



Grønt Miljø

9 / NOVEMBER 2014

DEN BLÅGRØNNE UDFORDRING

Taghaver, regnvand og økologi var på plakaten da 150 grønne fagfolk var til blågrønt træf i København. Side 4

TRÆER OG VAND I DET GRØNNE LAND

Træerne drikker og er meget vitale i Holland der inspirerer grønne fagfolk. Rapport fra en studerejse. Side 10

MAN SKUBBER UDGIFTER FORAN SIG

Investeringsefterslæb fører til manglende vedligeholdelse og forfald, også i den grønne sektor Side 26

BIODIVERSITET OG OPLEVELSER PÅ DTU

Universitet vil øge den biologiske mangfoldighed på campus og tester gamle redskaber og nye metoder. Side 32

Disse træer vokser på vores egen mark afdeling A 1 i Kappendrup.

Vil du se flere?
- få en "køretur" i planteskolen her:




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

**KVALITETS
PLANTER TIL
ANLÆGS-
SEKTOREN**

- Indhent tilbud på dit projekt





HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

Kongeåvej 12 - 6600 Vejen
Tlf. 75 3640 99 - Fax 75 3648 99
mail@holden.dk - www.holden.dk

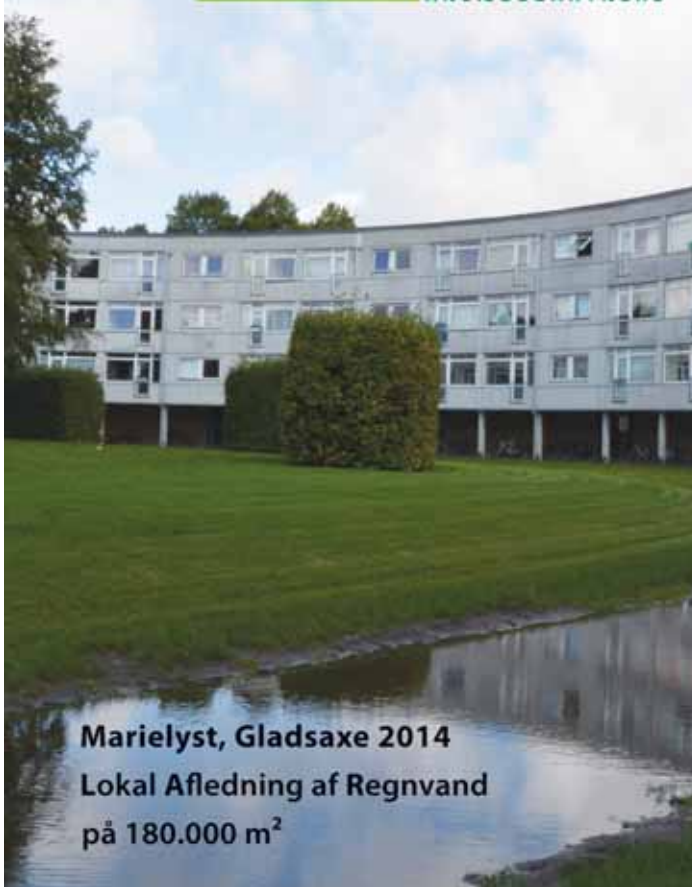
 - også i bigbags

**Muld
Spagnum
Barkflis
Træflis
Topdressing
Grus
Granitskærver**

Levering med lastbil
eller afhent selv
Container udlejning

www.l-n-g.dk
Lyng
Naturgødning
Slangerupvej 16
3540 Lyng
48 18 73 50

MALMOS
ANLÆGSGARTNERE



Marielyst, Gladsaxe 2014
Lokal Afledning af Regnvand
på 180.000 m²

 **JOHANSENS PLANTESKOLE**
RÅDGIVNING - KVALITET & PRÆCISION

Total leverandør
til den grønne sektor



Vores katalog
fås også som
iPad-løsning

Scan med din iPad



 **JOHANSENS PLANTESKOLE**
Damhusvej 103 - Brøndsted - 7080 Borkop
Tlf +45 75 86 62 22 - Fax +45 75 86 93 08
salg@johansens-planteskole.dk - www.johansens-planteskole.dk

RUL DIN GRÆSPLÆNE UD ÅRET RUNDT



SMÅ RULLER:

61 x 164 x 1,5 cm
= 1m² pr. rulle

STORE RULLER:

Bredde 50-81 cm.
Længde op til 35 meter.

Priser pr. m² excl. moms & transport:

1-24 m ²	kr. 30,-
25-99 m ²	kr. 25,-
100-299 m ²	kr. 18,-
300-999 m ²	kr. 15,-
1000-2999 m ²	kr. 13,-
Over 3000 m ²	kr. 12,-
Græstage, 1-39 m ²	kr. 40,-
Græstage, over 40 m ²	kr. 30,-

Leopold's Rullegræs

4100 Ringsted Tlf. 56 87 00 95

www.leopolds-rullegraes.dk info@leopolds-rullegraes.dk

KOMMENTAR

DEN LAVE PRODUKTIVITET

At bygge- og anlægssektoren ikke har haft den stigning i effektivitet og produktivitet som man har haft i industrien, kommer jævnligt frem i den offentlige debat. Det erkender alle, også byggeriets egne organisationer. Der er heller ikke grund til andet, heller ikke når talen falder på anlægsgartneriet der på mange måder fungerer som før industrialiseringen. Der er stadig meget manuelt arbejde knyttet til de fleste arbejdsprocesser, bl.a. plantning, brolægning, fejning, græsklipning og ukrudtsbekæmpelse.

Når man ser på anlægsarbejde er der heller ikke ret meget gentagende arbejde. De enkelte delprocesser med f.eks. lægge en brosten, er meget gentagende, men den samme byggeplads bliver sjældent gentaget. Man skal altid begynde forfra på en ny plads og finde ud af hvordan arbejdet udføres mest rationelt. Erfaringen er ikke så meget værd. Man kan ikke gå direkte ind og begynde på det mest effektive niveau og der kommer tilmed ofte ændringer undervejs. Hvad et gentagende arbejde kan betyde, er renoveringen af Vapnagård i Helsingør et godt eksempel på. Her er der 57 næsten ens anlæg som anlægsgartneren er i gang med. Hvor det i starten tog 4 mand 16 dage at lave et anlæg færdigt, tager det i dag kun 4 mand 6 dage. En kolossal besparelse der bl.a. skyldes en mere rationelt samarbejde med de øvrige håndværkere og et stadigt stigende kendskab til hvad der præcist skal gøres og hvornår.

Selv uden denne gentagelseeffekt kan man opstille mange faktorer der kan øge produktiviteten: En optimal logistik så man undgår omlastning, et godt samarbejde mellem ledelse og medarbejdere, gode fleksible relationer til bygherre og rådgivere, en effektiv projektgranskning, digitale kommunikationsmetoder osv. Det kan man uden tvivl komme langt med. Men det er ikke noget der skaber de produktivitetstal man kender fra meget af det øvrige erhvervsliv. For at nå dem kræves et teknologispring af de helt store. Men det vil sikkert også komme, og det vil ændre vores fag.

Robot- og gps-teknologien er endnu kun i sin vorden, men vil engang overtage mange af fagets manuelle funktioner lige fra brolægning til hækklipping. Hvorfor skulle en brolæggerrobot ikke kunne lægge brosten i flugt med den helt rigtige fuge og stødning? Eller plante træerne fagligt korrekt? Det kommer, og når det sker vil produktiviteten i anlægsgartneriet tage et tigerspring. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN. Sent løvfald 1. november 2014 på Syvhøje ved Nykøbing Sjælland. Bladenes klorofyl nedbrydes, næringstofferne trækkes retur til veddet - og farverne dukker op.

Grønt Miljø www.grontmiljo.dk www.facebook.com/grontmiljo

Redaktion: Søren Holgersen, ansv. (sh). SH@dag.dk. Tlf. 2065 1507. Lars Lindegaard Thorsen (lt). LT@dag.dk. Tlf. 6116 9394.

Abonnement: Inge Andersen, ia@teknovation.dk. Tlf. 4613 9000.

Annoncer: Steen Lykke Madsen, Teknovation ApS. SL@b2b-press.dk. Tlf. 3035 7797. Tlf. 4613 9000.

Udgiver: Danske Anlægsgartnere / ProVerte A/S.

Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykoplæg: 5.000.

Oplag: 1.7.13-30.6.14: 4.106 ifølge Specialmediernes Oplagskontrol. Cirka 860 er sendt direkte fra udgiver og indgår ikke i det kontrollerede tal. Medlem af Danske Specialmedier. 32. årgang. ISSN 0108-4755.

Grønt Miljø er et fagligt magasin om planlægning, anlæg og drift af have, park og landskab. Målgruppen er fagfolk i privat eller offentlig virksomhed samt fagets kunder, leverandører og uddannelsessøgende. Grønt Miljø udkommer med 10 årlige numre. Et årsabonnement koster 425 kr. inklusiv moms. Kollektive abonnementer kan aftales.



DÆKBARK FRA KOLD

TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

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



DÆKBARK FRA KOLD
DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HOVEDKONTOR:

Vognmand Kold A/S
Stærkindevej 37,
Vindinge
4000 Roskilde

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

Konsulent:
Jens Olesen
4014 9840

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

Den blågrønne udfordring

KONFERENCE. Tagbevoksning, regnvand og økologi var på plakaten da omkring 150 grønne nordiske fagfolk var på nordisk blågrønt træf i København og Malmø

Klimaændringer, biodiversitet, biotopudvikling, health design, pesticidfri drift og godt arbejdsmiljø. Det grønne fag har store faglige og erhvervsmæssige udfordringer der kræver en solid faglighed og ny viden. Og faget er klar til at tage fat, sagde Ejvind Røge, landsformand i Danske Anlægsgartnere og præsident for Nordisk Præsidium som den 23.-24. oktober holdt konference i København for omkring 150 nordiske deltagere, flest fra Norge.

„Vi forventer at samfundet kommer til os for at få løsninger, og dem bør vi kunne levere. Den tid hvor anlægsgartnerne kun arbejdede med jord, sten og planter er ovre. Vi er omstillingsparate og klar til at der stilles krav til os,“ sagde Ejvind Røge.

Grønne tage i tiden

En af de nye teknikker, de grønne tage, er gammel. Tørvetag er kendt fra gamle dage, og taghaver på flade tage og dæk kendes fra anden halvdel af 1800-tallet, forklarede Roland Appl, præsident

for International Green Roof Association (IGRA). Gode besøgsmål er AEG i Stuttgart fra 1927, Rockefeller Center i New York fra 1933-36 og Kensington Roof Gardens i London åbnet i 1933 og renoveret i 1981. De havde tykkere vækstlag end i dag hvor der er krav om letvægtsmaterialer.

Med 1970'ernes kraftige betonbygninger vendte de grønne tage tilbage. Fra 1985 kendes f.eks. Hundertwassers House Vienna, meget frodigt er det, men træerne er nu op til 20 meter høje og skal fældes fordi de kan vælte. Der er brugt 900 ton vækstjord i op til en meters tykkelse. Mindre tykkelse er der i de samtidige Eco-Houses i Hannover med ekstensive lave bevoksninger på kun 15 cm jord. Problemet er her at holde vegetationen stabil i lange tidsrum, mange bygninger skal renoveres nu.

Første vejledning var 'Vom Flachdach zum Dachgarten' fra 1976 med opbygningsprincipper næsten som i dag med membran, drænlag og vækstlag, det hele i letvægtsmaterialer bl.a. med Leca. Mange

materialer og ofte dyre elementer til montage dukkede op, og mange forsvandt. Nu er det standard at bygge op i lag på stedet.

De første normer kom med de tyske FLL's Grundsätze für Dachbegrünungen i 1986. Ny udgave kommer i 2015, men indholdet er 90% det samme. Tekniske anvisninger er det halve af de 100 sider, f.eks. om drænlag der bl.a. defineres af kornkurver så man rammer et kompromis mellem den drænde og den vandholdende evne. FLL-normen beskriver også testmetoder, f.eks. med regnsimulator. Der arbejdes med certificering gennem European Technical Approval med henblik på at få CE-mærkning. På vej er også nye materialer af bioplastics der laves af stivelse, ikke af olie. De er endnu tre gange dyrere, men deres tid kommer når olieprisen stiger, forudså Roland Appl.

Naturens principper

Grønne tage er et eksempel på hvordan man kan bruge naturens principper til at løse tekni-

ske problemer i byen - på en måde så mennesker får glæde af det. Og så naturen får noget igen. Det er et princip man i det hele tage bør bruge i byen, fastslog økolog Louise Lundberg, Grönare Stad AB.

Tag udgangspunkt i miljøet og i hvad der er i forvejen, rådede hun. Fjern ikke en rig biotop for at anlægge noget nyt. Et forladt tilgroet industriareal kan være en rig biotop. Gå efter variation og mangfoldighed. Og få det pædagogiske perspektiv med. Bliver børnene optaget af naturen, er de med til at bevare den.

Med regnvandsprojekter er det oplagt at tage en biotop med som sidegevinst. Jo mere sammensat et system vi laver, desto større biologisk variation. Se på hvordan naturen gør det. Kloakrør giver ingen sidegevinster. Det gør et snoet vandløb eller et regnbed.

Få de små projekter med i en større sammenhæng så de f.eks. danner en grøn korridor. Se på den økologiske relevans. Er stedet kystnært, er strandvegetation interessant. Men der skal også være kontinuitet. Det er ikke nok at efterlade en død stamme til insekter. De skal kunne sprede sig til andre stammer for at overleve.

Et tyndt sedumtag kan være fuldt motiveret med en væksthed der kan minde om dem man f.eks. kan finde på Øland. Men her er der stor variation, bl.a. takket være sprækker i underlaget og variation i lagtykkelsen. På taget kan man også gå efter en tilsvarende variation, f.eks. ved at bremse vandet lidt nogle steder og skabe et vådere miljø. Man kan variere vækstsustratet f.eks. med magre og stenede forhold.

Biologisk liv kan også give problemer med allergi og skrigende fugle. Ja, det må man jo diskutere, men det bør være med en accepterende attitude. Hav kundskab, tænk i kontinuitet og variation, vær gene-

Jubilæumskonferencens anden dag var forbeholdt ekskursioner til grønne og blå anlæg i Malmø og København. Her er deltagerne på vej ned af den insitustøbte svenske birke og fyrrebevoksede bjergside som udeområderne mellem SEB's ikoniske bygninger skal illudere. Foto: It.





Taghaven på indkøbscentret Emporia i Malmø. Taghaven er kuperet og har store variationer i vækstlag og plantesamfund. Foto: Kim Tang.

røs, bevar urørte lokaliteter og tænk som naturen, understregede Louise Lundberg.

Oplevelsesværdierne

Alt tyder på at det grønne har positive effekter for folkesundheden, især ved at tilbyde en fysisk og psykisk opladning, forklarede Ulrika Sigsgaard, professor på Københavns Universitet med speciale i health design. Det er en ung videnskab der arbejder med hvorfor og hvordan det grønne hjælper. Nye avancerede metoder, f.eks. måling af hjerneaktivitet, giver sikrere forklaringer og beviser for det der hidtil mest har været teorier.

I en stor undersøgelse, hvor

Institut for Folkesundhed spørger over 11.000 danskere, viser svarene bl.a. at der er en sammenhæng mellem sundhed og afstand til grønne områder. En svensk undersøgelse viser at antallet af stresstilfælde falder jo mere grønt man har ved sin bolig. Det behøver ikke kun være det grønnes skyld, men alligevel. Det viser sig også at dem der har mest grønt ved deres boliger, også er dem der bruger parkerne mest.

I forskningen på Københavns Universitet arbejdes både med et forebyggende og behandlende perspektiv. I terapihaven Nacardia behandles stressramte. I Octovia, der ligger i Arboretet i Hørsholm, er

man gået i gang med det forebyggende. Udgangspunktet er de otte oplevelsesværdier der er udviklet på Sveriges Lantbruksuniversitet og nu er revideret for tredje gang: fredfyldt, rumligt, vildt, artsrigt, fristed, kulturtilbud, fælled samt underholdning/service.

I Otovia fandt man otte steder med disse værdier og forstærkede dem gennem enkle små indgreb. I en ny undersøgelse med 70 studerende måles deres blodtryk, puls, hjerneaktivitet mv. når de er i de enkelte rum. Sigtet er at udgive en guide om hvordan man bruger værdierne og at opbygge en informationsportal for forskere og praktikere i hele Norden. Så er der hjælp til kommunerne hvor oplevelsesværdierne allerede bruges i planlægningen.

„Det er vigtigt at det vi gør, er videnskabeligt og testet,“ understregede Ulrika Sigsgaard. Men når det kommer til detaljer, er der ikke så meget viden endnu. Man må stadig suppleres med fornemmelser og praktiske erfaringer.

Plads til regnen

Fra både havet og regnen truer oversvømmelser, og det giver nye udfordringer til både veje og parker, men løsninger afhænger af stedet, fast-

slog Rikke Hedegaard Jeppesen, arkitekt hos Rambøll.

Sammenlign f.eks. en stor oversvømmelse i København og Göteborg. På grund af det småbulede terræn får man i København en decentral oversvømmelse hvor vandet løber i alle retninger og danner søer både her og der. I Göteborg får man en central oversvømmelse i den centrale floddal.

Løsningen er i høj grad at holde vandet tilbage til infiltration gennem jorden eller forsinke det så det kan løbe til renseanlægget. Alt kan bruges: faskiner, regnbæde, wadier, trug, underjordiske reservoarer mv., men den valgte løsning afhænger også af lokale forhold som jordtyper og grundvandsstand.

Et eksempel er Lundbecks hovedkvarter i Valby hvor vandet fandt vej til et nyt auditorium ved den store oversvømmelse 2. juli 2011. Her er der nu lavet et grønt anlæg foran bygningen, primært for at undgå oversvømmelse. Projektet består af grønne dæmninger med terrasser og bassiner der holder regnvandet tilbage. Infiltration gennem jorden er der dog ikke noget af. På grund af den let forurenet jord har bassinerne membraner så man ikke risikerer at forurene grundvandet. Som



Præsidiets præsident Eivind Røge (til venstre) gør klar til sit indlæg ved siden af konferencevært Tor Jørgen Askim.

regel er der slet intet vand, så planterne skal som f.eks. den anvendte fjeldrøbs tåle tørre forhold.

En mere overordnet plan er København og Frederiksbergs skybrudsplan som stadig diskuteres. Nogle gader kan fungere som åbne kanaler. Andre kan have mindre indbyggede kanaler eller zoner med strukturjord der kan ophobe regn og bruges til trævækst. Sankt Jørgens Sø kan bruges som et stort regnvandsbassin, og der kan være infiltration gennem jorden i lokale områder. Det løser ikke problemer med havstigninger hvor en sluseløsning i havnen ifølge Rikke Hede-gaard Jeppesen er sandsynlig.

Grønne tage og regnbede

Skal man have stor frodighed og blomsterrigdom, er det en fordel med tykke vækstlag frem for de lette løsninger med tynde vækstlag, forklarede Per Malmos fra Malmos A/S der er specialiseret i grønne tage. Tynde lag med sedum og mosser er godt nok, men vil man have mere, så kræver det altså tykkere vækstlag.

At erfaringsgrundlaget og det tekniske beredskab udvikler sig, kan man også se på regnbundene. Kim Paus, ingeniør med speciale i regnbede viste beregninger om hvordan regnbede skal dimensioneres i

forhold til regnmængde, regnfelt, filterjordens og jordens permeabilitet mv. Som tommelfingerregel skal regnbedet være 10% af regnfeltet som vandet kommer fra.

Regnbede har problemer med frost, tør og salt. En måde at løse noget af frostproblemet er at sætte lodrette drænrør i regnbettet, så kan vandet dræne ned, i hvert fald indtil frosten også lukker røret. Rørene kan også bidrage til at infiltrere vandet hurtigere ud i jorden.

Vandet gennem overfladen

At få vandet direkte ned gennem permeable befæstelser er etableret som en praktisk løsning med permeable fuger, afretningslag i fine skæver og bærelag af grove skæver hvor vandet kan stuve op uden at bæreevnen falder kritisk. Ingeniør Kjell Myhr fra Aaltvedt Stein fortalte om en norsk praksis der er anvendt flere steder med godt resultat - og ofte i lokale lavninger uden naturligt afløb.

Frost i belægningen kan være et problem som kan reduceres med fald på overfladen. Problemer med frossent smeltevand på overflader findes derimod ikke da smeltevand løber ned i nærmeste fuge. Vedligeholdelsen omfatter en kraftig fejebesøgning så

fugerne ikke slemmer til. Uafklaret er stadig om effekten på sigt aftager.

Hvordan regnen kan udnyttes kreativt viste Jakob Fischer, GHB Landskab med en række eksempler hvor den lokale vandaflledning er en integreret del af landskabsarkitekturen. I Marielyst Badedy på Falster er der etableret et stort trædæk etableret på et skærvelag der igen ligger over det gamle bærelag. I skærvelaget og i hulrummet under trædækket kan der opmagasineres op til 200 mm regn som stille siver ned eller fordampes. Som sådan kan løsningen bruges på al slags jord.

På Tåsinge Plads i København håndteres al regnvandet lokalt. Vejvandet løber ned i vejbede med salttålende plantearter - og overløb til kloak. Det øvrige overfladevand løber ned over et grønt areal til et dybepunkt hvor der kan stå blankt vand. Tagvandet fra det omgivende byggeri pumpes til en brønd i det grønne areal hvorfra det kan pumpes op og bruges aktivt. Pladsen er netop nu ved at blive anlagt.

Det nordiske samarbejde

Konferencen blev holdt af Nordisk Præsidium, en forening dannet af de nordiske anlægsgartnerforeninger. Som formel forening er den fra

1961, men samarbejdet er betydeligt ældre. Til aktiviteterne hører bl.a. nordiske kongresser der holdes på skift med nogle års mellemrum, forklarede Ejvind Røge, formand for Danske Anlægsgartnere og præsident for Nordisk Præsidium. Det nordiske samarbejde var i det hele taget et forum til udveksling af faglige relationer, og det ville kun få større betydning, mente Røge.

En anden aktivitet er den fælles post i den europæiske anlægsgartnerorganisation ELCA. Hertil kommer det samarbejde der i øjeblikket er i gang om anlægsgartneruddannelserne gennem det EU-støttede projekt NordGreen (www.nordland.is). Som projektleder Sveinn Adalsteinsson fra Island forklarede, omfatter projektet først og fremmest en fælles indkredsning af hvad anlægsgartnerleverne skal kunne.

En fælles opgave kunne også være at opgradere det faglige miljø, ikke mindst set i lyset af de nye blågrønne emner. En fælles nordisk uddannelse som fagtekniker kunne være en mulighed, foreslog Tor Jørgen Askim fra den norske anlægsgartnerforening. „Vi trænger til en tillægsuddannelse som møder de krav markedet stiller,“ argumenterede han. sh

BO 01 i Malmø. Regnvand ledes til kanaler hvor der er opstået et rigt biologisk miljø - og et interessant arkitektonisk udtryk. Foto: Kim Tang.



SPAR
kr. 40.920,-*

* Eks. ved valg af 4 redskaber



Maskinerne er vist med ekstraudstyr

MIC 26 C Advanced

Redskabsbærer

Redskabsbæreren MIC 26 C Advanced er vores nye model med 26 hk dieselmotor og fuldender Kärchers modeller i kompaktklassen.

Med Kärchers lave lydniveau og mange tilvalgsmuligheder gør vi alt for, at du kan sidde komfortabelt i markedets bedste førerplads. Til MIC 26 C Advanced kan der vælges redskaber fra vores store redskabsprogram bl.a. markedets bedste feje-sugeanlæg, saltspreder samt kantskærer m.m.



Nesbo fejmaskine, 120 cm



RM125 rotorklipper, 125 cm



Saltudlægger, Hydromann 100H



Nesbo V-plov, 130 cm



Kampagnepris

kr. 199.995,-

Vejl. pris: kr. 220.295,-

Redskaber

Frit valg
kr. 19.995,-**

** Sælges kun ved køb af maskine

Udstyr

Radio m/CD & MP3
Opvarmede sidespejle
Gaffel/kugletræk
Kopholder
Justerbar hastighed på frontlift

Alle vejledende priser er ekskl. moms
Kampagnen er gældende til 31.12.2014



Holstebro 16. januar 2011. Storåen er gået voldsomt over sine bredder. Foto: Bent Tilsted.

Landmanden kan være vandforvalter

Åvand kan ledes ind i enge så oversvømmelser nedstrøms forebygges

Landmænd kan være med til at håndtere skybrud så man forebygger oversvømmelser. F.eks. ved at udleje enge til reservoir hvor åvandet ledes ind i kontrollerede oversvømmelser. Så forsinkes vandet så meget at byen længere nede ad åen ikke oversvømmes.

At undersøge mulighederne har været sigtet med projektet 'Landmanden som vandforvalter' der efter to år sluttede i september. Landmænd, landbrugskonsulenter, kommuner, vandselskaber og forskere gik sammen og har foreslået virkemidler der kan gennemføres i landbrugsområder til alles fordel. Og som kan indgå i kommunernes klimatilpasningsplaner. Udgangspunktet var de tre åsystemer Storåen, Gudenåen og Bygholm-Hansted Å.

Kompensationen

Landmænd råder over det meste af den jord der grænser

ned til søer og vandløb. Derfor har man mest set på mulighederne for at landmanden i perioder stiller arealer til rådighed hvor åvandet kan stuve op så arealerne periodevist eller permanent tages ud af drift.

For landmændene handler det om dyrkningssikkerheden på de arealer de stiller til rådighed. Hvad er risikoen for at det skal oversvømmes, hvor lang tid går der før jorden kan dyrkes igen, og hvilken økonomisk kompensation er der?

For kommuner og vandselskaber handler det om at sænke risikoen for oversvømmelse mest muligt så billigt som muligt. Og gerne opnå sidegevinster i form af natur, biodiversitet og rekreative muligheder.

Hvis oversvømmelse kun ventes sjældent, f.eks. hver femte år, foreslås det at lave en dobbeltafte. Dels får landmændene kompensation for en servitut om at arealet

kan inddrages som reservoir. Dels får de erstatning for afgrødetab når oversvømmelsen faktisk sker. Hvis oversvømmelsen ventes at ske tiere, f.eks. hvert år, bør man overveje f.eks. at købe arealerne eller betale landmanden for at driften helt ophører.

I begge tilfælde indgås aftaler om bestemte udpegede arealer. Man kan også søge mere bredt: udpege mange egnede oversvømmelsesområder og spørge hvem der vil være med. Man kan eventuelt lade landmændene byde ind med hvad de kunne tænke sig, og hvad de skal have for det.

Også andre muligheder

Der er dog også andre muligheder end reservoirer. I rapporten 'Landmanden som vandforvalter' kan man læse om flere sekundære forslag der eventuelt kombineres med reservoirløsningen.

Man kan lave barrierer og dæmninger med sluseporte på tværs af ådalen og stuve mere vand i åen end ellers. Man kan give åerne et dobbeltprofil så åen kan blive bredere når der er meget vand. Man kan ændre grødeskæringen så vandet holdes mere tilbage. Man kan restaurere åen så vandførings-ejnen sænkes.

Man kan etablere permanente vådområder der kan opmagasinere åvand og bruge eksisterende lavninger på markerne som forsinkelsesbaser. Man kan lade markdrænen udmunde i en forgrøft, så drænvandets tilstrømning til åen forsinkes. Og justere arealanvendelse og jordbearbejdning så afstrømningen formindskes.

Hvad der skal til, kommer dog også an på hvilke andre tiltag der sættes i værk. Ved Storåen arbejder Herning Kommune med søprojekter der skal forsinke vandet og skabe mere natur og rekreation. Længere nede ad åen overvejer man i Holstebro en dæmning på tværs af ådalen. Byen har haft oversvømmelser, flere gange, senest i 2011. sh

PROJEKTETS PARTNERE

Videncentret for Landbrug, institutterne Bioscience og Agroøkologi ved Aarhus Universitet, GEUS, Orbicon, DHI, de lokale landbrugsrådgivningscentre LMO og Heden & Fjorden. Projektet har været støttet af 'Grønt Udvikling og Demonstrationsprogram'.

KILDER

Irene Wiborg m.fl. (2014): Landmanden som vandforvalter. Teknisk rapport nr. 42. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet. Irene A. Wiborg, Henrik V. Sørensen (2014): Landmanden som aktiv medspiller. Teknik & Miljø 10/2014. Steen Voigt (2014): Landmænd kan imødegå ødelæggelser ved skybrud - og tjene på det. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet. www.dce.au.dk 30.9.2014. www.vandforvalter.dk.

Socialt udsatte passer Carlsbergs træer

På Carlsberg, der er ved at blive til en ny Københavns bydel, er socialt udsatte mennesker med til at passe bydelens gadetræer. 15 akacie-, bøge- og paradisæbletræer blev 7. oktober plantet ud i mobile plantekasser med tilhørende bænke som kan rykkes rundt i kvarteret. Træerne passes og plejes af de særligt udsatte borgere under vejledning fra Birkholm Planteskole.

Projektet er en del af be-

skæftigelsesindsatsen 'Vesterbrobyggerne' som Udviklings-selskabet Carlsberg Byen og den frivillige sociale organisation Settlementet har søsat. Det omfatter bl.a. prøveforløb der skal få marginaliserede borgere i lokal virksomhedspraktik med meningsfulde opgaver og gøre bydelen grønere. Om få år når træerne har vokset sig store vil træerne blive plantet ud permanent i Carlsbergbyens byrum. sh



7. oktober, træerne er plantet. Fra venstre forstander Jakob Tamsmark, Settlementet på Vesterbro, projektleder Niels Nielsen fra udviklings-selskabet Carlsberg Byen, beskæftigelseschef Rikke Baker fra Settlementet og direktør Ove Møller, Birkholm Planteskole.

ENTREPRENØR VEJ OG PARK

25.-28. november 2014

Køb billet nu
på agromek.dk og
deltag i konkurrencen
om 5x1 gavekort til
Lyske Bank BOXEN
(Værdi 1.500 kr.)



agromek

2014

Nordeuropas største landbrugsmesse
Læs mere på agromek.dk

Entreprenør, vej og park



Træer og LAR i det grønne land

HOLLAND. Træerne drikker og er meget vitale i et land der er inspirerende for grønne fagfolk

Af Christian Nørgård Nielsen og turdeltagerne

Træerne vokser hurtigt og er meget vitale i Holland der er kendt som hele Europas træplanteskole. Vel kender man til problemer med by- og vejtræer, men hollænderne arbejder aktivt og konstruktivt med udfordringerne og skaber spændende løsninger. I det hele taget er der stor teknisk udvikling og naturbevidsthed i det tætbefolkede land. Det gør Holland til et værdifuldt og gæstfrit sted at besøge for grønne fagfolk.

Det oplevede en gruppe på studierejse 24.-28. september arrangeret af tegnestuen moos + looft. Turens fokus var dyrkning af træer, grønne facader og tage, etablering af plantninger og at se og drøfte fag. Vi fik megen inspiration med hjem og håber at stimulere til dansk innovation, vel vidende at forholdene ikke er ens i de to lande.

I store dele af Holland er der ikke langt ned til grundvandspejlet. Træerne drikker som de lyster. I planteskolerne har man sjældent grund til at vande. Da Holland ligger lidt i læ af England, bliver landet delvist skånet for de orkaner der kan ramme det nordvestlige Europa. Det er nok vigtigt for

Træets livslængde, (år)	Kronens projektion (m ²)	Nødvendigt rodrum (m ³)	
		Nær grundvand	Ikke nær grundvand
20	25	13-19	25-31
40	50	25-38	50-63
60	75	38-56	75-94
80	100	50-75	100-125
100	125	63-94	125-156
125	150	75-113	150-188
150	175	88-131	175-219
175	200	100-150	200-250
200	225	113-169	225-281

DET NØDVENDIGE RODVOLUMEN
Kilde: Combineren van onder - en bovengrondse infrastructuur met bomen. CROW.

de mange træer som vokser på et højt grundvandspejl.

Træer, veje og trafik

Træer og trafik kobles anderledes end i Danmark. Mens vi i Danmark kun kan få træer nær vejbanen (f.eks. midterrabatter) hvis kørselshastigheden er under 50 km/t, bruger hollandske vejfolk træer på midterrabatterne til at få folk til at dæmpe hastigheden. Et sted i Harlem havde man inddraget godt en meter af vejbanen i begge retninger og etableret en ny træbeplantet midterrabat på et lang lige stræk i en forstad. Det havde effektivt sænket hastigheden.

Langs motorvejene så vi regulær naturpleje. Dels forsøgte man med stort held på sandede motervejsskråninger at anlægge lynghede. Andre steder plantedes regionens træ- og buskarter i en bred zone langs motorvejen (og bag et tæt hegn) så motorvejens følgebeplantning bliver en spredningskorridor i landskabet. I øvrigt så vi mange typer støjskærme som i de simpleste udformninger altid var beplantet med klatreplanter.

De hollandske standarder

Den uafhængige hollandske organisation CROW har i årtier lavet vejledninger, normer og

standarder inden for bygge- og anlæg. De udarbejdes af arbejdsgrupper af fagfolk og specialister der arbejder ulønnet, men til gengæld får den nyeste viden hjem til deres virksomheder.

Mellem år 2006 og 2011 har en arbejdsgruppe af specialister fra forsyningsselskaber, vej, kloak og det grønne område, arbejdet på den fælles normgivende rapport 'Samordning af under- og overjordisk infrastruktur og byens træer'.

I stedet for at holde andre faggrupper borte fra byrummet, har man nærmet sig hinanden og respekterer hinandens faglighed. Derved kan man nå intelligente løsninger som koordinerer og tilfredsstiller de enkelte sektors behov. Rapporten er ikke blevet en regulær norm som den tyske FFL, men vil via de gennemtænkte og afbalancerede løsninger alligevel danne standard. Rapporten bruges f.eks. ved udbud og tilbudsgivning af træplantninger.

CROW anser ikke den grønne sektor som den primære målgruppe. Tværtimod er ingeniører og vej- og forsyningsselskaber vigtige målgrupper for publikationen, og man forsøger at vise at træer er levende organismer der vokser i størrelse, både over og under jorden. F.eks. vises træernes behov for rodvolumen i en overskuelig tabel.

Rapporten indeholder også forslag til rumlig samordning af infrastruktur og træer samt bl.a. en gennemgang af metoder til opbygning af trægruber. En af de fremhævede er Silvacells i flere lag. En anden meget anvendt løsning er de såkaldte 'træbunkere' hvor grubens vægge og loft opbygges af beton. De anvendes f.eks. meget i Amsterdam.

Anvendelse i Danmark

Selv om vi i Danmark kan lade os inspirere af de hollandske løsninger, skal vi være opmærksomme på at vandbalan-

Renovering af jord og belægning på 'Artisplein' med et vækstsustrat som også fungerer fremragende som bærelag. Signe Moos.





cen i de hollandske trægruber fremmes af et udtømmeligt vandlager via et højtliggende grundvandsspejl. De fleste steder i Danmark må man organisere en vandtilførsel til trægruben af tag- eller overfladevand - under hensyntagen til saltproblemet. Hollænderne kan ofte arbejde med et bærende betonlåg hen over trægruberne, mens vi i Danmark er nødt til at tænke i nedsivning eller tilførsel af vand.

Rapporten forholder sig også til andre relevante emner som vækstsubstrat, revitaseering af træer, planteafstand, plantegrubers bredde, konflikter mellem træer og infrastruktur, indbyrdes koordinering af træer og lysmaster for at undgå at træerne med tiden blokerer for belysningen. Rapporten er endnu ikke udgivet på engelsk, men tyskkyndige kan godt hakke sig igennem indholdet.

Ejerskab til byens træer

De sunde grønne omgivelser hjælpes ifølge CROW på vejen af at både den brede befolkning og aktørerne i det offent-

lige rum føler et ejerskab til det grønne. Det gør det lettere at opnå kompromiser mellem forskellige driftsgrene og medfører at borgerne også accepterer at have trækroner foran deres vinduer.

Det er ikke mindst vigtigt ved Amsterdams smalle veje langs kanalerne og i de smalle gader. I det hele taget forsøger man i Holland at føre på det grønne område, og begrebet 'grønne tage' er næsten blevet standard i nybyggeri.

Renovering af Artisplein

Ved hovedindgangen til Amsterdams Zoologiske have restaureres pladsen foran en ældre bygning som skal indeholde et 'MikroZoo' for mikroorganismer. Pladsen er nyindrettet, belægningen fornyet og vækstjorden udskiftet. Men flere gamle og store platantræer er bevaret. Det er tydeligt at træer og anden beplantning opfattes som vigtige for byen og dens liv, helt ligeværdigt med bygninger, trafik og parkering.

Arbejdet med pladsen er netop afsluttet, så det er end-

nu for tidligt at vurdere effekten på de gamle træer, men udskiftningen af jord omkring træerne blev 100% udført som håndarbejde. Det blev forsøgt at bevare rødder med en diameter tykkere end en lillefinger, men det kunne ikke altid overholdes da der var mange, gamle bygningsrester i jorden som måtte ryddes.

Ved genopfyldning brugte man et substrat fra det tyske firma Gelsenrot efter de tyske FLL-normer (type 2). Det tåler komprimering med pladevibrator og kan derfor bære en ny belægning. Generelt har en del hollandske firmaer taget de tyske FLL standarder til sig og køber jordsubstrater i Tyskland. Det hænger nok delvist sammen med at man i det østlige Holland ikke kan grave 30 cm ned uden at der står åbent vand, så oppumpet sand fra polderne er det eneste billige lokale materiale.

Grønne vægge

At begrønne facader med klatrende planter er ikke nyt, men i de senere år er det i Sydeuropa, Japan og USA blevet en

kunst at begrønne facader med planter der har rødderne i et vækstmedie direkte på facaden. I Danmark har flere bygningsarkitekter forsøgt sig. Det er en stor teknisk og biologisk udfordring, ikke mindst hvad driften angår. I Holland er klimaet betydeligt mildere end i Danmark, og især fraværet af kolde og tørre vinde fra øst i det tidlige forår gør at der er bedre muligheder for grønne vægge. Man mener selv at Holland er lige lovlig langt mod nord, men også at produktudvikling og erfaring kan hjælpe.

I 2.-3. sals højde medfører klimaet store betæneligheder. Med priser på mange tusind kr. pr. m² i anlæg bør man have helt styr på forholdene så man ikke lokker bygherrer ud i store driftsomkostninger eller måske ligefrem renoveringer efter få år.

Vi blev præsenteret for to typer af grønne vægge. Verti-green udviklet af tyske ZinCo bygges op af moduler på cirka 50x50 cm. De består af en skal af kunststof indvendigt beklædt med Rockwool til at op-

suge og lagre vandingsvandet. I modulerne er der huller som passer til rodklumpen af en 8 cm staudeflante der plantes liggende. Væggen vandes af et dyrt sofistikeret vandings-system med pumpe og filter. Prisen er cirka 7500 kr. pr. m².

'Vertikale Garten' fra tyske Gelsenrot er en løsning der både er mere simpel og langt billigere i konstruktion og vedligeholdelse. Modulerne består af en stålramme af vinkeljern med beklædning af et jernnet med 5 cm masker. Afhængig af lokalitet og staudeflante kan modulernes tykkelse variere fra 15 til 40 cm. De fyldes med et substrat i henhold til FLL-normen (type 1) og holdes på plads af en fiberduk.

Før levering bliver modulerne beplantet med de ønskede arter så fuldt grønne moduler kan leveres til kunden. Vertikale Garten-konceptet er også interessant fordi det kan etableres foran vægge på op til 13 meters højde uden at blive fæstet til væggen. I stedet forankres modul-rammen i et betonfundament i jorden. Hvis højden er over 13 meter, er det dog nødvendigt med en forankring i væggen. Systemet leveres med et vandingsystem

som sikrer at den grønne væg vandes mere i toppen end længere nede af væggen. Afhængig af moduler og stauder er prisen mellem 3.500 til 4.000 kr. pr. m² væg.

Man bør være meget opmærksom på klimaforskellene. Sandsynligheden for frostska-der på planternes rødder og vinterudtørring er langt større i Danmark end i Holland og det vestlige Tyskland og kan være helt afgørende for succes eller fiasko. Et af problemerne med de grønne vægge er dødeligheden i plantematerialet, og man arbejder stadig med at finde de velegnede arter.

Traditionelle facadebeplantninger fungerer godt med rådhusvin, blåregn eller vedbend, plantet i jorden ved facadens sokkel. I dette lys virker de sofistikerede løsninger til grønne vægge som lidt af et luksusfænomen, men der er åbenbart arkitekter og bygherrer der gerne vil profilere sig grønt med sådanne dyre løsninger.

Grønne tage

Også taghaver er langt fremme. Vi så mange eksempler på hvor friarealerne lå oven på et betondæk med parkering neden under. ZinCo Benelux la-

ver 100.000 m² taghaver årligt. Flere steder i Holland er kloaksystemet så belastet at bygherrerne får både påbud og penge til at anlægge grønne tage ved nybyggeri. Ligesom i Berlin får bygningsejeren reduceret sin kloakafledningsafgift ved anlæg af grønne tage, men en endnu vigtigere fordel er at det grønne tage køler bygningen. Der var eksempler på at grønne tage kunne spare aircondition i kontorbygninger. Ekstraudgiften til de grønne tage blev tjent hjem på otte år i sparet strøm.

Selv om der eksperimenteres med lokale stauder på taget, anvendes stadig mest sedumarter på et 5-7 cm tykt lag substrat. Hvor der anlægges haver med lav beplantning, bruges der cirka 25 cm let substrat over et bundsubstrat med lette bæredygtige materialer som lava og perlite. Enkelte steder plantes også træer. Det kræver meget stærke tagkonstruktioner og et 1,2 til 1,5 meter tykt jordlag. Sådanne taghaver med træer så vi mest over parkeringskældre.

Hele Europas planteskole

Mange af de træer der plantes i Danmark er produceret i Hol-

land. Træerne har ofte haft en kolossal tilvækst i planteskolen og har lange grene.

Når planteskolefolk omplanter et træ, bliver kronen altid beskåret ved samme lejlighed. Det bør også altid ske ved den sidste omplantning til blivestedet. Så kan man opnå et fornuftigt forhold mellem rod og top og sikre at træet kommer godt i gang.

Besøget på træplanteskolen Combinatie Mauritz i planteskoleområdet Opheusden gav et indblik i den hollandske planteskolebranche. Planteskolen er specialiseret i at lave halvfabrikata af allé- og bytræer. Der produceres overvejende 6-8 cm, 8-10 cm og 10-12 cm træer med 2-3 år i marken, udplantet oftest som 1/1 = 2 gange omplantning. Der produceres over 100.000 træer årligt. 50.000 træer omplantes 3. og 4. gang til en størrelse på mellem 12 og 30 cm omkreds. 98% af planteskolens træer eksporteres til andre europæiske planteskoler til salg og videre forædling.

Planteskolen dyrker træer på 150 ha som dog er spredt på mange mindre planteskoler. De drives af mere eller mindre fjerne familiemedlem-

Grønne vægge med 'Vertigreen' konceptet fra ZinCo. Foto: Christian Nørgård Nielsen.





Et stort antal forskellige kloner på forskellige rodstocke dyrkedes i planteskolen Combinatie Mauritz. Foto: Christian Nørgård Nielsen.

mer eller andre familier på egen. Stort set alle træer i sorter opformerer ved T-okkulati-on på 2-årige grundstammer, og træerne når en højde på 2,5 til 4 meter på to år.

Planteskolen anvender forskellige grundstammer til de forskellige europæiske markeder, dels på grund af klimafor-skelle, dels fordi de enkelte af-tagerlande ønsker specifikke kloner ligesom vi kender det fra frugttræer. Det bør vi som aftagere gå mere op i. Grund-stammer har stor betydning, nok også efter udplantning.

Enorm klonrigdom

Overvældende er den enorme klonrigdom i Combinatie Mauritz. Planteskolen samler erfaring med klonernes brugbarhed og frosthørhed i de forskellige aftagerlande og rådgiver om det. Det viser også hvordan landskabssektoren er afhængig af erfaringsbaseret viden om genotyperne som endda er delt på flere konkurrerende private planteskoler og plantehandlere. I modsætning hertil har skovbruget en århundredlang tradition for videnskabelig afprøvning af frø-kilder.

For landskabssektoren betyder det at planternes genetiske kvalitet ikke kan være op-

timal. På den anden side medfører den jævnlige fremkomst af nye kloner og varieteter også at de dyre, langsigtede feltforsøg til klonafprøvning hurtigt forældes. Endvidere er det svært at lave gode feltforsøg i bymiljøet.

Den eneste gode eksperimentelle afprøvning af landskabsarter og -kloner er lavet i Bayern for tre år siden, og deres resultater er naturligvis primært interessante i Bayern. Det danske 'Bytræarboret' er primært et demonstrationsanlæg da miljøet er meget forskelligt fra bymiljøet.

Træer i containersække

For få år siden har Combinatie Mauritz etableret et større 'lager' hvor der årligt dyrkes 35.000 træer i drypvandede containersække eller som kokos-ballerede klumpplanter. Så kan man med kort varsel levere plantningsegnet materiale, også uden for forårets og efterårets plantesæson.

Man er gået bort fra sorte planteposer hvor jordtemperat-uren blev for høj. Nu anvendes mest hvide containersække. Angiveligt tillader de at lyset kan trænge gennem sækken og danne en slags 'lys-rod-beskæring' rundt i sækken-sider. Turdeltagerne har dog

ikke hørt om nogen videnskabelig underbygning.

Containersækken står direkte på et geotekstil på jorden, og det medfører en horisontal udbredelse af dybdesøgende rødder i bunden af potten. Undertiden dannes endda en massiv rodmatte i bunden af containeren. Det er derfor afgørende at man - når containersækken fjernes - rodbeskærer alle horisontale rødder i

bunden af klumpen samt alle rødder med tendens til rod-snøre. Det skal slutbrugeren være oplyst om. Og det kan være et problem.

Planteskolen er bekendt med den højere kvalitet som opnås i f.eks. 'springrings' (GM 3/2013), men sådanne systemer passer ikke ind i firmaets logistik da planterne skal transporteres og læsses med kran uden videre håndtering.

Dyrkning i plantesække fra Bartram kan medføre roddeformationer og rodsnøre, så det fordrer en rodbeskæring før udplantning i felten. Foto: Christian Nørgård Nielsen.





Ligesom hos flere danske planteskoler er man gået i gang med at lave flerstammede træer og buske. Foto: Christian Nørgård Nielsen.

Da mange træarter kan få frostska-der på rødderne og udvikle roddeformationer i plantesækkene, vil planteskolen så vidt muligt rydde pladsen inden med udgangen af første vækstsæson. Man erkender dog at nogle planter står i sækkene i længere tid. Selv om problemet med rod-frostska-der er mindre i Hol-land end i Danmark, er proble-met ikke ukendt.

Flerstammede træer

Ligesom hos flere danske plan-teskoler er man gået i gang med at lave flerstammede træer og buske, men man har endnu kun beskeden erfaring. I starten blev de fremstillet ved at tre planter blev plantet tæt sammen. Problemet var at de tre planter forholdt til hinan-den allerede i planteskolen var usikkert, især for frøplanter. I stedet produceres nu planter hvor én plante ved beskærin-ger danner tre eller flere stam-mer eller hovedgrene. Det ser lovende ud, men som det også

ses hjemme, kniber det tit med at få en god og spredt stam-meopbygning fra starten af.

Området i Opheusden be-står overvejende af en meget stiv lerjord der stiller store krav til jordbehandlingen ved om-plantering af træer. Jorden på-virker rodvæksten der ofte får færre finrødder. Det hollan-dske klima er mildere end det danske, og træerne udsættes for mindre vind hvilket giver en stor tilvækst på især unge træer. Ekspeditionssæsonen for træer fra marken starter senere om efteråret end i Dan-mark og slutter tidligere om foråret. Til gengæld ekspede-res der ofte hele vinteren.

Permeabel asfalt

Det tyske firma HansaGrand har udviklet sig fra traditionel grusgravsproduktion til specia-liserede leverancer af grusbe-lægninger og permeable sten-belægninger, herunder grus med samme egenskaber som det danske slotsgrus.

Firmaets mest interessante

produkt er Elastopave - en li-met stenblanding med stor slidstyrke og en meget høj per-meabilitet målt til 4000 liter/ m²/time. Det betyder at en spand vand forsvinder næsten øjeblikkeligt. En anden fordel er en stærk dæmpning af vej-støj. Kemikoncernen BASF har udviklet den to-komponente lim som binder stenene sam-men. Produktet har været i brug i seks år nu, og man har endnu ikke erfaring med ned-sat funktion. Prisen for en 4-6 cm tyk Elastopave-belægning er cirka 450 kr/m².

Den voldsomme permeabili-tet forudsætter et bærelag der kan opsuge og rumme vandet før det ledes væk eller siver ned. Betegnelsen 'permeabel asfalt' er i øvrigt misvisende, for produktet indeholder over-hovedet ingen bitumen. Det er limen som fastholder stenmas-sen i en stiv flade.

Blandingen af sten og lim skal ske på stedet da man efter blanding kun har en halv time til udlægning. Efter to timer er limen hærdet. Blanding og ud-lægning skal derfor ske i eta-per. I Tyskland er der ikke sær-lige uddannelseskra-ve til at håndtere materialet der i Dan-mark forhandles af firmaet

Biosand. Limen skulle være fuldstændig miljøneutral.

Princippet blev brugt første gang i produktet Elastogran der danner et stærkt permea-belt slidlag på stenskråninger ved kystsikringer. Elastogran limer større skærver (4-6 cm) sammen. De store porer opta-ger en del af bølgeslagene og dermed deres styrke.

Til HansaGrands 'slotsgrus' kan man til steder med stærkt slid eller erosion tilføje gruset en 'stabilizer'. Den får på et par dage gruset til at hæve sig som en dej og hærdne i en særlig slidstærk blanding. Denne stabilizer er udviklet af det amerikanske militær til landingsbaner i ørkner i den første golfkrig. Stabilizeren udvikles af en sydamerikansk kaktus. Biosand bruger den også til et produkt der danner hårde fuger. □

SKRIBENTER

Christian Nørgård Nielsen er dr.agro og ejer af konsulentfirmaet Skovby-on. Han er artiklens hovedforfatter. Med på turen - og med til artiklen - er også Signe Moos og Henning Looft der ejer tegnestuen moos+looft, Niels Junggreen Have der driver egen teg-nestue, Svend Andersen der ejer fir-maet Plantefokus, Per Malmos der er direktør i Malmos A/S samt Morten Bøjden Kaspersen der er salgsleder ved Johansens Planteskole.



Den ekstremt permeable Elastopave fra HansaGrand tillader gennemløb fra 4000 liter vand/m²/time. Foto: Christian Nørgård Nielsen.



Greene holder 100 – også med nyheder

Vi er stolte over at kunne præsentere vores stjernenyheder på årets Agromek 25. - 28. november

MØD OS PÅ STAND H6110



Briggs & Stratton Instart



Climplift 3i1 lift



Comfort Tech antivibration

**BLIV
ONLINE
KUNDE
ALLEREDE
I DAG**

Ny webshop - find og bestil på rekordtid

- › Nyt og brugervenligt design
- › Forenklet navigation og produktopdeling
- › Nye hjælpefunktioner og hurtigere søgning
- › Detaljeret produktinformation
- › Tilpasses automatisk alle digitale enheder

Alle ordrer ekspederes samme dag som vi modtager dem - du modtager senest varerne dagen efter.



Slutspurten er meget hurtigere end starten

PRODUKTIVITET. På fabrikken kan man lave samme produkt igen og igen. Anlægsgartnere må starte forfra hver gang og det begrænser effektiviteten

Af Lars Thorsen

De fleste anlægsgartnere ville juble hvis de kunne være lige så effektivt i de første dage af et anlægsprojekt som i de sidste. Men det kan de ikke, for modsat mange andre brancher fungerer anlægsgartneri stadig på mange måder som før industrialiseringen, og det skal anlægsgartnerne måske være glade for.

„Alle de andre brancher er blevet industrialiserede og håndværkerne er uddøde undervejs. Der er ikke mange typografer tilbage i trykkeribranchen, og der er ikke mange skomagere, skræddere etc. tilbage i Danmark. Produktionen er blevet automatiseret,“ forklarede arkitekt, developer og HD i udenrigshandel Erik K. Kristensen til ing.dk da han i 2012 havde lavet sin ph.d.-afhandling om barriererne for en industrialisering af den danske branche for nybyggeri. Men anlægsprojekter bliver

stadig projekteret og bygget fra bunden hver gang.

Opstartsvanskeligheder

Det er derfor et branchevilkår at der går meget tid i de første dage af et nyt anlægsprojekt med at gå i vejen for hinanden, stille tingene forkert og rette fejl i projekteringen.

„For det første er der gentagelseeffekten og erfaringsopbygningen som gør at du ikke kan gå direkte ind og starte på det mest effektive niveau,“ fastslår chefjurist Peter Andersen. „Desuden er det alment kendt at der i ethvert byggeprojekt kommer ændringer og omprioriteringer undervejs som du ikke kunne have taget højde for i forvejen. Derfor beregner de også tilbud ud fra at arbejdet tager kortere tid i slutningen.“ Han understreger dog at hvis man kunne arbejde i gentagende etaper som i industrien er mulighederne for at effektivisere større.

Gentagende etaper ser an-



lægsgartnerne dog ikke mange af, men nogle gange sker det. Og så gælder det om at gribe den mulighed for at øge effektiviteten som man får når man prøver kræfter med samme opgave igen og igen.

Vapnagårds 57 blokke

I 2012 kastede Enemærke & Petersen A/S sig over Danmarkshistoriens største boligrenovering til over en halv milliard kroner. Det skete i bebyg-

gelsen Vapnagaard i Helsingør hvor 57 boligblokke med i alt 1.738 boliger skulle renoveres. Det gjaldt også udearealerne mellem de mange bygninger, og den opgave gik til anlægsgartnervirksomheden P.P. Landskab A/S. Her fik direktør Jesper Kaare Aagaard en unik mulighed for at effektivisere sine arbejdsgange, for det var grundlæggende samme anlæg som de skulle lave rundt om hver boligblok. Og den mulighed benyttede han sig af.

„Vi er jo stadig i gang derude, men allerede nu har vi effektiviseret rimeligt voldsomt. Hvor det i starten tog 4 mand 16 dage at lave det hele færdigt, så tager det i dag kun de samme 4 mand 6 dage,“ fortæller han. Det er således 40 arbejdsdage - hvilket svarer til langt mere end to måneders arbejde for én medarbejder - som Jesper og hans folk har kunnet skære væk. Og det kan mærkes på pengepungen. „I starten så tabte vi jo penge, men nu er det begyndt at se meget fornuftigt ud,“ siger Jesper Kaare Aagaard.

Det gentagende projekt

Hver af de 57 boligblokke skulle have etableret tre ind-



Her er en mand. Han er glad. Direktør Jesper Kaare Aagaard fra P.P. Landskab har nemlig fået lov til at gentage samme projekt 57 gange da Vapnagaard i Helsingør skulle renoveres. Foto: Lars Hestbæk.



Det er sjældent at anlægsgartneren kan få lov til at arbejde alene i ro og mag. Tit er der mange på byggepladsen, og så er det ekstra vigtigt at fortælle bygherre præcist hvor man gerne vil gå i gang og hvornår. Foto: Lars Hestbæk.

gangspartier. Her skulle der lægges klinker omkranset med stålkant. Ved hver indgang skulle være et rotatorstativ, en glas-læskærm, en bænke, en skraldespand, en lysmast og et fodhegn rundt om bedene som skulle etableres langs facaden mellem indgangene. Desuden skulle der laves to cykelskure med grønt tag og en sti af tunge soldaterfliser der forbandt indgangspartierne og var flankeret af en vandrende.

Med mindre variationer var det dette projekt som skulle gentages 57 gange. Og fra starten gik det ikke helt glat som det jo sjældent gør når flere forskellige håndværkerfirmaer går i gang på samme tid på en ny sag.

„Vores største problem i starten var helt klart at entreprenøren før os havde svært ved at ramme de rigtige koter på bærelaget. Så da vi kommer ind og overtager, er vi nødt til at finregulere igen, så det tog os faktisk to hele dage før bunden var som vi gerne ville have den. Og jeg havde jo regnet tilbud ud fra at vi bare kunne gå i gang.“

Men det var ikke det eneste problem. Ved anlægningen af

indgangspartierne ved de første par boligblokke var der også problemer med elektrikerne. For ifølge planen fra bygherre skulle P.P. Landskab lave indgangspartiet færdigt før elektrikerne kom. Han brød så den nye teglbelægning op, satte lysmasten og trak kabler. Derefter måtte Jesper og hans folk tilbage og reparere belægningen rundt om hver mast. Desuden manglede elektrikerne nogle gange at føre et kabel, og så måtte der flyttes rundt på soldaterfliserne der er så tunge at én mand ikke kan løfte dem.

Hvis det havde været en normal opgave, måtte anlægsgartnerne bare have udvist fleksibilitet, taget nogle slagsmål om ekstraarbejder og ellers bare glædet sig til at komme videre til et helt nyt projekt, et helt nyt sted og starte helt forfra. Men ikke i Vapnagaard. Her fik P.P. Landskab en sjælden mulighed for at begynde på en frisk, men denne gang med erfaringen fra det konkrete projekt i bagagen.

De andre på pladsen

Efter udearealerne omkring de første par boligblokke var færdige, måtte Jesper Kaare Aa-

gaard indse at kloakentreprenøren før ham aldrig ville ramme den rigtige kote. Det kunne Jesper selvfølgelig være ligeglad med for han havde fået aftalt at P.P. Landskab fik ekstrabetaling for den uventede, ekstra finregulering af stabilgruset.

„Men vi kunne også se at hvis vi selv kunne få lov til at finregulere, så ville vi for det første ikke have den anden entreprenør at bøvl med på pladsen i dagevis, og desuden kunne vi bede elektrikerne om at komme ind og sætte lysmasten op inden vi overhovedet gik i gang med at lave indgangspartierne,“ fortæller Jesper Kaare Aagaard.

Den idé gik han til Enemærke & Petersen med, og efter de første fire boligblokke var aftalen at kloakentreprenøren bare skulle aflevere stabilgruset på arealerne i +/- 5 cm i forhold til kotehøjde, og derefter overtog P.P. Landskab officielt finreguleringen. Samtidig blev det ordnet sådan at elarbejdet også skulle stå færdigt før belægningsarbejdet gik i gang. Det betød at P.P. Landskab var den eneste entreprenør på pladsen da de gik i gang. Samtidig havde anlægsgartnerne

på sagen fået erfaring med det konkrete projekt og arbejdede hurtigere, og så begyndte økonomien pludselig at hænge godt sammen.

Plan kontra virkelighed

Jesper Kaare Aagaard er ikke sur på entreprenøren der skulle levere stabilgruset finreguleret og klar til P.P. Landskab. „Udfordringen havde været den samme hvis vi skulle have lavet bunden klar til nogle andre, for det er svært at ramme det samme når det er to forskellige mennesker som sætter højder af,“ siger han.

Men er det ikke en rimelig eksakt videnskab?

„Jo, hvis virkeligheden altid var som på tegningerne. Landskabsarkitekterne tegner jo ud fra en landmålers koteplan. Men måske er der - blot 1 meter fra et punkt på planen - en høj som er en halv meter højere end lige ved siden af, og det kan landskabsarkitekterne jo ikke se når de projekterer.“

Derfor er han ligesom Håndværksrådets Peter Andersen overbevidst om at der altid vil være forhindringer som man skal igennem i et anlægsprojekt. Heldigvis for P.P. Landskab er forhindringerne færre,



Det er ikke hver gang anlægsgartneren får 57 chancer til at lave (næsten) samme udeanlæg. Fagkonsulent Kim Tang understreger at ethvert projekt kan optimeres - også inden man kommer ud og får fingrene i stabilgruset. Foto: Lars Hestbæk.



hvis man kan få 56 ekstrafor-søg til at undgå sine - og andres - fejl.

Projektgranskning

Hos brancheforeningen Danske Anlægsgartnere understreger fagkonsulent Kim Tang at projektgranskningen er af afgørende betydning.

„Vores medlemmer har ikke altid tid nok til det, men det er netop ved projektgranskningen at man tjener sine penge. Og selvfølgelig er virkeligheden anderledes end planerne, men der er stadig en masse at hente hvis man husker at bruge tid på at gennemgå hele planen, inden det første læs stabilgrus overhovedet er på vej,“ fastslår Kim Tang.

Han sad engang og så nærmere på et projekt som et af Danske Anlægsgartneres medlemmer var i gang med, og studsede over den sti der skulle anlægges. Stien skulle være 117 cm bred, men klinkerne gik ikke op i det mål. Det betød at der i hele stiens længde blev udskåret mindre klinker som blev placeret næstsiddst i hver række. Men hvis bare

man havde sagt at stien i stedet skulle være f.eks. 114 cm bred, havde det hele gået langt hurtigere.

Kim Tang ringede til den projekterende landskabsarkitekt og fik svaret på hvorfor klinkerne og stien ikke gik op i hele mål. Landskabsarkitekten havde ikke lært at når man opgiver klinkemål, er det inklusiv fuge. Han havde derfor lagt en fugebredde på 2,5 mm til og endte på det skæve mål. „Det var en tanketorsk fra planlæggerens side, og sådan vil der altid være noget som den opmærksomme kan forbedre allerede ved skrivebordet,“ fastslår han.

Turbo Hokus Krokus

Netop planlægning hjemme fra var i fokus da Kim Tang sammen med to anlægsgartnerne på kun tre dage skulle anlægge haver da de lavede Hokus Krokus for DR.

„Folk har tit spurgt hvor mange folk vi så havde til at hjælpe når kameraerne slukkede, men det var vitterligt os to der klarede det plus noget gravehjælp første dag. Men vi

havde planlagt det ned til mindste detalje. Alle vidste hvad de skulle gå i gang med, der var købt præcist ind, og hele tiden tænkt over at eliminere spildprocesser,“ siger Kim Tang og peger på en af de største tidsrøvere:

„Først og fremmest sørgede jeg for at vognmændene kom på klokkeslættet. Så kunne de tippe direkte ned i trillebørene eller grabbe materialerne præcist ind dér hvor vi skulle bruge dem. Så slap vi for at bruge tid på omlastning hvor vi først fik materialerne læsset af ét sted, og senere selv skulle flytte dem. Det er et problem man tit set og det er svært at undgå. Uden tv på havde vi også svært ved få vognmanden til aftalt tid,“ forklarer Kim Tang og understreger at foreningen gerne laver kurser i projektgranskning med udgangspunkt i medlemmernes konkrete projekter.

Vis bygherren planen

Der er ikke blot penge at spare ved at granske projektet ordentligt. Hvis man laver en detaljeret tidsplan for hvornår og

hvor man gerne vil starte, så er det op til bygherren at sørge for at der er ryddet og plads.

„Hvis man ikke præciserer sin plan over for bygherren, så får man ofte blot lov til at starte hvor der er plads, og det er sjældent optimalt. Især er det problematisk hvis man skal lave en sti og ikke kan arbejde fra den ene ende til den anden i én arbejdsgang. Vi ser tit at anlægsgartneren må gå i gang på midten og til sidst skal prøve at få belægningerne til at passe. Andre gange kan anlægsgartneren ikke lave kantsikringen i samme arbejdsgang som belægningen og må lave genopretning senere,“ fortæller Kim Tang.

Han pointerer at man kan undgå mange af den slags hovedpiner ved at lave sin egen tidsplan og præsentere den for bygherre fra starten: „Man er næsten aldrig alene på byggepladsen. Der er altid hindringer, og dem er der en tendens til ikke at få betaling for. Men hvis man har fastslået hvor man gerne vil arbejde og hvornår, så har bygherre ikke længere en undskyldning.“ □

Varmebehandling mod bakteriekræft

En af truslerne mod hestekastanje er bakteriekræfte forårsaget af bakterien *Pseudomonas syringae* pv. *aesculi*. Den er følsom over for varme, så varmebehandling ser ud til at kunne helbrede unge træer og fjerne smitte fra frø.

Det hollandske landbrugsuniversitet i Waageningen præsenterede på plantefagmessen Expo TCO 1.-2. oktober et varmebehandlingsudstyr. Det består af slanger der monteres rundt om stammen og tilsluttes en flytbar varmekilde med varmt vand. Det skulle kunne dræbe eller reducere mængden af bakterier. Udstyret er under stadig udvikling, og de behandlede træer følges nøje, skriver Ole Billing Hansen fra Park & Anlegg efter sit messebesøg.



Glasfiber danner runde afsætninger

Med Flexmarker-Kit FMK fra den tyske producent Probst kan man let afsætte buer i belægninger, f.eks. i runde hjørner. Sættet består af bøjelige stave af glasfiber som kan sættes sammen i stykker på en meter adgangen. Glasfiberstaven fastgøres til spyd med medfølgende beslag. Derved dannes en helt jævn bue. Produktet var et af 19 af 133 tilmeldte produkter der fik den såkaldte innovationspris på årets GaLaBau-messe i Nürnberg. www.probst.eu.

IHI minigravere

Salg - service - reservedele

IHI 12VXE Japansk kvalitet

- Egenvægt 1260 kg
- Gravedybde 2010 mm
- Udskydelige bælter 870-1130 mm
- Mekanisk hurtigskifte
- 30 cm graveskovl
- Lille og stærk maskine

Kampagnepris
139.000,-

Excl. moms



Christian Petersen - mobil 25 75 71 45 (Sønderjylland og Fyn)
Julius Bjerg - mobil 40 33 26 61 (Resten af landet)

Holst-Maskiner
IHI - Venieri - Giant - Merlo - Orsi - Kroghejse- & Tipvogne

Brdr. Holst Sørensen A/S
Obbekærvej 105-107 · 6760 Ribe · tlf. 76 88 44 00 · www.bhsribe.dk



Diplomuddannelse i parkvirksomhed

Fleksibel efteruddannelse til ledende medarbejdere

Tag hele uddannelsen eller enkeltmoduler i det tempo der passer dig. Du bliver bedre i stand til at

- varetage ledelsesopgaver ved anlæg og drift af grønne områder
 - formidle information til medarbejdere og samarbejdspartnere
 - planlægge og rådgive om anlæg og drift af grønne områder
- og du får styrket og udbygget dit faglige netværk.

Kurser i foråret 2015

Kursusstart

Klimatilpasning vha. grønne teknologier

Valgmodul om design, anlæg og drift af LAR-elementer (lokal afledning af regnvand)

15. januar

Strategisk dialog

Grundmodul om ledelse og kommunikation ved anlæg og drift af grønne områder

29. januar



Kursusindhold, tilmeldingsfrister og deltagerbetaling: Se www.ign.ku.dk/parkdiplom

Yderligere oplysninger: Lektor og studieleder Karsten Kring, kk@ign.ku.dk, 35331778 / 23456718

INSTITUT FOR GEOVIDENSKAB OG NATURFORVALTNING
KØBENHAVNS UNIVERSITET

Grønt Miljøs læsere er godt tilfredse

Den første tilfredshedsundersøgelse blandt Grønt Miljøs læsere viser flotte tal - og ingen større interesse for en netudgave

For første gang nogen sinde har Grønt Miljø fået lavet en tilfredshedsundersøgelse blandt bladets læsere. Den er først og fremmest til intern brug. Undersøgelsens fakta skal understøtte annoncesalget og korrigere den redaktionelle linje.

Det er A&B Analyse der har gennemført undersøgelsen. Indsamlingen af data er foretaget via internettet som selvudfyldt spørgeskema. Alle deltagere har dog indledningsvis modtaget en e-mail med opfordring til deltagelse. Undersøgelsen, der foregik 7.-27. oktober, er baseret på 171 svar fra forskellige faggrupper og landsdele. Det er nok til at få et troværdigt resultat, vurderer A&B Analyse.

Resultatet er flot. Nedenfor kan nogle af resultaterne ses. Vi er glade for at vide at vi har flittige læsere der føler sig godt orienteret, synes at det faglige niveau i orden og tit gemmer bladet. Mod vores forventning synes næsten alle at der ikke er for meget tekst og for lange artikler. Og kun de færreste efterspørger en netudgave. Hvilket også overrasker redaktionen.

En stor tak til jer der har svaret. I har hjulpet med at gøre bladet endnu bedre. sh

UDDRAG AF SVARENE OM GRØNT MILJØ

■ 23,3% mener at de bliver 'meget godt' orienteret om branchen. 46,6% svarer 'godt' og 26,4% 'tilfredsstillende'. Kun 3,7% svarer 'mindre godt' og ingen svarer 'dårligt'.

■ 88,4% læser bladet hver gang eller næsten hver gang. 12,8% læser alt. 34,8% læser de fleste artikler og bladrer resten igennem. 50,8% læser nogle artikler og bladrer resten igennem. De sidste 1,8% ser kun overskrifter og billeder.

■ 12,8% bruger mere end en time hver gang på at læse bladet. 29,3% bruger 30-60 minutter og 36,6% 16-30 minutter.

■ Artiklernes kvalitet og det faglige niveau bedømmer 42,5% som 'meget god', mens 46,9% bedømmer dem som 'god'.

■ 66,3% af læserne er beslutningsansvarlige når det gælder indkøb til virksomheden de arbejder i.

■ Kun i 23,6% af tilfældene læses bladet kun af modtageren selv. Ellers er der flere læsere til hvert blad. Overføres tallet til hele modtagergruppen, har Grønt Miljø ikke 4.106, men omkring tre gange så mange læsere.

■ 38,5% gemmer alle numre, mens 23,6% gemmer enkelte numre og 33,5% gemmer numrene i kort tid. Kun 4,3% smider det ud med det samme når det er læst.

Grønt Miljø 2015

UDGIVELSE & DEADLINES

Nummer	Udgivelse	Deadline
1/15	22. januar	12. januar
2/15	24. februar	12. februar
3/15	31. marts	19. marts
4/15	12. maj	30. april
5/15	9. juni	28. maj
6/15	18. august	6. august
7/15	22. september	10. september
8/15	30. oktober	8. oktober
9/15	17. november	5. november
10/15	15. december	3. december

OPLAG

Oplaget distribueres via Post Danmark er 4.106 stk. for perioden 1.7.2015 til 30.6.2016. Ifølge Specialmedierne Oplagskontrol. Herfra 710 stk. distribueret fra udgiver.

MODTAGERE

Landskabstakter	330
Anlægsgartnerfirmaer	300
Anlægsgartnere	1450
Kommuner/regioner	500
Rådgivende arkitekter	80
Rådgivende ingeniører	70
Parteriskeoler	80
Andre leverandører	250
Boligselskaber	110
Kirkegårdsdirektører	130
Fagpublik, studerende	110
Biblioteker	30
Erhvervspressen	150
Udlandet	160
Øvrige	1010
Samt	4.800
Lager	200
Trykoplæg	5.000

PROFIL: Vi skriver om planlægning, anlæg og drift af have, park og landskab. Vi skriver for fagfolk i privat eller offentlig regi samt fagets kunder, leverandører og uddannelsessøgende.

• Typiske læsere er anlægsgartnere, kommunegartnere, landskabstakter og kirkegårdsdirektører.

• 10 årlige numre, A4-format. Normalt 32-38 sider.

ANNONCESALG: Annonceskemalet Sten

Lykke Madsen, Tlf. 3055 7757, 54802b@post.dk

REDAKTION: Redaktør: Søren Holgersten,

Tlf. 2065 1507, sh@dag.dk.

UDGIVER: Danske Anlægsgartnerforening /

ProVente AS.

FORMATER & PRISER

Priser i kr. incl. moms, inkl. farve

Mål i mm

1/1 side	272	297	11.300 kr.
2/1 side	272	297	11.300 kr.
3/4 side	272	297	9.600 kr.
1/2 side	272	297	7.400 kr.
3/8 side	203	134	6.200 kr.
1/4 side	134	134	4.700 kr.
9/16 side	203	134	4.100 kr.
1/8 side	134	134	3.300 kr.
1/16 side	134	134	2.600 kr.

INDSTIK: Indhent tilbud. Priskeksemplar 12.500 kr. for 20 gram hvis indstikket kan haffes ind. Pristilæg på 4000 kr. hvis indstikket skal vedlægges løst.

RABATTER efter aftale.

MATERIALE: PDF eller tilsendt. Ufærdigt materiale leveres senest to arbejdsdage før materialefrist.



Her er Grønt Miljø medieinformation for 2015. Se den på www.grontmiljo.dk.

Store veje måske også permeable

Permeable belægninger er hidtil kun overvejet og undersøgt i mindre skala, men nu bliver også store veje taget med i overvejelserne for at undgå at skybrud skaber oversvømmelser. Foreløbig har Vejdirektoratet bedt COWI se på de tekniske og miljømæssige forhold hvis løsningen skal anvendes i stor skala.

Man vil samle eksisterende viden om permeable belægninger både herhjemme og internationalt, bl.a. bæreevne, opmagasinering af vand og miljømæssige konsekvenser, ikke mindst i forhold til vinterens saltning. Derefter vil man vurdere i hvor stor grad løsningen kan bruges som del af klimatilpasningen i Danmark.



Foto: Kaja Vemren Refling

Træbeskytteren blev træets fjende

Træbeskyttere gør mere skade end gavn, skriver arborist Erik Solfjeld, Oslo Kommune, til Park & Anlegg 9/2014. „Sådanne installationer er i realiteten misforstået, unødvendig pynt som ødelægger hundredvis af træer hvert år. Jeg har studeret fænomenet gennem mange år, og det ser bare ud til at brede sig,“ skriver han med henvisning til kirsebærtræet herover. Træet har brug for beskyttelse, men den må være mere robust og placeres så den ikke ender med at være træets fjende, fastslår Solfjeld.

Ny viden på vej til vinterramte golfgreens

Golfbanernes greens har det trods intensiv pleje hårdt på sit grusbed med 3,5 mm klippehøjde. Særligt sårbart er græsset om efteråret hvor afmodningen foregår, og planterne skal samle næring til vinteren. I gennemsnit ligger omkostningerne for reparationer af vinterskader på greens lige under 300.000 kr. i arbejdstid, indkøb af f.eks. rullegræs og tabt spilletid.

Det gør det ifølge Bioforsk Turfgrass Research Group i Norge der nu sætter fokus på hvordan man bedst hjælper greenen igennem efteråret. I et forskningsprojekt der varer frem til 2017, vil man finde ud af, hvordan bl.a. svovl, kvælstof og lysforhold påvirker græssets evne til at håndtere vinterens stressfaktorer såsom frost, isdække og sneskimmel. Forskningsresultaterne skal munde ud i anbefalinger til optimal efterårsgødskning af græs ved forskellige lysforhold



Hvordan gør man bedst golfgreen klar til vinteren? Det undersøges nu at Bioforsk Turfgrass Research Group. Foto: Getty.

og i forskellige klimazoner i Skandinavien.

„Der er uenighed om hvad der er den rigtige gødning om efteråret,“ siger forsker Wendy Waalen fra Bioforsk til forskning.no. Kvælstof giver plantevækst, men for stærk vækst gennem efteråret vil svække planternes evne til at tåle lave temperaturer. Samtidig har planterne dog brug for næring for at lade op til vinteren. Det er altså en svær ba-

lancegang. „Og selv om planterne har afsluttet væksten, foregår der mange processer, som kræver energi,“ pointerer Wendy Waalen.

En af forskernes hypoteser, som skal afprøves i forskningsprojektet, er at græssets afmodning - hærdeningen til vintetiden - på golfgreens og især på næringsfattig sandjord bliver hæmmet på grund af mangel på kvælstof. Om tre års tid har vi et svar. *It*

Dobbeltporøs filtrering i Allerød

Overfladevandet fra veje og parkeringspladser er lettere forurenet og skal helst renses før det ledes ud i nærliggende biotoper. En af metoderne er dobbeltporøs filtrering som Københavns Universitet har udviklet. Allerød Kommune er nu blevet den første kunde.

Filtrene renser vandet ved at efterligne naturens egne processer såsom sedimentering og biologisk nedbrydning. Klimatilpasningen sker dermed på en forsvarlig måde for naturen, forklarer professor Marina Bergen Jensen der har udviklet teknologien.

I Allerød Kommune forventer man at den nye teknologi sammen med nye regnvandsbassiner og oversvømmelsesarealer kan hjælpe med at klimasikre kommunen og samtidig styrke den lokale natur. Det er industrivirksomheden Watercare der leverer løsningen til landets kommuner. Allerød Kommunes nye anlæg forventes at blive etableret i de første måneder af næste år.

**HAR DU FÅET OPGAVEN I HUS,
OG MANGLER PLANTERNE...?
VI HAR DEM TIL DEN RIGTIGE PRIS...!**

VI GLÆDER OS TIL AT BETJENE DIG – KONTAKT OS
MANGE VENLIGE HILSENER FRA CAMILLA, MORTEN, OVE OG OLE



**BIRK
HOLM**

Farremosen 4

Birkholm Planteskole a/s er med sine mere end 75 år bag sig en stor og professionel spiller på markedet. Kombinationen af "de gamle rødder og de nye skud" sikrer stabilitet og erfaring blandet med nytænkning og konstant fokus på de seneste udviklingstendenser.

KONTAKT OS PÅ 48 17 31 26 ELLER BIRK-HOLM@BIRK-HOLM.DK – SE OGSÅ WWW.BIRK-HOLM.DK



Hver enkelt dyse skal testes for at vurdere om de er slidt, og eventuelt skal skiftes. Dyserne testes med en flowmåler, det er præcist og rimelig hurtigt gjort.

Ingen sprøjter har været fejlfrie

KONTROL. Der er fra i år indført regler om syn af sprøjter. De første virksomheder har fået besøg og har fået deres sprøjter godkendt

Af Niels Enggaard Klausen

Der er fra i år indført regler om syn af sprøjter. Alle sprøjter som bruges professionelt til udbringning af pesticider, skal funktionstestes og godkendes for fortsat at måtte benyttes. Det gælder for både marksprøjter, tågesprøjter samt mindre sprøjter monteret på for eksempel en ATV. Sprøjter med tankvolumen på 25 liter eller derunder samt ryg-sprøjter er undtaget og skal derfor ikke synes. Sprøjteudstyr på træfældningsmaskiner skal heller ikke synes.

Lovgivningen omfatter både gartnere og landmænd samt kommuner og anlægsgartnere og fastsætter at alle sprøjter skal være synet senest den 26. november 2016.

Ender CVR-nummeret på 0, 1 eller 2, skal sprøjten synes i år. For at syne kan forløbe jævnt indtil alle sprøjter skal være synet i 2016, har Miljøstyrelsen lavet en indfasningsordning baseret på endetallet i virksomhedens eller kommunens CVR-nummer. De virksomheder og kommuner hvor

CVR-nummeret ender på 0, 1 eller 2, skal have synet sprøjterne senest 26. november i år. Ender CVR-nummeret på 3, 4, 5 eller 6, er fristen 26. november 2015, og endelig hvis CVR-nummeret ender på 7, 8 eller 9, skal sprøjten være synet senest 26. november 2016. Sprøjterne bliver ikke automatisk indkaldt til syn. Ifølge loven er ejeren af sprøjten selv ansvarlig for at få sprøjten synet.

Synsinspektøren

For at måtte syne sprøjter kræver det en uddannelse som synsinspektør. Man skal desuden have investeret i noget meget nøjagtigt måleudstyr som skal bruges til at teste sprøjterne med for at sikre at sprøjtevæsken doseres præcist og ensartet.

I GartneriRådgivningen er denne artikels skribent, Niels Enggaard Klausen, uddannet synsinspektør. Jeg har arbejdet med sprøjte teknik i mange år, og har også arbejdet meget med hvordan reglerne for fyldning og vask af sprøjter

opfyldes bedst under de forhold hver enkelt sprøjtebruger har.

Sådan foregår et syn

Dette er en beretning om hvordan syn af sprøjter rent faktisk foregår. GartneriRådgivningen har mobilt testudstyr og foretager syn af sprøjter over hele landet. Selve synet foregår derfor på virksomheden hvor sprøjten er. Det er for mange en fordel at få synet sprøjten hjemme på virksomheden da sprøjterne ikke skal ud og køre på vejen, og man i store træk kan passe sit arbejde imens.

Sprøjten skal være rengjort og næsten fyldt med vand inden synet kan begynde. Den skal være monteret på traktor eller andet og klar til at sprøjte. Først vurderes sprøjtes stand, og hvordan slangeføringen er. Hvis det er en bomsprøjte så vurderes også transportstillingen og bommens stabilitet når den slås ud.

Manometeret skrues af og testes for om det viser det rigtige tryk. I cirka halvdelen af

alle syn viser manometeret forkert. Enten er det defekt, eller også skal det bare punkteres på bagsiden. Punkteringen sikrer at trykket inde i manometeret er det samme som udenfor. Glycerinen inden i manometeret kan udvide sig og give misvisning.

Herefter kontrolleres ventiler, slanger og resten af sprøjten for tæthed, også ved højt tryk. Har sprøjten ligetryksventiler, justeres disse hvis det er nødvendigt.

Pumpen skal testes for at vurdere om den kan give nok væske ved højt tryk, samtidig med at omrøringen i tanken er tilstrækkelig. Sprøjtes filtre kontrolleres, og ydelsen på hver dyse måles, ligesom det tjekkes om dyserne fordeler væsken som de skal. Hvis det er en tågesprøjte, så kontrolleres det om blæseren virker korrekt. Er det en bomsprøjte, skal bommen efterses for stabilitet og eventuelle fejl.

Alle kontrolpunkterne noteres i en synsrapport, og den godkendte sprøjte får påsat et mærkat med et selvstændigt synsnummer som viser at sprøjten er godkendt ved syn, samt hvornår sprøjten skal synes næste gang. Ejeren af sprøjten får efterfølgende tilsendt synsrapporten på mail. Den skal så gemmes og kunne fremvises



når der en dag kommer kontrol fra myndighederne.

Effektivisere brugen

Hele formålet med at teste og syne sprøjten er at sikre at sprøjtevæsken fordeles korrekt og ensartet, og i den ønskede dosis. Det er en forudsætning for at midlerne virker effektivt - hvilket også er væsentligt når man ser på hvor meget midlerne koster. Når sprøjten er godkendt, holder synet i fem år. Herefter skal sprøjten fremover synes hvert tredje år.

Prisen på et syn er afhængig af sprøjtes størrelse. Der er stor forskel på tidsforbruget på en lille ATV-sprøjte og en 40 meter bomsprøjte. Skal flere sprøjter synes samme sted, bliver det billigere.

Erfaringerne fra de sprøjter som GartneriRådgivningen har synet, er at alle sprøjter er blevet godkendt, men også at ingen sprøjter har været fejlfrie inden synet. Halvdelen af manometrene har vist forkert. De har enten været defekte og er blevet skiftet på stedet, eller blevet punkteret bagpå så de viste rigtigt. Et upræcist manometer giver direkte udslag i enten over- eller underdosering af sprøjtemidlet.

Har sprøjten flere bomsektioner, skal disse kunne åbnes og lukkes uden at trykket ænd-

re sig. På en del sprøjter skulle ligetryksventilerne justeres for at trykket holdes konstant. Enkelte har haft meget slidte dyser som skulle skiftes.

Alt i alt har sprøjteførerne ofte være lidt overrasket over at sprøjten ikke har været fejlfri. Derfor er der også en tilfredshed efter synet. Hele oplevelsen har givet øget opmærksomhed om sprøjten, sprøjte teknik samt hvordan man opfylder de krav der stilles fra Miljøstyrelsens side.

Kan endnu ikke synes

Væksthusprøjter og kærresprøjter som arbejder ved højtryk, både indendørs og udenørs, kan endnu ikke synes. Den europæiske standard for test af væksthussprøjter, som Miljøstyrelsens vejledning skal læne sig op ad, er ikke færdig endnu. Man forventer at væksthussprøjter kan synes fra engang i 2015.

Hvis man har en sprøjte som man vil udfase ved udgangen af 2016, skal den ikke synes. Den bør i så fald enten bortskaffes, eller man bør afmontere slangen til pumpen for at undgå misforståelser når man en dag får kontrolbesøg. □

SKRIBENT

Niels Enggaard Klausen er uddannet synsinspektør tilknyttet GartneriRådgivningen.

Niels Enggaard Klausen i gang med at teste manometeret på en sprøjte. Manometeret er skruet af og testes imod et reference-manometer.



Billigst i længden!

- uanset om du skal i dybden eller højden...



Hos Scantruck har vi taget højde for det hele, her får du markedets bedste maskiner, et unikt servicekoncept og optimal tryghed.

scantruck

Katkjærvej 5, DK-7800 Skive • Kærup Parkvej 12, DK-4100 Ringsted
info@scantruck.dk, www.scantruck.dk, Tlf. +45 96 147 147

KOMATSU MANITOU ATLAS mustang Mellemstrøm skovarbejde brugerbør




Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning


Din direkte
vej til faglig
sparring og
udvikling.

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


træFÆLDNING
træBESKÆRING
træPLANTNING
rodFRÆSNING

Sengeløsevej 9
2630 Taastrup
Tlf. 43 71 02 18
Fax 43 52 01 09
www.henrikraavn.dk


Henrik Ravn
Træpleje ApS
„ham med træerne“
Grundlagt 1964

Grøn efteruddannelse
Tørstig efter viden • www.rts.dk


Scan QR-koden og læs
om vores uddannelser
og AMU-kurser

Roskilde Tekniske Skole • Vilvorde • Kagevej 131 • 4000 Roskilde



Et egetræ i Slagelse lynramt 13.-14. september. Lynet varmer saften i træet op til kogepunktet og så - eksploderer det. Foto: Frank Hansen.

Lynet der fik egetræet til at eksplodere

Når et træ bliver ramt af lyn kan det gå voldsomt til. På grund af lynets store energi bliver vandet inde i træet varmet op til kogepunktet på et øjeblik så det bliver til damp - hvorefter træet nærmest eksploderer indefra som man kan se det på billedet. Derfor det gamle råd om ikke at stå under træer i tordenvejr. Man kan både få grene i hovedet og blive ramt af lynet.

Lynet er en gnist der opstår på grund af de store spændingsforskelle der opstår i tordenskyen. Springer gnisten mod jorden, har vi et lynnedslag. Spændingsforskellen kan jf. dmi.dk være op til mange millioner volt og strømstyrken kan være flere hundrede tusind ampere i de mikrosekunder lynet springer. Derved når temperaturen i selve lynet typisk op omkring 30.000°C. sh

Asken der spredes ud i skovbunden

Flisfyring bliver der mere og mere af, og når flisen er futtet af, er der 1-2% aske tilbage. Hvorfor ikke sprede den ud i skoven hvor flisen stammer fra så askens næringsstoffer recirkuleres? Jovist, men der savnes en velforprøvet praksis.

Inspireret af svensk praksis har Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning prøvet tallerkenspredere fra Bredahl A/S i en ret åben sitkabevoksning. En ældre kalkspreader til landbrug var ikke den helt store succes fordi doseringen var for vanskelig og krævede at man kender vandprocenten og laver en prøvespredning.

Et nyt forsøg blev lavet med en model hvor doseringen computerstyres. Efter justering af tallerkener, omdrejningstal mv. blev spredningen også rimelig jævn. Bedst blev det da de retrukkede spreadere blev erstattet af hydraulisk drevne tallerkener.

I forsøget prøvede man også - efter svensk praksis - at sætte et spredemodul på ladet af en



Når asken spredes tør, støver det voldsomt. Foto: IGN,KU.

skovmaskine. Også her var resultatet fint efter justering.

Kraftværkerne leverer asken i containere, og for at asken ikke skal støve, fugtes den. Så kan asken dog stivne, så den før brug skal knuses f.eks. med traktordæk, skovl og harve. En helt tør aske støver voldsomt.

Brug af flis- og halmasker reguleres i bioaskebekendtgørelsen. I praksis styres doseringen af cadmiumindholdet. Normalt kan man bruge maksimal dosis som i skov er 3 tons tør aske pr. ha 3 gange på 75 år. sh

KILDE. Simon Skov, Morten Ingerslev (2014): Askespredning i praksis. Skoven 10/2014.

Nordvand og Novo udvekslede jord

Når man samarbejder og i god tid planlægger at genbruge jord lokalt, kan man minimere jordtransport og spare både penge og CO2. Den erfaring har Novo Nordisk A/S og Nordvand A/S gjort da de stod med hver sit projekt i Gladsaxe: Novo Nordisk skulle bruge jord til et grønt område ved sit nye hovedkvarter. Nordvand skulle af med jord i et LAR-projekt hvor man gravede regnvandsøer i Høje Gladsaxeparken. Kun 8 km imellem. Så man traf aftale om 7.000 ton jord.

Fra Nordvand - Gladsaxe og Gentofte Kommunes fælles forsyningselskab - oplyses at man derved har sparet cirka 180.000 kr. Der er brugt 40.000 kr. på rådgiver og ekstra analyser, men sparet 220.000 kr. i afgift hvis jorden f.eks. skulle deponeres i en støjvold. Novo Nordisk sparede køb og transport af råjord længere væk, men brugte også lidt ekstra på mellemlagring. Efter aftale tog Nordvand analyser der doku-



Fra Novo Nordisk nye hovedsæde der fik jord fra Høje Gladsaxe-parken.

menterede at jorden var ren, anmeldte jordflytning til kommunen og leverede jorden.

Timing'en er afgørende, hvis det skal lykkes, lyder erfaringen og man skal være i god tid med analyserne så man kan rykke når chancen opstår. Kommunen kan hjælpe med se mulighederne på grund af dens arbejde med lokalplaner, byggetilladelser, jordanvisninger mv. Det var også kommunen der formidlede kontakt mellem Nordvand og Novo.

Gladsaxe Kommune har oprettet sitet gladsaxe.dk/jord-dating for at bringe dem med

ren overskudsjord sammen med dem der kan bruge den. Den landsdækkende 'Jordportalen' er på vej via projektet 'Helhedsorienteret bæredygtig jordhåndtering' koordineret af Bygherreforeningen.

I Gladsaxe Kommune flyttes hvert år 200.000-300.000 tons jord i byggeprojekter, cirka 10.000 lastbillæs. Det ventes at blive mere i de kommende år på grund af byomdannelse, regnvandsløsninger mv. sh

KILDE Katja Mesterton, Eva Zib, Jakob Lemming (2014): Kontante fordele i genbrug af jord. Teknik & Miljø 10/2014.

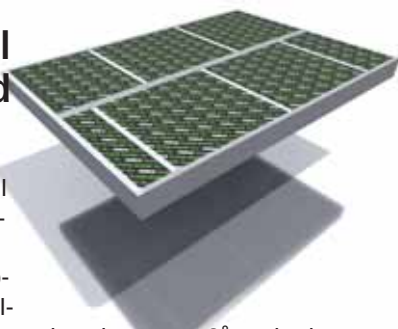
Jømas selvkørende finske Leguan-lifte

Jøma Lift Teknik i Kolding der er dansk eneforhandler af Genie-lifte, er nu også blevet eneforhandler af de finske Leguan kompaktlifte der er selvkørende, kompakte og med og uden bæltter. Og ikke dyremere end tilsvarende trailerlifte. Leguan er bl.a. beregnet til skove og grønne områder hvor de selvkørende lifte kan komme nemt og køre i ret ujævnt terræn, også på grund af stor frihøjde og en jernplade i bunden. Liften kan desuden køre 4-5 km/t - og det er hurtigt for lifte. Jøma har indtil videre Leguan-lifte i højder fra 12,5 til 16 meter. www.jøma.dk



Tyndere element til tagterrassens bund

Det vigtigste bolignære udemiljø i etageboliger er ofte tagterrasser og altaner hvortil nye produkter derfor også relevant for den grønne sektor. Foamglas Nordic AB har introduceret et byggeelement, Kolljern, af returglas og stål som bl.a. kan bruges som gulv i tagterrasser. Fordelen er at byggehøjden reduceres 50% uden tab i isolerings- og be-



lastningsevne. Så er det lettere at lave udgang til tagterrassen uden at skulle et trin op eller hæve gulvet indendørs. www.foamglas.dk.

Temperede egne har størst trævariation

Træer er mere forskellige i de tempererede egne end i troperne. Ikke omvendt som man hidtil har troet. Ganske vist er der flere arter i troperne, men i de tempererede egne er der større mangfoldighed i træernes økologiske strategier, altså måder som træerne klarer sig på. Forskellighed og artsrigdom er ikke det samme.

Det viser et internationalt studie som Aarhus Universitet har deltaget i. Studiet er offentliggjort i Proceedings of the National Academy of Sciences USA (PNAS) og er baseret

på næsten 7.000 arter af nord- og sydamerikanske træer.

Gennem tiden er der fremsat mange hypoteser om hvorfor troperne huser flere arter end egnene tættere mod polerne. Det nye studie rammer en pæl igennem teorierne ved at vise at forskelligheden blandt træerne er størst i den tempererede zone som også Danmark ligger i, lyder det fra Aarhus Universitet.

KILDE

Anne Mette Siem (2014): Vores træer er mere forskellige end tropernes. Science and Technology, Aarhus Universitet. scitech.au.dk 16.9.2014.

Kurser for anlægsgartnere m.fl.

(Kurstitel)	(Dage)	(Kursusnr.)	2014	2015
Basiskursus for anlægsgartnere	20	47690		9/2-6/3
Grundlæggende kultur og pleje	15	47734	1/12-19/12	5/1-23/1
Grundlæggende anlægsteknik	15	47803		5/1-23/1
Plantevækst og etablering grønne anlæg	15	42316		9/3-27/3
Anlæg i betonsten buede linjer	15	42307		23/2-13/3
Betj. - vedl. af mindre gartnermaskiner	10	42302		26/1-6/2
Betjening og vedl. af motorkædesave	5	42383	8/12-12/12	9/2-13/2
Plantebeskyttelse i gartneri	10	42389	1/12-12/12	26/1-6/2
Grundlæggende beskæring	5	40842		19/1-23/1
Udvidet beskæring	5	40843	1/12-5/12	2/3-6/3
Træer og buske om vinteren	20	42305		2/2-27/2
Ukrudtbekæmpelse uden kemi	5	46661		26/1-30/1
Plænegræs, vækstforhold & gødning		44596		11/5-27/5
Plænegræs, ukrudt, skadevoldere og pleje	10	40742		(minus 15/5)
Etablering af basis for tagbeplantning	4	40742		17/3-20/3
Avanding-nedsivning af beplantningsarealer	5	46659		9/3-13/3
Træbiologi, træpleje og byøkologi	5	42329		19/1-23/1
Træpleje og sundhedsforhold	5	42330		2/2-6/2
Træpleje og vækstudvikling	5	45333	24/11-28/11	23/2-27/2
Træpleje og livsbetingelser	5	45334	1/12-5/12	

Man kan tilmelde sig direkte fra JU's hjemmeside, www.ju.dk eller på www.efteruddannelse.dk

Yderligere information
8747 5700 eller se mere på www.ju.dk

Jordbrugets
UddannelsesCenter Århus

S

Traktorer
Græsklippere
Gravemaskiner
Læsemaskiner
Fejemaskiner
Saltspredere
El-biler

Besøg os på standnr. 2658
25.-26. November 2014
agromek

SVENNINGSENS

Kastrup
Tlf.: 32 50 29 02

Skanderborg
Tlf.: 86 52 42 11

www.svenningsens.com

MAINTENANCE AND REPAIR



STW40HST-40HK

Deluxe kabine med air-condition
Kubota diesel motor, bi-speed, hydr. transmission, originalt mekanisk joystick, GMR front-ophæng/PTO og 1,5 mtr. fejmaskine
Kampagnepris kr. 279.500,-
(Normalpris kr. 337.750,- excl. moms)

BX2350HST-23HK

Kubota dieselmotor, hydr. transmission, joystick. Incl. frontophæng og GMR 1,3 m fejmaskine.
Kampagnepris kr. 169.500,-
(Normalpris kr. 214.775,- excl. moms)

Flere modeller! Ring for demo på 32 50 29 02

Finansiering: 0% fast leasingrente - Udbetaling 20% - Restværdi 10% af købssummen

Man skubber udgiften foran sig

INVESTERINGSEFTERSLÆB. Manglende vedligeholdelse fører til forfald. Også i den grønne sektor findes problemet som svenske forskere nu har undersøgt

Af Tilde Tvedt

Et par sten i en belægning er revnet. Om vinteren trænger der vand ned i revnerne, og frosten får stenene til at smuldre i overfladen, men ingen skifter dem ud. Efter tre år er belægningen farlig at gå på og burde laves om. Men så stor en udgift er der slet ikke plads til i budgettet.

De fleste kender situationen, men mange er ikke bevidste om den potentielle udgift de skubber foran sig, investeringsefterslæbet. Problemet opstår når den periodiske drift der skal holde anlægget i god stand, ikke er effektiv nok.

I 2013 gik Movium i Sverige i gang med at kortlægge problemet og finde løsninger. Det er første gang investeringsefterslæb undersøges i forhold til grønne områder.

I et forprojekt interviewede forskerne park- og kirkegårdsforvaltere og gennemgik andre branchers erfaringer. På et seminar præsenterede fagfolk

eksempler på problemer og løsninger, og senere blev otte studerende lokket til at skrive specialer om investeringsefterslæb. Projektet sluttede med en workshop som formulerede hvilke spørgsmål der bør arbejdes videre med. Det hele er beskrevet i 'Rapport från projektet Underhållsskulden' der udkom lige før sommerferien.

Efterslæb i periodisk drift Investeringsefterslæbet handler først og fremmest om *den periodiske drift*. Det er de tiltag man laver af og til for at holde et grønt område i god stand, f.eks. at reparere belægninger eller forny beplantninger. Den periodiske drift udføres typisk mindre end en gang årligt. Den skal ses i forhold til *den løbende drift* som er de opgaver gartnerne udfører hver uge eller hver måned, f.eks. græsslåning, hækklipping og fejning.

Som tiden går, kan investeringsefterslæbet vokse sig uoverkommeligt stort og dyrt.

I Sverige er der eksempler på at svømmehaller fra 1960'erne og 1970'erne må rives ned. Men problemet kan også opstå på kort tid. I Jönköping Kommune blev en sti gennem et vådområde lavet så smal at der ikke var plads til kørestole. Og idéen var netop at handicappede også skulle kunne færdes i området. Dermed var der et investeringsefterslæb fra dag 1. Stien skulle laves om for at leve op til sit formål.

Forringer funktionen

Mangel på periodisk drift påvirker både funktion og oplevelse. Ujævne belægninger kan gøre stien farlig at færdes på, og udlevede planter forringer oplevelsen. I et af specialerne blev det undersøgt om investeringsefterslæb kan påvirke kirkegårdene så meget, at det har betydning for hvordan brugerne kan håndtere deres sorg. Konklusionen var at sammenhængen ikke er entydig, men at forsømte kirkegårde påvirker oplevelsen for-

di udseendet ikke lever op til det man forventer

Lund Kommune undersøgte i 2007-2008 alle grønne områder for at få et billede af investeringsefterslæbet. Det blev opgjort til 46 mio. svenske kroner - penge der potentielt skal investeres for at bringe anlæggene på fode. Hvis kommunen ikke begynder at arbejde efter efterslæbet af, vil det nok fordobles i løbet af 10-15 år. Parkforvaltningen får 5.000 kommentarer årligt, så borgerne kan også se problemet.

Modvillige politikere

En del af det aktuelle investeringsefterslæb har formodentlig rod i de store besparelser de svenske parkforvaltninger gennemgik i 1990'erne. F.eks. blev budgettet til parkdrift i Lund Kommune reduceret med 30% i 1992 og 1993, og man nedlagde bl.a. en fjerdedel af legepladserne.

Generelt er det ikke let at få politikerne til at bevillige penge til drift, hverken løbende eller periodisk, konstaterer Tobias Jönsson i Moviums forprojekt. De vil hellere bruge penge på nye anlæg der giver mere prestige hos vælgerne.

Men nye anlæg medfører som regel heller ikke nye driftspenge. Og så kan man være nødt til at sænke standarden andre steder, konstaterer Lennart Angselius, park- og kirkegårdschef i Jönköping Kommune. Nogle kommuner forsømmer sågar parkerne med vilje, for at aftvinge politikerne penge. Med meget nedslående områder til følge.

Dårlig planlægning

Mange forvaltninger har ikke nogen strategi for den periodiske drift. Måske fordi det synes unødvendigt, eller fordi den løbende drift anses som vigtigere. Omvendt vurderer flere parkforvaltere at investerings- efterslæb som regel ikke skyldes sjusk i den løbende drift.

I andre tilfælde undervurderer man prisen på den periodi-

Mangel på periodisk drift påvirker både funktion og oplevelse. Her er ukrudt godt på vej til at ødelægge beplantningen. Foto: Tilde Tvedt.





Investeringsefterslæb handler om den periodiske drift - de jævnlige tiltag der skal holde et grønt område i god stand. Udføres de ikke, skubber man en voksende udgift foran sig. Foto: Tilde Tvedt.

ske drift, f.eks. fordi den ikke er adskilt fra løbende drift i budget og regnskab. Så har man ikke erfaringstal at bygge på. Det er ifølge Moviums undersøgelse især et problem på kirkegårde som har tendens til at bogføre det meste som løbende drift. På mange kirkegårde synes man ikke det er et problem fordi der er penge nok lige nu, men den dag man skal spare, vil udgifterne til periodisk drift være 'usynlige'.

Investeringsefterslæbet kan også skyldes at den periodiske drift ikke gennemføres godt nok rent teknisk.

Endelig kan årsagen findes i anlæggets tilblivelse. Designet kan medføre en upraktisk drift og materialerne kan have dårlig holdbarhed. Eller være rent fup. Claes-Anders Malmberg fra Acama Konsult viste en EU-finansieret park i Venedig hvor der var svindlet med materialer. F.eks. var de kanter der skulle være i cortenstål udført

Dansk eksempel 1 Styrelsen for Slotte og Kulturejendomme

Styrelsen for Slotte og Kulturejendomme har netop udarbejdet en genopretningskalkule for sine haver. Målet er at få overblik over de udgifter til periodisk pleje der venter og dermed undgå et investeringsefterslæb, forklarer slotsgartner Palle Kristoffersen.

I forvejen havde styrelsen et ret præcist overblik over mængder, f.eks. antal allétræer, m² græs i flere kategorier og km stengærder fordi man i mange år har udbudt driftsopgaver. Første opgave var at vurdere hvor længe de forskellige elementer så holder. Ikke deres restlevetid, men den samlede levetid fra etablering til nødvendig udskiftning.

„Normalt bliver en prydplæne ikke sådan lige for gammel, og så alligevel. Standardpleje uden pesticider vil ikke altid være nok til at opretholde det ønskede udtryk på længere sigt,“ siger Palle Kristoffersen.

Dernæst blev udgifterne beregnet, ofte ud fra flere delopgaver. Udskiftning af en hæk kræver f.eks. rydning, indkøb af planter og plantning. I nogle tilfælde skal der også sættes et trådhegn. Grundlaget var bl.a. lang erfaring fra indhentede tilbud der også omfatter årlig standardpleje og periodisk pleje.

„For hvert element satte vi både en sandsynlig pris, en højeste pris og en laveste pris. Det optager meget af usikkerheden og giver os en ret sikker pris,“ vurderer Palle Kristoffersen.

Mængder, levetid og priser blev lagt ind i det beregningsprogram som styrelsen normalt bruger til sine bygninger. „Vi kan se at en af de tunge poster er naturstensbelæggninger. Her gør vi som regel ikke andet end at feje og eventuelt udskifte et par sten. Men efter måske 50 år kan der være brug for at lægge det hele om. Det skal vi også være forberedte på rent økonomisk,“ siger Palle Kristoffersen. På samme måde er mange af alléerne i de kongelige haver plantet i 1750'erne og vil få brug for fornyelse. Indtil videre er det kun gjort få steder, bl.a. ved Fredensborg Slot, så der er meget der venter.

„En del fornyelse bliver ordnet når vi laver nyanlæg, f.eks. for at tilpasse formen på et anlæg til nye krav,“ siger Palle Kristoffersen. „Med genopretningskalkulen tager vi højde for alt det andet der til daglig får standardpleje, men på det tidspunkt har brug for udskiftning.“

i malet træ. På den måde kan et dårligt tilsyn fordyre den periodiske drift.

Forebyg efterslæbet

Parkforvaltninger og kirkegårdsforvaltninger har ikke brug for de samme løsninger, vurderer Movium. I kommunerne er udfordringen at skaffe flere penge og at få overblik over investeringsefterslæbet og en plan for afvikle det. På kirkegårdene er udfordringen mest at få periodisk drift ind i budget og regnskab som en selvstændig post. Dog vil begge parter have glæde af en model til at beregne investeringsefterslæb.

En del af løsningen er at forebygge efterslæb. Det starter med projektering og etablering. I rapporten peger landskabsarkitekt Maria Rydell på grøn kompetence i projekt- og byggeledelse. Den skal f.eks. være med til at sikre at der tages hensyn til driften i projekteringen, og at tilsynet er kvalificeret. Hun foreslår også at man bestiller en livscyklusanalyse og en driftsplan sammen med projektet.

Også et af specialerne ser på hvordan man former anlæget så driften begrænses. Den specialestuderende tænker totaløkonomi og tager både anlæg og drift med. Noget der er billigt i anlæg, kan være dyrt i drift og omvendt. Hun afprøvede metoden på et lille grønt område og vurderer at det ikke var nødvendigt at gå på kompromis med den æstetiske og funktionelle kvalitet selv om man tænker langsigtet økonomisk bæredygtighed.

Plan for periodisk drift

En plan kan være med til at sikre den periodiske drift ved at prissætte opgaverne og kæde dem sammen med budgettet. Rapporten peger på at der er brug for en beregningsmodel der er præcis uden at være for indviklet. Med den kan man også bedre argumentere for at få driftspenge til nye anlæg.

Et af specialerne ser på metoder til at vurdere udgifter til periodisk drift for belægningsarbejde. Forfatteren har brugt et it-program fra byggebranchen til at lave en model som bl.a.

Dansk eksempel 2 Aalborg Kommune

I Aalborg Kommune er man opmærksom på investeringsefterslæb, fortæller stadsgartner Kirsten Lund Andersen. „Vi har i første omgang sat fokus på boldbanerne fordi de nok slides lidt hurtigere med pesticidfri drift. Samtidig er der stor efterspørgsel på banerne, og de skal kunne klare større regnskyl end før. Alt i alt forudser vi et behov for investeringer. For at undgå efterslæb har vi analyseret behovet i tæt samarbejde med Fritidsforvaltningen og klubberne.“

Politikerne var positive over for det fælles udspil til vedligeholdelsesplan, og forvaltningen havde da også gjort sig umage med serveringen. Ikke for meget fagnørderi om dræning og den slags, men mere argumenter om f.eks. boldbanernes vigtige rolle for børn.

Udgifterne kan klares inden for det almindelige budget fordi kommunen i kraft af sin størrelse kan prioritere. Planen er at gå videre med en langsigtet strategi for træbestanden og for legepladserne hvor nogle er meget nedslidte og andre er nedlagt. „Nu samarbejder vi med Sundhedsforvaltningen og Børneforvaltningen om hvor det er vigtigt at bevare legepladser,“ fortæller Kirsten Lund Andersen.

Hun anbefaler at fokusere på én områdetype for at komme i gang med at forholde sig til investeringsefterslæbet. Det er oplagt at begynde med det der har særlig værdi, hvad enten det er byparker, bynære skove eller legepladser. Så ser man på hvad der skal til at fastholde kvaliteterne på lang sigt - i stedet for bare at fortsætte som man plejer.

„Vi har selv haft glæde af at skelne skarpere mellem almindelig drift, vedligeholdelse og nyanlæg. Vedligeholdelsen (periodisk drift) skal sikre anlægget på længere sigt. Nyanlæg kan komme på tale i særlige tilfælde, ofte når der sker en eller anden akut skade. Vi skal kunne dem alle tre.“

Når man skal forebygge investeringsefterslæb, er det bl.a. en god idé at definere klart hvad der er periodisk drift, og hvad der er løbende drift. Hvor hører opretning af gravsten f.eks. til? Foto: Tilde Tvedt.





Investeringsefterslæb kan skyldes mangel på penge og prioritering - og dårlige materialer der hurtigt har brug for reparation. Foto: Tilde Tvedt.

viser at grus er billigst at vedligeholde og natursten dyrest.

Kirkegårdschef Peter Springfeldt fra Västervik fremhæver at god styring og opfølgning gør investeringsefterslæb til et ukendt begreb i hans forvaltning. Det kræver et godt datagrundlag, en budgetstruktur, der skelner mellem løbende og periodisk drift og en skabelon for årets opgaver. Han laver hvert år en oversigt over investeringer og periodisk drift som kommunikeres både til politikere og medarbejdere.

Afvikle efterslæb

Når skaden er sket, gælder det om at få overblik over størrelsen af investeringsefterslæbet og lægge en plan for nedbringelsen. I Malmø fik kommunens drifts- og vedligeholdelsesafdeling beregnet efterslæbet til 420 mio. Skr. for belæggninger. Der blev lagt et 10-års budget med cirka 50 mio. Skr. ekstra i driftsmidler pr. år for at indhente efterslæbet.

Afdelingen har nu præcise definitioner på hvad der er hvad. Den løbende drift skal dække de daglige behov, f.eks. nyt slidlag, mens den periodiske drift skal fastholde eller eventuelt øge standarden, f.eks. ved at udskifte en hel vejkasse.

En ulempe er at offentlige forvaltninger ikke må opbygge reserver til senere brug,

f.eks. til at afvikle et investeringsefterslæb. Og så ligger der en løbende opgave i at overbevise politikerne om vigtigheden af periodisk drift. Det kræver målrettet kommunikation.

Investeringsefterslæb kan også nedbringes ved at sænke standarden, omprioritere eller ligefrem nedlægge et parkareal. Lennart Angselius fra Jönköping Kommune peger på at man måske indimellem skal turde stille spørgsmålstejn ved mængden af park. F.eks. har flere store parker i Jönköping plejeintensive områder som næsten ikke bruges.

På workshoppen der afsluttede projektet i foråret 2014 kom der en række forslag til det videre arbejde. Et af dem er at opbygge reservefonde. Et andet at tage initiativ til en beregningsmodel for periodisk drift og fælles begreber for investeringsefterslæb. En arbejdsgruppe koordinerer det videre arbejde. □

KILDER

Ann-Britt Sörensen red. (2014: Rapport från projektet Underhållsskuden. SLU og Movium 2014. Samtale med Kirsten Lund Andersen 22.10.14 og Palle Kristoffersen 30.10.14.

SKRIBENT

Tilde Tvedt erandskabsarkitekt og freelancejournalist. Hun er desuden deltidsansat som seniorkonsulent på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning.

GRATIS APP

” Hent vores brochurer, prislister & vejledninger på **IBF TOOLS** - og du er opdateret døgnet rundt



Med IBF Tools har du et smart værktøj lige ved hånden - når der skal udarbejdes tilbud, eller du skal finde inspiration til din næste opgave...



IBF Tools kan hentes GRATIS på App Store eller GooglePlay.



Du kan også scanne og hente her!



Så kom de første vandplaner endelig

Bedre vilkår for fisk, rigere planteliv og renere vand. Det er målet med de vandplaner som Miljøministeret præsenterede 30. oktober. Vandplanerne er et EU-krav der skal sikre et rent vandmiljø. De skulle have været færdige for længe siden, men blev udsat af ekstra høringer. Det har ændret de oprindelige versioner som bl.a. er skåret til så de kan fungere bedre i praksis. Sigtet er desuden at planerne senere skal få større lokal forankring.

Til virkemidlerne hører at rense spildevandet fra flere boliger, åbne rørlagte vandløb, fjerne spærringer hvor fisk ikke kan passere og etablere

nye vådområder der giver mere natur og modvirker iltsvind. Vandplanerne er også med til at sikre at grundvand indvindes på en forsvarlig måde så det ikke går ud over adgangen til drikkevand og naturen.

Vandplanerne gælder kun frem til udgangen af 2015. Indtil da er det kommunerne der midlertidigt skal bruge dem til deres vandområdeplaner - som så skal gælde fra 2015 til 2021. Mange kommuner er allerede i gang med bl.a. nye vådområder og vandløbsrestaureringer. Vandplanerne, der er opdelt på en række vanddistrikter, kan ses på www.naturstyrelsen.dk.

Der er hensigt om skabe 25.000 ha ny natur og skov i Danmark. Foto fra naturplanen.



Danmarks natur har fået en 2020-plan

Med Naturplan Danmark har vi nu for første gang en samlet, langsigtet og strategisk plan for Danmarks natur. Det meddeler Miljøministeriet der offentliggjorde planen 27. oktober. Den udstikker retningen for dansk naturpolitik frem mod 2020. Bl.a. er der hensigt om 25.000 ha ny natur og skov i Danmark og 10 millioner flere besøge i naturen.

Et andet formål er at vende tilbagegangen for naturen. Den seneste gennemgang viser at en femtedel af de danske planter og dyr er sjældne, forsvundne eller i fare for at uddø. Det skal naturplanen råde bod på. Som sådan er planen også Danmarks biodiversitetsstrategi der skal nå FN's og EU's mål om at standse tabet af biodiversitet inden 2020.

For 2016-2018 har regeringen afsat 195 mio. kr. til flere indsatser som f.eks. et nyt Grønt Danmarks-kort som er en masterplan for hvordan naturen skal udvikle sig frem mod 2050. I alt videreføres og igangsættes nye indsatser i Naturplan Danmark for over 5,5 mia. kr. frem mod 2020. Der er et væsentligt element af frivillighed i naturplanen hvilket afspejler at langt de fleste naturværdier ligger på privat jord.

„Regeringen ønsker et Danmark hvor der er balance mellem det moderne liv, landbrug, natur og friluftsliv. Danskerne er vilde med naturen, og vi skal turde bruge den, men det må ikke ske på bekostning af naturen,“ siger miljøminister Kirsten Brosbøl.



Legen udvikler ikke kun børnenes fysik

Legepladser skal også tage hensyn til børnenes sociale og følelsesmæssige behov

Leg udvikler ikke kun børnenes fysik. Leg gavner også børnenes følelsesmæssige og sociale helbred. Så når myndighederne vil få børn til at dyrke mere motion ved at sætte deres leg i rammer, skal de passe på ikke at begrænse den tid hvor børnene leger præcis det de har lyst til.

Det påpeger professor ved University of Montreal Katherine Frohlich efter en canadisk undersøgelse hvor man bl.a. har interviewet 25 børn i alderen 7-11 år om deres yndlingslege. „Myndighederne fokuserer på de fysiske aspekter ved leg, men derved tilsidesætter de mange aspekter som er gavnlige for unge menneskers følelsesmæssige og sociale helbred,“ siger Frohlich ifølge Videnskab.dk.

„Via leg opbygger børn et bedre fysisk helbred, men de opbygger også kognitive og sociale færdigheder. Det er klar at vi skal bekæmpe fedme. Men er det nødvendigt at vride armen om på legen for at opnå det mål?,“ spørger Katherine Frohlich. Hun konkluderer, at for børnene er legen et mål i sig selv, ikke et middel til at udvikle sig fysisk eller socialt. Legen kan være fysisk og give motion, men er det ikke nødvendigvis. Planlagte lege

er ikke så sjove. Men det er sjovt at tage chancer og prøve noget nyt.

Efter den nye folkeskolereform skal skoleelever deltage i flere voksenstyrede fysiske aktiviteter. På nogle skoler har man endda inddraget den fri leg i frikvarterene. Det kan bl.a. betyde at børnene aldrig kommer ud i det risikofyldte, og så lærer de aldrig at mestre det, påpeger siger Stine Liv Johansen, adjunkt ved Medievidenskab på Aarhus Universitet. „Voksne arrangerer tit strukturerede boldspil eller løbelege. Men de sætter aldrig børn til at springe over en å, grave sig ind i en grusgrav eller kravle så højt op i et træ som de kan,“ siger hun.

Henning Eichberg, professor ved Center for forskning i Idræt, Sundhed og Civilsamfund på Syddansk Universitet påpeger at leg hvor man frit kan tage chancer også kan føre til 'mørk leg' hvor man kan skade sig selv eller andre. sh

KILDER
Stephanie A. Alexander, Katherine L. Frohlich, Caroline Fusco (2014): Problematisering 'Play-for-Health' Discourses Through Children's Photo-Elicited Narratives. Qualitative Health Research 21.8.2014. <http://qhr.sagepub.com/>
Niels Ebdrup (2014): Forskere: Styret leg giver mindre kreative børn. Videnskab.dk 21.10.2014.

Planter på arbejdet øger produktiviteten

Vil man have glattere ansatte, som udfører arbejdet bedre og endda øger produktiviteten, så sæt planter ind i de arbejdslokaler hvor der ellers kun er de ting som hører arbejdet til. Sådan lyder rådet fra britiske og hollandske forskere, skriver Magasinet Arbejdsmiljø med Journal of Experimental Psychology som kilde.

Forskerne udførte gennem flere måneder målinger af ansatte og deres arbejdsomgivelser på to kontorer i England og Holland. I det ene kontor var der kun det som var nødvendigt for at udføre arbejdet, men i det andet blev der sat planter ind.

Tre feltstudier viste at de ansatte bedømte luftkvaliteten som meget bedre på det grønne kontor, og vurderede deres koncentration og arbejdstilfredshed meget højere. Og endelig viste overvågninger af arbejdsindsatsen en 15% højere produktivitet på det grønne kontor.

Forskerne udtaler at forsøget nok er det første af sin art udført i den virkelige verden, og at det gør op med antagelsen om at der ikke må være uvedkommende elementer på arbejdspladsen. De arbejder nu med at finde den indretning der bedst tilgodeser mennesker og produktivitet.



PARAT TIL SNE MED

FERRARI

- så kører det godt



Nye modeller
Bredt redskabsprogram

Med en Ferrari
er du klar til sne



**Agromek
stand
C 2618**

Importør

Sønderup Maskinhandel A/S

Hjedsbækvej 464, 9541 Suldrup. Tlf. 9865 3255.

www.ferrarimaskiner.dk

Sønderup Maskinhandel A/S har specialiseret sig i at levere alt professionelt udstyr til den grønne sektor. Vi har et bredt program af maskiner til renholdelse, vedligehold og anlæg.

DIN TOTALE LEVERANDØR AF PLANTER

Som total leverandør, samler vi alle planter til dine projekter og sørger for levering til den aftalte tid og på det aftalte sted. Vi sørger for logistikken og du sparer tid.

- Hæk- og læplanter
- Skovplanter
- Prydbuske
- Allé- og prydræer
- Roser
- Bunddække



Salling Planteskole råder over et stort kølelager og kan derved forlænge plantesæsonen væsentligt.



SALLING PLANTESKOLE

Siden 1896

Salling Planteskole A/S · Lavrsensallé 5 · 7870 Roslev · Telefon +45 9757 4333
www.salling-planteskole.dk · salg@salling-planteskole.dk

Salling Planteskole driver 177 hektar og beskæftiger en lang række medarbejdere med mange års erfaring - din sikkerhed for kvalitet!



En skrænt på Danmarks Tekniske Universitet er ved at blive slået med le af gartnere der skal vænne sig til den nye - gamle - teknik. Foto: Habitats..

Biodiversitet og oplevelser på DTU

NATURNÆR DRIFT. Universitetet har som mål at øge biodiversiteten på campus og tester derfor gamle redskaber og nye metoder af i samarbejde med gartnerne

Af Rasmus Vincentz

Tve medarbejdere fra Park og Vej Campus Service på Danmarks Tekniske Universitet står en solrig eftermiddag på en skråning i Lyngby. Nogle prøver at vænne sig til at svinge en le. Andre er i fuld gang med at samle høet sammen og bygge hæs til at tørre høet.

Nej, det er ikke endnu en Morten Koch-film der bliver optaget her. Det er virkeligheden anno 2014, og stedet er endda centrum for teknologisk udvikling.

På Danmarks Tekniske Universitet (DTU) har der over sommeren 2014 været gang i at udvikle og afprøve nye former for naturnær drift i byens grønne områder. Det sker gennem projektet BiodiversiTest.

Målet er at udvikle nye metoder til naturnær drift, lære at kende arterne og forstå naturens processer bedre. Det skal sikre en rigere og mere mangfoldig natur på stedet. Men det handler om mere end

bare biodiversitet. Meningen er også at give gartnerne arbejdsglæde og at give de studerende, ansatte og besøgende oplevelser.

Det er gartnerteamet i Park og Vej på DTU der har taget initiativ til BiodiversiTest. Virksomheden Habitats ApS bidrager med rådgivning, dokumentation, formidling og planlægning af det praktiske arbejde.

Biodiversitet skal med

Efter at DTU fusionerede med Ingeniørhøjskolen i København i 2013, er der tre campusarealer under DTU, i Lyngby, i Ballerup og på Risø. Særligt i Lyngby og Risø er arealerne præget af store arkitektoniske og naturmæssige kvaliteter. For at opretholde kvaliteten af natur, både den biologiske og oplevelsesmæssige, skal der dog en helt særlig drift til.

Hidtil har den grønne drifts mål været at holde arealerne pæne og funktionelle. Der har ikke været fokus på biodiver-

sitet. Men fra i år har Park og Vej Campus Service (CAS) på DTU efterspurgt inspiration og træning i nye former for drift der kan øge biodiversiteten.

Som sektionsleder Michael Kruse Jepsen siger: „Gartnerfaget har stolte traditioner, og en af dem er den velplejede have. Så hvordan får man det vilde ind i hovedet på en stolt gartner? Samtidig benytter gartnerne mange forskellige maskiner som jo egentlig er tænkt til at gøre gartnerarbejdet lettere. Så da leen blev præsenteret som det primære værktøj til projektet, var en af reaktionerne da også: Skal vi tilbage til 1840?“

En udvidet forståelse

Både på verdensplan og i Danmark er biodiversitet i hastig tilbagegang. Plante- og dyrearter uddør og økosystemer bryder sammen. Derfor er det vigtigt at undersøge hvordan mennesker kan leve i samspil med en rig natur.

De nye former for drift på

DTU hænger tæt sammen med spørgsmålet om hvilke former for natur vi ønsker at omgive os med. Hvad er natur af høj kvalitet, og hvad kan vi gøre for at hjælpe den på vej? Kan den natur vi til daglig omgiver os med, f.eks. på arbejdspladsen, på studiet eller i haven, overhovedet have nogen biologisk værdi?

Det er et væsentligt spørgsmål fordi borgere - eller biologer for den sags skyld - ikke er så vant til at tillægge naturen i urbane områder særlig stor værdi, i hvert fald ikke biologisk værdi.

BiodiversiTest arbejder med en udvidet forståelse af hvad bæredygtighed handler om, nemlig både biodiversitet, klimatilpasning og lokalt miljø for oplevelser og læring.

DTU har længe haft en stærk profil på bæredygtighed og har en lang række planer for at udvikle et mere grønt universitet. F.eks. fremhæves det at bæredygtighedspolitikken „synliggør internt

og eksternt at DTU som elite-universitet på ansvarlig og troværdig vis forholder sig til miljømæssig bæredygtighed og klimaudfordringer.“

Det der overrasker er at der ikke i nogle af planerne indgik tanker eller mål for hvordan den biologiske mangfoldighed på campus skulle varetages. BiodiversiTest og arbejdet med naturpleje og biodiversitet har nu medvirket til at indsatsen for bæredygtighed på DTU også handler om biodiversitet. Det bliver herefter spændende at se hvordan det kan styrke DTU's image og være med til at opfylde universitetets mål om at blive et af verdens bedste tekniske universiteter.

Naturoplevelse - og leer

„Da jeg for første gang mødte Habitats præsenterede de mange tanker for mig om biodiversitet og vild natur,“ fortæller sektionsleder Michael Kruse Jepsen. „Det syntes jeg lød spændende. Det appellerede direkte til min egen holdning til at selv en 'pæn' have kan have noget vildt og mere ekstensivt plejet som bl.a. giver større biodiversitet, og som rent driftsmæssigt kan bidrage positivt på bundlinjen.“

Projektet er helt fra starten tænkt som et stærkt samarbejde hvor der gives plads til at nye idéer og forslag kan forme projektet i samspil mellem gartnerne i CAS og Habitats. Navnet BiodiversiTest blev f.eks. foreslået på den første workshop af en af medarbejderne i CAS.

På første workshop blev gartnerne desuden opfordret til at fortælle om deres naturoplevelser i arbejdet. Dem var der mange af. Det blev en del af den samlede begejstring for naturen og et udgangspunkt for at ønske sig mere. Desuden blev der talt om mulighederne og de mange virkemidler der kan give plads til en mere rig og mangfoldig natur gennem naturplejen.

I juni blev det alvor. Det klassiske værktøj til naturpleje, nemlig leen, blev taget i brug, og under kyndig instruktion blev medarbejderne i CAS oplært i den enkle, men tekniske opgave i at slå bevoksningen. Brugen af leen, plejen og de små tricks blev introduceret af Niels 'Åmand' Johannessen fra Bakkebjerg Naturpleje. Vel nok det tætteste Danmark kommer på en le-kändis.

Midt i september blev der

afholdt endnu en workshop om brugen af leen og i tillæg blev der opført et hæst til at tørre høet. Samarbejdet har også omfattet Anders Michaelsen fra Biomedia som har bidraget til projektet med botanisk fagekspertise.

Tre testarealer

I BiodiversiTest blev der udvalgt tre testarealer for at variere de udfordringer plejen møder for at skabe naturkvalitet og synlighed.

1. Den lille skov

Det første areal er på cirka 1000 m² i hvad der minder om en lille skov eller lund i det østlige DTU nær hovedindgangen i Lyngby. Bunden har været dækket af stauder, særligt gederams. De har ikke givet særlig god plads til andre arter, og har samtidig generet overblikket og trygheden for de folk der passerer.

Undervejs er det kun blevet slået en gang med le, i juni. Ved opgørelsen i september er det tydeligt at slættet har

svækket gederamsens dominans, og givet plads og lys til at flere og mere lyskrævende planter kan indfinde sig i skovbunden. Det anbefales derfor at der fortsat laves slæt, i hvert fald en gang om året. Det kan også være en god idé at sprede frø eller udplante lokale planter med skovbundskarakter. Det kan give et flot og naturmæssigt stærkt areal.

2. Plæne og skrænt

Det andet areal er en græsplæne og en stejl skræning med engkarakter i det sydlige DTU i Lyngby. Det er jord fra opførelsen af universitetet som nu ligger bunket op, og overladt til sig selv.

Hidtil har græsset været slået som en almindelig plæne, mens skrænten ikke er slået. Det har givet en kombination af fladt græs, og tilvokset skrænt med rapgræs, småbuske og træer på vej. I sommer bestod plejen af både plæne og skrænt af et høslæt i juni og i september.

På den gamle plæne er der

I maj måned tog medarbejderne fra Park og Vej Campus Service til Risø hvor de smukke og naturlige områder ved Roskilde Fjord var rammen om øvelser, artsquiz og frokost i det grønne.



opstået et langt mere frodigt areal med blomster som selv i sensommeren giver godt med nektar til sommerfugle. Det anbefales derfor at fortsætte med kun at slå plænen en til to gange om året.

På skrænten har de to slæt endnu ikke givet synlige resultater, men fjernelse af en del af buskene og de nye træer, kan give mere lys til nye arter af planter. Der kan eventuelt suppleres med at udsprede frø fra området af f.eks. kongelys, eller af enkelte arter der ikke nu findes i området.

3. Plænen i Ballerup

Det tredje areal er græsplænen bag DTU i Ballerup som driftes i samarbejde med Ballerup Kommune. Her er der ikke lavet forsøg i 2014, men mulighederne for at have græssende får eller køer er ved at blive undersøgt.

Dyrene kan både erstatte græsslåningen og bidrage til at holde den bestand af kæmpebjørneklo nede som breder sig på arealet. Desuden vil dyrene give plads til en større variation af eng- og overdrevsplanter da græsning fordeler næringstofferne ujævnt og skaber struktur.

Kan inspirere andre

Biologisk er der en lille fremgang at spore på hvert af de to testarealer hvor der har været afprøvet nye driftsmetoder. Fremgangen for floraen forventes at blive mere tydelig hvis driften fortsættes



Sammen med den naturnære drift blev der i 2014 også arbejdet med formidling. Der blev sat skilte op ved hvert testareal, med kort introduktion, og linket til en beskrivelse af projektet på DTU's intranet.

over en årrække, for det tager tid at mindske næringsstofpåvirkningen af et areal med høslæt og på den måde få nye arter til at indfinde sig.

Undervejs har gartnerne været begejstrede for projektet, så der er opbakning til at fortsætte. Der er nu et ønske om at åbne mere op for at studerende kan deltage i projektet og at formidle indsatsen på DTU tydeligere.

Det særlige ved BiodiversiTest er ikke kun resultaterne eller de gode oplevelser. Det særlige er de mange muligheder for at udvikle samarbejdet, og lade det være inspiration for naturnær drift af grønne områder mange andre steder i Danmark. Hvordan kan

biodiversitet sættes som mål for driften på andre universiteter? Hvordan kan gartnerne få endnu mere plads til at udfolde deres naturbegejstring? Og hvordan kan flere borgere, studerende og naturentusiaster være med til at skabe en mere rig og levende natur der hvor vi bor og arbejder?

Den videre udvikling

I 2014 er DTU og BiodiversiTest nået et godt stykke vej, men forhåbentlig stopper det ikke her. Der er stadig mange gode opgaver at tage fat på. Det kunne f.eks. være interessant at få gang i græsningen på Campus i Ballerup. Måske kan afklippet fra Lyngby bruges som vinterfoder til dyrene.

Også på Risø overvejes det at sætte dyr på græs til at pleje et kalkrigt overdrev ud mod Roskilde Fjord. Her er der stadig spor efter den oprindelige overdrevsflora med planter som smalbladet timian, nikkende limurt og enghavre.

Derudover vil det være interessant at se om formidlingen til universitetets ansatte og studerende kan gøres tydeligere. Det kunne ske ved at invitere studerende med til at lave høslæt og bygge hæs. Det kan give dem en bedre fornemmelse for naturen omkring dem og skabe tættere bånd til medarbejderne i CAS. I bedste fald har de studerende ikke bare lyst til det, måske har de også forslag til andet samarbejde der skaber oplevelser og højere biodiversitet.

Derudover er det også oplagt at se mere på hvordan erfaringer med BiodiversiTest på DTU kan inspirere andre universiteter eller institutioner med store udearealer. Senere kan inspirationen også gå den modsatte vej.

Ikke nok med at verden trænger til en indsats for biodiversiteten. Vi vil vist alle have godt af at få rusket op i vores relation til den natur der omgiver os. Tænk hvor dejligt det kunne være hvis mange flere fik et mere håndgribeligt forhold til den. ☐

SKRIBENT
Rasmus Vincentz er medejer af Habitats ApS.
www.habitats.dk
www.vildmedvilje.dk

De stolte og glade medarbejdere ved årets høhæs på Lyngby campus, september 2014.





Næsten alle nyder naturen i fulde drag

Alle (99,6%) bruger naturen og landskabet mindst en gang om året. To ud tre bruger naturen mindst en gang om ugen. Og 97% af dem vurderer at deres seneste naturoplevelse var positiv. Det viser en ny undersøgelse fra Friluftsrådet. Den viser også at jo oftere en person kommer ud i naturen eller landskabet, jo mere positivt vurderes oplevelsen. Og at affald er et problem.

Undersøgelsen fremgår af rapporten 'Danskernes brug af naturen'. Den hviler på spørgeskemaer til et repræsentativt udsnit af befolkningen

over 15 år, og de er spurgt tre gange i løbet af et år fra november 2013 til august 2014. Cirka 5000 svarede.

Hver fjerde angiver at have været generet af andre brugere undervejs, men kun 7,5% alvorlig generet. Af de generede peger 73% på affald som synderen. Derefter følger hundedyrelorte (7%), løse hunde (6%), støj (5%), cyklister (3%), motorkøretøjer (2%) og mountainbikere (2%). sh

KILDE

Danskernes brug af naturen - og omfanget af generende oplevelser i mødet med andre brugere. Friluftsrådet 2014. www.friluftsradet.dk.



SkovByKon.dk

Tlf: 61 79 62 63



RÅDSCANNING
STYRKEMÅLING I HULE TRÆER
TRÆERS RØDDER
REKREATIV SKOVREJSNING
FOREDRAG/KURSER

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro *cnn@skovbykon.dk*

SPARRING
RÅDGIVNING
EFTERUDDANNELSE



Avnbøg med røde efterårsfarver

Avnbøgessorten *Carpinus betulus* 'Rockhampton Red' fra Batouwe Boomkwekerijen fik prisen som bedste plantenyhed på den hollandske plantemesse Expo TCO 1.-2. oktober. Almindelig avnbøg får normalt gulligbrune løvfaldsfarver, men denne sort - som planteskolen anbefaler som bytræ - får orangerøde farver. På andenpladsen kom elmesorten *Ulmus pendula* 'Mauro' G&M Boomkwekerijen.

HAKO CITYMASTER 600

Multimaskine i kompaktklassen

Godkendt som traktor med ROPS-testet kabine

Hako
Clean ahead

Lille maskine -
STOR KABINE

- Stor kabine med høj komfort,
- aircond. samt lavt støjniveau
- Kun 1,09 m bred med knækstyring
- Kvikskifte af redskaber til alle årstider
- 2 hydraulikkredse og dieselmotor
- 1,75 ton i anhængerlast
- Tysk grundighed med op til 5 års garanti



Ring for rådgivende salg
Vi giver toppris for din brugte maskine.

KUN 1,09 m bredde

Hako Denmark A/S

Odensevej 33 • 5550 Langeskov • Tlf.: 65 38 11 63

hako.dk

Hjorten sprang over vejen

Ti års registreringer giver et billede af hvor og hvornår risikoen er størst for påkørsler

Hjortene springer over vejen, men nogle bliver kørt ned. Det er ikke rart, hverken for hjorten der dør eller bilen der får en ubehagelig oplevelse og måske materiel skade. Flest påkørsler er der i skovområder i tusmørke hvor begge arter er aktive.

Det bekræftes i undersøgelse som Aarhus Universitet har lavet sammen med schweishundeførerne (der opsøger såret vildt) og Naturstyrelsen. Man har indsamlet tilfælde med påkørsler af større vilde dyr i ti år fra 2003 til 2012 - og hvor tid og sted var kendt. Det blev til i alt 33.605 dyr. Hele 29.695 (88%) var rådyr. Hertil kom 1.140 krondyr og 1.444 dådyr foruden mindre antal sika, ræve og andre dyr.

Man kunne herefter udlede hvor og hvornår risikoen for en påkørsel er størst. Generelt er risikoen høj i skovområder, men for rådyr er det mere landskabsvariationen der tæller. For alle arter falder risikoen jo mere bebyggelse der er. Risikoen er størst i skovegnene

i Midtjylland, på Djursland, i Nordsjælland, på Midsjælland og på hele Bornholm.

Ser man på vejtypen er der størst risiko på større veje, og størst risiko på veje med 8.000-10.000 biler i døgnet. Er der mere trafik, afskrækkes dyrene nok fra overhovedet at forsøge at krydse vejen.

Flest hjorte påkøres sidst på foråret og om efteråret. Især om foråret rammes mange rådyr, nok fordi hannerne søger territorium og hunnerne presser ungerne væk, men også muligheder for føde og skjul kan spille en rolle.

Tusmørket er langt den farligste periode i døgnet fordi det er her at hjortenes og bilisternes aktivitetsperioder overlapper mest. Hjorte er mest nataktive, bilister mest dagaktive. Der påkøres dog ikke flere dyr når sommertid og vintertid skifter som det ellers ofte er fremgået af medierne.

Rådyr er der langt flest af. Det er derfor også dem der oftest påkøres. Påkørsler med de større dyr er dog lige så almin-



delige i områder med mange krondyr (f.eks. Klosterheden) og dådyr (f.eks. Gribskov).

Ud fra tallene har man også estimeret hvor hyppigt større dyr bliver påkørt på offentlige veje. Man har estimeret pr. år for hver 100 meter vej uden for byer. Højeste tal er 0,723 påkørsler, men middelværdien er kun 0,014. Der er altså enkelte belastede veje der trækker tallet op. Tallene afgøres ikke kun af vildtmængden, men også af trafikmængden.

Der er flere påkørsler end registreret. Morten Elmeros der har været med til undersøgelsen, vurderer at den totale kollisionshyppighed kan være

indtil flere gange større, men tallet er ukendt. Det totale antal er dog ikke nødvendigt for at pege på hvor og hvornår påkørselsrisikoen er størst.

Kunne man finde det totale antal, må man antage at andelen af store dyr som dådyr og krondyr falder. Påkørsler af større dyr har normalt større følger og kræver oftere schweishunde, så en større andel af dem er uden tvivl alerede blevet registreret. sh

KILDE
Morten Elmeros m.fl. (2014): Påkørte større vilde dyr i Danmark 2003-2012. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 91. Aarhus Universitet. 82 s. <http://dce2.au.dk/pub/SR91.pdf>.



Shibaura og Progressive hos Lindholm

Lindholm Maskiner har overtaget importen af de japanske Shibaura-kompakttraktorer. Firmaet med adresse i Vissenbjerg skal også til at sælge de traktortrukne græsklippere fra den canadiske Progressive Turf Equipment i hele Europa undtagen de britiske øer.

De japanske Shibaura-traktorer spænder fra 18 til 60 hk og har været på det danske marked i flere år. Til mærket hører redskabsprogrammet til bl.a. kunstgræsbaner og vin-

tertjeneste. Traktorerne kan også trække Progressive-redskaberne hvortil bl.a. hører Pro-Flex 120 (billederne). Med tre meters bredde i fem led og



støddæmpere på alle led er den velegnet til golfbaner, bl.a. fordi de fem led følger terrænet tæt uden at skalpere græsset. Klipperen kræver en traktor med 40-45 hk foran.

„Mange golfbaner har en kompakttraktor stående som i virkeligheden godt kunne køre langt flere timer end den gør. Samtidig er der naturligvis behov for effektivt maskineri til klipning af både rough, semirough, fairway og tee-steder. Sådan en klipper kan vi nu levere til en pris der ligger omkring en tredjedel af hvad en selvkørende klipper af samme format koster,” lyder det fra Lindholm Maskiner. sh



Giants nye 5,6 tons minilæsser

Brdr. Holst Sørensen A/S har præsenteret Giants nye 5,6 tons læssmaskiner - som trods størrelse og den 76 hk Deutz-motor stadig kaldes en minilæsser. Standard løftehøjde er 326 cm, men med teleskoparm kan det blive 540 cm. „Vi ser store muligheder i den nye Giant model, den rammer en efterspørgsel der ligger i vægteklassen over maskinerne i det nuværende Giant-program,” lyder det fra importøren. www.bhsrbe.dk.

Saltlage sænker mere end saltforbruget

At man sænker saltforbruget ved at bruge flydende saltlage fremfor tørt eller befugtet salt er velkendt. Men resultatet er også færre glatføreheld, saltningsskørsler og sneplovtimer. Og saltforbruget halveres. Det viser en opgørelse Aiban Vinterservice har udført i Nordfyns Kommune og Middelfart Kommune, skriver Jens Kristian Fonnesbech, Aiban Vinterservice, i Trafik & Veje 10/2014.

I de milde vintre i 2007-09 og 2011-12 byttede kommu-

nerne teknik så den ene kun brugte saltlage og den anden mest kombispreder hvor føreren vælger enten tørt salt, befugtet salt eller saltlage.

Tallene viste bl.a. tre uheld pr. 100 km vej hvor der var brugt kombispreder og ét uheld hvor der brugt saltlage. Årsagen til kombisprederens dårlige præstation forklares især med at spredning af tørt og befugtet salt er mere upræcis så der nogle steder ikke saltes, og sneen derfor køres fast.



Nedsunkne gravsteder, her ved Tårs Kirke. Foto: René Schütze.

Gravstederne sank sammen i regnen

Den kraftige regn midt i oktober fik mange gravsteder på nordjyske kirkegårde til at synke sammen. Det gør grave når kisten bryder sammen, men på grund af regnen skete det pludseligt og i mange grave fordi jorden blev meget tung og plastisk. Alene på Sindal Kirkegård var der 200-250 sammensunkne grave.

„Det er naturligt at grave synker sammen. Men det voldsomme er at det sker for så mange på én gang,“ oplyste provst Lars Erich-Stephansen

fra Hjørring Sønder provsti til Politiken 18. oktober. Han vurderede at i hele Nordjylland var 500-700 gravsteder sunket sammen. Graverne gik bagefter i gang med at fylde jord til og oprette gravsten, planter og belægning. Men det er et arbejde der tager lang tid, forklarede Lars Erich-Stephansen.

Den 15. og 16. oktober faldt der på halvandet døgn flere steder i Nordjylland over 100 mm regn, mest i Lendum med 148,1 mm. Normalt falder der 83 mm i hele oktober.

NCC's PermaVej asfalt opsuger skybrud

Med den nye PermaVej har NCC lanceret en vandgennemtrængelig drænasfalt beregnet til permeable bærelag som f.eks. NCC's egen Drænstabil. Dermed kan vejene være med til at opmasinere og forsinke skybrudsregn før det siver ned i jorden eller ledes videre i afløbssystemet.

Den permeable asfalt er siden sommeren 2012 testet i Billund Lufthavn på en vejstrækning der belastes relativt hårdt med 120-150 lastbiler i

døgnet og i perioder også med parkerede lastbiler. „Den permeable asfalt er altid tør, selv under kraftig regn, og når andre veje som ellers er drænede, står under vand. Den permeable asfalt har ligget i halvandet år, og der er ingen tegn på sporkøring,“ siger Karsten Callesen, afdelingsleder for mark og miljø i Billund Lufthavn. Vandgennemtrængeligheden opretholdes ved at asfalten renses cirka én gang årligt.

Mød os på Agromek
25.-28. nov. i hal C

NYHED
Auto-Pilot og
kippefunktion

fsi
power tech

Gør arbejdet færdigt!
Fræs stubbene med
driftssikker teknologi

- Dansk udviklet
- Dansk produceret
- Globale produkter

Telefon 7580 5558
hlr@fsi.dk. www.fsi.dk

Hvor
~~Hvad~~ gør
du for at
have overblik
over flåden?

safetrack
Location is everything

Hvor tit ringer du rundt til dine folk for at finde ud af, hvem der er tættest på en kundes adresse? Med Safetracks GPS-sender monteret i bilerne, har du altid overblik online – også fra din iPhone. Læs om flere fordele på Safetrack.dk eller ring og få en demonstration: tlf. 60 911 242.

safetrack.dk

Fældede to træer og fik 30.000 kr. i bøde

NABOTVIST. Vildbjerg-borger fældede to kommunale træer, men forstår ikke bøden når bevoksningen alligevel skulle tyndes

Tekst og foto: Max Steinar

For syv år siden købte Gitte Hillebrandt sit hus på Rypevej 32 i Vildbjerg i Herning Kommune. Dengang kunne hun se gennem træerne i det grønne bælte langs sit hus og over til en nærliggende sø. Den udsigt er for længst væk. Men samtidigt har træernes vækst givet mere og mere skygge ind i villahaven.

Gitte Hillebrandt oplyser at hun sendte en mail til kommunen og gjorde opmærksom på problemet. Herning Kommune kan ikke finde den mail, og Gitte Hillebrandt har ikke gemt en kopi af den.

Hun ryddede hvad hun kunne med ørnenæb og håndsav, men uden at fælde træer. Til slut tabte hun tålmodigheden og fik en bekendt til at fælde de to mest generende bøgetræer med grene ind over hendes hustag og terrasse.

„Hele den side af huset og min terrasse hvor jeg håbede

på at kunne slappe af og få bare lidt sol når jeg kom hjem fra arbejde, var helt overskygget. Derfor gjorde jeg det da kommunen ikke reagerede på min mail, og jeg troede aldrig at de ville komme til at gøre noget ved det selv,“ fortæller Gitte Hillebrandt. „Jeg har hørt at nogle mistænker mig for at have gjort det for at få udsigt til søen. Det er ikke tilfældet. Jeg kan stadig ikke se søen. De to træer stod ikke i linje mod søen. Det var lyset jeg gerne ville have igen.“

Fældningen skete i marts 2014. I maj ringede en person fra Teknik og Miljøforvaltningen under Herning Kommune for at spørge om hun var bagmand til fældningen?

„Det bekræftede jeg med det samme og forklarede hvorfor. Jeg fornemmede en klar forståelse for hvorfor jeg havde gjort det og fik det råd at sætte markeringsbånd på de træer jeg syntes skulle tyndes væk,“ siger Hillebrandt.



Her stod et af de to bøgetræer. Det har givet Gitte Hillebrandt lys til terrassen i baggrunden, men også økonomisk hovedpine. Hun siger også at når skovbunden ikke er helt tæt, er det fordi hun har været aktiv med håndsav og ørnenæb for at fjerne selvforryngelse og brombær.



Det kommunale læbælte ligger lige vest for Gitte Hillebrandts hus. Hun købte det for syv år siden og siger at kommunen i den periode intet har foretaget sig med det opvoksende bælte af træer. Det er blevet ret tæt. Der er ifølge Hillebrandt fra 2,8 til 7,9 meter mellem træerne.

I uge 32 var hun til møde med forvaltningen, sammen med to andre naboer fra området som også var stærkt utilfredse med den tiltagende skygge fra bæltet af træer.

Bøde på 60.600 halveret

Trods den begyndende dialog med forvaltningen modtog Gitte Hillebrandt en dag et brev med et erstatningskrav på 30.300 kr. for fældningen af de to træer. Ifølge brevet var kravet opgjort efter normen 'Værdisætning af træer' som grønne organisationer og Skov & Landskab på Københavns Universitet udgav i 2003. Herning Kommune ville dog give en rabat på ét træ. Derfor lyder bøden på 30.300 kr. for det ene bøgetræ.

„Jeg fik et chok. Som enlig mor er det rigtigt mange penge. Jeg har ikke på noget tidspunkt benægtet at det er mig

der har fået det gjort og vil da ønske at kunne gøre det om. Eller at jeg havde gjort dét at jeg havde ringet til forvaltningen for at høre om de havde fået den mail og spurgt om lov til fældningen. Og jeg forstår også godt at jeg skal modtage en bøde. Men i den størrelsesorden! At skulle betale så mange penge ud af et presset budget og for et træ som alle med indsigt i det giver mig ret i burde væk, det synes jeg ikke er rimeligt," lyder det fra Gitte Hillebrandt.

Statuere et eksempel

Herning Kommune står fast på deres krav, oplyser formanden for Teknik og Miljøudvalget, Finn Stengel Petersen (S): „Det er ikke første gang at vi oplever at borgere tager sagen i deres egen hånd. Vi har desværre flere dårlige eksempler på det, har forvaltningen oplyst. Jeg kan lige umiddelbart huske et 80 år gammelt træ som blev fældet ulovligt i Rådhusgården lige ved siden af Rådhuset. Da folk mødte på arbejde en mandag morgen, var træet fældet.“

„Vi har haft en politisk diskussion om hvorvidt vi ville blive ved med at acceptere den type adfærd, og den diskussion endte altså med at vi ikke længere vil tolerere det. Derfor har vi besluttet at stramme praksis. Værdiansættelsen på træerne i Vildbjerg har vi lavet ud fra den udregningsmodel fra Københavns Universitet, så det er ikke bare et beløb vi har grebet ud af den blå luft. Oven i købet har vi givet 50 procents rabat. Havde den borger da for pokker bare ringet til forvaltningen med sit problem! Det er min opfattelse at forvaltningen er imødekommende overfor henvendelser, og det skal de da også være,“ siger Stengel Petersen.

Der foreligger en overordnet tyndingsplan for de kommunale beplantninger, men en detaljeret tyndingsplan for det aktuelle læbælte laves først når underskoven ind mod bebyggelsen er ryddet. En tynding er også påkrævet set med Grønt Miljø udsendes øjne. Grenene på den række træer som er tættest på villahaverne, rager i al fald to-tre meter ind over de private arealer. □

Naboretten om træer

Der er løbende sager hvor grundejere fælder eller beskærer træer på nabogrunden for at få mere sol eller udsigt. Ofte går det ud over træer i kommunale grønne områder. Grundejeren kender muligvis ikke reglerne - eller håber måske at det er lettere at få tilgivelse end tilladelse.

Reglerne er heller ikke åbenlyse. Retsgrundlaget er 'naboretten', men det er ingen lov. Noget står i hegnsloven - der dog kun forholder sig til bevoksninger med en hegnsfunktion. Andet står i vej- og markfredloven - der mest forholder sig til menneskers og dyrs adgang på anden mands grund. Derfor må man også ty til de 'almindelige naboretlige regler' der sammenkoger domstolenes retspraksis. En kort intro:

1) Hegnsloven tillader at man skærer i en nabos bevoksning hvis den ødelægger et fælles hegn eller hvis grene hindrer almindelig brug af arealet. I så fald må man skære grenene af i skellinjen uden at spørge naboen først. Bliver naboer uenige om et fælleshegn, må de gå til hegnsynet.

2) Bevoksning der ikke er fælleshegn og som rager ind over skellet, herunder farlige grene og rødder, må man jf. mark- og vejfredloven uden videre fjerne i skellinjen hvis det hindrer færdsel på arealet.

3) En bevoksning der er farlig og truer nabogrunden, må naboen derimod ikke fjerne. Hegnsynet kan dog forlange at ejeren fjerner de farlige grene jævnfør hegnslovens § 19. Sandsynligvis gælder det også hele farlige træer.

4) For bevoksning der hverken er omfattet af hegnsloven eller mark- og vejfredloven må man finde en aftale med naboen eller gå til domstolene. Det gælder bevoksning der ikke er fælleshegn og som ikke generer almindelig færdsel, men som kan genere med skygge og løvfald, tage udsigt eller være en sikkerhedsrisiko. Domstolene afgør spørgsmålet ud fra om der er tale om en 'væsentlig ulempe'. Man må ikke selv gå ind og fælde uden videre. Hvis man alligevel gør det, vil domstolen bedømme indgrebet ud fra om det har været 'berettiget' og ejeren har været orienteret eller ej.

5) For fælleshegn (hegn i ejendomsskel) i boligbebyggelse siger hegnsloven ikke noget præcist om højden. Hegnsynet tager konkret stilling i de enkelte sager, men udgangspunkter er normalt 1,8 meter for fælleshegn. For egne hegn (på egen grund højst 1,75 m fra skel) er det normalt at sætte højden til fælleshegn med et tillæg svarende til afstanden fra hegnet til skellinjen. *sh & Kim Tang*



Nabogrundens træer skygger. Foto: Max Steinar.



HUNSBALLE Frø

butik.hunsballe.dk
– bestil frø på nettet
og få det leveret direkte

Plænegræsfrø med stærke rødder

- til alle formål
- til den professionelle bruger

Top kvalitet
Professionel rådgivning og service
Hurtig levering - prøv os her:

Holstebro: 97 42 05 33
Slagelse: 58 57 14 70
Produktschef plæne: 40 45 97 04
ole.sams.falkenberg@dsv-froe.dk

DSV Innovation og vækst

www.dsv-froe.dk



træ FÆLDNING
træ BESKÆRING
træ PLANTNING
rod FRÆSNING

Sengeløsevej 9
2630 Taastrup
Tlf. 43 71 02 18
Fax 43 52 01 09
www.henrikraavn.dk

Henrik Ravn Træpleje ApS
„ham med træerne“

Grundlagt 1964

Borgerne skal ikke tage sagen i egen hånd

DEBAT

Parkforvalterens kommentar til 'Fældede to træer og fik 30.000 kr. i bøde'

Af Anne Kirstine Kjær

En borger i Vildbjerg fik en bekendt til at fælde to bøgetræer i en kommunal randplantning der ligger mellem den private grund og et naturområde med en sti mod vest. Kommunen reagerede med et erstatningskrav som man kan læse i artiklen før denne.

Sagen er resultatet af en ændret praksis som Teknik og Miljø i Herning Kommune vedtog i januar 2013. Ændringen består i at bruge modellen 'Værdisætning af træer' til beregning af erstatningskrav. Siden ændringen har vi haft tre sager hvor den ene erstatning er betalt og den anden er undervejs. Der er altså ikke tale om at statuere et eksempel. Lignende tiltag ser man i andre kommuner.

Vi kan nemlig ikke have at borgere selv fælder kommunens træer efter forgodtbefindende. Heller ikke selv om træerne er en del af en beplantning der skal udyndes. Under en udynding kunne det jo være nogle helt andre træer der skulle væk end dem borgerne har fældet.

Det er oplagt at oplysning spiller en stor rolle når man vil undgå den slags sager, især når kommunen ændrer praksis. Det var derfor annonceret i lokalpressen, på kommunens hjemmeside og i brev til entreprenører, ledningsejere m.fl.

Burde have spurgt igen

Klageren, Gitte Hillebrandt, siger i artiklen at hun sendte en mail for 3-5 år siden om træerne. Jeg har ledt i arkiverne fra 2007 og frem, men har ikke kunnet finde noget på skrift.

Hvis der er sendt en mail burde kommunen selvfølgelig have reageret. Men når der er

gået 3-5 år, må man gå ud fra, at mailen ikke er nået frem i de rette hænder og forsøge igen. Man må aldrig selv fælde uden aftale med ejeren. Mon klageren havde handlet på samme måde hvis træerne stod i naboens have? Mon ikke hun havde forsøgt at kontakte naboen igen, før hun satte sin bekendte i gang med motorsaven?

Ifølge Steinars artikel siger klageren alligevel at hun „for nemmede en klar forståelse“ for at have fældet træerne. Det var mig hun talte med, og jeg må præcisere at forvaltningen ikke har 'forståelse for' at borgere selv fælder på kommunens arealer.

Klageren oplyser videre, at hun „fik det råd at sætte markeringsbånd på de træer jeg syntes skulle tyndes væk.“ Det fik hun fordi hun ønskede yderligere tynding. Senere mødtes vi på stedet og uddybede vores syn på sagen.

Vi har en overordnet tyndingsplan for hvor vi tynder hvornår, og hvilken type beplantning og arkitektonisk udtryk vi vil have. Hvis borgere klager, tager vi ud og ser på hvordan vi kan imødekomme dem, men vi fælder ikke hele læbælter, og en udynding er ikke en topkapning. Også efter en tynding kan der være skyggegener.

Den detaljerede tyndingsplan for dette sted bliver lavet når vi har ryddet underskoven ind mod bebyggelsen i hele stiforløbet. Det sker i løbet af efteråret og vinteren. Politikerne har fået at vide at hvis vi var blevet spurgt, ville vi sandsynligvis have imødekommet ønsket om at tynde ved at tage 30-50% af træerne, men

den detaljerede plan er altså ikke lavet endnu.

Efter anerkendt model

Klageren blev ifølge artiklen overrasket over at møde erstatningskravet, men hun var varslet om at det kunne komme når det var afklaret om der var politisk vilje til at fastholde den nye praksis. I artiklen nævnes 30.300 kr. som er gennemsnittet af min beregning og en uvildig konsultants beregning. Gitte Hillebrandt klagede og blev imødekommet på baggrund af at min beregning (25.000 kr.) blev offentliggjort, inden vi fik den uvildige vurdering. Hun er altså tilsendt et krav på 25.000 kr.

Begge beregninger er lavet efter 'Værdisætning af træer' som er både fagligt og juridisk anerkendt. Vi får dækket omkostningerne, også til driften, og giver samtidig borgerne en fair og ensartet behandling.

Klageren bemærker at det er et stort beløb at betale „for et træ som alle med indsigt i det giver mig ret i burde væk.“ Men hvem er 'alle med indsigt'? Herning Kommunes landskabsarkitekter og gartnere er ansat til at passe kommunens grønne områder og sikre almenvellets interesser bedst muligt med de midler vi har.

En større landskabsplan

Beplantningen danner overgang mellem byen og det åbne land og giver læ for vestenvinden. Den type randbeplantning er ofte skovpræget, og når den først er etableret, bruges der mindst muligt på driften. Hvis man gerne vil have sol i sin have, skal man ikke købe et hus der ligger tæt op ad en tæt beplantning eller

skov. Vi hører ofte fra folk der gør netop det og forventer at beplantningen kan fjernes.

Det kan man altså ikke regne med, for beplantningen er en del af en større landskabsplan om bl.a. at skabe læ og - med sit lave plejeniveau - at danne overgang til det åbne land. Beplantningen er også med til at sikre de rekreative interesser for dem der bruger naturområdet og stien. Det kan være mange flere end lige dem der bor op ad den. Samtidig er der mennesker som er glade for at have træer nær ved deres bolig. Det skal her bemærkes at træer og hus er cirka lige gamle, fra 1972.

Vi oplever tit at borgernes forventninger til plejeniveauet i kommunale grønne områder er langt højere end det vi leverer og samtidig hældes tonsvis af granitskærver ud i private for haver for netop at minimere driften. Om vi så ville det, er der ikke ressourcer til at drifte alle grønne områder som park. Desuden er der mange 'stille' brugere af de kommunale grønne områder som er glade for at der også er områder med naturkarakter. Deres interesser skal vi også tilgodese.

Jeg vil til slut bemærke at Max Steinars artikel i mine øjne anslår en noget ensidig tone. Det meste af artiklen er baseret på klagerens udsagn, mens kommunen først høres langt inde i artiklen. Desuden mener jeg at der mangler faglige input fra parkforvalteren. Det håber jeg hermed at have rådet bod på. □

SKRIBENT

Anne Kirstine Kjær er landskabsarkitekt ansat i Natur og Grønne Områder i Herning Kommune. Hun er faglig ansvarlig for det pågældende grønne område i Vildbjerg.



Læbæltet med de fældede træer. Foto: Herning Kommune.

Ekstrem oversvømmelse vil blive mere almindeligt

Den danske analyse af IPCC-rapport maler et dystert billede af et lavlands våde fremtid

Flere, større og hyppigere oversvømmelser og nogle af Europas højeste skadesomkostninger. Det spås i en ny rapport fra Miljøministeriet der giver et overblik over hvad vi kan forvente at et ændret klima vil betyde for Danmark. Rapporten udspringer af FN-organet IPCC's delrapport om klimatilpasning.

Ikke bare kan vi forvente endnu flere skybrud. Samtidig stiger havspejlet. Samlet set forventes det at Danmark frem mod år 2100 vil opleve havstigninger på omkring 70 til 80 cm. Vandet angriber på to fronter.

Hændelser der i dag sker med 500 års mellemrum, vil ved udgangen af dette århundrede forekomme langt oftere. København vil eksempelvis opleve en vandstand på 1,7 meter over normalen flere gange om året. I Esbjerg vil vandstanden være mere end fire meter over normalen hvert femte år mod hvert 100. år i dag.

„Denne rapport kan godt virke skræmmende, fordi den tegner et dystert billede af nogle af de scenarier vi vil komme til at opleve. Men når vi skal tilpasse os det ændrede klima, er vi nødt til at se reali-

teterne i øjnene. Viden er udgangspunktet for handling,“ siger miljøminister Kirsten Brosbø da rapporten blev offentliggjort 26. oktober.

Rapporten viser også at Danmark er blandt de fem lande i EU hvor stigningen i havspejlet er dyrest at håndtere set i forhold til bruttonationalproduktet. Det skyldes vores lange kystlinje.

Oversvømmelser fra skybrud og havet er ikke de eneste konsekvenser af et ændret klima. I nogle perioder kan det blive nødvendigt at vande mere, og nye arter vil finde til landet på grund af højere temperaturer. Analyser har bl.a. vist at behovet for markvanding i Vest- og Sydjylland vil blive øget med 50 til 100% ved udgangen af dette århundrede.

IPCC's femte hovedrapport fra FN blev offentliggjort 2. november på et møde i København. Den fastslår at det er 'ekstremt sandsynligt' at menneskelig påvirkning har været den dominerende årsag til den globale opvarmning i de seneste 50 år. sh

KILDE

Analyse af IPCC delrapport 2 Effekter, klimatilpasning og sårbarhed - med særligt fokus på Danmark. Naturstyrelsen 2014. www.nst.dk.

Foto gengivet fra rapporten.

TYM TRACTORS T233 HST

VINTERPAKKE

- ✓ TYM T233 HST Traktor
- ✓ TYM Kabine m. arbejdslys
- ✓ Stensballe Frontlift og PTO
- ✓ Stensballe 130 cm kost

VINTERPAKKE KUN 164.900,- + moms

Få mere POWER
TYM T273 HST - 27 hk
for merpris 10.000,-

www.tym.dk

HELMS TMT-CENTRET A/S

Har du opgaven - så har vi maskinen...

Herning - Tlf. 99 28 29 30 Aarhus - Tlf. 86 109 108 Ringsted - Tlf. 57 81 11 00

Antallet af jægere stiger stadigvæk

Aldrig før har der været så mange aktive jægere, også kvindelige, meddeler Naturstyrelsen. 176.943 jagttegn blev indløst i jagtsæsonen 2013-14. Det er tiende år i træk at antallet vokser. Kvinderne tegner sig for 6% af jagttegnene, hvor det i 1973 - da registreringen begyndte - var 1%. Tallene fremgår af årets vildtudbyt-

testatistik som DCE Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet, har lavet for Naturstyrelsen. De mange jægere har bl.a. fornøjelse af kronvildtet der også stadig breder sig. Ifølge vildtstatistikken er der for første gang nedlagt over 10.000 krondyr i én jagtsæson. I 80'erne blev der nedlagt omkring 2.000 dyr.

OKNygaard
- anlæg og drift af udearealer

STIK FINGEREN I JORDEN

Anlægs- og driftsopgaver kræver omhu. OKNygaard »stikker fingeren i jorden« og leverer ydelser, der er nøje tilpasset vores kunder.

- Landsdækkende anlægsgartner
- Lokal tilstedeværelse - 10 lokationer
- Totalløsninger - anlæg og drift af udearealer

OKNygaard a/s

T: 70 21 54 00 - info@oknygaard.dk - www.oknygaard.dk



space&matter 2012

Hollandsk husbåds-Christiania

Vand har de altid haft nok af i Holland. Derfor er det også oplagt at det var et revitaliseringsprojekt af netop et havneområde som løb med en stor pris under Hollands designuge denne sommer.

Der er tale om De Cuevel, et udrangeret, forurenede industrihavneområde nord for Amsterdam. Her er der ud mod vandet blevet etableret en svungen træpromenade som bliver omkranset af 15 gamle,

kasserede husbåde der er blevet trukket på land og har fået en (stor) kærlig hånd så de fremover vil kunne fungere som arbejdsplads for kreative erhverv. På hele havnearealet er der blevet udplantet jordrensende planter. Der er tale om en form for miljøfokuseret mini-Christiania hvor den nye café eksempelvis er bygget af genbrugstræ fra de 80 år gamle bolværker fra Amsterdams havn, og hvor køkkenaffald bliver puttet i en kompostbeholder hvorfra gasserne vil bli-

ve ført tilbage til køkkenet og brugt til at opvarme de næste retter. Hver husbåd skal også være selvforsynende.

Det siger sig selv at der er tale om et bottom-up projekt, hvor en række ildsjæle har fået området i hænderne af kommunen og selv løbet det i gang. De hollandske landskabsarkitektfirmaer Space & Matter og Delva Landscape Architects står bag det meste projektering. Se video af projektet på www.facebook.com/grontmiljo. It

Fremtidens flydende, selvforsynende platform

Med de eskalerende klimaforandringer ender det med at Grønt Miljø kommer til at skrive om vandskaber i stedet for landskaber. Det er måske en overdrivelse, men faktisk er EU og en række forskningsinstitutioner fra ni lande, herunder Teknologisk Institut i Danmark, i fuld gang med at forberede sig til en verden hvor havene fylder mere og mere.

Det sker med Tropos-projektet der går ud på at designe en række flydende platforme der kan bruges på dybt hav. Selv om illustrationen viser fuld begrønning med græsplæner, palmer og ubestemmeligt buskads, understreger lektor og ph.d. Niels-Erik Clausen fra DTU Vindenergi at projektet ikke har planlagt flydende skove eller hele landskaber:

„Vi har indtil nu fokuseret på de strukturelle, funktionsmæssige aspekter af sådanne platforme inklusive energifor-



syning med vedvarende energi. En af de tre platforme som vi arbejder med, skal være placeret ved de Kanariske øer og have fokus på turisme. Og jeg tror at det er denne platform grafikerne har haft i tankerne da han/hun lavede illustrationen,” oplyser han.

De to øvrige platforme, som er en del af Tropos-projektet er placeret ved henholdsvis Kreta og Taiwan og har mere fokus på energi og akvakultur (produktion af alger eller fisk). Den fagre nye verden er ikke så langt væk længere. Men er vandskabsarkitekterne klar?

Svært at bremse fald i biodiversitet

Der skal mere fart på indsatsen hvis man skal nå de mål der er sat for biodiversiteten i 2020. Det viser en midtvejsvurdering foretaget af 51 eksperter fra 30 institutioner, bl.a. Københavns Universitet, skriver Science 3.10.2014.

I 2010 skrev Danmark sammen med 192 andre lande under på 20 såkaldte Aichimål der skal stoppe tilbagegangen af biodiversitet. Der er gjort noget, men ikke nok, konkluderer det, så det er usandsynligt at vende kurven for nedgangen i biodiversitet med den nuværende indsats.

„Vi er halvveis i tid, men ikke halvveis i mål endnu. Den nuværende indsats kan ikke hamle op med det stigende tryk på naturen, men det er stadig muligt at nå flere af biodiversitetsmålene frem mod 2020 hvis indsatsen bliver opgraderet,” siger professor Neil Burgess fra Danmarks Grundforskningsfonds Center for Makroøkologi, Evolution og Klima.



Fejemaskine med kost og deflektor

Ud fra sin erfaring med sne-slynger har MTD præsenteret fejmaskinen Optima PS 700 med en 208 cm³ motor som med fem gear frem og to bak trækker en 70 cm bred kost. Dens fejvinkel reguleres fra førerens plads med et håndtag. Fejeaggregatet har højdeindstillelige støttehjul som følger overfladen. Ved tilbagekørsel vil kosten automatisk løfte sig. En støvdeflektor kan påmonteres (billedet) så tørt skidt og sand bliver styret ned foran kosten. Fejemaskinen kan udstyres med ekstraudstyr, f.eks. opsamler eller dozerblad med slidskær. MTD Products Denmark ApS. www.mtd.dk.

Arkitekturen skal skabe bedre tilgængelighed

Bør tænkes ind lige fra første skitsering

Den sociale inklusion afhænger i høj grad af tilgængeligheden i byggeriet. Men det er langt fra alle projekter der overholder de regler om tilgængelighed som bygningsreglementet anviser. Det fremgår af ph.d.-afhandlingen 'Spatial Dimensions of Accessibility' som arkitekt Masashi Kajita med succes forsvarede på Kunstakademiets Arkitekt-skole 18. september 2014.

"Det drejer sig om at vende blikket 180 grader. Arkitektur bør ikke determinere en særlig normativ adfærd, men derimod tilbyde fysiske rum og muligheder for alle mennesker. Lige vilkår for tilgængelighed er en menneskeret - og derfor må tilgængelighed tænkes ind fra første skitsering," siger Masashi Kajita der er britisk uddannet arkitekt.

I arkitektfaget er der tradi-

tion for at sætte æstetikken højt, men etik og æstetik kan kombineres, hævder Kajita. Han har udviklet et koncept der sammentænker den arkitektoniske komposition med funktionelle og sociale hensyn. Ved at gøre tilgængelighed til én af flere forudsætninger, kan arkitekter bidrage til at skabe lige muligheder for alle.

Masashi Kajita identificerer seks tilgængelighedstyper: gade, rampe, trappe/trappeopgang og galleri/korridor. Med afsæt i dem har han analyseret fire eksempler.

Seniorbofællesskabet Egebakken i Nødebo fra 2004 tegnet af Vandkunsten er et eksempel på hvordan gaden kan skabe social inklusion. Det skyldes især forhaverne med overdækket veranda, en let skrånende belægning og et stort velpaceret vindue. Det er



8-tallet i Ørestaden. Ramperne er for stejle til kørestole og rollatorer.

både funktionelt og skaber social kontakt.

I '8-tallet' opført i 2011 i Ørestaden har tegnestuen BIG etableret et udvendigt rampe-system der bugter sig om bygningen som fælles underum. Men rampen er for stejl til kørestole, rollatorer og barnevogne. Arkitekterne havde fået dispensation, og der er heller ikke noget galt i at skabe liv på skrå overflader, men der er behov for at forbedre de stejle ramper som arkitektoniske elementer, vurderer Kajita.

I 2009 ratificerede Danmark FN-konventionen om rettigheder for mennesker med fysiske handicap. Man skal lave 'universelt' design og ikke skelne mellem folk med eller uden handicap. Samtidig er der stigende opmærksomhed på de flere ældre mennesker. Det afspejler sig bl.a. i Kulturministeriets arkitekturpolitik 'Mennesker i centrum' fra februar. sh

KILDE
Masashi Kajita (2014): Spatial Dimensions of Accessibility. Kunstakademiets Arkitekt-skole. Ph.d.-afhandling.

VINTERKAMPAGNE PÅ HELÅRSTRAKTORER

ISEKI TXG237	ISEKI TM3265	ISEKI TH4365 BASIC	ISEKI TG5470/75
Ultra kompakt traktor med 23 hk og hydrostatisk transmission	Smidig allroundtraktor med 25 hk og gasautomatik på hydrostat	Bomstærk kompakttraktor med 37 hk og gasautomatik på hydrostat	Fleksibel kompakttraktor med 46 hk PowerShift el. hydrostat m. gasaut.
SMALL	MEDIUM	LARGE	X-LARGE
Kampagnepris m. frontoph./PTO og 2-pedal HST incl. 135 cm kost, Nesbo	Kampagnepris m. frontoph./PTO og joystick incl. 135 cm kost, Nesbo	Kampagnepris m. frontoph./PTO og joystick incl. 150 cm kost	Kampagnepris TG5470 m. elektrisk PowerShift incl. frontoph./PTO og joystick
174.900,-	209.900,-	249.900,-	Fra 264.900,-
Leasing pr. md.* 2.269,-	Leasing pr. md.* 2.723,-	Leasing pr. md.* 3.242,-	Leasing pr. md.* 3.436,-

DE KLOGE KØBER DERES KOMPAKTTRAKTORER TIL VINTERARBEJDET NU OG SPARER MANGE PENGE HELE ÅRET

Alle priser er excl. moms og levering. De viste traktorer kan være med ekstraudstyr. Kampagnepriserne gælder et begrænset antal maskiner og kun så længe lager haves.
* Udbetaling 20%, løbetid 60 mdr., restbetaling 10%. Kræver positiv kreditgodkendelse

Find din lokale forhandler på
www.hcpetersen.dk eller ring 76731133



Stiliseret nordisk landskab ved Noma, København, tegnet af Polyform. Foto gengivet fra bogen.

Landskabsarkitekturens nye tendenser

Der har ikke været krise i 2009-2013 hvor arvesølvet er blevet pudset

Perioden 2009 til 2013 har været præget af en økonomisk krise og begrænset nybyggeri, men det har tilsyneladende ikke påvirket landskabsarkitekturen. Ikke ifølge den nye 'Ny agenda 2' hvor Annemarie Lund med 39 eksempler giver en oversigt over tendenserne i den danske landskabsarkitektur i femårsperioden.

Eksemplerne vidner om et kreativt, men også økonomisk overskud hvor fonde tit spiller en stor finansiel rolle, især Realдания. Arvesølvet er renoveret eller gentolket, f.eks. Kronborg, Ribe Domkirkeplads, Monumentområdet i Jelling, Kongens Have i Odense og flere herregårdshaver. Ni projekter falder i denne luksuskategori - kriseårene til trods.

Det spiller også en rolle at de grønne fag har fået flere nye opgaver knyttet til bl.a. klima, sundhed, bevægelse og biodiversitet. Sundhed og bevægelser er det centrale i bl.a. Herning Fodbold Eksperimentarium og Hjortespringbadet i Herlev. Klimaspørgsmålet er centralt på bl.a. Lemvig Havneplads og Skybrudsparken i Gladsaxe, men indgår også i en boligbebyggelse som f.eks. Humlebæk Syd.

Naturen har fået en betydelig plads i mange projekter, men det er ofte i en mere eller mindre stiliseret og symbolsk form hvor den kunstneriske idé har været styrende. I SLA's kendte projekt Bymilen i København er inspirationen en svensk birke- og fyrreskov. Samme tendens kan man se i projekter som House of Vestas i Aarhus og det 'nordatlantiske landskab' ved Noma. Den rigtige natur får mere plads i Lyngvig Klitkirkegård.

Fornylse af byrum fylder også meget, bl.a. i projekter

som Købmagergade i København, Bülow's Plads i Fredericia og Grønnegade Plads i Odense. Og et ganske lille areal ved Grønningen i København hvor enkle indgreb på et gadehjørne har skabt en diskret, men stærk virkning. Mere traditionel landskabsplanlægning finder man i projekter som Station Herlev ved Kalundborg og Majporten i København.

Som Annemarie Lund selv skriver i sit forord er trafikantlæg og boligområder ikke repræsenteret ret meget, men der er ikke svar på om det er

fordi der ingen opgaver har været her, eller de ikke har været gode nok. Den overordnede planlægning er alene repræsenteret af landskabsatlas over Langeland Kommune, et projekt der synes at falde uden for bogens koncept.

Eksemplerne viser tydelige tendenser i materialevalget, bl.a. den hyppige brug af stål og især cortenstål til kanter og bede. Også natursten og klinker har sat deres tydelige aftryk, men brugen af beton og asfalt er mindre fremtrædende. Klinkerne er det altdominerende islat i gården i Classensgade hvor belægningens mønstret danner et klassisk gammeldags gulvtæppe.

Som titlen 'Ny agenda 2' lader ane, er bogen den anden i en forventet serie som med fem års mellemrum opsamlér væsentlige projekter i dansk landskabsarkitektur. Mange af projekterne har været omtalt i forvejen i bl.a. fagblade, men de skal selvfølgelig med i en opsamlende bog som denne.

Teksterne er ret korte og på både dansk og engelsk, så skal man studere projekterne nærmere, er det billeder og planer man må ty til. De er heldigvis også af høj kvalitet. I det hele taget er bogen er en god, smuk og kortfattet dokumentation af projekter som fagets nutid bedømmer som de bedste og vigtigste. Fremtidens historiske distance vil vise hvor langt bedømmelsen holder. sh

Annemarie Lund: Ny agenda 2. Forlaget Bogværket. 200 s. www.bogvaerket.dk.

Parken ved Glorup har fået en ny akse med en sti i parkens romantiske del. Absolut Landskab. Foto fra bogen.



Påkørte større vilde dyr i Danmark 2003-2012.

Af Morten Elmeros m.fl. DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet 2014. 82 s. www.dce2.au.dk.

• Indsamling af tilfælde med påkørsler af større vilde dyr 2003-2012. I alt 33.605 dyr, heraf 88% rådyr. Risikoen til påkørsel i forhold til tid og sted er estimeret. Risikoen er høj i skovegne, og størst risiko på veje med 8.000-10.000 biler i døgnet. Flest hjorte påkøres sidst på foråret og om efteråret. Der påkøres ikke flere dyr ved skift mellem sommertid og vintertid som det ellers ofte er fremgået i medierne. Tummørket er langt den farligste periode på døgnet.

Vintertjeneste, tilsynsopgaver. Vejdirektoratet 2014. 20 s. vejregler.lovportaler.dk.

• Samling af erfaringer fra kommuner mv. om snerydning og glatførebekæmpelse på veje og stier og en systematisering af hvordan tilsynsopgaverne kan planlægges og gennemføres når frosten bider.



Landmanden som vandforvalter.

Af Irene Wiborg m.fl. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet 2014. 80 s. www.bios.au.dk.

• Afrapportering af netværksprojektet 'Landmanden som vandforvalter' der ser på hvordan landmænd kan være med til at håndtere skybrud så man forebygger oversvømmelser i byer nedstrøms, f.eks. ved at udleje enge til reservoarer hvor åvandet ledes ind i kontrolrede oversvømmelser. Udgangspunktet var de tre åsystemer Storåen, Gudenåen og Bygholm-Hansted Å.



Betonbelægninger - anvendelse, udførelse og vedligeholdelse af belægninger, trapper og støttemure.

Dansk Beton, Belægningsgruppen 2014. 4. udgave. 168 s. 343 kr., gratis som pdf. www.danskbeton.dk.

• Opdateret udgave af den syv år gamle håndbog med bred information om betonsten og -fliser, bl.a. valg af stentyper og læggemønstre samt vejledning i projektering og udførelse af pladser og stier med betonsten og -fliser. Håndbogen er baseret på teoretisk viden, praktiske erfaringer med betonsten og -fliser samt de nyeste normer og standarder.

Vejbelysning, anlæg og planlægning. Vejdirektoratet 2014. Høringsudgave. 110 s. vejregler.lovportaler.dk.

• Fornylse af vejreglerne om belysning i høring. Der er især ændringer om vej- og gadebelysningens betydning, bestillerens rolle og valg af anlægstyper. Der er også nye erfaringer med LED og en ny metode til at beregne vedligeholdelsen. Udgivelsen skal erstatte direktoratets Vejregler for belysning fra 1999 og de tilhørende håndbøger for visuel udformning og tekniske forhold.

Naturplan Danmark Vores fælles natur. Regeringen 2014. 68 s. naturstyrelsen.dk.

• Langsigtet og strategisk plan der udstikker retningen for dansk naturpolitik mod 2020. Bl.a. er der hensigter om 25.000 ha ny natur og skov i Danmark, 10 millioner flere naturbesøg og at vende tilbagegangen for naturen. Planen er også Danmarks biodiversitetsstrategi om at standse tabet i biodiversitet inden 2020.

Det byggede Danmark. Boligøkonomisk videncentret 2014. 99 s. www.bvc.dk.

• Gennemgang af hvor stor værdi bygninger og anlæg har. Idéen er at vise hvor vigtig bygnings- og anlægskapitalen er for det moderne samfund og for det enkelte individ. Statistik veksler med interviews. Der er planlagt endnu et nummer med fokus på bl.a. boligøkonomi. Magasinet er en del af projektet 'Tekst og tal om det byggede miljø'.

Bygherrens ansvar. Arbejdstilsynet 2014.

www.arbejdstilsynet.dk.

• Fem nye At-vejledninger om bygherrens ansvar efter bekendtgørelse 117 af 5.2.2013. Vejledningerne er: At-vejledning 25.2 om bygherrens ansvar - hvem, hvor, hvornår. At-vejledning 25.3, 25.4 og 25.5 om bygherrens ansvar ved hensholdsvis store, mellemstore og små byggeprojekter. Og At-vejledning 25.6 om plan for sikkerhed og sundhed. De erstatte At-vejledning F.1.2.



Håndbog i cykeltrafik. En samling af de danske vejregler på cykelområdet.

Celis Consult 2014. 420 s. www.celis.dk.

• Sammenskrivning af de vejregler der vedrører planlægning, etablering og drift af cykelstier og andre cykelfaciliteter. Vejreglerne findes ellers kun elektronisk og er fordelt på mange forskellige publikationer. Formålet er at samle al trafikteknisk viden om cyklisme i én håndbog for at lette og fremme brugen af best practice om udformning af sikre og fremkommelige faciliteter for cyklister.



Køb kvalitetsplanter hos HedeDanmarks planteskole

Vi tilbyder have-, park- og landskabsplanter:

- Allé-, by- og prydræer
- Solitærtræer og -buske
- Stauder og roser
- Hækplanter
- Bunddække
- Slyngeplanter
- Frugttræer og buske

Vi tilbyder en god og effektiv logistik - med høj leveringssikkerhed.

Kontakt os for faglig rådgivning og tilbud:

T: 74 87 16 00

HedeDanmark a/s
Planteskolen Brøndlundgård
Brøndlundvej 2, Gabøl
6500 Vojens
Tlf. 74 87 16 00
www.hdplant.dk


HedeDanmark
nature is our business

Energibesparende grej kan give rabat

Når udskiftning af maskiner, redskaber mv. skaber energibesparelser, kan købet udløse en rabat, oplyser Håndværksrådet. Det er muligt fordi energiselskaberne - ifølge den såkaldte energispareaftale - skal gøre noget for at få kunderne til at spare på energien. Så når man køber nyt grej, der sparer energi i forhold til de gamle grej, bør man gøre sælgeren opmærksom på det. Udbyderen bør have styr på hvordan det skal ordnes i praksis. Også private fornyelser, f.eks. af små havetraktorer, kan udløse samme slags rabat.



GaLaBau 2014 satte hele tre rekorder

Den tyske grønne fagmesse GaLaBau blev 17.-20. september holdt for 21. gang, som sædvanlig i Nürnberg. Denne gang var det med 1321 udstillere og 66.563 registrerede gæster hvoraf 6.121 var fra udlandet. Alle tre tal var rekorder. GaLaBau dækker samme faglige område som den danske Have & Landskab, men er fem-seks gange større målt i udstillere og gæster. Det meste af udstillingen er indendørs, men der er udendørs arealer til at prøve maskiner. Som på Have & Landskab viser cirka halvdelen af udstillerne anlægs- og plejemaskiner.

Udstillingens tyske tilnavn er 'Fachmesse für den Gartenbau, Landschaftsbau, die Pflege und den Bau von Sportplätzen, Golfanlagen und Spielplatzbau'. Næste GaLaBau er 14.-17. september 2016, også i Nürnberg.



Elever har tit brug for at blive taget i hånden. Nu anbefaler tænketank lavere elevløn for at skabe flere praktikpladser. Foto: Lars Hestbæk.

Ekstra praktikpladser hvis SU erstatter elevløn

Elevlønnen holder mange virksomheder fra at tilbyde praktikpladser, påviser tænketank

Elever med praktikplads har det bedre end mange andre unge. Eksempelvis får en anlægsgartner elev i gennemsnit over læretiden omkring 14.000 kr. om måneden, mens en landskabsarkitektstuderende (udeboende) får knap 6.000 kr. i SU.

Desværre er det langt fra alle elever fra erhvervsskolerne der har en praktikplads og en god elevløn. Faktisk mangler 13.200 elever på erhvervsuddannelser at få en praktikplads i en virksomhed hvilket er det højeste tal i ti år.

Det får nu den politisk uafhængige tænketank DEA til at foreslå at politikerne og ar-

bejdsmarkedets parter bør overveje at sænke elevernes løn eller erstatte den med SU fordi det vil få flere virksomheder til at ansætte elever.

Ingen hellige køer

„Alle er enige om at vi som samfund kommer til at være underforsynet af dygtige faglærte i fremtiden. Derfor er der ingen hellige køer, heller ikke elevernes løn,“ siger Stina Vrang Elias, administrerende direktør i DEA, til Politiken.

DEA har netop lavet en foretaget en undersøgelse blandt 951 repræsentativt udvalgte virksomheder hvor hver fjerde svarede at de ville ansætte fle-

re elever hvis elevlønnen var lavere. Og næsten hver anden ville ansætte flere, hvis lønnen blev erstattet med SU.

Det har potentielt en stor effekt, for hvis disse virksomheder ansatte bare én elev hver, ville det betyde 7.700 nye praktikpladser. DEA står ikke alene med anbefalingen, for i foråret anbefalede De Økonomiske Råd (vismændene) også at der blev set nærmere på lærlingelønningerne.

Kun for ildsjælene

Ifølge Danske Anlægsgartneres landsformand Ejvind Røge er det ikke kun de høje elevlønnings som dæmper på virksomhedernes trang til at skabe praktikpladser.

„Nu forsvinder elevtilskuddet jo også, og så bliver det endnu mere tungt at skulle have elever. Det er nemlig næsten ingen elever som i de første år tjener deres løn hjem, og uden tilskuddet skal man virkelig være en ildsjæl for at have elever. Heldigvis er mange af vores medlemmer netop ildsjæle og løfter deres del af ansvaret for at få udlært nye, gode anlægsgartnere. Men når det er sagt er der ingen tvivl om at en lavere elevløn ville føre til flere praktikpladser,“ fastslår Ejvind Røge der gerne ser en blandet ordning, hvor eleverne får SU i den første tid og derefter løn.

Erhvervsskolernes Elevorganisation er ikke begejstret for ideen om at sætte lærlinge på SU. Formanden kalder forslaget 'helt horribelt' og frygter at den store nedskæring vil få folk til at vælge skolepraktikken fra, og i det hele taget lægge en dæmper på optagelsen til erhvervsuddannelserne.

DEAs undersøgelse viser at de yngste erhvervsskoleelever under 18 år har sværest ved at finde praktikplads. 29% af de unge under 18 år står uden praktikplads, mens det kun gælder 14% af eleverne over 20 år. Hver fjerde virksomhed lægger vægt på alder når de ansætter elever i praktik.

Det er særligt i de mindre virksomheder med højst 25 ansatte, at alder har indflydelse på ansættelsen. For 34% af de mindre virksomheder var elevens alder var afgørende, da de ansatte den seneste elev. It

Godt arbejdsmiljø betaler sig på sigt

Investeringer i arbejdsmiljø kan tit svare sig økonomisk for private virksomheder, især hvis de venter nogle år med at få pengene hjem. Det viser en ny undersøgelse fra EU-Arbejdsmiljøagenturet, oplyser Videncenter for Arbejdsmiljø (arbejdsmiljoviden.dk 30.9.2014).

I rapporten er der beskrevet 13 eksempler, både virkelige og fiktive. De illustrerer at der tit er mulighed for at få investeringen i arbejdsmiljø tilbage på under et år, mens man i andre tilfælde må vente tre-fem år. Pengene hentes hjem på mindskede omkostninger til f.eks. sygefravær, ulykker, forsikring og bøder - og ofte også på vækst i produktiviteten.

Tendensen i undersøgelsen

var at det er hurtigst at hente begrænsede investeringer. Er problemstillingen og løsningsen kompliceret og investeringen betragtelig, forlænges tilbagebetalingstiden.

I et rent økonomisk lys ligger de hurtige penge i investeringer der kan bruges bredt i virksomheden, f.eks. en truck eller løftegrej der kan bruges flere steder, frem for at udvikle specialfunktioner eller specialredskaber. Der er også gode penge i at holde orden, være klar på logistikken, have en effektiv kommunikation og et godt mentalt klima. Det er også en fordel når medarbejderne føler ansvar for egen sikkerhed og stiller krav til økonomiske løsninger. sh



Der er mange specialmaskiner til golfpleje. Her en Sisis Air Prikker til at lufte greenens vækstlag. www.turfgrass.dk.

Greenkeepere til udstilling i Odense

Med DGA Demo har greenkeepere deres egen fagudstilling der i år blev på Odense Eventyr Golf 2-3. september. På de solrige sensommerdage mødte greenkeepere op 'i stort tal', skriver Jacques Borggild i Greenkeeperen 3/2014. Omkring 90 af de 180 golfklubber var forbi ifølge Martin Nilsson, formand for den arrangerende forening, Danish Greenkeepers Association.

Gæsterne mødte 30 udstillere, „en meget fin procentdel af mulige udstillere,“ ifølge Borggild. Til udstillerne hørte velkendte maskinleverandører som Svenningsens, Lyngfeldt, Helms, John Deere, Havdrup, Lely og Rødkilde, men også leverandører af græs, gødning mv., bl.a. Prodana, Solum, E. Marker og Garta.

Alle greenkeepere, groundsmen samt mange kommuner

og idrætsanlæg var inviteret med til fagudstillingen som normalt holdes hvert andet år. Udstillingen markedsfører sig som en fagmesse med 'teknik, materiale og knowhow for golf, park og stadion'.

„Den udvikling som DGA Demo har gennemgået tyder i høj grad på at udstillingen er ved at finde sin endelige form, i hvert fald synes det givet at Odense Eventyr Golf er det helt rigtige sted,“ vurderer Borggild.

Udstillingens promotor Birger Bromann er også glad for udstillingen og samarbejdet med Odense Eventyr Golf. „Jeg er dog en smule skuffet over greenkeeperenes fremmøde ligesom jeg ikke rigtig har nogen fornemmelse for hvorledes groundsmen har taget mod invitationen,“ siger han til Greenkeeperen. sh



H.G. ENEMARK A/S

Baldersbæksvej 40, 2635 Ishøj

www.hg-enemark.dk

hge@hg-enemark.dk

- Vi lagerfører et meget bredt udvalg inden for snerydningsmateriel.
- 2- og 4-hjulede traktorer leveres i flere forskellige modeller med både diesel- og benzinmotorer og tilhørende fejmaskiner
- Ring for oplysning om nærmeste forhandler.



Agromek stand 2608



MÅLRETTEDE AMU-KURSER

- Anlægsgartneri
- Jord og planter
- Sten og fliser
- Pleje og vedligeholdelse
- Kirkegårde
- Naturpleje

Se mere under "Find kurser" på www.sceu.dk eller ring på 58567302



ERHVERVSRETTEDE
UDDANNELSER



De glade vindere fra Jordbrugets UddannelsesCenter Århus. - foruden to lærere og anlægsgartnerformand Ejvind Røge foran fanen. Foto: Henrik Nielsen.

Nye anlægsgartnere fik sølv og bronze

Faget går med på en håndværkstradition hvor kun bagere får guld

Den 22. oktober kunne seks nyuddannede anlægsgartnere fra Jordbrugets UddannelsesCenter Århus for første gang i anlægsgartneriets Danmarkshistorie vifte med medaljer af ædelmetal da de bestod deres svendeprøve. Fagligt Udvalg for Anlægsgartneri har nemlig besluttet at nyudklækkede anlægsgartnere også skal kunne få de bronze- eller sølvmedaljer som elever fra andre håndværk som tømrer og murer har kunnet i årevis.

Sølvmedaljen bliver hængt om halsen på de anlægsgartnererelever der har fået karakteren 12 i alle tre dele af den afsluttende eksamen: den skriftlige prøve, selve svendeprøven og procesfasen i ugerne op til svendeprøve. Bronzemedaljen bliver tildelt, hvis man får to 12-taller og et 10-tal.

Skabe noget konkurrence

„Vi er pavestolte af at vores elever kunne høste hele seks medaljer, to sølv og fire bronze,“ siger uddannelsesleder på JU Århus Benny Hestbech. Efter tre uger med svendeprøver i silende regn kunne de 23 elever fejre sig selv og hinanden med bevisoverrækkelse og dimissionsfest. Og to, Ole Krenk og Andreas Bergstrøm Bertelsen, også med medaljer.

„Det er stort. Og jeg synes det er en rigtig god måde at skabe noget konkurrence på i forhold til de andre erhvervs-

skoler. Nu kan anlægsgartnere også gå efter medaljer ligesom tømrerne og de andre håndværkere,“ siger Andreas Bergstrøm Bertelsen. Holdkammerat Ole Krenk er enig: „Det er en rar, ekstra anerkendelse af det arbejde vi har lavet. Og den bliver da sjov en dag at vise til børn og børnebørn og fortælle at det var dengang vi var de første der vandt en.“

Medaljehåb i regn

Dagen efter, den 23. oktober, var tiden kommet til anlægsgartnerereleverne fra Selandia CEU, og her blev det til hele 4 sølvmedaljer og 3 bronzemedaljer. „Havde det været i erhvervslivet, var arbejdet blevet indstillet for længst,“ siger faglærer Boe Larsen på Landbruks & Gartnerskolen da hans elever fortsatte med deres svendeprøver selv om regnen væltede ned.

Anlægsteknikereleverne skulle designe et anlæg på cirka 50 m² som skulle indeholde en række anlægstekniske elementer som trapper, støttemure, belægnings og beplantninger. Plejeteknikereleverne skulle planlægge og udføre pleje på skolens områder. De lavede også et mindre anlægsteknikprojekt af tre dages varighed.

Hvorfor ikke guld?

Traditionelt uddeles bronze og sølv til den 3. og 2. bedste.

Hvad er der blevet af guldmedaljen? Det er de faktisk ikke helt klar over i Fagligt Udvalg for Anlægsgartneri. Sådan har det bare altid været. Samme melding kommer fra Mette Stryhn fra Haandværkerforeningen i København der afholder den såkaldte 'Medaljefest' med dronningen. Stryhn har aldrig uddelt en guldmedalje, men tør ligesom Fagligt Udvalgt for Anlægsgartneri ikke sige om det skyldes at man i tidernes morgen gerne har villet symbolisere at de unge - trods den flotte svendeprøve - stadig mangler at udmærke sig i det virkelige liv.

Et håndværksfag, bagerne, uddeler dog guld til deres elever. Det har de også gjort si-

den tidernes morgen. Uddannelseskonsulent for Det Faglige udvalg for Bagere og Konditorer Erik Jensen forklarer dog at guldmedaljerne ikke sidder løst: „Man har altid kunnet uddele guldmedaljer til den helt exceptionelle præstation, men det er faktisk aldrig sket. Først da man gik væk fra 13-skalaen og over til 7-trinsskalaen begyndte vi at se de første guldmedaljer.“

For at få topkarakter med den nye skala, så skal man 'bare' leve op til fagets normer. Mens karaktergivning hos anlægsgartnerne og flere andre håndværksfag er delt på flere prøver, så er alt på ét bræt til bagernes svendeprøve. Bagernes faglige udvalg giver points ud fra et 10-points-system hvorefter pointene omregnes til 7-trinsskalaen. Og her udløser 12-tallet altså guld. Det er sket 7-8 gange siden 2008-2009 da den nye karakterskala trådte i kraft.

Og Erik Jensen opfordrer de andre håndværksfag til at følge trop og finde guldet frem: „Vi vil gerne anerkende dem som klarer sig rigtigt godt, og hvis du kun går til sølv, kan du jo ikke få den højeste anerkendelse. Nogle af de unge er enormt ambitiøse, og det bør man understøtte med den højeste anerkendelse inden for faget,“ forklarer han.

Foreløbigt holder Fagligt Udvalg for Anlægsgartneri og de andre faguddannelser sig dog til håndværket traditionelle bronze- og sølvmedaljer. Så må de ned til Guldbageren hvis de vil have lidt ekstra. It



Enhver fornuftig formand havde standset arbejdet i den silende regn, men på Selandia fortsatte eleverne og blev belønnet med en medaljeregning i stedet. Foto: Selandia, Landbruks & Gartnerskolen.

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

NOVEMBER

AB92-kursus for begyndere. København 12/11 og Middelfart 3/12. DAG og Dansk Håndværk.
Geodesign Conference. København 11/11. IGN.
Bytræseminar 2014. Frederiksberg 13/11. DTF, IGN.
Trafiksanering i byer. Odense 25-26/11. VEU.

DECEMBER

Danske Anlægsgartneres lederkursus for formænd og sjakbajser. 4-5/12 plus to moduler.
Omdannelse af almene boligområder. Svendborg 8-9/12. DB.

Informationsteknologi, planlægning og borgerinddragelse. Vejle 10/12. DB.

SENERE

Byens gulv. Teknik, arkitektur og planlægning. Nyborg 28/1. IGN, DB, DL, DAG.
Jord, bundsikring og stabilgrus. Hvidovre 21. - 23. april 2015. VEU.
Byplanmøde 2015. Vordingborg og Lolland-Falster 1-2/10. 2015.

UDSTILLINGER

Agromek. Herning 25-28/11 2014. www.agromek.dk.
Have & Landskab '15. Slagelse 26-28/8 2015. www.HL13.dk.

DAG Danske Anlægsgartnere. www.dag.dk. T 3386 0860
DB Dansk Byplanlaboratorium. www.byplanlab.dk. T 3313 7281
DL Dansk Landskabsarkitektforening. www.landskabsarkitekter.dk. T 3332 2354
DTF Dansk Træplejeforening. www.dansk-traeplejeforening.dk. T 4914 0802
IGN Inst. for Geovidenskab og Naturforv. www.ign.ku.dk. T 3533 1623
VEU Vejsektorens Efteruddannelse (Vej-EU). www.vej-eu.dk. T 4630 7168



25. marts 2011: Nej til 'Danske Landskabsarkitekter'. I år blev det et ja.

Tilbage til Danske Landskabsarkitekter

Dansk Landskabsarkitektforening har skiftet navn til Danske Landskabsarkitekter. Det blev besluttet på en ekstraordinær generalforsamling den 21. oktober 2014 hvor de 18 deltagere alle stemte for. Dermed går foreningen tilbage til det navn foreningen havde indtil generalforsamlingen 25. marts 2011.

Dengang ville den daværende bestyrelse have et navn der var mere mundret, signalerede mere forening, bevarede DL-forkortelsen og lå tættere op af 'Arkitektforeningen' - idet man gik ud fra at Dansk Landskabsarkitektforening i daglig tale ville blive kaldt 'landskabsarkitektforeningen'.

Der blev rejst indvendinger om hvorvidt det foreslåede navn efter disse kriterier var bedre end 'Danske Landskabsarkitekter', men navneændringen blev alligevel stemt hjem

med stort flertal i 2011. Det var dengang.

I bestyrelsens begrundelse for det netop vedtagne navn hedder det at „Dansk Landskabsarkitektforening er et langt ord, det er svært at sige, og det lyder ikke moderne,“ og at „Danske Landskabsarkitekter er kort og mere præcist. Det er en faktuel og nøgtern beskrivelse af hvem vi er. Det er kortere, fyldigere og mindre bureaukratisk.“ Desuden henvises til at navnet i daglig tale ikke blev til 'Landskabsarkitektforeningen'

Så foreningen har altså nu samme navn som den havde fra 1997 til 2011. Før da hed den 'Foreningen af Danske Landskabsarkitekter'. Det allernyeste navn bliver implementeret i forbindelse med lancering af foreningens nye hjemmeside der er planlagt at finde sted i november. sh

Gartnerens barkflis

Den rigtige dækbark til den rigtige pris

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

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

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

Vi er også leveringsdygtige i

Svensk granit

med levering direkte fra brud i hele Sverige
 Indhent venligst tilbud



Kumlehusvej 1, Øm, 4000 Roskilde. Tlf. 47 52 47 00
 Richard Nielsen, mobil 4064 6810. richard.nielsen@dsvtransport.dk

SNOWEX

Saltspredere, der kan monteres på næsten alt
 Ingen kæder, kædehjul, og bæltter, der kan gå i stykker.



Igennem 20 år har SNOWEX været blandt de absolut førende indenfor spredere til professionelt brug. Se vores store program af salt, sand og og væskespredere, der kan monteres på stort set alt på www.dk-tec.dk



Ærøvej 8, 5800 Nyborg
 Telefon 66 12 82 22
www.dk-tec.dk

Grave skal skåne træerne

Gravsteder tæt på træer kan ødelægge rødderne, advarer seniorrådgiver Iben M. Thomsen i Kirkegården 5/2014:

„Hele pointen med skovkirkegårde er at urner (og i nogle tilfælde kister) nedsættes mellem træerne. Problemet er at man dermed kapper de vigtige holderødder og på lang sigt risikerer at træerne vælter. Jo tættere man graver på stammen, og jo ældre træerne er, des større er problemet. Det er vigtigt at gøre brugerne opmærksom på at en placering op ad stammen ikke er en mulighed. Man bør på forhånd udvælge de fremtidige blivende træer og friholde dem fra graveaktivitet i en cirkel med mindst 4 meters radius fra stammerne. Under de andre træer kan man gå ind til 2 meter fra stammen...”

Æstetik i velfærdsstaten

Æstetikens trange kår er med til at underminere velfærdsmodellen, argumenterer landskabsarkitekt Stig L. Andersson i Politikens kronik 27.9.2014:

„Det entydige fokus på det rationelle har altså betydet at alt der ikke kan tænkes eller forstås inden for den rationelle diskurs simpelt hen er blevet afvist som 'useriøst', 'uvedkommende' eller slet og ret 'irrationelt' og derved noget vi ikke behøver at forholde os til når vi træffer beslutninger. Det er en fejlslutning. For på den måde har vi fuldstændig overset ikke bare betydningen af de æstetiske aspekter af vores liv, vores samfund og vores fremtid; vi har også overset de fantastiske muligheder der ligger i at ny erkendelse og indsigt også sker når vi sanser verden.“

Mens vi venter på stormen

Klimatilpasning handler også om at give borgere og virksomheder nye gevinster,” siger Brian Gardner Mogensen, analysechef i Grontmij i en pressemeddelelse.

„Det kan gøres ved en kombination af ofte dyre udvidel-

ser af kloaknettet med relativt billige LAR-løsninger, nye gevinster i form af f.eks. nye rekreative arealer med positiv afsmittning på ejendomspriser og grundskyld, bedre sundhed for borgerne og begrænsning af driftstab for virksomhederne. Samtidig er der ingen grund til at betale for meget for klimatilpasning. Sammenlæg derfor klimatilpasning med andre anlægsprojekter hvor man skal i jorden, og hvor der er en besparelse at hente ved at integrere tidspunkterne for realisering af anlægsprojekterne.“

Ikke træer over fem meter

Havearkitekt Kjeld Slot forstår ikke mantraet 'små træer til små haver'. Han skriver i Haven 10/2014:

„Klagesangen over store træer i haverne har larmet så længe at et nyt mantra nu messes af haveejerne. Og alle andre stemmer i. Blandt planteskolefolk, plantecentre, have- og landskabsarkitekter, stadsgartnere, byplanlæggere - ja, selv i landets lokalplaner for nyudstyknings er det nærmest stadfæstet ved lov: Man må ikke plante træer der vokser meget mere end fem meter i højden. Det har fået kata-

strofale følger for Danmarks landskabelige udtryk. Både i forstædernes gamle villalandskaber, i industrilandskaberne, i landsbyerne - og ikke mindst i de nye parcelhuslandskaber.“

Pres på kirkegårdslederen

Kirkegårdslederen går en usikker tid i møde, lyder det i Kirkegården 5/2014 fra bladets redaktion i en omtale af deres forenings årsmøde:

„Der kan ikke herske nogen tvivl om at besparelser, sammenlægninger og omstruktureringer inden for folkekirken og dens kirkegårde efterhånden sætter vore stillinger under pres. Der ansættes personalekonsulenter i provstierne, og på et mere lokalt niveau konverteres kirkegårdsledstillinger til administrationschefer der får ansvar for både kirkens og kirkegårdens personale og økonomi. Begge dele kan være medvirkende til at fjerne fokus fra kirkegårdsdriften og over tid få nogle kedelige konsekvenser både for FDK som forening og for kirkegårdens økonomi og grønne anlæg.“

Det vi omgiver os med

I serien 'Mit skrivebord' fortæller Christoffer Harlang, arki-

tekt og professor på Kunstakademiet Arkitektskole, til Politiken 28.9.2014:

„Arkitektur og design er jo adfærdsregulerende. Jeg tror på at god arkitektur giver skønne mennesker, og uskøn arkitektur giver grimme mennesker. Vi bliver som det vi omgiver os med. Derfor prøver jeg at omgive mig med få, men smukke ting på mit kontor. Ting der betyder noget og giver varme og generøsitet.“

Biodiversitet i græsørknen

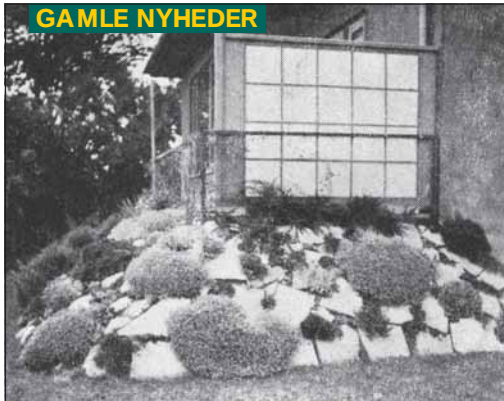
Nauren skal finde fodfæste i forstaden, skriver by- og landskabsarkitekt Martin Odgaard i Teknik & Miljø 10/2014:

„En enkelt gåtur i de omfattende forstadsområders græsørkener givet et praj om hvor man kan rette opmærksomheden hen, og her kan det være en nyttig øvelse at separere naturbegreb fra landskabsbegreb. Forstæderne er rige på 'landskab' - men næsten lige så ofte fattige på natur. Det er min påstand at landbruget vil blive ved med at være stærkt dominerende i det åbne land. Skal kommunerne gøre noget proaktivt ved naturindhold i vore hverdagslandskaber, må de altså ligge inden for bygrænsen.“



Gravsteder tæt på træer kan ødelægge vigtige holderødder. Man skal holde afstand. Foto: Simon Skov.

GAMLE NYHEDER



Til højre: En typisk bungalowsterrasse med skråninger belagt med kampesten. Bedre bliver det ikke med anvendelse af brudfliser i stedet for som på billedet til venstre. Havekunst 1939.

75 år siden STENSPÆKKEDE SKRÅNINGER

„Igennem flere år har havearkitekter rail-leret over den mangel på opfindsomhed, der bærer ansvaret for de stenspækkede jordskråninger som anlægges ved snart sagt enhver bungalow der har kælder, og som heller ikke sjældent ses ved et iøvrigt vel gennemført villabyggeri. Ligeså priseligt det er, at der indrettes vindbeskyttede siddepladser i vinkelen mellem en villas to fløje, og lige så praktisk det er, at denne plads lægges op i højde med stuegulvet, ligeså urimeligt er det, at den deraf følgende højdeforskel absolut kun kan tænkes udlignet ved en jordskråning spækket med kampesten og tilplantet med stenplanter.“ (E. Erstad-Jørgensen, Havekunst 1939).

50 år siden GREJ FOR 20 MILLIONER

„Landsforeningens medlemmer råder over 191 stk. traktorer, 332 stk. fræsere, 396 stk. motorplæneklippere, 174 stk. motorsprøjter, 72 stk. hækkeklippere, 506 stk. last-, vare- og personbiler, 32 stk. bæltetraktorer, 60 stk. fliseskærere, 74 stk. motorsave, 67 stk. vibratorer, foruden diverse maskiner og værktøj som jordsluffer, jordkipper, graveaggregater, løvfejmaskiner m.m. til en samlet værdi af 20 mill. kr. Sætter man en maskines levetid til 5 år, skal der bruges ca. 4 mill. kr. i året til nyanskaffelser, plus hvad den i de sidste år ret kraftige ekspansion betinger.“ (Poul Jensen, Anlægsgartneren november 1964).

10 år siden STANDARDSTRØM

„Europæiske materialestandarder om bl.a. klinker, betonvarer, natursten, grus og træ har flydt i en lind strøm som en forsinket følge af byggevedirektivet. Det har bl.a. følger for vejreglernes tekniske forskrifter som derfor også fornys. Vejreglernes revision kaster også jævnligt nyt af sig. Vi har også i de senere år set legepladsstandards, plantestandard, belægningsstandard og meget andet. Denne strøm vil næppe høre op ...“ (sh, Grønt Miljø, november 2004).

25 år siden STORE TRÆSPADER

„Nyt grej kan nu gøre det hurtigere og billigere at flytte store træer. Princippet bag grejet er en kombineret grave- og gribeklo, som kaldes en 'træspade'. En sådan har været brugt i udlandet i 25 år, og siden 1968 har enkelte danske planteskoler haft en til at grave klumpplanter op med. Det nye er, at der nu er kommet så kraftigt grej til landet, at man kan flytte meget store træer med klumpdiametre op til tre meter. Indtil videre markedsfører to firmaer træspaderne, som er fast monteret på lastbiler.“ (Søren Holgersen, Grønt Miljø december 1989).

HAKO CITYMASTER 2000

Gadefejmaskine med 2 eller 3 børster
Tysk grundighed holder byen ren

Ring for rådgivende salg
Vi giver toppris for din brugte maskine.



- Komfortabel kabine med aircon og luftaffjedret sæde
- 4 cyl. VW turbo dieselmotor 74 kW 100hk EURO 5 med vedligeholdelsesfrit partikelfilter
- Tilkoblingsbar 4-hjuls-styring
- Fejebredde op til 2.600 mm
- Rustfri beholdere

Hako Denmark A/S

Odensevej 33 · 5550 Langeskov · Tlf.: 65 38 11 63

Hako
Clean ahead

hako.dk

Ole Kirks Allés smukke almene boliger

Ole Kirks Allé i Nakskov er kåret som 'Danmarks Smukkeste Almene Bolig' i en konkurrence Bygningskultur Danmark har gennemført. Den lollandske bebyggelse fik 40% af de afgivne 3000 stemmer, mens Juulbjergparken i Vejle og Søndergårdsparken i Bagsværd fik 22% og 9%. Afstemningen foregik ved at alle blev opfordret til at stemme på en af 14 nominerede kandidater.

De 36 boliger på Ole Kirk Allé er opført i 1944 og er tegnet af den lokale arkitekt og murer Adolph E. Hansen Ørnsbøldt. De er inspireret af de engelske havebyer hvor hver

familie har sin egen bolig og have, men i tæt sammenhæng med andre. Kvarteret var for få år siden truet af nedrivning, men blev i stedet istandsat.

"Flere af konkurrencens andre kandidater er ligesom Ole Kirks Allé bygget i 1940'erne og 1950'erne. På trods af knaphed på både penge og ressourcer i byggeriet, regnes perioden for at være en af dansk arkitekturs guldaldrer. Tiden var præget af en tradition hvor murere, arkitekter og bygherrer arbejdede tæt sammen," siger Johan Hage, projektleder i Bygningskultur Danmark.



Brændekløveren der kløver lodret

MTD har forsynet sin brændekløver med en sikkerhedsbøjle som placeres over træet under arbejdet. Så falder træet ikke af med risiko for at skade både bruger og maskine. Bøjlen gør det også muligt at man på sikker vis kan kløve brændet i lodret position og derved undgå at løfte store træstykker op på kløveren. Uændret er den udskiftelige kløvekile og Briggs & Stratton motoren der giver kløveren et tryk på 25 tons. Den kan håndtere brændestykker i en længde op til 63,5 cm. MTD Products Denmark ApS. www.mtd.dk.

Deltidslandmænd holder liv på landet

De cirka 30.000 danske deltidslandmænd bidrager til samfundsøkonomien med 21.400 jobs og 25 mia. kr. produktionsværdi. Det viser en analyse fra Videncentret for Landbrug, Niras og Center for Regional- og Turismeforskning.

Målt i bruttoværditilvækst (en indikator for bruttonationalproduktet) står deltidslandmændene for 0,6%. „Overraskende højt,“ siger Klaus Kaiser, erhvervsøkonomisk chef i Videncentret for Landbrug.

„Vi udgør en stor del af befolkningen på landet og bidrager til at holde gang i handel og institutioner i landdistrikterne der i disse tider har mange udfordringer,“ siger Niels Pedersen Qvist der er formand for Danske Deltidslandmænd, et udvalg under Landbrug & Fødevarer.

Deltidslandbrug i Danmark udgør 60-80% af alle danske landbrug. Det gennemsnitlige deltidslandbrug er på 34 ha. Udviklingen går mod færre, men større deltidsbrug.

Ole Kirks Allé.
Foto: Bygningskultur Danmark



Ny MultiOne kører op til 24 km/t

Den nye redskabsbærer MultiOne SL840DTP Double Speed har fået fart i forhold til basismodellen. Med 24 km/t kommer man hurtigt til næste opgave. Den nye transmission med to gear gør det muligt at køre til uden at hydraulikolien bliver varm. Også motorophængen er forbedret så kabin vibrationer næsten er en saga blot. Nyt er desuden justerbar ratstamme og elbetjent, hydraulisk P-bremse. Den robuste teleskoparm med joystick er til gengæld uændret. Maskinen løfter cirka 3 meter og 1400 kg i armen lover importøren H.C. Petersen Danmark, www.hcpetersen.dk.



Foto: White Arkitekter

Hasle Havnebad flyder bag molerne

Hasle Havnebad blev indviet i 2013 med flydende badeplatforme, bassiner, sauna og en 'tribune' med udsigt mod vest over havet. White Arkitekter har i efteråret fået Bornholms regionkommunes Arkitekturpris for designet der giver adgang til vandet trods den omfattende kystsikring.

Havnebadet er en flydende platform på i alt 425 m² placeret inde i systemet af bølgebrydende moler. Fra platform-

ens horisontale plan rejser sig trappeformationer hvor den største når 6 meter. Badning foregår både i de trygge bassiner med fast bund og i det dybe vand rundt omkring den flydende platform.

Havnebadet er forbundet til land med en 25 meter lang rampe. Dens hældning skifter med vandstanden, men varierer ikke mere end at badeanlægget er handicaptilgængeligt ved normal vandstand.

Ved rampens landfæste findes en mindre sauna. Bygning og trapper udført i FSC certificeret azobe.

Efter østersøfiskeriets kollaps i 1980'erne har Hasle Havn stort set ligget ubrugt hen. Havnebadet er et led i at omdanne havnen til et aktivt byrum. Projektet er en del af 'Mulighedernes Land' som er et partnerskabsprojekt mellem Realdania og Bornholms Regionskommune.

Modtageanlæg for jord åbner i Rødby

Et af Danmarks største modtageanlæg for jord med en størrelse på 160.000 m² åbner på Færgevej i Rødby. Alle miljøgodkendelserne er på plads, og de første kunder trillet ind. Det er RGS 90 der på den måde gør klar til Femernforbindelsen og regionens andre store trafikprojekter. Men andre og mindre anlægsprojekter kan også drage fordel af den nye modtageplads der er anlagt af genbrugsmaterialer i form af genbrugsstabil og forbrændingsslagger fra RGS 90's egen produktion.

Stregerne forener fag og bevægelse

Opstregninger på skolegårdenes asfalt kan få børnene til at lege og bevæge sig mere - og kan samtidig bruges som afsæt for læring i bl.a. dansk og matematik. Det er idéen med bevægelseskonceptet 'Leg på Streg' der testes på Valhøj Skole i Rødovre og Bramsnævs-skolen i Kirke Hyllinge og støttes af Nordeafonden. Stregerne udføres med sprayfarver og skabeloner og holder et halvt års tid, så en del af konceptet er at figurerne skal males op igen - og måske på en ny måde. www.legpaastreg.dk.



Askens helt grønne løvfald

Smukt løvfald i år. Men hvorfor smider asken bladene som grønne? Farverne opstår når træerne trækker deres næringsstoffer der er i bladene tilbage, især magnesium der er et vigtigt element i klorofyl og dermed fotosyntese. Det

gør ask bare ikke. Det er et forkælet træ som gennem evolutionen har vænnet sig til at gro på steder hvor der ikke mangler magnesium, typisk fugtige og næringsrige steder hvortil der hele tiden tilføres nye næringsstoffer, skriver www.trae.dk. Derfor er der ingen grund til at nedbryde klorofyl og trække magnesium tilbage hvert efterår.

Til gengæld trives ask dårligt på næringsfattig jord. De grønne askeblade omsættes hurtigt når de rammer jorden fordi de indeholder alle deres næringsstoffer og derfor hurtigt omsættes og skaber en fin muld. Da træet samtidig lukker meget lys ned i skovbunden, er der ofte en rig og varieret bundflora i askeskoven.

ANNONCØRER

I GRØNT MILJØ 9/2014

MASKINER

Brdr. Holst-Sørensen, 19
DK-Tec, 49
FSI Powet Tech, 37
Grene Agro, 15
Hako Danmark, 35, 51
HCP Danmark, 43
Helms TMT-Centret, 41
H.G. Enemark, 47
Kärcher, 7
Safetrack, 37
Scantruck, 23
Svenningsens Maskinforret., 25
Sønderup Maskinhandel, 31

PLANTER & JORD

Birkholm, 21
DSV Hunsballe, 39
DSV Transport, 49
HedeDanmarks Planteskole, 45
Holdens Planteskole, 2,
Johansens Planteskole, 2
Leopolds Rullegræs, 3
Lynge Naturgødning, 2
P. Kortegaards Planteskole, 2

Salling Planteskole, 31
Solum Roskilde, 56
Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING

Fokdal Springvand, 55
IBF, 29

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Grøn Vækst, 55
Henrik Ravn Træpleje, 23, 55
K&S Treecare, 55
Malmos A/S, 2
OK Nygaard, 41
Plantefokus Sv. Andersen, 55
SkovByKon.dk, 35
Sven Bech A/S, 55

FAG & UDDANNELSE

Jordbrugets Uddan.Cent., 25
Parkdiplom, KU, 19
RTS Vilvorde, 23
Selandia CEU, 47

UDSTILLINGER

Agromek, 9

STILLINGER

F.J. Poulsen, 53
HedeDanmark, 54

Fladsten, Kathrine og Wedell er fredet

Nær Åbenrå ligger den naturrige og kuperede tunneldal Fladstensdalen hvor Skadeholt Bæk og Bøgelunds Bæk snor sig i ådalen. Nu er 235 hektar fredet og beskyttet mod den tilbygning som har præget egnens andre tunneldale.

Vest for København er Kathrinebjerg Enge og Nybølle Å fredet. Det er sidste brik i samlingen af fredet natur i 'Vestegnens Moser' der også omfatter bl.a. Hove Å og Tysmosen.

På Wedellsborg Banker på Fyn er 230 ha med rige kulturhistoriske levn fredet. Det eliminerer truslen om grusgravning i området der er en del af et større kuperet skovlandskab. I alle fredninger muliggøres nu bedre naturpleje og adgang.

F. J. Poulsen's Anlægsgartneri A/S

søger

PROJEKTLEDER

Da vi er i en forsat positiv udvikling med mange spændende nye opgaver og kunder, søger vi en dygtig og energiske anlægssingeniør / anlægstekniker til ansættelse snarest muligt på vort kontor i Tåstrup.

Vi er et af de førende anlægsgartnerfirmaer med ca. 65 medarbejdere, der løser alle slags opgaver indenfor den grønne og grå sektor. Vi er en arbejdsplads i udvikling, men vi mangler DIG til at komme med de sidste input.

Stillingen vil blandt andet indebære:

- At arbejde med ledelse af mennesker på en positiv måde.
- Byggepladsledelse, ny anlæg, belægning, kloak mm. på små og store pladser.
- Kalkulationsarbejde.
- Styling og administration af anlægssager.
- Salg og kontakt til kunderne.

Vi forventer af dig.

- Du har fagligt overblik i anlægsarbejde indenfor kloak, belægning og jordarbejder.
- Energisk og positiv som person.
- Effektiv og ordensmenneske med overblik.
- Vant til at lede arbejdet på større byggepladser og bevare overblikket i en travl hverdag.
- Har erfaring med Microsoft Excel og gerne timeregistrering Intempus og C5.

Vi tilbyder:

- Et udfordrende arbejde i et fagligt inspirerende miljø, hvor du vil indgå i et team af 5 kollegaer.
- God løn efter kvalifikationer
- Firmabil og telefon.

For rette vedkommende, vil der være særdeles gode muligheder for selvstændigt, at skabe en interessant og udviklende stilling.

Yderligere information:

Martin Zehngraff Poulsen, 4676 9244 - 4095 9651

Ansøgningen sendes til Snubbekorsvej 8, 2630 Taastrup eller til mp@fjp-anlaeg.dk



Ambitiøs og dynamisk leder til videreudvikling af førende grøn anlægsvirksomhed

Sorø

HedeDanmark a/s søger en resultatorienteret anlægsschef med lyst og evne til at arbejde med strategisk, forretningsmæssig og organisatorisk udvikling af vores anlægsafdeling, Skælskør Anlægsgartnere.

Som anlægsschef for en af anlægsbranchens førende aktører får du det direkte ansvar for at lede et hold af erfarne og dygtige projektledere, tilbudsberegnere og administrativt personale, der geografisk primært er placeret i Sorø.

Du kommer til at stå i spidsen for cirka 100 engagerede og fagligt dygtige medarbejdere. Du vil referere direkte til divisionsdirektøren for entreprisedivisionen og indgå i et tæt samarbejde med dine kolleger i chefgruppen, øvrige forretningsområder og HedeDanmark-koncernen i øvrigt.

Dine opgaver er:

- udvikling og implementering af strategi
- udvikling af de markedsmæssige muligheder – herunder opgaver omkring klimatilpasning

- budget- og økonomiansvar for afdelingen
- salg, markedsføring og kundepleje i afdelingen
- personaleledelse af afdelingens medarbejdere
- at have overblik over afdelingens processer og sikre flow og udvikling

Mere information?

Er du interesseret i stillingen, bedes du gå ind på www.hededanmark.dk/job, hvor du kan se det fulde stillingsopslag samt udfylde en elektronisk ansøgning.

Kontakt:

Har du spørgsmål til stillingen, er du velkommen til at kontakte divisionsdirektør Jens Schrøder på M: 21 76 70 97.

www.hededanmark.dk



HedeDanmark
nature is our business

HedeDanmark a/s er en international service- og handelsvirksomhed inden for det grønne område. Med mere end 1.000 medarbejdere og en årlig omsætning på ca. 1,7 mia. kr. er vi Danmarks største og ledende inden for serviceydelser til skoven, det åbne land, have- og parkanlæg samt det åbne rum i byerne. Vi er ejet af foreningen Det danske Hedeselskab, som arbejder for at fremme udviklingen af naturværdier og naturressourcer.

GAMLE NORMER PÅ
www.grontmiljo.dk

Plant & Plej. Plantgruppens klassiske og basale paradigma fra 1975.

Generel vejledning i plantning. Plantgruppens praktiske råd fra 1984.

Normer for anlægsgartnerarbejde. Anlægsgartnerforeningens faglige normer mv. siden den første i 1962. inkl. 'Pleje af grønne områder' fra 1989. Man kan dog ikke se de normer der nu er gældende.

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



Anlægsgartnerfirma **90 år**
- siden 1921

Naturfonden er endelig lagt på skinner

Regeringen, Villum Fonden og Aage V. Jensen Naturfond er efter lang tids forhandlinger blevet enige om Den Danske Naturfond der skal arbejde for mere natur i Danmark. Miljøministeren sendte 22. september lovforslag om fonden i høring. Aftalen indebærer at naturfonden etableres som en privat erhvervsdrivende fond der er selvejende og politisk uafhængig. Fonden får en startkapital på 875 mio. kr.

Staten tilfører over fire år 500 mio., Villum Fonden bidrager med 250 og Aage V. Jensen Naturfond med 125. Desuden giver staten 49 mio. kr. til driftsudgifter i opstartsfasen. Fonden skal især være med til at styrke naturens mangfoldighed gennem forbedringer af levestederne for dyr og planter. Fonden vil bl.a. ved opkøb kunne være med til at skabe sammenhænge i den eksisterende natur.



VI PASSER PÅ MILJØET OG PÅ HINANDEN...

DS CERTIFICERING

MILJØLEDELSESVISITUM OG ARBEJDSMILJØLEDELSESVISITUM
DS/EN ISO 14001
DS/OHSAS 18001

-det har vi papir på!

Første anlægsgartnerfirma i Danmark med både ISO 14001 certificering i miljøledelse og OHSAS 18001 certificering i arbejdsmiljøledelse.

GRØN VÆKST
ANLÆGSGARTNERFIRMA

Hasselholmvej 2 | 4200 Slagelse | Telefon 58 11 21 00 | www.groenvaekst.dk

-beskæring
-plantning
-fældning
-flytning
rodfræsning og rådgivning

Træ

KS Tree Care ApS
Ingegårdsvej 11 - 4340 Tølløse

Shen Kristensen Tlf.: 59 18 50 77
Kim Poulsen Tlf.: 43 45 11 90

www.ks-treecare.dk
E-mail: ks@ks-treecare.dk

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning

Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

træ FÆLDNING
træ BESKÆRING
træ PLANTNING
rod FRÆSNING

Sengeløsevej 9
2630 Taastrup
Tlf. 43 71 02 18
Fax 43 52 01 09
www.henrikraavn.dk

Henrik Ravn Træpleje ApS
„ham med træerne“
Grundlagt 1964

Solum er Danmarks største leverandør af kompost, vækstmedier og græspleje-produkter. Vi leverer mere end 200.000 tons vækstmedier om året. Vores produktion er bæredygtig og Solum er som eneste producent af vækstmedier tilkendt EU's miljømærke.



PP DANMARK

Sorteret Magasinpost
ID-nr. 42217

- Stort produktsortiment
- Dokumenterede ukrudtsfrie vækstmedier
- Produktblade på alle produkter til kvalitetssikring
- Vi modtager bygge-/haveaffald og leverer vækstmedier som returlæs
- Fleksible modtagebetingelser
- Ekspert i græsplejeløsninger
- On-site knusning og sortering af affald

Bæredygtige produkter til vækst, anlæg og energi



Læs mere på www.solum.dk eller kontakt:

Entreprenørydelser, Jan Juellund, tel. 2161 3049
Græspleje, Thomas Petersen, tel. 2161 3047
Vækstmedier, Claus Svenstrup, tel. 2161 3045
Vækstmedier, Knud Hvid Petersen, tel. 2161 3040
Vegeboden, Solum Roskilde, tel. 4675 5070

Solum er landsdækkende leverandør

Indlevering og afhentning:

Solum Roskilde
Vestre Hedevej 34
3000 Roskilde

Åbningstider:
Man.-tors. kl. 06-16, fre. kl. 06-15



Produktsortiment

- SuperMuld®
- Svær SuperMuld®
- D-Gro A®
- HaveMuld®
- SkeletMuld®
- Harpet muld
- Faldunderlag (DS-godkendt)
- BoldMix®
- GreenMix®
- Bunkersand
- Volley sand
- Ridebane topplag
- Fyr- og granbark
- Spagnum
- Biomasse til energi m.m

Visse produkter leveres også i storsække

Al henvendelse: ia@teknovation.dk.