-årsalderen.

Hvis man analyserer jorden efter etableringsfasen, vil man opleve at i perioden er der også udviklet et rigt liv i jorden, lige fra mikroorganismer og op til regnorme, forhold der er helt afgørende både for den fortsatte vækst og for biodiversiteten.

Succes med indsatsen

De ansvarlige fagpersoner har fra starten beskrevet hvordan plantningen skal fremtræde efter etableringsfasen, bl.a. med højde og dækningsgrad. Vedplanter som træer og opretvoksende buske skal som minimum være over to meter høje, men de fleste arter kan sagtens blive 250 cm eller mere hvis klimaet ikke hæmmer

voldsomt. Dækningen af jorden i sommersæsonen bør være over 75%, men mange arter formår let at dække over 90% af arealet.

For bunddækkende buskflader, flerårige blomsterplantninger o.l. skal dækningsgraden dog i praksis være 100% så bar jord ikke er synlig. Når dækningsgraden er vigtig, er det fordi dækning af jorden hæmmer konkurrerende planters vækst og dæmper indtrykket fra spontan vegetation.

Det er afgørende at have fastsat sådanne mål. Så har plejepersonalet noget at styre efter og bygherren har realistiske forventninger som løbende kan ses at være blevet indfriet indtil man når helt i mål. En sådan vellykket etablering kan man også kalde 'god byggekik' eller succes med indsatsen.

I veldrevne virksomheder af enhver art ved man at netop succes med indsatsen er vigtigt for medarbejderes trivsel. Det giver mening og glæde at opleve at ens indsats har gjort at man når i mål og at beslutningstagere, kolleger og forbi-passerende forstår at påskønne det.

Bygherrer er altid glade når de får succes med deres beslutninger og specielt når det er inden for bevillingen eller det aftalte budget. En vigtig opgave er derfor at opstille og argumentere for realistiske budgetter for hele opgaven frem til endelig aflevering. I mange organisationer er det afgørende at der ydes en anlægsbevilling, og at udgifter først efter endelig aflevering finansieres over et driftsbudget.

I offentlige virksomheder er det en forvaltningsmæssig afgørende forskel. I forhold til samarbejde med fonde o.l. er det også afgørende, bl.a. fordi det er yderst sjældent om overhovedet at fonde bidrager til drift.

Sammen med anlægget

To forhold er derfor afgørende for at plantninger kan blive veletablerede: at etableringsfasen er en uadskillelig del af anlæg, og at der anvendes plejeprogrammer der sikrer den nødvendige indsats. Bedst er standardiserede programmer der er velkendte for alle, og som alene omfatter enkle og effektive indsatser. Det an-

befales at bruge et af de følgende programmer afhængigt af planteelement og formål.

Man kan spørge om mange af programmernes angivelser. Hvorfor lige fem gange kultivering eller hvorfor lige 20 gram gødning pr. plante? Erfaringen er at det er hvad der virker. Hvis man til en opgave vælger 18 eller 23 gram gødning, er der ikke noget forkert heri hvis man har analyseret sig frem til netop dét. Det afgørende er at der følges et fastlagt program, og at der er fokus på at opnå den tilvækst og det udtryk der var stillet i udsigt over for bygherren.

KILDER

Plantgruppen (1975): Plant og Plej. Plantgruppen (1984): Generel Vejledning i plantning. Forlaget Grønt Miljø.

Danske Anlægsgartnere (2015): Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde 2015 (NOVA15).

Tage Kansager m.fl. (2022): Bæredygtig træplantning. Forlaget Grønt Miljø.

Kim Tang, Danske Anlægsgartnere, samtaler og kommentarer.

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 Landskabsarkitektur.

Artiklen er den 25. i serien 'Planteanvendelse i praksis' der præsenteres i perioden 2021-2023.

• En skovplantning der skal udvikles til en lysåben egeskov med skovfyr på en efterskole i Aagaard ved Vejle, her efter seks vækstsæsoner. Alle rødel der blev anvendt som ammetræer er væk, og plantningen er nu i sin opbygningsfase.

Udfaldet har været meget begrænset, så plejen består næsten alene i at tynde ud med 2-3 års mellemrum i takt med tilvæksten. Princippet for udtynding er 'lidt men tit' så hverken den biologiske balance eller fysiske stabilitet ændres.

De højeste planter er cirka 350 cm hvortil kommer at en del vokser på små jordvolde der bevirker at de set udefra er cirka 450 cm over det omgivende terræn. Man må ikke underkende værdien af et plejeprogram, herunder at der løbende kan konstateres tilfredsstillende tilvækst. Foto: Henning Looft.





- En landskabsplantning med forskellige buske, enkelte træer og med rødell som ammetræ. Plantningen har haft to vækstsæsoner. Tilvæksten har været god og rødellene er op mod 250 cm høje og buskene både godt forgrenede og meterhøje. Ukrudsmængden er ret begrænset, men her i starten af april har enårigt rapgræs brugt vinteren på at få fodfæste. Det er derfor årets første lugning skal foretages i marts hvor det er let at komme til, og hvor begrænset indsats har stor effekt. Det er meget enklere 'at holde rent end at gøre rent'. Foto Henning Looft.

DRIFT OG PLEJE AF PLANTNINGER III

Plejeprogram P1

Skov- og landskabsplantninger

Plejeprogram P1 anbefales til plantebestande der skal opelkes til skov, landskabsplantninger, levende hegn, plantninger ved infrastruktur i landskabet eller tilsvarende hvor fremtoningen skal blive som naturpræg eller landskabspræg. Programmet omfatter fem vækstsæsoner med endelig aflevering efter afslutning af den femte vækstsæson.

Forudsætninger for en succesfuld etablering er at jorden er uden større bestande af rodukrudt, og at jorden er livfuld og velkultiveret på plantetidspunktet. For at opfylde forudsætningerne og sikre et godt udgangspunkt anbefales det at holde jorden braklagt med maskinel indsats i sæsonen forud for plantning, både for at fjerne ukrudt og for at øge jordens mikroliv.

For at stimulere hurtig tilvækst og høj sundhed tilføres gødning som anbefalet i skemaet. Der vandes ikke. Spredte planteudfald ved aflevering på op til 5% er acceptable.

1. vækstsæson

- Jorden kultiveres fem gange i cirka 2 cm dybde, maskinelt eller manuelt. Sigtet er at frø-

ukrudt ikke bliver større end 25-30 cm og rodukrudt ikke danner bestande større end cirka en halv m². Kultiveringerne skal foretages først i maj, først i juni, midt i juli, sidst i august og sidst i september. Kultiveringerne må ikke skade planterne eller deres rødder.

- I juni-juli foretages bortskæring af eventuelt knækkede plantedele og efter vækstsæsonen skal planteudfald på mere end 5% efterplantes og døde planter fjernes helt.

2. vækstsæson

Jorden kultiveres tre, eventuelt fire, gange for at holde bestande af ukrudt under cirka en halv m². Første kultivering foretages sidst i marts inden vækstsæsonen starter for at fjerne fremspiret græs. De øv-

rige kultiveringer foretages først i juni og midt i juli. Om nødvendigt foretages yderligere en kultivering først i september. Bortlugede planter kan blive liggende, men uden rodkontakt med jorden.

3., 4. og 5. vækstsæson

- Plantningen inspiceres to gange hvert år, sidst i maj og midt i august. Rodukrudt der truer med at etablere sig i bestande, reduceres så bestande begrænses til under en halv m², og så frøukrudt ikke er højere end 25-30 cm inden for en halv meter fra det plantede.

- I løbet af tredje vækstsæson nedskæres de ammetræer og buske der med skygge er begyndt at hæmme udviklingen af de varige planter. Nedskæringen kan enten være 'på rod' eller til en højde på cirka 80 cm hvor de fortsat kan have en hjælpefunktion.

- I løbet af de to sidste vækstsæsoner accelereres nedskæring af ammeplanter, og i juli i femte vækstsæson foretages

en sidste formgivning af de træer og buske som skal forblive, bl.a. for at fjerne tveger eller krydsende grene. Afskærne plantedele kan forblive.

- Efter femte vækstsæson skal ammeplanter være sat på rod eller i en forfatning der ikke hæmmer de varige planters vækst. Et alternativ til nedskæring af ammeplanterne er at stamme dem op i 150-200 cm højde og fjerne dem efter 6-8 vækstsæsoner. Opstamningen skal være udført før etableringsfasens afslutning og følges op af en beskrivelse af ammeplanternes fortsatte pleje.

- Ved endelig aflevering i slutningen af femte vækstsæson, må ukrudt kun være så svagt etableret at det ikke kan hæmme den fortsatte vækst.

- Gødning skal begrænses til det mindst mulige, så i stedet for at gødske hele arealet kan man tilføre en passende mængde i plantens rodzone. Gødskning anbefales med langtidsvirkende gødninger, men kunstgødning kan bruges. I gødningsprogrammet er den anbefalede gødningsmængde angivet som for en klorfattig NPK 14-3-15 med et alsidigt indhold af mikronæringsstoffer, både pr. ha og pr. plante. Som alternativ er angivet mængden pr. plante for en langtidsvirkende naturgødning svarende til NPK 4-1-3 med alsidigt indhold af mikronæringsstoffer.

SKOV- OG LANDSKABSPLANTNINGER GØDNING

	Mængde pr. ha	Mængde pr. plante NPK 14-3-15	Alternativ mængde pr. plante NPK 4-1-3
1. vækstsæson	100 kg/ha	10-12 gram	100 gram
2. vækstsæson	200 kg/ha	18-20 gram	200 gram
3. vækstsæson	130 kg/ha	12-15 gram	125 gram
4. vækstsæson	65 kg/ha	6-8 gram	60 gram
5. vækstsæson	Gødes ikke		

Gødning udbringes i april inden løvspring.

Plejeprogram P2

Buskplantninger

Plejeprogram P2 anbefales til plantninger i og ved byområder hvor der er et væsentligt indhold af buske, lave kratdannende eller bunddækkende planter hvor der er ønske om at plantninger både udvikles hurtigt og har en velplejet fremtoning i etableringsfasen, og hvor fremtoningspræget skal blive som parkpræg eller havepræg.

Programmet omfatter fem vækstsæsoner med endelig aflevering efter afslutning af den femte vækstsæson. I forhold til P1 adskiller P2 sig især ved at der heller ikke efter etableringsfasen accepteres nævneværdigt ukrudt. Det er fordi det forstyrrer helhedsindtrykket og i praksis ikke er muligt at fjerne senere.

Forudsætninger for en succesfuld etablering er at jorden er helt fri for rodukrudt, og at jorden er livfuld og velkultiveret på plantetidspunktet. For at opfylde forudsætningerne og sikre et godt udgangspunkt anbefales det at holde jorden braklagt med maskinel indsats i sæsonen forud for plantning, både for at fjerne ukrudt og for at øge jordens mikroliv.

For at stimulere hurtig tilvækst og høj sundhed tilføres gødning som anbefalet i skema P2. Der vandes ikke, men

hvis der indtræder en ekstrem tørke i maj-juni, kan det blive nødvendigt at vande ekstraordinært så planterne kan forblive saftspændte.

1. vækstsæson

- Jorden kultiveres seks gange i cirka 2 cm dybde for at holde jorden fri for ukrudt. Kultiveringerne foretages med håndhakke, håndkultivator eller tilsvarende håndredskaber. Kultiveringerne skal foretages midt i april, midt i maj, sidst i juni, først i august, først i september og midt i oktober.

- Eventuelle rodstumper fra rodukrudt fjernes fra plantningen.

- I juni-juli bortskæres eventuelle knækkede plantedele.

- Efter vækstsæsonen efterplantes for eventuelle døde planter som fjernes helt.

2. vækstsæson

- Jorden kultiveres fire, eventuelt fem gange for at holde plantningen fri for rodukrudt og holde de øverste cirka 2 cm jord løs og ukrudtsfri.

- Den første kultivering foretages sidst i marts, inden vækstsæsonen starter, for at fjerne fremspiret græs. De øvrige kultivering foretages først i maj, midt i juni og midt i august. Om nødvendigt foreta-

ges yderligere en kultivering i slutningen af september.

Eventuelle rodstumper fra rodukrudt fjernes fra plantningen.

3., 4. og 5. vækstsæson

- Plantningen tilses tre gange årligt, sidst i april, midt i juni og først i september for manuelt at fjerne synligt ukrudt og selvsåede vedplanter.

- I løbet af tredje vækstsæson nedskæres eventuelle ammetræer og -buske hvis de med deres skygge er begyndt at hæmme udviklingen af de varige planter. Nedskæringen skal enten være 'på rod' eller til cirka 80 cm højde hvor de fortsat kan have en hjælpefunktion.

- I løbet af de to sidste vækstsæsoner accelereres nedskæring af ammeplanter og i juli i femte vækstsæson foretages en formgivning af de planter

som skal forblive, bl.a. for at fjerne tveger eller krydsende grene. Afskårne plantedele kan som neddelt forblive.

- Efter femte vækstsæson skal alle ammeplanter være sat på rod eller fjernet.

- Ved endelig aflevering i slutningen af femte vækstsæson må der ikke forekomme synligt ukrudt.

- Det anbefales at gøde med langtidsvirkende gødninger, men kunstgødning kan anvendes. I gødskningsprogrammet er den anbefalede gødningsmængde angivet som for klorfattig NPK 14-3-15 med et alsidigt indhold af mikronæringsstoffer, både pr. ha og pr. plante. Som alternativ er angivet mængde pr. plante for en langtidsvirkende naturgødning svarende til NPK 4-1-3 med alsidigt indhold af mikronæringsstoffer.

BUSKPLANTNINGER GØDNING

	Mængde pr. ha	Mængde pr. plante NPK 14-3-15	Alternativ mængde pr. plante NPK 4-1-3
1. vækstsæson	200 kg/ha	18-20 gram	200 gram
2. vækstsæson	400 kg/ha	35-40 gram	400 gram
3. vækstsæson	300 kg/ha	25-30 gram	300 gram
4. vækstsæson	200 kg/ha	18-20 gram	200 gram
5. vækstsæson	100 kg/ha	10-12 gram	100 gram

Gødning udbringes i april inden løvspring

- En buskplantning i en midterrabat kræver at der friholdes helt for græs i buskenes vækstzone. Plantningerne på Dronningens Boulevard i Herning har vokset i tre vækstsæsoner og har tydeligvis nydt godt af ikke at konkurrere med græs. Jorden er dækket med et lag nøddesten i cirka 120 cm bredde der gør det ud for løst jordlag og let at holde fri for ukrudt. Bilister kan allerede nu opfatte en rumdannende virkning og man kigger ind på buskene frem for ned på dem. Foto: Herning Looft.





DRIFT OG PLEJE AF PLANTNINGER III

Plejeprogram P3

Hækplantninger

Til såvel hække som pur hvor der ønskes en færdigudviklet form og stor tæthed efter etableringsfasen, anbefales plejeprogram P3 der omfatter fem vækstsæsoner med endelig aflevering efter afslutning af den femte vækstsæson.

Forudsætninger for en succesfuld etablering er at jorden er helt fri for rodukrdt, og at jorden er livfuld og velkultiveret på plantetidspunktet i en bræmme på 50 cm på begge sider af hækken eller i hele purrets areal inklusiv en 50 cm bræmme på ydersiden.

Der tilføres gødning som anbefalet i skemaet i ovennævnte bræmme eller areal. Det skal stimulere hurtig tilvækst og høj sundhed samt kompensere for afklippet materiale. Der vandes de to første vækstsæsoner med mængder og hyppigheder som anbefalet.

1. vækstsæson

- Jorden kultiveres seks gange i cirka 2 cm dybde for at holde jorden fri for ukrudt. Kultiveringerne foretages med håndhakke, håndkultivator eller tilsvarende håndredskaber. Ingen planter må beskadiges og om nødvendigt håndluges tæt ved planterne.

- Kultiveringerne foretages midt i april, midt i maj, sidst i juni, først i august, først i sep-

tember og midt i oktober. Eventuelle rodstumper fra rodukrdt fjernes fra plantningen.

- I juni-juli klippes eventuelt knækkede plantedele og tveger af, og planter der ikke står lodret, rettes op.

- Efter vækstsæsonen udskiftes eventuelt døde planter.

- Fra maj til først i juli vandes hække eller pur så væksten ikke hæmmes af vandmangel. Der regnes med 100 mm tilført vand enten tilført som drypvanding eller fordelt på 4 vandinger.

2. vækstsæson

- Jorden kultiveres fire gange for at holde plantningen ukrudtsfri og holde de øverste cirka 2 cm jord løs. Den første kultivering foretages sidst i marts inden vækstsæsonen starter for at fjerne fremspiret græs. De øvrige kultivering foretages først i maj, midt i juni og midt i august.

- En nyplantet bøgehæk som 'færdighæk' har fået egen vækstzone friholdt for græs i 80-100 cm bredde. Jorden er dækket med barkflis, nok mest af æstetiske grunde da en løs kultiveret jord ville have samme virkning. Uanset om hækken etableres med 3-års hækplanter eller som her med et færdigt produkt skal der tilføres vand og gødning de første år, nemmest med sive- eller drypslange som her. Foto: Prima Færdig Hæk.

- Eventuelle rodstumper fra rodukrdt fjernes helt fra plantningen.

- I juli klippes grene på hækens sider lidt tilbage for at stimulere genvækst.

- Fra maj til først i juli vandes hække eller pur så væksten ikke hæmmes af vandmangel. Der regnes med 100 mm tilført vand enten tilført som drypvanding eller fordelt på 4 vandinger i perioden.

3., 4. og 5. vækstsæson

- Plantningen inspiceres tre gange hvert år: sidst i april, midt i juni og først i september for manuelt at fjerne eventuelt synligt ukrudt og selvsæede vedplanter.

- Hvert år i juli reguleres topudviklingen på de enkelte planter i en hæk så toppe klippes individuelt når de har nået den fastsatte højde. Siderne klippes en gang årligt fra det øjeblik de når hækens ønske-

de bredde så formen bliver præcis og ensartet.

- Der vandes ikke, men kritisk tørke i maj-juni i tredje vækstsæson kan gøre det nødvendigt at vande ekstraordinært.

- Ved endelig aflevering sidst i femte vækstsæson skal hækken eller purret fremstå præcist i sin form, og der må ikke forekomme synligt ukrudt.

- Gødning skal begrænses til hækens/purrets rodzone.

Langtidsvirkende gødninger anbefales, men kunstgødning kan anvendes. I gødningsprogrammet er den anbefalede gødningsmængde angivet som for en klorfattig NPK 14-3-15 med et alsidigt indhold af mikronæringsstoffer, både pr. ha og pr. plante.

Som alternativ er angivet mængde pr. plante for en langtidsvirkende naturgødning svarende til NPK 4-1-3 med et alsidigt indhold af mikronæringsstoffer.

HÆKPLANTNINGER GØDNING OG VANDING

	Mængde pr. ha	Mængde pr. lbm. hæk NPK 14-3-15	Alternativ mængde pr. plante NPK 4-1-3	Vand fra først i maj til først i juli, enten som drypvanding eller fordelt over 4 gange.
1. vækstsæson	200 kg/ha	18-20 g	200 g	100 mm
2. vækstsæson	400 kg/ha	35-40 g	400 g	100 mm
3. vækstsæson	400 kg/ha	35-40 g	400 g	Kun ved kritisk vandmangel
4. vækstsæson	400 kg/ha	35-40 g	400 g	Vandes ikke
5. vækstsæson	400 kg/ha	35-40 g	400 g	Vandes ikke

Gødning udbringes i april inden løvspring

Plejeprogram P4

Højstammede træer

Til træer i byens rum hvor der ønskes god tilvækst, høj sundhedstilstand og et fremtoningspræg som bypræg anbefales plejeprogram P4 som omfatter fem vækstsæsoner med endelig aflevering efter afslutning af den femte vækstsæson.

Forudsætninger for en succesfuld etablering er at der ikke findes græs eller andet rod ukrudt i en afstand på 100 cm fra træet og at jorden er livfuld og velkultiveret. Fra anden vækstsæson kan der i træets nærområde plantes bunddækkende buske, stauder eller andet som ikke hæmmer træets behov for vandoptag nævneværdigt.

Højstammede træer i byens rum vokser i stort omfang som ø-træer hvor træets plante-grube er afgrænset og uden kontakt med omgivende jord og med varierede vækstvilkår træerne imellem. Plejeprogrammet medvirker derfor til at sikre at alle træer får en god og ensartet tilvækst så træer af samme art og alder kan fremstå ensartet og eventuelt udgøre sammenhængen de plantninger.

For at stimulere hurtig tilvækst og høj sundhed tilføres gødning i et område omkring træet der udvides successivt fra en til tre m² og i mængder som anbefales i skemaet.

Der vandes i perioden primo maj til primo august i hele etableringsperioden med de anbefalede mængder. Tidspunkter for udbringning afgøres lokalt efter forholdene. Hvis der indtræder en ekstrem tørkeperiode i maj-juni kan det blive nødvendigt at vande ekstraordinært så træerne kan forblive saftspændte.

1. vækstsæson

• Der gennemføres seks kultivering af jorden i cirka 2 cm dybde for at holde jorden løs og helt fri for ukrudt. Kultiveringerne foretages med håndredskaber uden at beskadige træets bark. Tæt ved stammen håndluges. Kultiveringerne

skal foretages midt i april, midt i maj, sidst i juni, først i august, først i september og midt i oktober.

• Eventuelle rodstumper fra rodukrudt fjernes fra plantningen. I juni-juli klippes eventuelt knækkede plantedele af og alt afklip fjernes.

• Der tilføres 800-1200 liter vand pr. træ afhængigt af træets kronestørrelse og den naturlige tilledning.

2. vækstsæson

• Jorden kultiveres fire gange for at holde plantningen helt ukrudtsfri og for at holde de øverste cirka 2 cm jord løs. Første kultivering foretages sidst i marts inden vækstsæsonen starter for at fjerne fremspiret græs. De øvrige kultivering foretages først i maj, midt i juni og midt i august. Eventuelle rodstumper fra rodukrudt fjernes helt.

• I juli fjernes eventuelle vanris på stamme og sidegrene i kronen der konkurrerer med toppen skæres tilbage for at sikre dannelsen af en robust og velformet krone.

• Der tilføres 800-1200 liter vand pr. træ afhængigt af træets kronestørrelse og den naturlige tilledning.

3., 4. og 5. vækstsæson

• Træernes nærområde inspicerer tre gange hvert år, sidst i april, midt i juni og først i september for manuelt at fjerne eventuelt synligt ukrudt.

• I hver af de tre sæsoner tilføres 600-800 liter vand pr. træ.

• I hvert af de tre år inspicerer trækronerne i juli for krydsende grene og konkurrerende sidegrene som i begge tilfælde fjernes eller kortes af.



• Store træer kan i realiteten sjældent etablere sig og vokse i en græsplæne. Hvis man alligevel vil have træer i vejrabatten, må man enten helt undvære plantevækst i træets nærhed eller etablere en lille plantning, en fodpose, der både beskytter træet fysisk og forhindrer græs og andet rodukrudt i at etablere sig.

De japanske kirsebær har haft 12 vækstsæsoner, så de har været etablerede i mange år. Det er påfaldende at alle træer er ens både i størrelse og udtryk hvilket givet kan tilskrives vækstvilkårene som muligvis har været lidt forskellige, men med totalt fravær af konkurrence fra græs har træerne formået at vokse ret ensartet. Foto: Henning Looft.

• Eventuelle opbindinger skal fjernes helt efter senest tre vækstsæsoner. Undervejs skal det sikres at opbindingerne sidder tilpas stramt.

• Ved endelig aflevering sidst i femte vækstsæson skal top-skuddet være vitalt og synligt. Ukrudt må ikke forekomme.

• Gødning skal begrænses mest muligt, så i stedet for at gøde hele arealet kan man tilføre en passende mængde i plantens rodzone.

Langtidsvirkende gødninger anbefales, men kunstgødning kan anvendes. I gødningsprogrammet er den anbefalede gødningsmængde angivet som for en klorfattig NPK 14-3-15 med et alsidigt indhold af mikronæringsstoffer, både pr. ha og pr. plante. Som alternativ er angivet mængde pr. plante for en langtidsvirkende naturgødning svarende til NPK 4-1-3 med alsidigt indhold af mikronæringsstoffer.

HØJSTAMMEDE TRÆER GØDNING OG VANDING

	Mængde pr. ha	Ca. mængde pr. træ, NPK 14-3-15	Alternativ mængde pr. plante, NPK 4-1-3	Vand fra først i maj til først i juli
1. vækstsæson	200 kg/ha	20 g på 1,0 m ²	200 g på 1,0 m ²	800-1200 liter
2. vækstsæson	400 kg/ha	40 g på 1,0 m ²	400 g på 1,0 m ²	800-1200 liter
3. vækstsæson	400 kg/ha	80 g på 2,0 m ²	800 g på 2,0 m ²	600-800 liter
4. vækstsæson	400 kg/ha	120 g på 3,0 m ²	1200 g på 3,0 m ²	600-800 liter
5. vækstsæson	400 kg/ha	120 g på 3,0 m ²	1200 g på 3,0 m ²	600-800 liter

Gødning udbringes i april inden løvspring

Plejeprogram P5

Flerårige blomsterbeplantninger

Plejeprogram P5 anbefales til flerårige blomsterplantninger med stauder, græsser o.l. hvor ønsket er at plantningen udvikles hurtigt og har en sund og velplejet fremtoning i etableringsfasen. Programmet omfatter to vækstsæsoner med endelig aflevering efter den anden vækstsæson.

Forudsætninger for en succesfuld etablering er at jorden er helt fri for rodukrudt, og at jorden er livfuld og velkultiveret på plantetidspunktet. Uanset jordens tilstand og egenskaber, herunder om det øverste lag er tilført grus eller andet materiale, er plejeprogrammet det samme.

Hvor blomsterplantninger indgår som en uadskillelig del af en buskplantning, f.eks. som skovbund, følger etableringsplejen plejeprogram P2 i

yderligere tre år så hele plantningen kan afleveres samlet.

Blomsterplantninger gødes ikke i etableringsplejen, men for at stimulere hurtig tilvækst og høj sundhed vandes der i begge vækstsæsoner med mængder og hyppigheder som anbefalet.

1. vækstsæson

- Jorden kultiveres seks gange i cirka 2 cm dybde for at holde jorden helt fri for ukrudt. Kultiveringerne foretages med håndhakke, lugeklo eller tilsvarende håndredskaber. Kultiveringer må ikke beskadige det plantede. Kultiveringerne skal foretages midt i april, midt i maj, sidst i juni, først i august, først i september og midt i oktober. Eventuelle rodstumper fra rodukrudt fjernes fra plantningen.

- Fra starten af maj til starten af juli vandes så planternes vækst ikke hæmmes af vandmangel. Der regnes med 100 mm vand fordelt på 4 vandinger i perioden.

2. vækstsæson

- Jorden kultiveres fire, eventuelt fem gange. Sigtet er at holde plantningen helt fri for rodukrudt og at holde de øverste cirka 2 cm jord løs og ukrudtsfri. Den første kultivering foretages sidst i marts inden vækstsæsonen starter for at fjerne fremspiret græs. De

øvrige kultivering foretages i starten af maj, midt i juni og midt i august. Om nødvendigt foretages yderligere en kultivering sidst i september. Eventuelle rodstumper fra rodukrudt fjernes fra plantningen.

- Fra først i maj til først i juli vandes så planternes vækst ikke hæmmes af vandmangel. Der regnes med 100 mm vand fordelt på 4 vandinger i perioden.

- Ved endelig aflevering i slutningen af anden vækstsæson må der ikke forekomme synligt ukrudt.

FLERÅRIGE BLOMSTERPLANTNINGER VANDING

Anbefalet mængde fra først i maj til først i juli

1. vækstsæson	100 mm fordelt på fire gange
2. vækstsæson	100 mm fordelt på fire gange

- Et nyanlagt staudebed på en kirkegård i Aarhus, her i starten af anden vækstsæson, er allerede veletableret og næsten totalt jorddækkende. Planterne er bl.a. skovmærke og kærmindesøster hvilket indikerer at der er tale om en plantning i halvskygge eller skygge under store, gamle træer. Der blev vandet i første vækstsæson, men skyggen fra træerne betød at jordens vand var tilgængeligt for planterne i rigt omfang. Når stauder og anden bunddækkende vegetation er veletableret, har ukrudt meget svært ved at indfinde sig, men hvis det sker er det ofte nemt at spotte og fjerne. Foto. Henning Looft.





- De fælles indlæg blev holdt i Geografisk Haves væksthuse hvor foråret var lidt lunere end ude i haven.

Træerne er nøglen til fremtidens byer

Geografisk Have i Kolding lagde drivhus og have til HL365's forårstræf

Uden en bytræstrategi får man færre træer. i-Tree er et godt værktøj. Børnene skal have meningsfulde handlingsmuligheder. Vi skal formidle begejstring og tillægge sansningen værdi. Og finde ud af hvor ens egen fascination for det grønne kommer fra.

Det fremgik af Have & Landskabs forårstræf 'Træer, nøglen til fremtidens byrum' der blev holdt i Geografisk Have i Kolding 20. april med cirka 130 deltagere. Det var Have & Landskabs anden event i konceptet HL365, og under samme navn som det første på Kortegaards Planteskole 6. oktober. Konceptet var også det samme: fælles indlæg i væksthuse, og indlæg ude i haven for mindre hold på skift.

På den politiske agenda

Hvis man ikke har en træstrategi, er det næsten garanteret at man vil have færre træer om ti år. Det fastslog Henrik A. Nonnegaard, grøn planlægger i Kolding Kommune i sit indlæg 'Hvordan sætter vi træerne på den politiske dagsorden?' Det handler om at sikre tre ting understregede han:

Få hjælp. Det handler om at sikre faglig bistand, f.eks. til at opgøre træbestanden.

Få politikerne med. Det sker ved at sikre at der er politisk opbakning til det faglige fundament man får udarbejdet.

Få borgerne med på vognen. De skal inddrages i træstrategien så de får ejerskab.

Må kende træernes værdi

I denne proces er i-Tree et godt værktøj lød det fra i-Tree konsulent Emilie Kjær Vinther. Den gratis software-pakke kan sætte kroner og ører på hvert eneste træs økosystemtjenester. Særligt i-Tree Eco og i-Tree Canopy er brugbare for grønne fagfolk.

Man kan eksempelvis beregne hvor meget et enkelt træ sparer af energi i en nærliggende bygning eller sætte tal på hvor meget CO₂ et givent træ optager. „Husk at hvis I ikke sætter kroner og ører på træernes værdi, så bliver deres værdi automatisk sat til nul i beslutningsprocessen,“ slog Emilie Kjær Vinther fast.

Legestativet og grøften

Giv børnene meningsfulde handlemuligheder - ved at skabe rum med variation, rigelighed og forandring. Her er det grønne godt da det hele tiden ændrer sig, sagde Inger Lerstrup, ph.d. på Københavns Universitet i talen 'Inspirerende åndehuller for de mindste'.

Et nyt legestativ er interessant de første par gange, men tilbyder derefter ikke megen variation. En grøft giver et væld af udfordringer og meningsfulde handlingsmulighe-

der og vil ændre sig med året. Også bakker og terrænforskel skaber muligheder. „Husk at spørge nærliggende børnehaver, skoler og dagplejere hvad de mangler i deres nabolag for i går i gang med projektet,“ sluttede Inger Lerstrup.

Det uperfekte træ

Det handler om at formidle begejstring og tillægge sansningen værdi. Vi bliver glade af at være i det grønne, og det grønne er netop sanseligt og uperfekt, så vær ikke bange

for vild vækst og krogede træer forklarede landskabsarkitekt Signe Moos i oplægget 'Det uperfekte træ - den perfekte oplevelse'.

Overvej også hvad der giver et givent grønt rum sin sanselige værdi. Måske skaber en lang gren ud over et græsareal en hule, en skygge i solen og sit eget rum som alt sammen forsvinder hvis de grønne fagfolk straks beskærer alle træer, så de ligner hinanden. Det handler om tålmodighed, for tiden arbejder med os fordi træernes kan få karakter med alderen. I hvert fald hvis driftsfolkene er med på vognen, lød det fra Signe Moos.

Din egen begejstring

Find ud af hvor din egen begejstring og fascination for træerne og det grønne kommer fra. Det gør det lettere at formidle den til omverden sagde anlægsgartnermester Peter Hjorth i sit indlæg 'Det gode træliv'. Spørg altid hvorfor når du bliver bedt om at fælde et træ. Måske er der andre ubetydelige muligheder. Skab engagement hos kunden og i lokalområdet for det nye træ og projektet ved at tale med folk. Så kan man skabe lokale 'træambassadører' der vil hjælpe med at sikre træernes vækst og overlevelse. *sh & lt*

Temaet 'Træer, nøglen til fremtidens byrum' vil blive rundet af på udstillingen Have & Landskab som en del af Fagligt Forum.



- De fem talere, fra venstre mod højre: Signe Moos, Henrik A. Nonnegaard, Inger Lerstrup, Peter Hjorth og Emilie Kjær Vinther.
- Nogle indlæg blev holdt i haven hvor deltagerne blev sendt ud i hold.





Designere
Morten&Jonas

Nyheden HILL er designet af Morten&Jonas. Affaldsbeholderen er udført i svensk stål og produceret på verdens mest miljøvenlige møbelfabrik. Den fås med ét eller to rum til kildesortering og med pulverlakering i 200 RAL-farver.



vestre.com

vestre

Blomsterne i Mannheim

BUGA 23. Den tyske udstilling viser masser af inspirerende nytænkning

Af Jens Thejsen

Der var drøn på forårsblomstringen i Mannheim i maj. Blåregn, guldregn, hestekastanje og kejsert træer stod i fuldt flor

Jeg besøgte Buga 2023 den 2. maj. En stor tysk have- og landskabsudstilling som holdes hvert andet år i en tysk by. I den tyske havetradition ser man som regel både farverige powerbede og mere raffinerede afstemte plantninger i traditionen fra de store tyske havefolk Ernst Pagels og Karl Foerster. Og samtidig bliver der næsten altid afprøvet og eksperimenteret.

Prærieliljens comeback

Ja, farverigt var det. Straks jeg kom ind på udstillingen var der forårsløg i mængder, hovedsagelig med tulipaner i forskellige farver og sorter. Der blev leget med farver, kontraster, højder og underplantninger.

Men som man ofte ser på udstillinger og haveshows, er der én art som man forsøger at genintroducere eller i hvert fald bruge mere end sædvanlig. Denne gang er det prærieliljen, *Camassia leichtlinii*, både selve arten og sorter, og prærielilje er bestemt en



- Straks man kommer ind på udstillingsområdet bliver man slået omkuld af det drøn der er på tulipanbedet. To dominerende farver løfter sig over mange andre løgplanter og sommerblomster.

- I Luisenpark er der mange gode ældre træer, bl.a. i en bevoksning med vandgran. Dette miljø har man udnyttet til en beplantning primært med forskellige skovbregner og enkelte vilde urter som forglemmigej. Der kommer et fint lys gennem vandgranens kroner som passer godt til bregnebunden.

plante som passer godt til præriehaver og prærieagtige landskaber.

Samtidig med at forårsløgene var på sit højeste, kunne den nysgerrige se at der var planter klar til at tage over når løgsæsonen var ovre. Så der vil være farvestrålende bede under hele udstillingsperioden.

Fuglene i Luisenpark

På et tidspunkt skal jeg fotografere en beplantning og hø-

rer en underlig, men velkendt gækkende lyd. Jeg vender mig, og bag mig spankulerer en stork helt tæt på, og tilsyneladende lader den sig ikke forstyrre af min tilstedeværelse. Jeg kigger nysgerrigt, men da jeg bevæger mig lidt for hurtigt, flyver den op og lander i en storkerede højt oppe i et træ.

Det bliver ikke den eneste fugl jeg møder. Det viser sig nemlig at den ene del af udstillingsområdet ligger i en gammel park som både er med planter og dyr og særligt med fugle. Luisenpark hedder parken og er faktisk et anlæg etableret til en Buga-udstilling helt tilbage i 1975. Det forklarer også de mange gamle fine anlæg, de mange specielle træer og fine plantesamlinger.

Denne del af udstillingen er derfor lidt speciel. Her er alt fra pingviner til Cameliasamling, fra skarlagensrøde Ibis i frit flyvningsbur til træpæoner i mængder. Men det er ikke bare ældre anlæg, der er også mange nye eksperimenter og plantninger, bl.a. større områder med forsøg med bæredygtige beplantninger.

Skulle det begynde at regne, er der masser af indendørs udstillinger hvor man kan søge tilflugt. Bl.a. et stort væksthus med sydamerikanske planter og flere dyr, særligt med mange sommerfugle, og der er et hus på 2700 m² hvor der præ-

- Prærielilje, *Camassia leichtlinii*, har på Buga 2023 fået renæssance. Den er fra den nordamerikanske prærie og tåler både våde vintré og knastørre somre. Den er i aspargesfamilien, sammen med bl.a. agave, liljekonval - og asparges. I sit naturlige habitat er det en god insektplante, bl.a. for bier.



senteres 350 tropiske- og subtropiske plantearter og mange forskellige krybdyr.

Over floder og kolonihaver

På flere Buga-udstillinger har der været svævebaner så man kan se det hele fra oven. 'Det har vi set før' kan man let komme til at tænke når man får øje på en svævebane.

Men her tager man fejl, svævebanen er til en hel anden del af udstillingen som ligger langt væk. Man svæver højt over byen med udsigt ned over floder, beboelse, jernbaner, sportspladser, parcelhuse og kolonihaver, faktisk en fantastisk byoplevelse.

Efter at have svævet i 10-15 minutter hen over byen, havner man i en helt anden Buga-afdeling, Spinelliparken, et stort område der indtil 2014 har været et amerikansk militærterråde med både øvelseterræn og en gammel kaserne.

Eksperimenterende park

Spinelliparken er et 80 ha stort område hvor der bliver eksperimenteret, store arealer bliver udlagt til succession, der bliver lavet landart, der er historier om mødet mellem kultur og natur, der er store haller med landskabets udvikling fra istiden. Der er workshops om verdensmål og genbrugsdemonstrationer, og selvfølgelig haver, små nyttehaver, 'børnehaver', blomsterhaver og naturhaver.

I det militære område har der ud over store grønne arealer og jernbanelinjer været flere betonbygninger. Flere af



- Selv i den fine gamle Luisenpark spiller det bæredygtige en stor rolle, her er etableret en 'vild' beplantning', og der er stenkunker og dødt ved. At det kan være vanskeligt at gøre det vilde publikumsvenligt, viste denne fine rodruin, for når det er natur, er det svært at styre, og storgedehams, Vespa crabro, havde etableret sig der. Den er et rovdyr som klarer både almindelig gedehams, humlebier og andre insekter, og ja, og at holde publikum på afstand selv om den ikke er særlig aggressiv.

dem er nedrevet, og her har man arbejdet med at genbruge beton. Noget er knust i forskellige størrelser og brugt til at plante i, noget er i store enheder brugt som fliser og andet er brugt som dele af en skulptur.

I Spinelliparken er der virke-

lig spændende, flotte haver, men ikke kun flotte, meget er anderledes end vi ofte tænker haver og landskab. Der er masser af nytænkning, og det er et sted hvor der kan hentes inspiration, læres og opleves.

Efter udstillingen vil flere af projekterne i Luisenpark blive

bevaret så parken har fået et kvalitetsmæssigt løft inden der bliver parkjubiléum. I 2025 kan den fejre 50 år. Store dele af Spinelliparken vil blive udlagt til grønt rekreativt område, legepladser vil blive bevaret, men der vil også blive bygget boliger på noget af arealet. □

BUGA 23
Mannheim, Tyskland. Buga23.de.
Åben 14.04.23 - 08.10.23

SKRIBENT
Jens Thejsen er natur- og landskabskonsulent.

- Fra bombesikre militærbygninger til genbrugshavekunst. Et tykt lag knust beton og brokker af forskellig størrelse er udgangspunktet for en tørhave. Det gode dræn giver steppeplanterne gode muligheder og brokkerne skaber kondens.



- I den 9 cm tykke belægningssten er cementforbruget reduceret 90%.

Ny SF-Coloc er næsten uden cement

Aalborgs havn bruger de klimavenlige betonsten til 15.000 m² parkering

Den danske betonproducent IBF har introduceret en belægningssten hvor cementforbruget er reduceret cirka 90%. Uden at gå på kompromis med styrke og slidstyrke, oplyser IBF 31. maj. Navnet er SF-Coloc, og den er lavet under IBF's Eco2-koncept der mere end halverer CO₂-aftrykket.

Aalborg Havn er den første



til at tage de nye SF-Coloc i brug. De bruges i en belægning på 15.000 m² til parkering af 110 trailere og sættevogne. Port of Aalborg som havnen også hedder, har beregnet at projektet ender med et CO₂-aftryk på 600-700 tons, og med en dokumenteret besparelse på op mod 1.000 tons er målet mere end nået. Ud over

de nye IBF-sten har midlerne bl.a. været at anvende genbrugsmaterialer og åbne grøfter i stedet for nedgravede rør til overfladevandet.

IBF Eco2 SF-Coloc er en 9 cm tyk belægningssten der bruger Geoprime fra finske Betolar som bindemiddel i underdelen. Det erstatter cement og er baseret på et restprodukt fra

stålproduktion. Der er dog cement i belægningsstensens 6 mm tykke toplag for at sikre stenens holdbarhed mod frost og tø.

IBF har udarbejdet en CO₂-beregning baseret på kravene i den europæiske standard EN15804. Dem kan Port of Aalborg bruge som dokumentation for CO₂-reduktionen. *sh*

Vor bidrag til EU's biodiversitetsstrategi

Miljøstyrelsen har indberettet det danske bidrag til EU's biodiversitetsstrategi om beskyttede arealer, naturtyper og dyre- og plantearter. Det oplyser styrelsen 16.5.2023.

Beskyttet natur i form af Natura 2000-områder, områder beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3 og fredede områder dækker i dag 15% af Danmarks landareal og 19% af havarealet. Ingen arealer til land eller til havs lever op til EU's strenge definition på 'strengt beskyttet natur'.

Miljøstyrelsen har også indmeldt et løfte (fremtidsmål) om hvor meget dansk natur der vil være beskyttet i 2030. På land er der ikke løfter om ny beskyttet natur eller strengt beskyttet natur. På havet er løftet at den beskyttede natur

vil vokse fra de 19 til 29% og at 4% af havarealet inden 2030 udpeges som strengt beskyttet. De nye beskyttede arealer og strengt beskyttede arealer på havet tæller seks fuglebeskyttelsesområder fra 2022 og 12 kommende havstrategiområder.

Miljøstyrelsen har også indmeldt habitatnaturtyper, habitarter og fuglearter der skal forbedres frem mod 2030. Læs mere på mst.dk.

EU-Kommissionen offentliggjorde i 2020 EU's biodiversitetsstrategi for 2030 under titlen 'Naturen skal bringes tilbage i vores liv'. Den rummer bl.a. opfordringer til medlemslandene om at bidrage til det fælles mål om at beskytte 30% af EU's land- og havareal, heraf 10% strengt beskyttet. *sh*



• Forsøget i Hohenheim er i gang. Både floraen og faunaen undersøges.

Robotklippere skaber mere biodiversitet

Når det gælder biologisk mangfoldighed i plæner, giver robotklippere bedre resultater end almindelige plæneklippere med opsamler. Det viser en undersøgelse fra sommeren 2020 fra universitetet i Hohenheim, Tyskland, oplyser Stihl, en tysk producent af motorsave, græsklippere mv.

En årsag er at robotklippere ikke skaber en sugning som trækker græsset og andre planter opad for at klippe af. Der klippes derfor mindre af hver gang. Desuden tilpasser planterne sig robotklipperens daglige klipping og vokser mere i bredden end i højden.

I testperioden blev to felter klippet med en almindelig

plæneklipper hver anden uge i en klippehøjde på 3 og 6 cm. På to andre felter blev der brugt robotklipper dagligt med samme klippehøjde. Fra maj til september blev græsset regelmæssigt analyseret.

Antallet af bier, humlebier, fluer og flere andre insekter blev kontrolleret i tilfældigt udvalgte dele af græsplænen. Også her viste resultaterne at robotklippere klarer sig bedst. Flest insekter var der hvor der var 6 cm klippehøjde, og hvor der var urter i græsplænen. Som sidegevinst efterlod robotklipperen samme tæthed i plænen som før forsøget mens tætheden i de håndklippede felter faldt 20%. *sh*

Foto: Miljøstyrelsen



Står du med en hovedentreprise på op til 25 mio. kr., kan du bare ringe. Vi løser også fagentrepriser, men det er ved hele løsninger og direkte kontakt med bygherre, at vi bedst kan udnytte fleksibiliteten og garantere det gode resultat. Når vi selv planlægger alt fra rydning og jordarbejde, kloak og vandafledning til belægninger af alle slags og den sidste finish med beplantning, lys og inventar. Den gode dialog giver mulighed for at finde frem til de bedste løsninger undervejs, hvis forudsætningerne ændrer sig – og i sidste ende et tilfredsstillende projekt til aftalt tid og pris. Ring direkte til Søren Løkkegaard på tlf. 27 84 56 08 og hør mere – uanset om det gælder en kirkegård, en gårdhave, et sportsanlæg eller en trafikeret plads.



Karlslunde Parkkirkegård

Anlæg af parklignende kirkegård med stier og lunde, hvor biodiversiteten fremmes.

Bygherre: Karlslunde Sogns Menighedsråd

Arkitekt: LYTT Architecture

Hovedentreprise: 7,2 mio. kr.



Motion Vesterskov, Nykøbing F.

Samlingssted med sportsbaner, forhindringsbane, legepladser og klubhuse for mange sportsgrene.

Bygherre: Nykøbing FC.

Arkitekt: ETN Arkitekter

Hovedentreprise: 17,6 mio. kr.

De Gamles By, København N ▶▶▶

Renovering af "Slotshaven" og etablering af "Den hemmelige have" for enden af Edith Rodes Vej.

Bygherre: Københavns Kommune

Arkitekt: STED

Hovedentreprise: 3,7 mio. kr.

HELE PROJEKTET HELE VEJEN



MøllerLøkkegaard A/S

Huginsvej 17, 4100 Ringsted • Tlf. 71 99 71 08
kontor@anlaeg-ml.dk • www.anlaeg-ml.dk



- Opsamlingspunktet er en faskine der her markeres af ny asfalt (GAB 0), endnu uden slidlag. En del af opsamlingspunktet er en hævet chikane med træ og (snart) pullerter og chaussésten. I rabatten er der sået græs.

Vejen der forebygger oversvømmelsen

Et udsat kvarter løser problemet med kantsten og vejfaskiner

Det koster dyrt når vejvand og anden overfladevand oversvømmer bygninger, men løsningen kan være enkel og billig. Det viser en LAR-løsning der er gennemført på de to vil-laveje Toftebjergvej og Hyldestykket i Hørsholm med 55 husstande på i alt cirka 6 ha.

Arealet hælder mod nord og øst ned mod Brådebæk Sø. Den bratte hældning har medført oversvømmelser i flere af de huse der ligger lavest ned mod søen, og det har også givet forsikringsproblemer.

Grundejerforeningen og ingeniørfirmaet Dines Jørgensen & Co. A/S har holdt løsningen på vejarealet hvor de cirka 5 meter brede veje har både længde- og tværfald i bakke- de terræn. De private grunde er ikke rørt. Samtidig har vejene fået træer og chikaner som en del af løsningen.

Langs kanten til faskiner

Før var vejene uden kantsten, så når der var meget regnvand, flød det ind i rabatten og videre mod de mest truede huse. Nu er der sat kantsten op - i den laveste vejside. Løsningen er kun 10-15 cm, men det har været nok til at styre vandet. Kantstenene er lysegrå råkløve granitkantsten.

Langs kantstenene flyder vandet ned mod fem 'opsamlingspunkter' som Mikkel Priess fra Dines Jørgensen & Co. kalder dem. De fungerer som faskiner og fylder cirka 5x5 meter på tværs af hele vejen, men ikke ud i rabatten. Faskinen har samlet set en dybde på cirka 70 cm og rummer hver cirka 10 m³ vand.

Faskinen modtager vandet fra en rist i vejen og fordeles i faskinen via en drænslange. Samtidig modtager faskinen vand fra en tidligere utilstrækkelig løsning med vandkassetter. Fra faskinen siver vandet ned i underjorden. Som det blev fastslået ved den indledende geotekniske undersøgelse er jorden - en leret moræne - er ikke optimal, men tilstrækkelig til nedsivning.

Når det regner meget og faskinen fyldes, løber vandet videre mod det næste lavere liggende opsamlingspunkt og til sidst i det laveste opsamlingspunkt, bundpunktet, der har det største volumen, nemlig 122 m³ under terrænen foruden 25 m³ på selve vejen.

Herfra er der en eksisterende overløbsledning til Brådebæk Sø som kun er cirka 50 meter væk. Dette overløb har dog endnu ikke være i funk-

tion, heller ikke under det kraftige regnskyl i januar hvor systemet holdt. Efter beregningerne skal der en 52-årsregn til før der sker overløb til søen.

Kulskærver og drænstabil

Opsamlingspunktet består af to dele. De to meter nærmest kantstenen består af stockholmjord af stenskærver og biokul, men ikke kompost som normalt for stockholmjord. Her er der også lagt en 2 mm HDPE-membran over råjordsplanum og foldet op mod kantstenen. Her er der derfor ingen nedsivning, og det er for at beskytte grundejerne mod oversvømmelse.

På de resterende tre meter af vejen er der lagt drænstabil

der også fungerer som faskine. Her er der ingen membran, og for at optimere nedsivningen er underjorden tilmed grubbet før den fik ny asfalt.

Det meste af opsamlingspunktets afdeling med stockholmjord er et forhøjet bed der danner en chikane. Her står også to træpullerter samt træet, japansk kirsebær, Prunus serrulate 'Kanzan'. Beddets toplag er grussatte chaussésten med en kant af kørebanebrosten i beton. Fugerne skal topes af 2-4 mm skærver.

Nysåede græsrabatter

Rabatten fra kantsten til skel skal have græs, og dele af strækningen var nysået da Grønt Miljø besøgte kvarteret 10. maj. Det er denne løsning grundejerforeningen lægger op til, men de enkelte husstande kan tilsyneladende vælge en anden løsning hvis de vil. Det har flere gjort med belægninger og ramper.

På vejens modsatte kantstenene er rabatten nedslidt, nok på grund af erosion og parkering. Her er det fremtidsplanen at udvide vejen 40 cm og have et forløb hvor man nogle steder har kantsten og græs og andre steder parkering. Nogle steder er vejen allerede udvidet med asfalt.

På besøgstidspunktet var anlægget endnu ikke færdigt, bl.a. med uløste problemer med bagfald og lunger, skiftende detaljløsninger og opkørte kantsten. Det rettes op når der udlægges nyt slidlag, siger Mikkel Priess der understreger at afvandingsløsningen i alle tilfælde virker. Grundejerforeningen bekoster selv anlægget hvor Ingels & Co. A/S er entreprenør. Budgettet er 3,2 mio. kr. sh

- Grundejerforeningen lægger op til at rabatten tilsås med græs, men de enkelte husstande kan vælge en anden løsning hvis de vil - og det har flere gjort, bl.a. med belægninger og forskellige rampeløsninger.



NYHED

LIVING MOMENTS

En eksklusiv og elegant flise med krystalskinnende overflade

Find inspiration til spændende løsninger og søg i hele vores sortiment af på: www.rbr.dk
Kontakt trælast/byggermarked for nærmeste forhandler.

BB-MUR

En murblok med brud på begge sider, så muren har ens flade for og bag

NORDIC WALL

Et mursystem der er enkelt og solidt til både støttemur og læmur

Kontaktinformation:
www.rbr.dk



Egnet jord til kistegrave

Tæt ler kan sætte nedbrydningen i stå, viser norsk analyse der også har en ideel kornkurve

I kistegrave er det et kendt problem at nedbrydningen af de gravlagte ofte er ufuldstændig, selv efter mange år. Det er der dog ikke megen viden om selv om mennesker har været gravlagt i århundreder. Forskningen er meget begrænset og den viden der har været har været baseret på erfaringer.

Sådan er det i hvert fald i Norge hvor der har været udarbejdet forslag til krav til jordens egenskaber på kirkegårde med kistegrave, uden at de dog er ført ind i kirkegårdslovgivningen. Det har medført store variationer i hvor godt kistegravene fungerer.

Det er baggrunden for det norske projekt 'Egnet jord til kistegraver' hvor Inghild Økland m.fl. har beskrevet udfordringen i to rapporter fra forskningscentret Nibio. Sammen med Trond Knapp Haraldsen har hun også refereret indholdet i det danske blad Kirkegården. I projektet blev grave i seks byer åbnet og undersøgt, og jorden blev nøje analyseret og nedbrydningen af kroppe vurderet.

„Vi så hvordan tæt lerjord kan virke forseglende. Vi så hvordan komprimeret jord og tætte jordlag drastisk kan hindre lufttilgang. Genem projektets resultater ved vi nu hvilke fraktioner af jordpartikler der

bør indgå i kistegravens jord,“ skriver Økland og Haraldsen. Der må ikke være for meget finstof, men jorden må heller ikke være for grov så den hæmmer omsætningen.

„Ikke overraskende var sand den store vinder, men nu har vi en kornfordelingskurve som kirkegårdsmyndighederne kan sammenligne sin jord med og bruge når det er nødvendigt at supplere med jord udefra,“ skriver Økland og Haraldsen.

„Vi har nu set de positive effekter af træer og buske med dybe rødder der søger ned til kisten for at finde vand og næring,“ fortsætter de. „Hvor der er rødder skabes der en biologisk aktivt jord. Ikke overraskende at hvor der var dybe rødder, var der kun få eller ingen rester af bløddede.“

På flere kirkegårde var der problemer med vand, ofte med grave våde som badekar. I nogle tilfælde var årsagen manglende dræning, ofte fordi drænen har været kappet som følge af vejanlæg. Da problemerne blev identificeret, kunne man så at sige trække proppen op af badekarret og tømme jorden for overflødig vand.

Hvor der er sket en fin nedbrydning af kroppen ser det ud til at være sket før de 20 års fredningstid. Er kroppen ikke nedbrudt på dette tids-

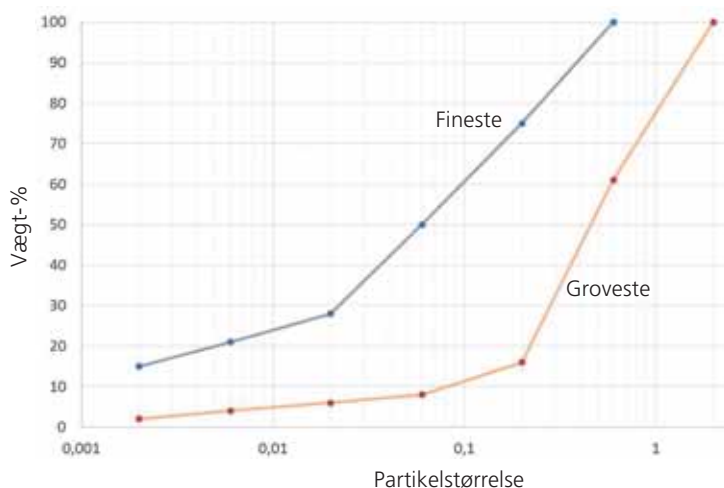
- Så fin kan en grav se ud hedder det i rapporten. Man har ganske vist taget nogle lårbene op, og man ser også se mørkt organisk materiale og nogle træstykker fra kisten. Men ellers er der hverken kiste, skelet, bløddede eller tekstiler at se. Foto fra rapporten: Inghild Økland.



Rødder er vokset igennem kraniet. Foto af Inghild Økland fra rapporten.

ANBEFALET KORNSTØRRELSSEFORDELING FOR KISTEGRAVE

Indikerer ideelt teksturinterval der giver en god nedbrydning af bløddede. Fra Inghild Økland og Trond Knapp Haraldsen (2022).



punkt, kan kroppen holde sig intakt i måske op til 80 år. Nogle steder har man gode erfaringer med 30-40 års fredningstid. I Danmark er fredningstiden for et kistegravsted mindst 20 år og for et urnegravsted mindst 10 år. Fredningstider på 25 og 30 år er dog almindelige.

Undersøgelserne tyder på at gravdybden ikke er vigtig, det handler mere om jordens egenskaber. Kalkning har været prøvet for at sætte fart i omsætningen i kistegravene, men med delte resultater, fremgår det af det norske projekt.

„Der er nu videnskabeligt belæg for hvilken sand der bør

benyttes. Det er klart at en god jordstruktur og træer med dybe rødder kan hjælpe transport af luft og vand og forbedre nedbrydningsforholdene. Vi ved desuden at vand må drænes bort, konkluderer Økland og Haraldsen. sh

KILDER

Inghild Økland og Trond Knapp Haraldsen (2023): Egnet jord til kistegrave. Kirkegården 2/2023.
Inghild Økland og Trond Knapp Haraldsen (2022): Nedbrytningsforhold på gravpladser. En sammenfatning af faglig kunnskab og Nibios konsultationsgrundlag for egnet jord til listergraver våren 2020. Nibio Rapport 6(70).
Inghild Økland, M. Jayesinga, J. Skrutvold, R. Halvorsen, T. Haraldsen (2022): Egnet jord til listegraver. Nibio Rapport 8(97).

Schäffer

2445 S - HELT NY MODEL

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

WWW.SCHAEFFER.DK

+45 99 28 29 30

HELMSSERVICE



MASKINE TIL
LEVERING I 2022

LAGERFØRENDE FORHANDLERE

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

Schäffer CONSTRUCTION

DIN KOMPROMISLØSE HJÆLP
NÅR ARBEJDET BLIVER RIGTIG TUNGT!

Vi er bekymrede for klimaændringer

Danskerne er de mest bekymrede for klimaændringerne i Norden. Bortset fra svenskerne er danskere også størst fortalere for økonomiske initiativer der vil bremse klimaændringerne. Det viser en analyse Forskningsinstituttet Nordregio har lavet i Sverige, Danmark, Island, Norge, Norge, Finland, Åland, Grønland og Færøerne. Resultatet præsenteres i 'In all fairness: Perceptions of climate policies and the green transition in the

Nordic Region'. Den viser også at holdninger til klimapolitikken og dens retfærdighed påvirkes af sociodemografiske faktorer. Generelt er kvinder, byboere og højtuddannede mest bekymrede over klimaændringer og dem der helst vil investere i forebyggelse. Andre er mere skeptiske eller bekymrede over tab af arbejdspladser. Et flertal i Norden og halvdelen af danskerne mener at klimapolitikken er uretfærdig set i indkomstperspektiv.

Stihls batteridrevne hækklipper til pros

Med den batteridrevne Stihl HSA 100 har Stihl lanceret en 36 volts universalhækklipper til professionelle. Den tyske producent fremhæver maskinens balance og det drejelige håndtag der gør den 3,7 kg tunge hækklipper ergonomisk bekvem og nem at arbejde med. Hertil kommer et system der reducerer vibrationer og støj. Den nye HSA 100 der erstatter HSA 66 og 86, indgår i Stihls AP-batterisystem. Den



kan bruges til alle typer hække og klipper alt fra tynde grene til flerårige grove grene. Topbeskyttelsen beskytter spidsen af kniven mod skader ved arbejde tæt på mure og jorden.



Indspark fra Nygaards Planteskole - Have&Landskab 23

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

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

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

Planter til hæk

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



Hækplanter i lange baner

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

Vild interesse for Vildskab

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



Udvalgt til Vildskab

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

Nyt område med inspiration

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

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



Inspiration og stedsgrønne plantenyheder fra H&L21

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

ANNOUNCE

En niveaufri adgang hvor regnen ikke er indbudt

Nyt Byg-Erfa-blad lægger vægt på bygningens høje placering, fald og korrekte sokkelrender

Der skal være niveaufri adgang til bygninger, nogle bygninger i hvert fald, og det skal ske uden at der opstår problemer med at vand trænger ind i bygningen. Hvordan man undgår det, gennemgår det nye erfaringsblad fra Byg-Erfa, 'Niveaufri adgang og terrændæk'. Det hviler på praktiske erfaringer fra bl.a. Byggeskedefonden og afløser tre blade fra 2021.

Reglen om niveaufri adgang gælder ikke sommerhuse, og for enfamiliehuse skal der kun være forberedt en niveaufri adgang ved én yderdør. Men ellers skal der være niveaufri adgang. Uden fugt, tak.

Rigtigt i terrænet

Byningens placering i terrænet har ifølge erfaringsbladet stor betydning for bygningens fugtforhold og for omkostningen ved at indføre niveaufri adgang. Der opstår især fugtproblemer når terrænet hælder mod bygningen, og når vandet ikke kan sive ned.

Derfor skal bygningen ligge højt, jorden skal helst være permeabel, og grundvandet skal ikke stå for højt. At undgå komprimeret jord - eller løsne den - er derfor en af de basale indsatser for at undgå fugt. Bundens bæredygtighed og nedsvivning undersøges ved geotekniske undersøgelser før projekteringen.

I det mindste skal der være fald de første 3 meter væk fra bygningen. Hvor meget fald afhænger af overfladen. Hvis der ikke er belægning, anbefales 25‰ (1:40). Hvis der er belægning, anbefales 20‰ (1:50). Kravene skal være opfyldt efter de uundgåelige sætninger. Man kan f.eks. i udbudsmaterialet skrive at faldet også skal holde efter et år.

Når der bygges i lavt terræn, eller hvor der er risiko for oversvømmelse, anbefales at hæve bygningen (betonpladen). Nogle kommuner anbefaler 50 cm. Desuden bør man bruge uorganiske materialer i

gulvet. Skråner terrænet mod bygningen, kan man etablere grøft, dræn, rende o.l. så vand fra højere terræn ikke løber mod bygningens sokkel.

Sokkelrender

For at skabe niveaufri adgang kan man lade ramper føre op til dørene. Ofte hæver man i stedet terrænet langs hele facaden - eller sænker huset tilsvarende ned i terrænet. Så får man niveaufri adgang på hele facaden og stuegulv i terrænniveau med riste ved dørene.

At hæve terrænet eller sænke huset langs hele facaden er ifølge erfaringsbladet dog mindre sikkert end ramper ved dørene. Løsningen bør kun bruges hvor der er begrænset risiko for vandtryk på soklen, eller når huset ligger højt.

Sokkelrender skal bruges både når ramper føres op til dørene, og når der er niveaufri adgang langs hele facaden. Denne sokkelrende skal sikre en sokkelhøjde på 15 cm. Uden denne sokkelrende kan soklen opfugtes. Soklen skal være vandtæt, og renden må ikke have stående vand.

Sokkelrender skal have tæt bund og afløb der via sandfangsbrønd føres til nedsivning på grunden eller til regnvandssystemet. Sokkelrenderne kan dog udføres uden tæt

bund hvis bygningen kun har én etage og har omfangsdræn eller et selvdrænende lag under bygningen. Man skal her tænke på at når der er fald væk fra bygningen, får sokkelrender kun vand fra facader.

Sokkelrendens vand må aldrig nå samme højde som bygningens betonplade. Ellers vil bygningen opfugtes når vandet står højt i sokkelrenden.

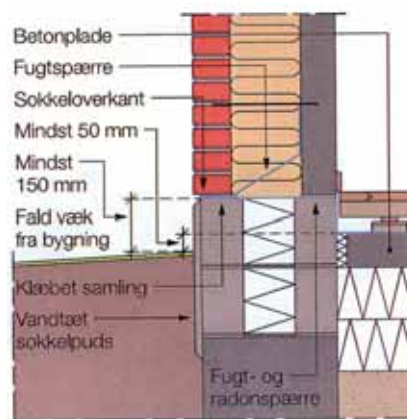
Ramperne må ikke hælde mere end 1:20, og der skal være vandrette reposer ved dørene på 1,5x1,5 meter. Det kendes fra de almindelige regler om universielt design. Døren skal være i niveau med det indvendige gulv, og bundkarmen må højst være 25 mm.

Fugtspærre og sokkelhøjde

Fugtspærren i muren skal selvfølgelig sidde over terræn. Forskellen mellem denne fugtspærre og terræn kaldes for sokkelhøjden. Her anbefaler erfaringsbladet mindst 15 cm. Det er den stigning som rampen til dørene skal forcere.

For træbeklædte facader anbefales en sokkelhøjde på 20-30 cm, men man kan gå ned på 15 cm hvis man anlægger en 'stenseng' foran facaden med et 30-40 cm bred og 20 cm dybt drænet stenlag af sten der spreder opsprøjtet.

Der er ikke argumenteret nærmere for de 15 cm sokkelhøjde. Den faglige tradition er ellers 10 cm, jf. tidligere bygningsreglementer og udgivelser fra SBI, nu Build, Aalborg Universitet. Hensigten er nok at vandet - under skybrud og grundvandsstigning - kan stå



• Erfa-bladet viser her montering og sammenklæbning af fugtspærre ved sokkel og betonplade. Og at sokkelhøjden skal være mindst 150 mm.

de 5 cm højere uden at give problemer. Det er også motiveret til anbefalingen om at betonpladen i bygningen skal være mindst 5 cm over terræn.

Begrundelsen for sokkelhøjden har før været regnens opsprøjt, og det synes det stadig at være når sokkelhøjden for træbeklædte facader hæves. Build har i en undersøgelse ellers fastslået at problemet med opsprøjt er minimalt set i forhold til slagregnen der driver ned ad facaden. Som sådan er der ikke brug for sokkelhøjde, bare der er fald nok. sh

KILDE

Niveaufri adgang og terrændæk. Byg-Erfa. Erfaringsblad (19 220818). Forfattere: Line Fabricius Soldalen, Dorte Johansen og Jens Dons. Erstatte erfaringsbladene (19) 210202, (13) 210203 og (19) 210204.

BYG-ERFA

Byg-Erfa er en fond med deltagelse af Byggeskedefonden, Byggeskedefonden vedrørende Bygningsfornyelse, Erhvervs- og Byggestyrelsen, Forsikring & Pension, Molio, Teknologisk Institut og Aalborg Universitet Build.

• Bygninger der ligger lavt i terrænet stiller store krav til fald, dræn og sokkelrender. Adgangsvejens kant skal desuden sørge for at vejvand ikke strømmer mod bygningerne. Foto fra erfaringsbladet.



En forsikring er ikke bare en forsikring!

Vi er forsikringsmæglere for det grønne Danmark og hjælper med med forsikringer, så de passer lige præcis til din virksomheds type og størrelse.

HOS OS FÅR DU

- Rådgivning og overblik, så du kan træffe de rigtige beslutninger
- Hurtig og kompetent service, når du har brug for hjælp
- Risikoanalyse, så dine behov afdækkes præcist nu og i fremtiden
- Forsikringsrevision og analyse
- Løbende varetagelse af dine forsikringsforhold
- Effektiv skadeadministration, når uheldet er ude

**RING 70 20 29 29 OG HØR
OM DINE MULIGHEDER.**

FPR

FORSIKRINGSMÆGLER A/S

Naturnationalparker og de store dyrs genkomst.

Af Rune Engelbreth Larsen. Forlaget Dana 2023. 420 s. 369 kr.

• Bogen fortæller om de nye 15 naturnationalparker og om syv nøglearter der kan komme til at spille nøgleroller: bæver, bison, elg, kronhjort, ulv, vildhest og vildsvin. Hvornår har de levet herhjemme. Hvorfor blev de udryddet? Hvordan er de kommet retur? Hvilken betydning har de for naturen?



Branchevejledning om arbejde på tage. BFA Bygge & Anlæg. 48 s. Bfa-ba.dk.

• Arbejde på tage indebærer risiko for at falde ned fra taget eller falde gennem det. I denne vejledning beskriver BFA Bygge & Anlæg løsninger til at arbejde sikkert på tage med forskellige hældningsgrader, f.eks. krav til rækværk, stilladser og arbejdsplatforme. Vejledningen beskriver både hvordan der kan sikres ved nybyggeri og ved arbejde på eksisterende tage. Der er et særskilt skema til en skriftlig risikovurdering for arbejdet.

Hvad vil vi med skoven? Af Mikael B. Hansen, Tage Majland (red.). DM Bio temamagasin. 2.5.2023. 44 s. Dm.dk.

• Skov skal ikke bare producere ved, den skal også gavne klima, biodiversitet, grundvand rekreation mv. Det belyser magasinet i artikler om bl.a. den flersidige skovs muligheder, biodiversitetsskovens kendetegn, klimaændringerens pres på skovene, nye skovprodukter, skovlandbrug, barrierer og muligheder for friluftsliv, skovlovens rammer og forvaltning af vildere natur.



• Træer er en betydningsfuld bynatur med positive egenskaber for både klima, by og mennesker. Fra bogen.

Sæt pris på byens natur - og red den

Tre cases med tal på bordet er et opråb til politikere og planlæggere

At prissætte det grønne for at prioritere det på lige fod med andre anvendelser, er ikke noget nyt. Men det er heller ikke almindeligt, og det forsøger Green Cities Denmark at råde bod på med sin publikation 'Sæt pris på bynatur'.

Den kan fagfolk godt have glæde af at genopfriske, men først og fremmest er publikationen - et 64 sideres hæfte - henvendt til de politikere og byplanlæggere med ansvar for byplanlægningen. Den underbygger udgiverens generelle sigte om at skabe bynatur og forbedre livskvaliteten i byer.

Den billedrige stil, den opsummerede tekst og de fremhævede pointer understreger bogens budskab, men størst overbevisningskraft er der i de tre cases hvor der kommer tal på bordet.

En af dem er Stigsborg Naturpark i Aalborg. Her er der regnet på den værditilvækst der sker for husstandene i eksisterende boliger og i kommende boliger når man fjerner det eksisterende bufferareal og etablerer en park. Den samlede gevinst bliver i det aktuelle tilfælde 314 mio. kr.

Beregningen hviler på den såkaldte husprismetode hvor man ser på hvor meget hus-

standene vil betale mere for deres bolig når der f.eks. etableres et grønt område næved. Denne ekstrabetaling summeres derefter op for alle de berørte husstande.

Bag beregningerne står tilsyneladende Toke Emil Panduro, seniorforsker fra Ålborg Universitet. I hæftets indledende interview fortæller han hvordan man kan oversætte grønne områder til værdier målt i kroner og ører. Han har i foråret 2023 samarbejdet med fire kommuner om at udvikle et beregningsværktøj. Det må være det værktøj man anvender i hæftets tre cases, og i hvert fald er de hentet fra de nævnte fire kommuner.

Efter de tre cases følger en række temaartikler der primært er baseret på interviews. En af pointerne er at det grønne skal være med i byplanlægningen fra begyndelsen. Her er svenske Vårby Odde det illustrative eksempel. Udgangspunktet er her også de økosystemtjenester der ikke anvendes i de tre danske cases. En anden pointe er at bruge de eksisterende grønne kvaliteter når man bygger nyt. Her er eksemplet Ny Rosborg i Vejle der ventes igangsat i 2024.

En tredje pointe er at skabe

grønne byer ved at transformere udtjente erhvervsområder. Relationen til bl.a. biodiversitet, klima, skolegårde, i-Tree og værdisætning af træer bliver heller ikke glemt.

Den korte tekst forenkler selvfølgelig analysen. Husprismetoden er kun kortfattet beskrevet og uden at beskrive andre metoder som kunne nuancere og supplere beregningerne. Man kan heller ikke se hvordan husprismetoden bliver omsat til konkrete tal. Det hedder blot at 'der er udført' beregninger, og at de er avancerede.

Det er ikke altid klart hvem der står bag hvad. Det gælder også hele bogteksten, men det må jo være Birte Kennedy der er journalist og projektleder for kampagnens danske afdeling. Hun har gjort et fint arbejde som politikerne og planlæggerne forhåbentligt lader sig inspirere af. sh

Sæt pris på bynatur. Green Cities Denmark 2023. 64 s. Dk.thegreencities.eu.

Green Cities Denmark er et partnerskab mellem Danske Anlægsgartnere, Danske Landskabsarkitekter, Danske Planteskoler Landskabsrådet samt Park- og Naturforvalterne. Green Cities Denmark er en del af Green Cities Europe, en EU-finansieret kampagne der løber 2019-2023.



Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 520. Aarhus Universitet 2023. 271 s. Dce.au.dk.

- Opdateret håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV med vejledning til hvordan bygherrer bedst tager hensyn til de særligt beskyttede arter. Især i forhold til padder som frøer og salamandere, og deres yngle- og rasteområder vil den nye håndbog bidrage med ny viden. Håndbogen har fokus på dyr der er beskyttet af EU's habitatdirektiv. I alt 22 dyr er omtalt, men dog ikke ulv, odder og heller ikke alle arter af flagermus. Det er især bygherrer, rådgivere og statslige og kommunale myndigheder der er målgruppen.



Kan naturen få lov? DM 2023. 9 s. Dm.dk/bio.

- I marts 2023 samlede DM forskere, branche- og interesseorganisationer for at debattere en biodiversitetslov. Med input fra Carsten Rahbek, Birgitte Egelund, Lars Midtiby, Thomas K. Sørensen og Karen P. Bache mundede det bl.a. ud i en 'grønbog' med pointer og idéer. Tre ting var de enige om: Afsæt mere areal hvor biodiversiteten kan udvikle sig. Ryd op i regler der gør det svært at hjælpe naturen. Og skab bedre samarbejde mellem forskellige interessenter.

Guide to Danish Architecture. Towards the UN Sustainable Development Goals.

Arkitektforeningen 2023. 214 s. 150 kr. Engelsk. shop.arkitektforeningen.dk.

- Præsentation af 60 nyere danske arkitekturprojekter som på hver deres måde bidrager til at opbygge stærkere lokalsamfund, forbedre sundhed og livskvalitet, håndtere klimaforandringerne og udfordre forbruget af jordens ressourcer. Guiden der også omfatter landskabsarkitektur, er udgivet i lommeformat og viser vej til alle værkerne. Den er udgivet i anledning af Arkitekturåret 2023 og UIA Verdenskongressen for Arkitekter i København.

Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde

2023. Af Kim Tang og Søren Holgersen. Danske Anlægsgartnere og Forlaget Grønt Miljø 2023. 136 s. 312,50 kr. Dag.dk.

- Revision af versionen fra 2015. Opbygningen er den samme, men der er flere større og mindre justeringer, bl.a. på grund af den faglige udvikling og fordi de referencer normen hviler på i mellemtiden er ændret. Læs artiklen side 4-5.

Færdselsarealer for alle.

Vejdirektoratet 2023.

Vejregler.dk.

- Vejregelhåndbogen fra 2003 er revideret i 2013 og 2017, og nu er der igen udkommet en ny udgave. Den er delt i tre: 'Færdselsarealer for alle - universelt design og tilgængelighed' der handler om udformningen. 'Tilgængelighedsrevision' om proceduren. Og en eksempelsamling. Sprog, struktur og terminologi er justeret, og anbefalingerne og forudsætningerne for udformningen er revideret. F.eks. anbefales nu 20% for tværfald på belægninger, idet faldet ikke må overstige 25%. Før hed det at det maksimale fald 25% hvilket i praksis derfor ofte blev det valgte. Før blev der også anbefalet 30 cm mellem retningsfelt og opmærksomhedsfelt. Da det ikke var begrundet i nogen test, er kravet blødt op til at afstanden kan variere eller udelades.



Aarhus Cementvarefabrik

SPECIALFREMSTILLING AF BETONPRODUKTER

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

Se flere af vores projekter på aarhuscementvarefabrik.dk



REFERENCE:
KYSTHUSENE VED TUBORG STRANDENG

Død efter ulykke med hjullæsser

En maskinfører er omkommet efter en soloulykke hvor han den 14. april væltede med en lille hjullæsser i Sydhavnen i København, skriver Licitationen 9. maj. Om morgenen kørte den 27-årige mand maskinen mellem et arbejdssted og en oplagsplads, men på den smalle vej ramte han en granitblok så maskinen væltede om på siden, og han blev klemt fast. Han blev kørt til Rigshospitalet hvor han døde 26. april efter 12 dage i kunstig koma. Manden arbejdede for CG Jensen der fik et straksforbud af Arbejdstilsynet for at „sikre at foreskrevne sikkerhedsforanstaltninger skal iagttages.“

Haveselskabet deles kommunevist

Haveselskabet har 22. april vedtaget en ny struktur for de lokale afdelinger. De vil herefter følge kommunegrænserne og hedde Hedeselskabet efterfulgt af navnet på den pågældende kommune der er 98 af.

Hidtil har selskabet haft 19 afdelinger der i store træk følger de gamle amtsgrænser. Halvdelen omfatter en eller flere kommuner. Resten er delt i 88 lokale kredse der følger kommunegrænser, sognegrænser eller andet. Den gamle struktur kaldes i Havens jubilinumnummer for 'skæv, utidsvarende og ulogisk', bl.a. fordi nogle lokale bestyrelser har haft direkte indflydelse i repræsentantskabet, andre ikke.

Skills 24 i Roskilde den 18.-20. april

Det er før meddelt at uddannelseseventen i 2024 DM i Skills foregår i Roskilde. Det er nu oplyst at det skal ske på Dyrskuepladsen hvor også Roskilde Festival afholdes og hvor der er god plads og logistik. Det kommer dermed til at foregå i en teltby ligesom i Kalundborg 2022. Dermed bliver det heller ikke et vinter-, men et forårsevent, 18.-20. april.



• I hvert afsnit interviewes en lærling, en mester og en specialist. Her taler Byggeriets Uddannelsers uddannelseschef Stephanie Halse og podcastvært Karin Eckersberg om hvordan man får mest ud af den digitale logbog. Foto: Byggeriets Uddannelser.

Ny podcast om at have anlægsgartnerlærlinge

Lytteren får indblik i værktøjer som kan gøre praktikperioden endnu bedre

Tirsdag den 6. juni blev der skabt Danmarkshistorie i den grønne branche. Her blev podcasten 'Anlægsgartner og læremester' nemlig lanceret og gik i luften med tre afsnit af hver 20 minutters varighed.

Hvert afsnit indeholder både erfaringer og gode råd, og lytteren får indblik i forskellige værktøjer som kan hentes efterfølgende og gøre praktikperioden endnu bedre, fortæller Danske Anlægsgartneres uddannelseskonsulent Julie Thostrup Vesterlyng.

Tiltrække lærlinge

„Vi er ret begejstrede over at det er lykkedes at finde en ny måde at få en masse vigtige erfaringer og viden formidlet videre, så vi er spændt på hvor mange der lytter med. Og når hvert afsnit kun varer tyve minutter, er det jo oplagt at få en faglig opdatering mens man kører i bilen. Vi har brug

for at tiltrække lærlinge og for at få dem der er begyndt på uddannelsen, til at have en så god oplevelse at de bliver hængende,“ pointerer hun.

De tre første afsnit handler i korte træk om at:

1. Holde styr på oplæringsmålene og bruge den digitale logbog til at sikre at lærlingen bliver klar til svendep prøve.
2. Turde springe ud i at tage en EUX-anlægsgartnerlærling ind i virksomheden.
3. Fastholde de unge under uddannelsen og bevare relationen med dem når de er på skole.

Dialog om praktikken

Podcastene er en del af Det Faglige Uddannelsesudvalg for Anlægsgartneris projekt 'Kvalitet i Praktikken' og er blevet til i samarbejde med Byggeriets Uddannelser og finansieret via trepartsaftalen for 2023.

Inspirationen kommer fra

Future Foods, fødevarerbranchens fælles kampagne målrettet rekruttering til uddannelser fortæller uddannelseskonsulent i Byggeriets uddannelser, Jette Christiansen.

„Vi har hørt hvor godt det gik med at formidle emnet for landbrugsuddannelserne, så vi lod os inspirere, men har selvfølgelig målrettet alt specifikt til anlægsgartnerne. I hvert afsnit hører vi fra både en lærling, en mester og en specialist,“ siger Jette Christiansen og pointerer at det også kan være en god idé for de unge selv at høre podcasten.

„Det er en god måde at få en dialog omkring praktikopholdet. Der er meget at lære for alle, og vi håber at en podcast kan være en del af løsningen. Bl.a. for at udbrede kendskabet til den nye, digitale logbog. Den er et vigtigt værktøj der sikrer en god dialog mellem mester, lærling og skole,“ siger hun. F.eks. fortæller anlægsgartnermester Peter Hjorth om hvordan han bruger den digitale logbog til at tale med sin lærling om lærlingens faglige udvikling og planlægge hvilke projekter hans lærlinge skal med på. Så sikrer han at de når at lære alt det de skal, inden svendep prøven.

Vi har en fælles sag

De tre gæster bliver interviewet af vært Karin Eckersberg som anbefaler alle der er lærlingeansvarlige at lytte med.

„Du skal høre denne her podcast fordi vi taler om emner som handler om din hverdag med oplæring af lærlinge. Emner som kan lette din hverdag og inspirere dig i dit arbejde med lærlingene,“ forklarer hun. „Vi har en fælles sag. Vi skal sikre dygtige faglærte så branchen kan blive ved med at udvikle sig - og så vi får præcis den arbejdskraft som branchen har brug for. Jeg har eksperter i studiet som ved noget om de emner vi tager op. Og så har jeg en kollega som besøger virksomheder og taler med både oplæringsansvarlige og lærlinge for at få alle perspektiver med.“ *lt*

Alle afsnit af podcasten kan hentes, hvor man normalt hører sine podcasts eller på blivanlaegsgartner.dk - hvor de forskellige digitale værktøjer og dokumenter der nævnes i de tre afsnit, også ligger.



• Susan Panduro Jacobsen med Christian Brock (tv) og Søren Sømod.

Anlægsgartnersvend modtager medalje og håndtryk fra dronningen

Susan Panduro Jacobsen fik sølvmedalje da Håndværkerforeningen København den 9. maj holdt sin årlige medaljefest på Københavns Rådhus. Hun var indstillet af Danske Anlægsgartneres Københavnskreds der er medlem som laug i Håndværkerforeningen København. Susan Panduro Jacobsen har stået i lære hos J. Brock & Søn A/S og gået på Roskilde Tekniske Skole.

Dronning Margrethe var mødt op for at hylde hovedstadens dygtigste, nye håndværkere med royale håndtryk. Danske Anlægsgartneres landsformand Søren Sømod

var også på pletten med et stort tillykke.

Den københavnske tradition med medaljer til håndværkersvende går tilbage til 1867. For at vise at selv den dygtigste, nye svend stadig har noget at lære, uddeles der aldrig guldmedaljer.

I alt blev der uddelt 79 medaljer i år: 46 Håndværkerforeningens sølvmedalje, 24 Håndværkerforeningens bronzemedalje og 9 Massmannske sølvmedaljer. Derudover blev der uddelt legater for omkring 1 mio. kr. De 70 modtagere af Håndværkerforeningens medaljer er fordelt på 20 fag.

Havdrup lukker, men Stemmas rykker ind

Havdrup Maskinforretning A/S lukker, men virksomhedens bygninger i den østsjællandske by mellem Roskilde og Køge overtages 1. november af Stemmas A/S. De erstatter Wacker Neuson-importørens mindre afdelinger i Roskilde og Køge.

Lejen omfatter 4800 m² lokaler og 16.000 m² udendørs areal inklusiv værksted, vaskehal, værktøj, reoler mv. Det hele med forkøbsret af Havdrup Maskinforretnings ejer Jens-Erik Hansen.

Stemas importerer og for-

handler Wacker Neusons sortiment af bl.a. gravemaskiner, læsemaskiner, dumpere og komprimeringsudstyr. Hertil kommer de tyske Weidemann minilæssere og teleskoplæssere og de spanske Himoin-sageneratorer og -lystårne.

Ifølge Jens-Erik Hansen lukker han ikke Havdrup Maskinforretning fordi den går dårligt. Til Stemmas A/S oplyser han at han på sigt ikke kan se en fremtid for den type forretning som han har været i spidsen for siden 1985.

Arkitekter på Kalundborgs banegård

Det første hold arkitektstuderende på Det Kongelige Akademis nye filial i Kalundborg begynder 1. september, og det bliver i byens centrale og hidtil ledige stationsbygning midt i byen. Det har det Kongelige Akademi indgået aftale med DSB Ejendomme om, oplyser arkitektskolen.

Første år begynder 35 studerende uddannelsen der varer fem år. Hvert år starter et nyt hold på cirka 35 på bacheloruddannelsen og fra 2026 cirka

25 på kandidatuddannelsen så uddannelsen i alt vil bestå af omkring 150 studerende når man modregner frafald. Ifølge skolen er det „en overvejelse om lejemålet på sigt kan huse alle studerende i takt med at der kommer studerende på alle årgange.“

Oprettelsen af filialen er en følge af den politiske aftale fra 2021 om udflytning af studiepladser til mindre byer. Læs bl.a. artiklerne i Grønt Miljø 9/2022 s. 46 og 4/2022 s. 54.



Kalundborg station.
Foto: Det Kongelige Akademi

Klinker Outdoor er nu blevet til Harris

Klinker Outdoor har pr. 3. maj skiftet navn til Harris ApS opkaldt efter de to ejere, Annemarie Harris der stod for Klinker Outdoor, og Christian Harris der nu er kommet med.

Sortimentet omfatter et stort udvalg af klinker til udemiljøet med stor variation i farver og størrelser. Der er fra producenter som Muhr (Tyskland), Gima (Tyskland), Olfray (Tyskland), Lode (Polen) og VanDe Moortel (Belgien). I forbindelse med relanceringen er facadetejl kommet med.

Sortimentet er nu også udvidet og omfatter også genbrugstejl fra Holland. De „bidrager også med rustik æstetik og historie til dit byggeri og er med til at opretholde en cirkulær økonomi,“ oplyser virksomheden. Harris.dk.



Christian Harris og Annemarie Harris

De Helende Haver fik publikumsprisen

Publikumsprisen ved Københavns Kommunes bygningspræmiering gik i 2023 gik til Erik Brandt Dam Arkitekter, Charlotte Skibsted Landskabsarkitekter og Artelias renovering for de Helende Haver på Bispebjerg Hospital. Prisen blev overrakt den 15. maj i Dansk Arkitektur Center, oplyser kommunen. Også Spejderhus Brønshøj, Kampssportens Hus, Hermodsgade Ungdomsboliger blev præmieret.

Publikumsprisen blev første gang uddelt i 2018. Den afgøres alene af de stemmer der er afgivet på Københavns Kommunes hjemmeside.

De Helende Haver blev anlagt i 1913 af havearkitekt Edward Glæsel med det formål at fremme helingen af patienterne på hospitalet. Haverne har tidligere i år modtaget Foreningen Hovedstadens Forskønnelsesdiplom. Læs mere i Grønt Miljø 6/2022 s.4.



• Kenneth Lundin giver sølvkæden til Søren Sømod som dermed er præsident for Nordisk Præsidium. Foto: Monica Timonen.

Nordisk bæredygtighed

Anlægsgartnere fra hele Norden mødtes til kongres i Helsinki som led i nordisk samarbejde

Bæredygtighed og miljøbelastning var nøgleordene på Nordisk Præsidioms konference i Helsinki 23.-25. marts hvor anlægsgartnere fra hele Norden mødtes.

Præsidenten fra ELCA (European Landscape Contractors Association) Henrik Bos fortalte om EU-initiativet 'Green Deal' der har den målsætning

at gøre Europa til det første klimaneutrale kontinent. ELCA har opfordret EU til at arbejde sammen med de grønne brancher for at få mere grønt i urbane miljøer og naturbaserede løsninger i udemiljøet.

Prismodel og CO₂-optag
Siden talte forskere fra Aarhus Universitet om udviklingen af

en prismodel for udemiljøer og grønne områder. Bagefter redegjorde to norske miljørådgivere for arbejdet med at beregne udemiljøers og landskabers klimapåvirkning.

Kai Marklin fra Sveriges Stenindustriförbund talte om det vigtige i at vælge lokalt fremstillede produkter. Han fortalte også om et nyt LCA værktøj der måler granitprodukters samlede klimapåvirkning. Et norsk studie om betonbelægningers CO₂-optag blev taget op ligesom den såkaldte Norgemodell hvor man ved offentlig opgaveløsning bl.a. inkluderer klimakriterier.

Entreprenører kan bidrage

Hvordan grønne entreprenører kan bidrage til en mere bæredygtig fremtid, var en af overskrifterne om lørdagen hvor en landskabsarkitekt og så præsenterede en model for bæredygtig udemiljøplanlægning, udviklet af den finske anlægsgartnerorganisation.

Klimaneutrale anlægsmaskiner, el til fossilfri anlægssarbejder og den grønne omstilling var yderligere eksempler på

emner som blev løftet frem og diskuteret under konferencen.

Præsidiets ny præsident

I forbindelse med konferencen holdt Norske Anlægsgartnere generalforsamling. På Sveriges tilsvarende møde i Göteborg 2023, weekenden før, skiftede Nordisk Præsidium præsident. Kenneth Lundin, præsident siden 2020, overdrog jobbet til Søren Sømod fra Danmark.

Nordisk Præsidium er anlægsgartnervirksomhedernes nordiske platform for samarbejde mellem de nordiske brancheorganisationer. „Vi har gennem årene haft vældig stor nytte af udbyttet mellem de forskellige lande og deres løsninger på forskellige udfordringer i branchen,“ oplyser Kenneth Lundin. „Der er også udvekslet erfaringer om organisationernes udvikling, f.eks. hvordan vi arbejder med kompetencebehov, uddannelse, samarbejdspartnere, medlemsfordele og afgifter.“ sh

KILDE
Kenneth Lundin (2023): Hållbarhet i fokus på Nordisk kongress. Utemiljö 3/2023.

Dansk Beton uddelte priser på årets prisfest

Fremtidens Gårdhave på Straussvej vandt Betoninnovationsprisen

Fremtidens Gårdhave på Straussvej i København vandt Betoninnovationsprisen da Dansk Beton holdt 'Betonens Prisfest' 1. juni 2023 i Industriens Hus. Her gik In-situ Prisen til Nationalparkcenter Thy, Betonelementprisen til Simac og Betonarkitekturidéen til 'Det Introverte Hus'. Fællesnævner for årets vindere var „unik betonarkitektur, innovative løsninger og godt samarbejde mellem byggeriets aktører,“ sagde Dorthe Mathiesen, chef for Dansk Beton.

• Straussvej i Københavns sydhavn „demonstrerer på fornemste vis hvordan nødvendige regnvandsløsninger kan kombineres med et smukt, rekreativt og sanseligt gårdrum,“ lød det fra juryen. Foto: Mikkel Eye.

Fremtidens Gårdhave „demonstrerer på fornemste vis hvordan nødvendige regnvandsløsninger kan kombineres med et smukt, rekreativt og sanseligt gårdrum. Der er tale om et innovativt projekt inden for beton med 100% groft genbrugstilslag, udformet særdeles stærkt arkitektonisk og æstetisk,“ hed det fra juryformand Julian Weyer, C.F. Møller Architects. Københavns Kommune og Hofor var bygherre for projektet, BOGL var landskabsarkitekt, Møllerløk-

kegaard entreprenør og Unicorn betonleverandør.

Vinder af In-situ Prisen gik til Nationalparkcenter Thy med Nationalparkfond Thy som bygherre, Loop Architects som arkitekter, SLA som landskabsarkitekt, HMC Byg & Anlæg som betonentreprenør og Thisted-Fjerritslev Cementvarefabrik som betonleverandør.

„Nationalparkcenter Thy udmærker sig ved at være en smukt tilpasset og velproportioneret bygning som kiler sig ind i klitlandskabet. Det fine dagslys og de enkle materialer skaber en vellykket arkitektonisk helhed,“ sagde Jurymedlem, arkitekt Sophus Søbye.

Betonelementprisen gik til Simac i Svendborg med SMUC Fonden som bygherre og C.F. Møller Architects som arkitekt.

Vinder af Betonarkitekturidéen gik til 'Det Introverte Hus' udarbejdet af arkitektstuderende Emma Stern Nielsen og Johan Oliver Dino fra Det Kongelige Akademi. sh

Nyt partnerskab vil plante 20.000 træer

20.000 træer i Furesø. Det er både navnet og målet med et partnerskab som Danmarks Naturfredningsforening, Hesselbækgård Havecenter og Furesø Kommune indgik i maj.

Partnerskabet skal sikre plantningen af træerne på kommunens offentlige arealer, erhvervsgrunde, i boligforeninger og i private haver inden 2030, oplyser Furesø Kommune der slår fast at når træerne har vokset sig store i 2030, vil de binde 500 ton CO₂ pr. år. Ud over klima nævnes også biodiversitet som et mål.

Danmarks Naturfredningsforening har taget initiativet til partnerskabet. I forbindelse med projektet vil foreningen oprette en hjemmeside hvor alle træer der plantes i partnerskabet vil blive registreret.

Hesselbækgård Havecenter vil vælge de 15-20 hjemmehørende arter og har doneret de første 1.000 træer og vil for de næste 19.000 træer rådgive om valg af træart, plantning og placering.





Deltagerne på Brolæggerlaugets generalforsamling 2023 på Hvedholm Slot. Foto: Mikael Mortensen.

Brolæggerlauget har fart i nye initiativer

Brolæggerlaugets aktiviteter er igen kommet godt i gang efter flere års corona-stilstand. Det fremhævede laugets oldermann (formand) Claus Johnsen under formandsberetningen på foreningens årlige generalforsamling på Hvedholm Slot ved Faaborg 12. maj.

Han kunne bl.a. oplyse at lauget deltager i Vejdirektoratets kommende udvalgsarbejde med at revidere håndbogen om brolægning. Her skal dimensioneringsreglerne

suppleres med anvisninger for hvordan belæggningerne sikres bedst muligt for vridende bevægelser samt accelerations- og bremsekræfter. Lauget vil også fortsat følge Fugegruppens arbejde med at teste nye fugematerialer.

På generalforsamlingen blev der vedtaget en vedtægtsændring så der nu kan vælges en bestyrelsessuppleant. Og straks efter blev brolæggermester Bjørn Nordstrøm fra Dansk Kvalitets Brolægning ApS i

Stensved valgt som laugets første suppleant.

Claus Johnsen blev genvalgt som oldermann og sidder i bestyrelsen med Carsten Grumsen, Michael Haugaard, Theis Sterndorff, Nicolai P.H. Svendsen og Kasper Krogh Thomsen.

Brolæggerlauget blev i sin nuværende form stiftet i 1886. Foreningens medlemmer er større brolægger- og anlægs-entreprenørvirksomheder fra hele landet og har sekretariat i DI Byggeri i København. sh

Erhvervsskolerne beskåret siden '15

Tilskuddet til de fleste erhvervsuddannelserne er beskåret med 7-9% siden 2015 svarende til 1,5 mia. kr. i alt. Det viser en ny analyse fra SMV-danmark. Nedsættelsen er sket selv om der er mangel på faglærte, og selv om der har været politiske ønsker om at styrke erhvervsuddannelserne.

Paradoksens årsag er at det tilskud pr. elev som erhvervsskolerne har modtaget hvert år siden 2015, ikke er fulgt med de stigende priser på de materialer, lønninger mv. der skal til for at drive en skole. For hver gang de er steget 100 kr. siden 2015 har de fleste skoler kun modtaget 91-93 kr. i kompensation. Det er sket for 108 ud af 111 erhvervsuddannelser. Sosu-området har som de eneste fået et ekstra løft på 6,4% af taxametertilskuddet.

Ifølge seniorøkonom i SMVdanmark Thomas Gress bør der tilføres 2,5 mia. kr. til området. 1,5 mia. til at lukke det hul der er opstået, og 1 mia. til et kvalitetsløft.

BIRKHOLM

Hæk og hegn på én gang

- Erstatning for gammel hæk
- Afskærmning
- Rumskabende element
- Langs veje
- Op ad vægge – fx. som værn mod graffiti
- Afskærmning eller opdeling af gårdanlæg

treegator

Ja tak til bæredygtighed

- Den originale vandingspose
- Bedste holdbarhed
- Altid på lager
- 5 års begrænset garanti

Birkholm Planteskole A/S

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

**BIRK
HOLM**

Vild inspiration til kirkegårdens små rum og store linjer

UDSTILLING. Kirkegård på Have & Landskab viser fire bud på at løse tidens udfordringer

Et 1.000 m² kirkegårdsområde hører til nyhederne på Have & Landskab '23 der holdes 30. august til 1. september i Slagelse. Landskabsarkitekter på fire tegnestuer har tegnet demoplantninger på 3x6 meter for at vise den skønhed, ro og biodiversitet man kan få på ganske lidt plads. Hertil kommer et program med oplæg. Det hele er rettet mod kirkegårdens fagfolk, men har også appel for andre da kirkegårdens løsninger ikke altid kun er kirkegårdens.

„Onsdag har altid været den særlige kirkegårdsdag på udstillingen, men i år er der skruet op for ambitionsniveauet,” siger Have & Landskabs projektsansvarlige Tilde Tvedt der er mangeårig tovholder på Københavns Universitets kirkegårdskonferencer.

„Gæsterne kan møde landskabsarkitekterne bag de fire demonstrationsplantninger alle dage, og oplæggene om kirkegårde kan gøre én kloge på alt fra jordforbedring til økonomisk balance som forudsætning for udvikling,” siger hun. Det hele vil foregå blandt stående med løsninger og produkter til netop kirkegårdene.

Vandet og engen

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

„Vores udgangspunkt er at skabe et mindested til pårørende som ikke har en grav at besøge. Enten fordi begravelse

er sket i et andet land, eller fordi asken er spredt over havet. Vi vil bygge feltet op med et vandbassin sat i engbeplantning med en bænk ved mens rammerne kommer dels til at bestå af traditionel kirkegårdshæk og dels af kvashegn, for der er meget afklip på kirkegårdene som kan bruges på andre måder end blot at blive kørt væk som haveaffald,” siger Anne Galmar.

Bænken og træet

Signe Moos fra Moos Landskaber vil vise hvordan man kan skabe et mindre anlæg der både fungerer som gravsted og som rekreativ mindehave.

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

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

Heden og bakken

Hvad stiller man op med spredte gravsteder der ligger tilbage i et større område? Det vil Wad Landskabsarkitekter

KIRKEGÅRDSOMRÅDETS OPLÆG Foreløbigt program

Der vil være syv til otte faglige oplæg der gentages over de tre dage udstillingen holdes.

- Inspiration til fælles gravanlæg med stauder
- Et nyt mindested med plads til ro og eftertanke
- Gør gravsteder i venteposition grønne
- Grøn omstilling spiller sammen med kirkegårdens helhed
- Taksterne bør også dække anlægsudgifter
- Cirkulær jordforbedring med egne materialer
- Skab lokalt ejerskab til kirkegården



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

give et bud på. „Tanken er at vise hvordan man stille og langsomt kan forandre det enkelte gravsted hen mod det nye som kommer til at ske i området. Her vil vi vise hvordan man kan skifte den traditionelle kirkegårdshæk til en mere fritvoksende version med et mere naturligt look,” siger direktør Martina Rahkonen.

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

Kulturarven og jorden

Anne Stausholm Landskab ser på hvordan kirkegårdene kan favne udfordringerne med at håndtere kulturarven i kombination med det beplantningsmæssige og stedsspecifikke fokus. „

Vi oplever at mange har

problemer med at finde ud af hvordan de favner begge dele. Derfor vil vi tage udgangspunkt i de problemstillinger der optager personale og menighedsråd,” siger Anne Stausholm. „Omdrejningspunktet for vores demonstrationsanlæg på Have & Landskab er at kirkegården er et rum for alle, og vi vil gerne vise en bæredygtighed der favner et inkluderende rum der udover at være gravsteder også er et rum for ophold for refleksion, bevægelse og ophold,” forklarer hun. *lt*

HAVE & LANDSKAB

- Have & Landskab afholdes på ZBC Jernbjerggaard i Slagelse 30. og 31. august samt 1. september 2023.
- Udstillingen er gratis at besøge for fagfolk og er åben alle tre dage fra 9:00-16:00.
- Have & Landskab er ejet og arrangeret af Danske Planteskoler, Københavns Universitet, Danske Anlægsgartnere og Maskinleverandørerne - Vej, Park & Anlæg.
- Læs mere og følg udviklingen frem mod HL23 på haveoglandskab.dk eller på de sociale medier. På Hjemmesiden kan man også hente gratis billet til Have & Landskab '23.



NORDISK OASE MED

> Soldaterfliser



Soldaterfliser er minimalistiske grå fliser, som følger trenden lige nu, hvor fliserne skal være store, og du vil derfor opnå en belægning, som har et roligt og stilrent udtryk.

Soldaterfliserne kan fås i en størrelse helt op til 90 x 120 cm, men findes også som en aflang flise. Disse fås i målene 45 x 90 cm og 60 x 90 cm. De mange forskellige mål giver et væld af muligheder i forhold til læggemønstre og udtryk til belægningen.

Forkert klassificering af afløbskoefficienter på tage

Der anvendes i dag en utilstrækkelig metodik til at klassificere grønne tages afløbskoefficienter, siger udviklingschef hos BG Byggros Søren Storm i Grønteknik.dk

20.4.2023:

„Som producent og leverandør af grønne tage oplever vi at ingeniører og kommuner af flere årsager ikke ønsker at medregne de grønne tage i forbindelse med regnvands håndteringen. Det skyldes bl.a. en forkert klassificering af afløbskoefficienter som betyder at effekten ikke kan dokumenteres retmæssigt og fyldestgørende (...) En afløbskoefficient bygger på en antagelse om at en del af vandet rent faktisk forsvinder ved nedsivning inden det når afløbet. Det er ikke tilfældet med grønne tage. Her forsinkes vandet og nedsiver ikke.“

Vi skal finde os i at vores byer kan få våde fødder

Vi skal blive bedre til at tænke holistisk og finde løsninger der arbejder med naturen og ikke imod den, skriver arkitekt Trine Lybech Madsen i Byrummonitor 16.5.2023:

„Hvad nu hvis vi i stedet for at byudvikle og bygge for at holde vandet ude, skaber plads til vandet og accepterer, at vores byer af og til får våde fødder? (...) Stormfloder er ikke noget nyt, det er sket tidligere og kommer til at ske igen. Derfor er det vigtigt at vi begynder at se tilbage på tidligere tiders måde at bygge by på. Dengang havnearealer kunne tåle at blive oversvømmet engang imellem fordi husene var bygget til det, eller man accepterede at noget gik tabt. Og dengang vi holdt afstand til havet når vi udviklede byer - modsat i dag hvor vi ikke er blege for at bygge tusindvis af boliger i en risikozone.“

Ikke nok at nye VE-anlæg får et strøg biodiversitet

Giv naturen prioritet, opfordrer Jon Pape, formand for



• Vilde ponyer græsser i Molslaboratoriet 25. januar 2022. Morten D.D. Hansen: „På Molslab er svaret at vi slipper kontrollen, har nogle store dyr som naturplejere, og så kommer magien ellers af sig selv.“ Foto: Bo Amstrup/Ritzau Scanpix.

Park & Naturforvalterne i Byplan Nyt, marts 2023:

„I årevis har vi oplevet at pengene til naturindhold i nye projekter har været i budgetterne fra start, men er det første der bliver skåret fra når andre økonomiske hensyn presser sig på. En fremherskende misforståelse er også at naturindhold bare betyder at naturarealer kan passe sig selv, og at naturnær drift er billigere. Det er ikke sådan det hænger sammen. Grundlæggende er der brug for et gedigent stykke planlægningsarbejde hvor de mange hensyn identificeres og afvejes mod hinanden. Og det er altså ikke gjort ved alene at sikre at nye VE-anlæg får tilført et element af biodiversitet, f.eks. i form af levende hegn eller skovplantninger omkring solcellerne eller vindmøllerne. Vi skal i stedet tænke planlægningen og forvaltningen ind i helt nye baner hvis vi skal kunne styrke naturen.“

Vi skal have mere handling og mindre varm luft

Bæredygtighed er blevet en del af virkeligheden, også når projekter eller kontrakter går i

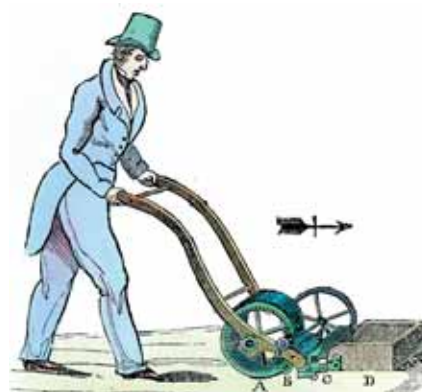
udbud, skriver Ole Kjærgaard, adm. direktør OKNygaard til Ritzau.dk 19.4.2023. Man skal ikke kun konkurrere på pris, også på social og miljømæssig ansvarlighed. Men, men, men:

„Kommunernes mulighed for at acceptere tilbud der har en mærkbar ‘impact’ på bæredygtighed, grøn omstilling og skabelsen af mere natur, er ofte begrænset - og det er en skam. For selv om jeg oplever, at klima, miljø og socialt ansvar fylder mere i kommunernes og beslutningstagernes bevidsthed, så er oplevelsen desværre også at emnerne fylder for lidt i de konkrete udbud, ikke vægter nok til at gøre en forskel eller har tekniske benspænd (...) Vi skal have mere handling og mindre varm luft. Hvis vi skal tilpasse os fremtiden, kan pris ikke længere være den afgørende faktor.“

Tilbedes som en kult for en grøn, lille afgud

I Politiken 25.5.2023 skriver journalist Kim Skotte om de private og haveplæner der ingen biodiversitet rummer:

„Hvad er det egentligt for noget med de græsplæner? I



• Den første plæneklipper blev konstrueret og patenteret af den engelske ingeniør Edwin Beard Budding i 1830. Se illustration herover fra illvid.dk. Den blev senere udviklet til kommerciel brug som ‘the Budding Mower’. Et eksemplar står på London Science Museum (se herunder). Klipperen var med til at udbrede plænen som haveelement, men på de mere ydmyge steder brugte man dog stadig le de næste 100 år eller mere. Se sproghjørnet side 23.



virkeligheden er det vel kun krocketfanatikere der har brug for en græsplæne hvor der ikke vokser blomster, kløver og mælkebøtter til benefice for insekter og øjets farveglæde. Hvad er det for noget med den sprøjtede, smaragdgrønne og stendøde firkanter af græs der tilbydes som tilhørte de en kult for en grøn, lille afgud?"

Skotte har selv et svar, i hvert fald set med historiske amerikanske briller. „Græsplænen blev et symbol på succes og velstand med plads til fritid. Elitens statussymbol blev først for alvor demokratiseret da Edwin Beard Budding i 1830 opfandt plæneklipperen. Så gik det stærkt.“

Alt det liv, det gør bare noget ved én

Hvorfor bør alle besøge Molslaboratoriet? Tine Gils spørger i Landskab 3/2023 Morten D.D. Hansen der er biolog og museumsinspektør ved Naturhistorisk Museum Aarhus og guide på museets feltstation Molslaboratoriet. Han svarer:

„Fordi Molslab er et fortryllende sted der kalibrerer dit syn på naturen og giver håb for fremtiden. Og vi har brug for at føle håb i en verden af undergang, klimaangst, biodiversitetskriser og alt muligt. Folk famler efter svar og løsninger. På Molslab er svaret at vi slipper kontrollen, har nogle store dyr som naturplejere, og så kommer magien ellers af sig selv uden at vi mennesker skal rode og regere hvert eneste sekund. Den verden af magi kommer du helt tæt på herude når du ser alle sommer-

fuglene, græshopperne, firbenene og blomsterne. Alt det liv, det gør bare noget ved én.“

Fordi stadsgartnerens funktion er tværgående

Antallet af stadsarkitekter er steget de seneste år, men der er færre stadsgartnere. Nu kun tre: i Aalborg, Skive og på Frederiksberg, ifølge Byrumnotor udgivet som indstik i Politiken, maj 2023. Frederik Buhl Kristensen spørger Frederiksbergs stadsgartner Stine Poulsen hvorfor det ikke er nok at have landskabsarkitekter og anlægsgartnere ansat i kommunen. Hun svarer:

„Fordi min funktion er tværgående hvor jeg er med og rådgiver både politikere og forvaltning i konkrete projekter, i stillingtagen til træer el-

ler i de overordnede planlægning. Det kan du ikke erstatte med at du har nogle kompetente landskabsarkitekter på ét projekt og nogle på et andet.“

Biodiversitet uden definitioner og standarder

En metode til at måle og registrere biodiversitet i byer ventes klar i 2024. Det oplyser Kristine Kjærup Rasmussen fra SLA og Christina Haupt Toft fra Contech Lab på Byrumnotor 17. maj. Og fortsætter:

„Der er et øget fokus på biodiversitet i byggebranchen fra både politikere, private og offentlige bygherrer, pensionskasser med flere, bl.a. drevet af EU-taksonomien og Science Based Targets. Men biodiversitet er fortsat et relativt umøntet emne hvor virksomhe-

derne mangler definitioner og standarder der gør det muligt at redegøre for sammenhænge mellem biodiversitet og virksomhedernes aktiviteter. Samtidig udvikler vi vores byer med stor hast og mangler grundlæggende viden om hvad vi mister af biodiversitet i farten, og om hvad det egentlig betyder for byen, bylivet og økosystemet på større skala.“

Bambus trænger hængende frem i sommerlandet

Peter Friis Møller skriver i Weekendavisen 10.2.2023 hvordan det i et sommerhusområde er blevet mode at rydde den halvnaturlige vegetation, opføre et sommerpalæ og plante til med med voldsomt voksende bambus der hurtigt bliver 2-6 meter høje.

„Problemet med disse bambus er især at de ikke holder sig bag egne grænser, men som en Putin-hær trænger sig hængende ind på naboens arealer. Den stedlige grundejerforening er konfliktsky og/eller ligeglad, men en fortvivlet nabo der ser invasionshæren rykke frem og allerede har mødt de første skud af af den frygtede *Sasa palmata* eller *kurilensis* ved husets fundament, har set sig nødsaget til at tage kampen på og er i færd med at etablere en solid rodspærre ned til en dybde af 90 cm - en sand havemagnotlinje. (...) Hvis ikke disse arter af bambusslægerne *Sasa* og *Phyllostachys* bliver holdt i meget kort snor eller forbudt, tegner de til at kunne give endnu større problemer i have og landskab end de ellers storeslemme pileurarter.“

• Journalist Kim Skotte skriver i Politiken om de private haveplæner der ingen biodiversitet rummer: „Hvad er det for noget med den sprøjtede, smaragdgrønne og stendøde firkanter af græs der tilbydes som tilhørte de en kult for en grøn, lille afgud?“



Maskiner til den grønne sektor. Ring for tilbud eller demo.
Tlf. 98 65 32 55 — www.sønderupmaskinhandel.dk



Ferrari traktor med stenedlægningsfræser



Effektivt ukrudtsbortpelse med varmt vand



Ferrari med fingerklipper



CAST med ukrudtsbørste

Kom og besøg os på Landsskuet i Herning på stand 323 d. 29-30 juni og 1 juli

Plante- og dyrearter uddør, men i Danmark ikke så meget som før

Erik Buchwald har studeret rødlisterne i sin erhvervs-ph.d.

U Naturligt mange plante- og dyrearter uddør og vi befinder os i den 'sjette massedød' i klodens historie hvor biodiversiteten falder og falder og flere og flere arter uddør. Sådan lyder det fra mange forskere og det internationale naturpanel IPBES.

Det gælder dog ikke Danmark hvor udviklingen vendte omkring 1990, altså for godt 30 år siden. Sådan lyder konklusion fra Erik Buchwald på grundlag af hans erhvervs-ph.d. hos Naturstyrelsen (2015-2018) og senere opdateringer.

Udgangspunktet er rødlisterne fra 1980 til 2019 foruden andre data tilbage til 1850 der er rødlisternes skilleår for hvilke arter de tager med. Buchwald er forstkandidat og har været forstfuldmægtig i Naturstyrelsen hvorfra han nu er pensioneret.

Når biodiversiteten ikke falder i Danmark, er det ifølge Buchwald fordi der har været anvendt 'betydelige ressourcer på fredning og naturbeskyttelse i Danmark'. F.eks. fredning af fugle og dyr op gennem 1900-tallet, indsatsen mod forurening, især siden 1973, genopretning af vådområder og beskyttelse af urørt skov og dødt ved, især siden 1992.

Hans analyse viser at i alt 546 arter i en eller flere af rød-

listerne har været anført som uddøde. Flest laver (170), biller (107) og svampe (56). Målt i procent er der flest uddøde arter hos bier og dagsommerfugle (begge 19%).

Nogle kommer tilbage

At arterne er registreret som nationalt uddøde betyder dog ikke at de er væk for altid, understreger Buchwald. Mange kommer igen. Det er f.eks. sket for 75% af de uddøde pattedyr, for 69% af de uddøde fugle, for 61% af de uddøde svampe og for 29% af de uddøde dagsommerfugle. I gennemsnit er 27% svarende til 150 arter vendt tilbage fra de døde. Det betyder at kun 396 arter er uddøde uden at være kommet igen.

Frem til cirka 1990 var der en markant uddøen af alle arter i alle tiårsperioder, flest 1941-1950 med 79 uddøde arter. Så vendte billedet, og i den nyeste tiårsperiode (2011-2020) var der en nettogenkomst på 60 tidligere uddøde arter. Kun sommerfuglene har fortsat haft en nettouddøen i de seneste 30 år. 44% af de uddøde arter - der ikke er kommet igen - er fra tørre biotoper som hede, overdrev og mark mens 32% er fra skov.

Desuden var de fleste af de uddøde arter sjældne før de

uddøde. 301 arter (55%) af 546 var kun kendt fra et eller to fund før de uddøde. 117 arter havde mere end fem fundsteder før de uddøde. Ser man kun på de 396 arter der ikke er kommet igen, er tendensen endnu tydeligere.

Klimaet og landbruget

Årsagen til at arterne er uddøde er ifølge rødlisterne bl.a. klimaet. Det gælder 31% af alle de uddøde arter inklusiv dem der er kommet tilbage. Mange af dem har ligget på kanten af deres naturlige udbredelsesområde og var derfor følsomme for vejrekstremer. Det gælder nok også mange af de arter der ikke er uddøde. Det er en faktor der kan få større vægt i takt med de tiltagende klimaændringer.

27% af de uddøde arter henføres til intensivering af land- og skovbrug, bl.a. færre enge, mindre høslet, mere sprøjtning og gødskning og mere mekanisering. Det er ikke mindst gået ud over sommerfugle, bier, biller og svirrefluer. Landbruget blev især intensiveret i perioden 1945-1970. Det falder nogenlunde sammen med arternes maksimale uddøen. Det peger også på hvad man kan gøre for at undgå yderligere uddøen.

Toppen af isbjerget

De 396 uddøde arter som ikke er kommet tilbage, er ifølge Buchwald kun toppen af isbjerget. Hundrevis af andre arter er gået tilbage og er - eller kan blive - truet af uddøen. Nogle kan allerede været uddøde uden at vi ved det. Der går nemlig flere år uden fund før man rimeligt sikkert kan vurdere at en art er uddød.

„Derfor er det vigtigt at indsatsen for arterne fortsætter,“ afslutter Buchwald. „De mange oplysninger der findes i de danske rødlistere, er et godt udgangspunkt.“ sh

KILDER

Erik Buchwald (2022): Genopstandelse fra de uddøde - hvad skal der til? Flora og Fauna 127:37-56.

Erik Buchwald (2023): 'Udvikling er vendt for 30 år siden'. Skoven 1/2023.



Kvikt solcelleanlæg på byggepladsen

Solcelleanlæg på byggepladsen kan stilles op og tages i drift på en halv time. Det er muligt med AK-Sunpower ApS' anlæg der giver nye muligheder for at spare CO₂ på pladsen. Det består af en stålkonstruktion der bærer et 8 kW solcelleanlæg med 50 m² overflade. Det hele flyttes i en 20 fods container på en lastbil. Med et anlæg i halv størrelse er en trailer nok. Anlægget kan erstatte den vanlige dieseldrevne generator - og de mindre fleksible solceller på skurvognenes tage, lyder det fra AK-Sunpower der også ser anlægget brugt til genhusning, festivaler, nødhjælp mv.

Fredning af Stevns Klint kendt ugyldig

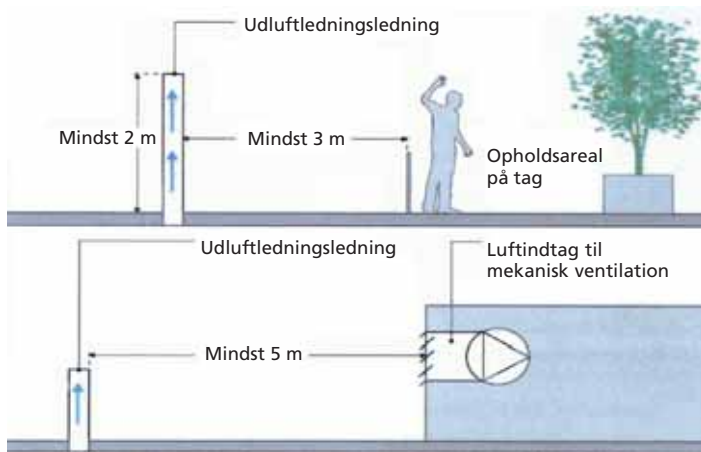
Fredningen af Stevns Klint er kendt ugyldig. Det bestemte Retten i Roskilde 23. maj, oplyser Sjællandske Nyheder. Klinten blev fredet i 2021 hvorefter lodsejere langs klinten anlagde civil retssag mod Miljø- og Fødevarerklagenævnet der havde fredet klinten og nu anker dommen til Østre Landsret.

Fredningen skulle beskytte området og give offentligheden tilgængelighed, lød det i 2011. Retten finder klinten fredningsværdig, men at det ikke er dokumenteret at der skal fredning til at beskytte området. Og ifølge retten kan offentlighedens adgang opnås via frivillige aftaler med lodsejere sådan som det har været tilfældet siden 2005.

Som en del af fredningen skulle der afsættes en 25 meter bræmme langs klintekanten hvor der ikke måtte dyrkes. Ifølge retten er der ikke oplysninger om hvorfor bræmmen netop skal være 25 meter, eller om man kan nøjes med en smallere bræmme. sh

• Vildsvin i Lille Vildmose. Vildsvinet er udryddet, genkommet og nu igen under udryddelse. Ikke alle arter er ønskede. Foto: Ritzau Scanpix.





• Krav i DS 432 til udluftning på tag efter figur i Kloaktuelt, april 2023.

Udluftningen kan kræve afstand til skel

Når man placerer udluftninger på afløbssystemer eller udskillere, er der ikke formelle afstandskrav selv om det kan hørme. Men der er nogle uskrevne regler om at man ikke må påføre sin nabo gener fra en udluftning, hedder det fra Rørcentret på Teknologisk Institut i Kloaktuelt april 2023.

En restaurant skulle have ekstra udluftning på deres fedtudskiller fordi det lugtede ved udendørsserveringen. Det klarede man ved at føre en ekstra udluftning op i træplantningen og derfra ind på nabogrunden med vestenvin-

den. Det gav naboen 'massive' lugtgener', så det var en ommer, skriver Kloaktuelt.

Normalt er der ingen problemer med udluftningsledninger der er ført ud til et tag, men hvis man vil have opholdsarealer på et tag nær udluftningsledninger, er der regler i DS432 om afløb. Ifølge standarden skal udluftningen føres 2 meter over tag, og opholdsarealet skal være mindst 3 meter fra udluftningen for at undgå gener. Et friskluftindtag til ventilation skal desuden ligge mindst 5 meter fra udluftningsledningen. *sh*

Havplan beskytter havnatur

Med krav til beskyttet og strengt beskyttet havnatur følges EU's biodiversitetsstrategi

I 2030 skal 31,7% af havet i Danmark være beskyttet natur hvor det i dag er 26%, primært Natura 2000-områder og havstrategiområder. Af de 31,7% skal de 10% være strengt beskyttet natur efter en optrapning fra 4% i dag.

Det fremgår af den nye 'Danmarks Havplan' som Folketinget vedtog enstemmigt 8. juni. Dermed følger Danmark EU's biodiversitetsstrategi hvor 30% havareal skal være beskyttet i 2030, heraf de 10% strengt beskyttet. I strengt beskyttede områder er erhvervsfiskeri, råstofindvinding, klappning og vedvarende energi forbudt. Anlæg og vedligehold af kabler og ledninger på havbunden er dog stadig tilladt.

Den nye havplan omfatter også en fordobling af arealet til havvindmøller og energjø fra 16% i den gældende havplan til 30% i den nye. Dertil kommer 75 mio. kr. der skal understøtte en bæredygtig udvikling af fiskerierhvervet.

Ifølge planen skal man desuden søge at reducere råstofindvindingen fra cirka 7 til 5% af det samlede havareal. Hvor, vil fremgå af kommende råstofplan som ventes i 2025. Uden for de strengt beskyttede områder indføres desuden tiltag over for klappning, bl.a. hvor der er grundtvand og risiko for iltsvind.

Samtidig med den nye havplan er oprettes en havnaturfond for at støtte naturgenopretning i havet og skabe viden om miljø og natureffekter af udbygningen af havvind. Det oplyser Miljøministeriet 31. maj. Fonden får 500 mio. kr. fra Grøn Fond. Er der merindtægter fra havvindudbuddene, øremærkes yderligere op til 350 mio. kr. til fonden. *sh*

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 sørger for en grøn fremtid. Send os en mail på groen@3f.dk.

3F

Den Grønne Gruppe



• Den gps-mærkede ulv under opvågning fra bedøvelsen. Foto: K. Olsen.

Gps-ulv foretrækker naturen

Første danske gps-overvågning og rødhættetest viser at ulven arter sig som forventet

Ulve foretrækker natur frem for beboede områder. Det gør i hvert fald den jyske ulv der i tre måneder er overvåget med gps, oplyser Miljøstyrelsen 4. juni. Det er første gang en ulv er fulgt med gps i Danmark.

I 70% af tiden befandt den sig i natur, især det militære øvelsesterræn på Borris Hede hvor den er født. 21% af tiden opholdt den sig i skov, 5% af tiden på marker og 3% af tiden på veje. Den har slet ikke været på bebyggede arealer.

Den gps-mærkede ulv „opfører sig som man kan forven-

te af vilde ulve. Den undgår mennesker og opholder sig i naturen hvor den har et solidt naturligt fødegrundlag i form af råvildt og krondyr,” siger Miljøstyrelsens ulvemedarbejder Lasse Jensen.

Hanulven fik et gps-halsbånd på Borris Hede 6. december 2022. På grund af en teknisk fejl holdt det op med at sende 7. marts. Data fra de første tre måneder giver dog et godt indblik i dens bevægelsesmønster, lyder det fra styrelsen. Ulven bevægede sig i snit 10 km om dagen, mest

omkring solopgang og solnedgang mens den som regel var inaktiv midt på dagen. Det svarer også til hvad man forventer hos vilde ulve.

Efter at halsbåndet ophørte med at virke, er ulven set flere steder i Østjylland, og er ved hjælp af DNA-fund sat i forbindelse med to angreb på får i Vejle og Billund Kommuner.

Undervejs lod Aarhus Universitet og Naturhistorisk Museum Aarhus en person passere ulven i 50 meters afstand for at se hvad der sker når en naturgæst uforvarende kommer tæt på en hvilende ulv der opdager at et menneske nærmer sig. Da naturgæsten kom nærmere end 50 meter, rejste ulven sig, og gik 8,5 km væk før den lagde sig. Dette 'rødhætteeksperiment' bekræfter ifølge styrelsen at gps-ulven ikke har tabt sin skyhed for mennesker, og ikke frivilligt er i menneskers selskab. *sh*

KILDER
Miljøstyrelsen (2023): GPS-ulv foretrækker natur frem for beboede områder. Mst.dk 4.6.2023.

Rumlige adfærd af GPS-mærket ulv i Skjærreviret. Fagligt notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi 26. maj 2023. Mst.dk.

Store parcelhuse er dårlige for klimaet

Siden 1960 er et gennemsnitligt dansk parcelhus næsten fordoblet i størrelse til over 200 m². Og selv om man isolerer og sparer på lys og varme, opvejer det ikke klimaaftrykket for de byggematerialer der skal til de store huse.

Det fremgår af en analyse fra tænketanken Contito der tilføjer at parcelhuse udleder over dobbelt så meget CO₂ som andre boligtyper som rækkehuse og punkthuse. Desuden fylder parcelhuse meget og optager areal der kunne være brugt til parker og natur.

„Vi skal bygge mindre, men også tættere og højere,” siger programchef i Contito Peter Andreas Norn der fastslår at kommunerne spiller en nøglerolle i denne proces.

Rapporten 'Analyse af CO₂-udledningen for forskellige typer byudvikling' er lavet af Viegand Maagøe for Contito som led i projektet 'Fremtidens arealanvendelse'. Rapporten er betalt af Region Hovedstaden og ses på concito.dk. *sh*



Opklodningskiler i genbrugsplast

Knudsen Kilens opklodningskiler består nu af 100 procent genvunden D-PE-plast fra fødevareindustrien. Kilerne anvendes bl.a. til opklodning af terrasser. Ved at benytte genvunden plast reduceres CO₂-aftrykket med 75% i forhold til et tilsvarende produkt af nyt råvaregranulat. Det svarer til en reduktion på 468 kg CO₂ pr. 100 m² gulv, oplyser Knudsen Kilen fra produktionsstedet i Frederiksværk. Når firmaet hidtil har anvendt ny plast er det for at kunne levere produkter med dokumenterbar lang levetid og ensartet høj kvalitet. Nu kan det også opnås med genbrugsplast. *sh*

Kompakt løsning til hedvand og skum

I sit udbud af grej til at bekæmpe ukrudt med hedvand og skum har tyske Elmo lanceret en fleksibel og kompakt løsning der kan læsses på en trailer eller i en varevogns bagagerum. Der er tre modeller, C5, C10 og C15 med vandtank og en generator - eller batteri. Afhængig af vandtankens størrelse kan man behandle op til 650 m² på én påfyldning melder den danske importør BPK Maskiner. Konceptet er kogende vand og skum af majsolie, kokosolie og kartoffelstivelse. Skummet holder på vandets varme og øger effekten ned i jorden så man ikke skal behandle så tit, 4 gange om året de første to år og derefter to, råder importøren.



Fælles nordiske byggeregler

Harmoniserede bygningsreglementer kan skabe et fælles marked med lavere omkostninger

Hvis byggereglerne i de nordiske lande bliver mere ensartede, bliver det lettere at etablere et fælles nordisk bygge marked med øget konkurrence og dermed lavere priser.

Det skriver landskabsarkitekt Kjell Nilsson i 'Gemensamma byggeregler i Norden - utopi eller virkelighed?' på vegne af AEBR, den europæiske forening af grænseregioner. Oplægget blev lanceret på et seminar 23. marts i Oslo arrangeret af AEBR, Svinesundskomiteen og Nordisk Ministerråd.

I oplægget henvises bl.a. til rapporten 'Et integreret nordisk bygge marked af Finn Lauritzen og Oxford Research. Ifølge den kan man spare 30-40 mia. kr. om året, cirka 2% af byggesektorens totale omsætning i Norden.

Baggrunden er at byggesektoren i de nordiske lande er præget af negativ produktivitet hvor byggeomkostningerne stiger mere end prisindek-

setm og at de nordiske lande hører til de lande i Europa hvor byggepriserne er højest.

Oplægget viser hvordan man kan harmonisere bygningsreglementerne i Norden. Ved første blik synes det ikke så svært at de nordiske lande har samme slags plansystem, nogenlunde ens klimaudfordringer og lige høje ambitioner for miljø, energi og tilgængelighed. Men i detaljerne er der mange forskelle. Det sætter hindringer i vejen for virksomheder der vil arbejde på tværs af landegrænser og for virksomheder der fremstiller byggelementer.

Nordisk Ministerråds vision er at Norden 2030 skal være verdens mest bæredygtige og integrerede region, og et af midlerne er at undgå grænsehindringer. *sh*

Kjell Nilsson er landskabsarkitekt, tidligere direktør for Nordregio og adjungeret professor på Københavns Universitet.

Power uden kompromis

Batteridrevne Plæneklippere

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

Batterier sælges separat



Honda - begyndelsen på et langt venskab

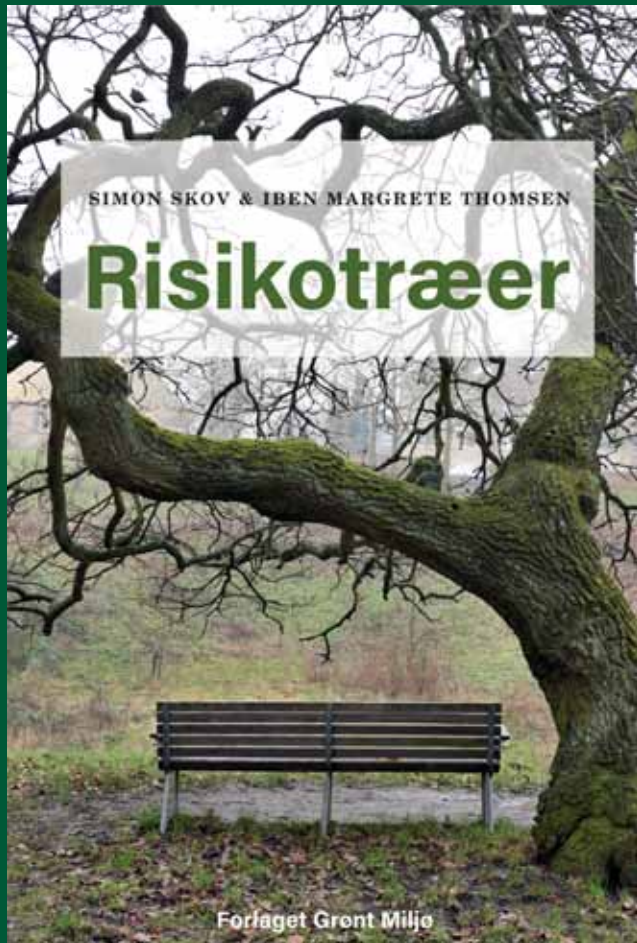
Med en kraftig børstelos 1.8kW elmotor og ny batteriteknologi, sætter Honda nye standarder for batteridrevne plæneklippere.

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 helt fyldt hver gang og maskinen er IP54 beskyttet, så du kan klippe vådt græs nemt og sikkert.

Find din plæneklipper på hondapower.dk

ENGINEERING FOR *Life*



Træstruktur. Kronesymptomer
Barkskader og sår. Rodskader
Svampe. Vurdering af træer

NY UDGAVE

Første udgave af 'Risikotræer' udkom i 2011. Det var en håndbog hvor man hurtigt kunne hente viden om de vigtigste faktorer der gør træer ustabile. Og det var med særlig vægt på svampe.

Nu er der kommet en ny version af bogen. Ved roret står igen Simon Skov og Iben Margrete Thomsen fra Københavns Universitet. Den nye version bygger på erfaringer fra brugen af første udgave, både hos forfatterne og de praktikere der har anvendt bogen i deres arbejde med vurdering af træer.

De fleste billeder og eksempler er nye, og der er kommet flere svampearter. Teksten er revideret og udvidet, bl.a. med fokus på biodiversitet, beskyttelse og bevarelse af træer - før og efter de er blevet risikotræer.

„Vi har taget alle de nyttige kommentarer og den konstruktive kritik fra brugerne de sidste 10 år og anvendt dem til at lave en ny og forbedret version af bogen,“ fortæller forfatterne. „Vi håber den bliver til nytte.“

Simon Skov og Iben Margrete Thomsen: Risikotræer. 2. udgave. Forlaget Grønt Miljø 2023. 284 s. 350 kr. eksklusiv moms. Dag.dk > webshop.

Nye sorter mod dollar spot og sneskimmel

Nordisk Sterf-samarbejde viser nye resultater

På golfgreens er svampe et stort problem, især dollar spot og sneskimmel, og de imødegås bl.a. med mere robuste græssorter. Nye resultater er netop kommet fra testprogrammet Scangreen 2019-2022 igangsat af det nordiske græsforsknings-samarbejde Sterf.

Resultaterne fra testens sydlige zone er relevante for danske greens. Her deltog Smørum Golfklub i testen sammen med den norske forsøgsstation Landvik ved Kristianssand.

I testen indgik 30 sorter, langt fleste af rødsvingel (med og uden korte udløbere) og krybende hvene. De to anvendes også mest i praksis. I forsøget indgik dog også alm. hvene, hundehvene, engrapgræs, alm. rapgræs og alm. rajgræs.

I Smørum klarede rødsvingel uden udløbere sig bedst når man ser på arten. De bedste sorter af rødsvingel uden udløbere var Euro Carina og Gima. Hverken arten eller sorterne var dog klart bedre end konkurrenterne. Inden for rødsvingel med korte udløbere var den nye amerikanske sort Sea Mist mest resistent mod dollar spot og sneskimmel.

Når man også ser på resultaterne i Landvik, var forskellene dog mindre tydelige. Her var krybende hvene den bedst set på artsniveau. I det hele taget viser skemaerne ret små indbyrdes forskelle mellem de testede sorter som man kan se på sterf.org og scanturf.org.

I sommeren 2022 blev 'Smith-Kerns varslingsmodel' for dollar sport prøvet i Svendborg Golfklub. Med den kan man forudsige angreb ud fra en almindelig vejrstation. Hortonom Karin Normann finder i Greenkeeperen 1/2023 modellen 'meget lovende ud', trods de endnu få erfaringer.

På sterf.org ligger der nu også to videoer om alternativ bekæmpelse af sneskimmel og dollar spot. De hviler på et nordisk projekt der afsluttes til sommer. Den ene video viser hvordan man ved systematisk at tromle greens har forbedret græskvaliteten og reduceret angrebet af sneskimmel. Den anden video belyser forsøg med den organiske gødning Sustane og ultraviolet stråling. Strålingen har, ved lav angrebsgrad, reduceret både sneskimmel og dollar spot. *sh*

Gulspurven er i hastig tilbagegang

For gulspurv, en af det åbne lands karakterfuglearter, er bestanden faldet til en fjerdedel på under 40 år, især på grund af intensiveringen af landbruget. Dens skæbne ligner også i landbrugets hænder, skriver Henrik Wejdling fra Dansk Ornitologisk Forening i Fugle & Natur 2/2023.

Den lille sangfugl kendes fra sin enkle sang: *en, to, tre, fir, fem, seks, syyyyyy* som den på sine sangposter i høje træer fortsætter med langt ind i juli. Nu er den selv sendt til tælling viser foreningens punktællinger siden 1976. I de seneste 10 år er tilbagegangen nået over 7% i årligt snit. Derfor kom arten i 2019 på rødlisten som 'sårbar'. Som andre steppefugle lider den under de stadig større marker med ens afgrø-



Gulspurv. Foto: Wikipedia

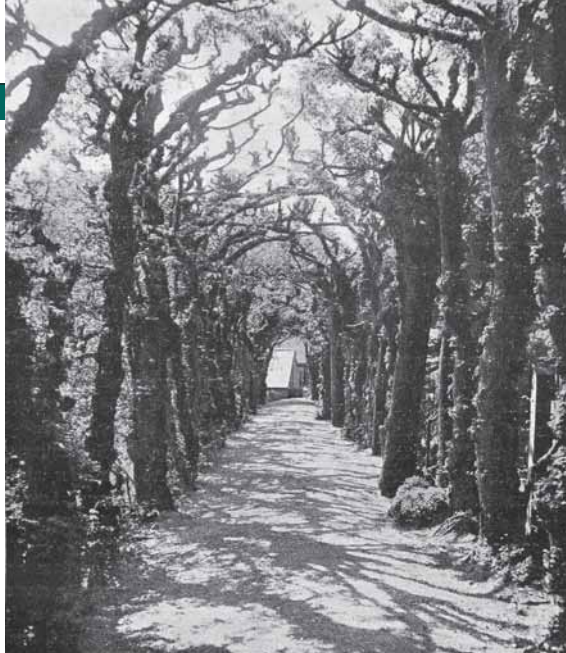
der, ingen vinterstub, mindre ukrudt og færre insekter.

Gulspurven er meget trofast over for sit yngleområde. Det betyder bl.a. at de enkelte gulspurve næppe kan forstå hinanden bare de er få km væk. Det gør dem ekstra sårbare. Derfor hjælper det også at landbruget gør sin drift mere gulspurvvenlig. Her kan de landbrugsstøtteordninger hjælpe der trådte i kraft ved årsskiftet. Landmanden skal udtage 4% af sin jord til 'ikke-produktive arealer'. Lige hvad gulspurven angler efter. *sh*

GAMLE NYHEDER

100 år siden LØVGANGEN

C.Th. Sørensen skriver i Havekunst 1923: „Nu om stunder forstår vi ved ordet løvgang gerne noget i slægt med en pergola, et af dødt materiale fremstillet bygværk der tjener til at bære slyngplanter oppe eller er bestemt til at beklædes med sådanne. Dette haveelement, der i det senere år er blevet så almindeligt, kan også med fuld ret hedde løvgang, pergola er jo et fremmed ord, sådanne skulle jo nødvendigvis vinde at for stærk indpas i sproget, og desuden vil man uvilkårlig i dette tilfælde forestille sig noget mere fornemt og gedigent, end de af granstolper og rafte opførte løvgange, der er blevet næsten typiske i danske villahaver.“



• Havekunst 1923: Elmeløvgang, Bella Vista, Klampenborg.

75 år siden PATRULJETJENESTE PÅ LEGEPLADSER

Under rubrikken 'Smaanyt hedder det i Havekunst 1948: „Som følge af de senere Tiders mange Sædelighedsforbrydelser har Danske Kvinders Beredskab efter Aftale med Politiet i Storkøbenhavn, Aalborg, Aarhus og Odense paataget sig at at udføre stadig Patruljetjeneste paa Legepladser, Badestrande og lignede Steder, hvor Børn gerne skulde kunne færdes i Sikkerhed. Kvindeorganisationerne havde ønsket denne Opgave varetaget af kvindeligt Politi, men da Styrken i Øjeblikket ikke kan øges, paatager de altsaa selv denne yderst vigtige Opgave.“

50 år siden SPRÆNGNING LØSNER KOMPAKT JORD

Anlægsgartnerens fagkonsulent Poul Pedersen skriver i Anlægsgartnere juni 1973 om en test der viser at sprængning kan løsne komprimeret jord. Man borer et hul 120 cm ned og fører f.eks. 200 gram sprængstof ned som ved sprængningen skaber revner og 'muldvarpeskud'.

„Der har vist sig, med det spinkle materiale, der endnu er til rådighed, at jordløsning og vandafledning ved hjælp af sprængning absolut er en metode, der bør overvejes (...) Ved sprængning kan man i modsætning til andre metoder bevæge sig på arealet, selv når der står meget vand, idet metoden kun kræver to mand på gåben. To mand kan ved lidt rutine meget vel overkomme at anbringe og sprænge 200 ladninger pr. dag.“

25 år siden

BYTRÆERNES KORTE LIV

Nyslået ph.d. Palle Kristoffersen fra Forskningscentret for Skov & Landskab skriver i Grønt Miljø juni 1998 om sit studie af kompakt jord:

„Hvad angår den gennemsnitlige levetid for et dansk bytræ, er det på baggrund af en række udenlandske kilder ikke urealistisk at estimere den til 10 år (...) Et typisk mønster vil være at få træer bliver betydeligt ældre end 10 år. Til gengæld bliver mange træer kun få år gamle, før de skal udskiftes.“

Vi er **SPECIALISTER** i træ

Vi leverer til hele Danmark hver uge

Bæredygtighed er et nøgleord hos os

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

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

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

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



DIN BÆREDYGTIGE PARTNER - www.tisetsavvaerk.dk

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

JULI

UIA World Congress of Architects. Sustainable futures leave no one behind. København 2-6/7 2023. <https://uia2023cph.org>.

AUGUST

Biodiversitet i praksis. Mols 15-16/8. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Mindelunden i Ryvangen. Udflugt 20/8 kl. 11. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk.

SEPTEMBER

Fredensborg Slot. Udflugt, Fredensborg 10/9 kl. 11. Havehist. Selskab. Havehistoriskselskab.dk.

FDK Årskursus og årsmøde. Foreningen af Danske Kirkegårdsledere. Danskekirkegaarde.dk.

Ny teknologi for GAD-medlemmer. Svendborg 19-21/9. Groundsman Association Denmark. Groundsman.dk.

Naturforvaltningskonferencen 28/9. IGN, Køben. Uni. Ign.ku.dk.

Byplanmødet 2023. Demokrati og byplanlægning. Aarhus 5-6/10 2023. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Landdistriktskonferencen. Vejle 9/10. Plan- og landdistriktsstyrelsen. plst.dk.

Dem med **grønt** refereres i Grønt Miljø

Superfortove og fodgænger-mobilitet. Nyborg 10/10. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Planteanvendelse i forhaven og ankomstområdet. Fr.berg 19/10 kl. 16:30. Havehistoriskselskab.dk.

KTC Årsmøde 2023. Kolding 26-27/10. Kommunalteknisk Chef-forening. Ktc.dk.

Bytræseminar. København 16/11. IGN, Københavns Universitet og Dansk Træplejeforening. Ign.ku.dk.

Ideen om paradiset have som overgang. Frederiksberg 21/11 kl. 16:30. Havehistoriskselskab.dk.

Permeable befæstelser. Nyborg 23/11. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

UDSTILLINGER

Rørcenterdagene. Taastrup 14-15 2023. Teknologisk.dk/rcdage.

Have & Landskab '23. Slagelse 30/8-1/9 2023. Haveoglandskab.dk.

Kloakmessen. Fredericia 25-26/1 2024. Messe C og Danske Kloakmestre. Kloakmessen.dk.

DM i Skills 2024. Roskilde. 18-20/4. 2024. Skillsdenmark.dk.

E&H '24. Entreprenør & Håndværk. Herning 13-15/6 2024. Maskinleverandørerne og MCH Eh21.dk.

Galabau, Nürnberg, Tyskland 11-14/9 2024. Galabau-messe.dk.



SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63

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

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cnn@skovbykon.dk

Mindre bly i PVC forøger genbruget

Ny EU-forordning begrænser mængden af bly i PVC og muliggør dermed fortsat mere PVC-genbrug. Forordningen begrænser også importen af PVC-produkter fra lande hvor bly stadig bruges i PVC og åbner for at genbruge gamle blyholdige PVC-produkter på en måde der beskytter miljøet.

„Begrænsningen af bly i PVC er et betydeligt skridt i retning af at gøre det muligt for PVC-industrien at nå sine ambitiøse genanvendelsesmål på en mio-

ton pr. år i 2030,” siger Brigitte Dero, administrerende direktør for VinylPlus, den europæiske PVC-industris program for bæredygtig udvikling.

Den nye forordning har været på vej i over 6 år og trådte i kraft 24. maj. Den annullerer Danmarks særregel om forbud mod PVC i nye produkter, men ifølge PVC Informationsrådet er restriktivt genbrug af de blyholdige PVC-produkter den af-faldshåndtering som giver mindst blyforurening. *sh*

LCAlive tilbyder LCA-hjælp til designet

Med det nye LCAlive har Build på Aalborg Universitet lanceret et LCA-værktøj til livscyklusanalyser. Det er frit tilgængeligt for bygge- og anlægsbranchen som 1. januar 2023 blev mødt af nye krav om at påvise byggeriers klimaaftryk. Værktøjet skal gøre det let at følge med i det CO₂-aftryk de valgte designs, konstruktioner og materialer afsætter især i den tidlige designfase.

Værktøjet er ifølge Build så brugervenligt at det kan bruges af branchefolk der endnu ikke kender noget til LCA, livscyklusanalyser. Det er derfor også velegnet til mindre virksomheder. Resultaterne fra

LCAlive kan eksporteres til LCAbyg for yderligere detaljering og optimering.

Denne første udgave er udviklet for enfamiliehuse. I takt med at Build får flere casesata, vil LCAlive blive udviklet til bygningstyper som etageboliger, kontorer m.fl. Værktøjet er støttet af Villum Fonden og Realdania via initiativet Boligbyggeri fra 4 til 1 planet. Det forventes at blive taget i brug af f.eks. bygherrer, arkitekter, ingeniører og entreprenører.

Ansvarlig for det nye værktøj er professor Harpa Birgisdottir fra Build, Aalborg Universitet. Hun har arbejdet med LCA i flere år, bl.a. LCAbyg. *sh*

Grønt Miljø retter og tilføjer

Kommissionen vedtog kun et forslag om mikroplast

I artiklen 'Mange kemiske stoffer i banernes gummigranulat' i nr. 4/2023 skrev Grønt Miljø at „resultaterne kommer samtidig med at EU-Kommissionen har vedtaget at forbyde den mikroplast der bl.a. findes i kunstgræssets gummigranulat,

men først efter en overgangsperiode på 8 år.”

Det burde være præciseret at EU-Kommissionen vedtog et forslag der nu skal behandles i EU-Rådet og EU-Parlamentet før det kan vedtages endeligt. Normalt følger parlamentet og rådet dog kommissionens forslag. *sh*

Naturområde tæt ved Herning bymidte

Et 90 ha stort naturområde få km øst for Hernings centrum, Gjellerup Enge, blev mandag officielt indviet. Her blev heste sluppet løs på arealet der skal øge biodiversiteten og give bedre livsbetingelser for flora og fauna.

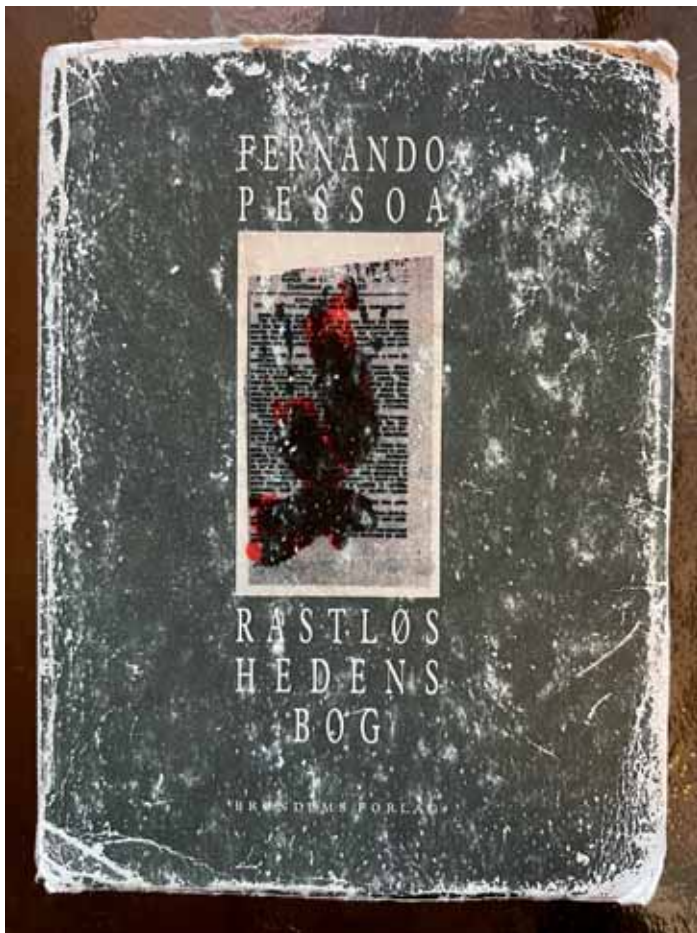
Bag projektet står Herning Kommune, Ege Carpets, Herning Vand, Den Danske Naturfond og Raunsbjerg Grundejerforening. Alle har bidraget med arealer til det nye naturområde som til dels vil blive overladt til sig selv. Hestene vil dog blive tilset dagligt så dyrevelfærden er sikret.

Naturområde med enge, kær, overdrev, skov og krat er regnet ind, men der er masser af muligheder for at gå ture.

Der er sat formidlingsskilte op og indrettet en udstilling på den gamle Egegård.

„Det er på mange måder en klassisk Herning-historie hvor ildsjæle, erhvervsliv, kommune og borgere går sammen, får hjælp udefra - i dette tilfælde fra Den Danske Naturfond - og lykkes med noget de færreste havde set komme,” sagde borgmester Dorte West ved indvielsen 15. maj.

„Vi står i disse år midt i en klimakrise som presser os på mange forskellige fronter. Vi arbejder alle hårdt på at reducere vores CO₂-udslip. Men biodiversiteten er også under pres. Og i naturen hænger tingene sammen,” lød det fra borgmesteren. *sh*



NATUREN I LITTERATUREN

Anlæggene der er som fængsler

„Det er godt at hæve sin løn og gå hjem. Jeg kan føle tiden uden at se den og glæder mig over alt levende. Når jeg mediterer, tænker jeg ikke. På sådanne dage sætter jeg stor pris på anlæggene.

Jeg ved ikke hvad det er for en mærkelig fattigdom der ligger indbygget i byens anlæg, og som jeg kun rigtig mærker, når jeg er utilpas. Et anlæg er et resumé af civilisationen - en anonym modifikation af naturen. Planterne står der, men der er gader - gader. Der vokser træer, men der står bænke under dem. Derfra hvor man kan se hele byen, er bænken større, men der sidder næsten altid nogen på dem.

Det er ikke fordi jeg hader at blomsterne står så regel-

mæssigt i bedene. Hvad jeg derimod hader er at de er offentligt ansat. Hvis det drejede sig om bede i lukkede parker, hvis træerne voksede i feudale enklaver, hvis der ikke sad nogen på bænkene, ville jeg finde trøst i anlæggenes formålsløse kontemplation. Men på den måde, i byen, regelrette, men nyttige er anlæggene som fængsler hvor træerne ikke engang har lov til at lade være med at være yppige, og farverige, hvor der ikke er nogen udvej, og deres skønhed ikke har noget med deres eget liv at gøre.“ *It*

Fernando Pessoa: Rastløshedens bog. Brøndums Forlag 1997. Gads Forlag 2019. Originaltitel: Livro do Desassossego. Portugal 1982. Udgivelsen fandt sted 47 år efter Pessoa's død i 1935.

NY SERIE I GRØNT MILJØ

Naturen i litteraturen

Hvad betyder det at være i live og være i det grønne? Svaret behøver vi ikke at finde selv. Mange har skrevet om hvad det betød, eller hvordan det var. Derfor har Grønt Miljø i år lanceret en ny serie: Naturen i litteraturen. Formålet er at indkredse nogle af de grunde til at vi alle er havnet og blevet i den grønne branche. *It*

Spagnum skal have et godt alternativ

Spagnum indgår stadig i vækstsubstrater selv om det tærer på en begrænset ressource og frigør den CO₂ der er bundet i produktet. Derfor er der 'akut behov for bæredygtige vækstsubstrater', hedder det fra Teknologisk Institut, Aarhus Universitet og Landbrugsstyrelsen. I et nyt projekt vil de udvikle et alternativ til den klimaskadelige spagnum og substituere 50% af det danske forbrug frem mod 2030.

'Biobased growing media for plant production - BioSubstrate 2.0' hedder projektet. Det bygger på GUDP-projektet BioSubstrate 1.0 (2019-2021) der så på substratkomponenter enkeltvis. Det nye projekt forener biomasser med supplerende egenskaber. Udgangspunktet er fornybar biomasse som træ, pil, græs, græsfiber mv. De forbehandles ved kompostering, pyrolyse mm. for at nå de ønskede egenskaber og testes siden i gartnerier og planteskoler. Projektperioden er 1.8.2022-31.12.2025.

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
- Stedsegrønt
- Formklippede planter
- Bunddækkeplanter
- Frø, løg og knolde



- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning

HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

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

ANNONCØRER GRØNT MILJØ 5/2023

MASKINER

AO, 11
Brdr. Holst-Sørensen, 3
Engcon, 2
Helms TMT-centret, 39
MaskinhandlerIndkøbsringen, 23
Sønderup Maskinhandel, 51
Tima, 13, 55

PLANTER & JORD

Birkholm, 47
DSV Frø, 2
Holdens Planteskole, 59
Nygaards Planteskole, 39
P. Kortegaards Planteskole, 2
Vognmand Kold, 3

BELÆGNING OG INVENTAR

Henrik Brunbjerg, 59
IBF, 49
RBR, 37
Tiset Savværk, 57
Vestre, 31
Aarhus Cementvarefabrik, 45

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Møllerløkkegård, 35
Plantefokus Sv. Andersen, 59
SkovByKon.dk, 58
Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG

3F, 53
Danske Parkdage, 17
FPR Forsikringsmægler, 41
Grønt Miljø Forlag, 56
Have & Landskab, 21
Pension for Selvstændige, 19
Skovskolen, 7,60

Granit og basalt kantsten Basalt chaussésten

Henrik Brunbjerg ApS
www.gulvoggranit.dk

Stormosevej 29, 7400 Herning

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



FAGLIG VIDEN OM: registreringer, plantekvalitet og beskæring i teori & praksis

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

Al henvendelse: rs@teknovation.dk.

EFTERÅRETS GRØNNE KONFERENCER FRA SKOVSKOLEN

Mød eksperterne og bliv opdateret med nyeste viden og erfaringer fra den grønne verden



NATURFORVALTNINGSKONFERENCEN

Naturgenopretning – processer og dynamikker

Hvornår: 28. september 2023

Pris: 1.800 kr. ekskl. moms

Hvor: Comwell Middelfart



SKOVBRUGSKONFERENCEN

Nyt fra hele branchen • den fremtidige frøforsyning • eksportmarkedet for råtræ • projektet Evergreen

Hvornår: 5. oktober 2023

Pris: 1.800 kr. ekskl. moms

Hvor: Vingsted hotel- og konferencecenter



BYTRÆSEMINARET

Nye arter til klimasikre plantninger • beskæring af historiske alléer • digitale redskaber

Hvornår: 16. november 2023

Pris: 2.650 kr. ekskl. moms

Hvor: Københavns Universitet



Tilmeld dig Skovskolens grønne konferencer på skovskolen.ku.dk/konference