

Grønt Miljø

8 / OKT 2020



TILSYN

Med fire vejledninger går fire brancheaktører sammen om et løft. 4



EFFEKTIV PLEJE

Projekteringen styrer plejen som får projektet i mål. 14



TILGÆNGELIGHED

Klimaindsatsen behøver ikke at gå ud over andre hensyn. 20



JORD & FRØ

Testfelter på Have & Landskab skal vise sammenhængen. 26



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

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

KORTEGAARD

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

TOTALLEVERANDØR AF PLANTER TIL DEN GRØNNE SEKTOR

- kontakt os for et godt tilbud
til dit projekt

Campus Ramblaen i Aabenraa,
plantet efterår 2019



Totalleverandør af:

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



HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

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

- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning



e-muld

- 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

BaseCamp

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



Landskabet på BaseCamp er nu klar.

Stauderne, der er dyrket i den særlige ZinCo substrat, er plantet. Og vi glæder os til næste forår, når det hele står i fuldt flor.



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

Hvad drømmer du om?



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

engcon®

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

KATO-IHI minigravere

Salg - service - reservedele

KATO HD12VXE



1260 kg. Motor 13 HK · Arbejdslys · Servo proportional joystick
Udskydelige bælter 870/1130 mm.

KATO HD19VXT



1905 kg. Motor 15 HK · Proportionalstyrede joystick
Udskydelige bælter 898/1300 mm. · 1 Proportional hydraulikudtag
Kabine, varme, radio og 2 arbejdslygter

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



BRDR. HOLST SØRENSEN A/S
FOR FREMTIDENS LANDBRUG, BYGGE & ANLÆG
TLF. 76 88 44 00 · WWW.BHSRIBE.DK



DÆKBARK FRA KOLD

TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

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

DÆKBARK FRA KOLD

DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

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

KOMMENTAR

PROJEKTET STYRER PLEJEN

Torsten Rosenquists og Kjell Anselius' praksisnære undersøgelse 'Projekteringen styr skøtselkostnaderne' fra 1986 var også et hit i Danmark og blev grundigt refereret i Grønt Miljø. At projektet er med til at styre plejeomkostningerne er i sit udgangspunkt banalt, men i det svenske projekt blev det vist med en masse konkrete eksempler. Som at gøre stierne og især deres sving brede nok til at maskinerne kan komme let rundt uden at spilde tid eller sætte nedkørte hjørner i stand. Eller vælge de rigtige planter så lugningen hurtigt stopper. Eller placere bevoksninger og inventar så de ikke står i vejen for rationel græsklipning. Eller gøre de arbejdskrævende kanter så korte som mulige.

Deres 34 år gamle råd er ikke opsigtsvækkende som dengang. De er stadig relevante, men man må gå ud fra at rådene i dag er gledet nogenlunde ind i den faglige praksis. Men siden er der kommet nye erfaringer og teknologi. Og med lokal afvanding, CO₂-aftryk, biodiversitet og bestøvning er der kommet nye væsentlige forudsætninger man må tage med i både projekt, anlæg og pleje. Problemstillingen er derfor blevet mere sammensat og kompliceret. Og derfor stadig værd at udforske som norske Jorun Hovind gør når hun søger den 'omkostningseffektive' pleje.

Både hendes erfaringer og det gamle svenske projekt er refereret i dette nummer. Der er store overlap, f.eks. at tilrettelægge planerne så de kan klippes rationelt og være meget fokuseret på kanterne. Men i den svenske undersøgelse mærker man også at det er 1986. Græs er græs. Ikke højt græs med blomster. Biodiversitet og CO₂ nævnes ikke. Når det tilrådes at plænen ikke skal gå helt op til træerne, foreslås det at bruge jord eller grus. I dag vil man nok snarere foreslå højt græs med urter.

Projekt og pleje er en dobbeltrelation. Projektet kan skabe forudsætninger for en rationel pleje, og takket være den rationelle pleje kan projektet plejes bedre så der er større chancer for at projektet lykkes. Men hvor det i 1986 handlede om at spare tid og penge i plejen, handler det i dag også om at minimere CO₂-udslip, brændstofforbrug, støj, os og - naturligvis - anvendelsen af pesticider som var almindelig brugt i 1986. Det er altså en del af den moderne pleje, men at den kan udføres så rationelt som muligt, er et lige så selvfølgelig mål nu som dengang. Det gør stadig plejen billigere, og man bruger mindre brændstof og udleder mindre CO₂, os og støj. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN: Solen hænger lavt og har endnu ikke helt fået morgentågen til at lette. Det er mandag den 12. oktober 7:47, midt i et smukt og farverigt efterår.

Grønt Miljø grontmiljo.dk  facebook.com/grontmiljo

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

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

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

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

Udgiver: Danske Anlæggsgartnere

Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykplag: 4.950.

Nettoplag: 1.7.19-30.6.20: 4.708 ifølge Danske Medier. Medlem af Danske Medier. 38. årgang. ISSN 0108-4755.

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

Fire vejledninger til et bedre tilsyn

BEFÆSTELSER. Et hold af brancheaktører går sammen om at give de forsømte tilsyn et løft

Med nye vejledninger om fliser, belægningssten og brosten skal tilsyn med belægningsopgaver have et fagligt løft. Det fælles initiativ kommer fra Belægningsgruppen i Dansk Beton, Brolæggerlauget i Dansk Byggeri, Danske Landskabsarkitekter og Danske Anlægsgartnere.

De fire vejledninger er:

- Tilsyn med flisebelægninger. Den omfatter betonfliser og tilskårne naturstensfliser.
- Tilsyn under udførelsen af belægninger af betonsten. Ud over betonsten omfatter den også klinker og tilskårne natursten.
- Tilsyn med brostens- og chausséstensbelægninger.
- Tilsyn med belægninger - tips og tricks.

De fire vejledninger er på hver 2 sider og udformet som kontrolskemaer der - som det fastslås - ikke dækker alle, men kun de vigtigste forhold. Det faglige grundlag er Be-

lægningsgruppens 'Betonbelægninger' fra 2014, DS 1136 fra 2013 og Danske Anlægsgartneres Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejder fra 2015. De nye vejledninger bliver promoveret af de fire initiativtagere, både online, på tryk og kurser.

Der er mange overlap i de fire vejledninger fordi kravene til de forskellige materialer ofte er de samme, f.eks. når det gælder underlag, og fordi nogle oplysninger gentages i 'Tips & Tricks'. Disse overlap og gentagelser undgås i denne artikel hvor indgangsvinklen er udførelsens faser, ikke de forskellige materialer.

Skal løfte niveauet

„Hidtil har der ikke været formuleret konkrete vejledninger om hvordan man fører tilsyn med belægningsopgaver - uanset om det er med betonsten, klinker, natursten eller chaussésten. Det har ikke været optimalt,“ hedder det i en fælles udmelding fra de fire udgivere.

„Parterne er enige om at tilsynet til tider bliver sparet væk, eller at det ikke er de mest erfarne øjne der bliver sat på opgaven,“ siger Søren Glerup, Glerup RCI. Han har som teknisk konsulent for Belægningsgruppen i Dansk Beton været projektets ankermand og pennefører.

De nye vejledninger er „et gedigent værktøj til at løfte niveauet,“ fastslår han. „Det bliver både nemmere og hurtigere at føre tilsyn, og flere bliver klædt på til opgaven. Derfor er initiativtagerne enige om at vejledningerne vil resultere i flere og bedre tilsyn, og der bliver færre fejl som bliver opdaget for sent.“

Vejledningerne er rettet mod den praktiske udførelse af tilsynene, men de bliver samtidig udgangspunktet for at belægningerne - uanset

valg af sten - får en længere levetid. „Det er win-win, for det giver en bedre økonomi og et lavere klimaaftryk,“ pointerer Søren Glerup.

Med på byens gulv

Tilsyn var et af emnerne på konferencen Byens Gulv den 29. januar 2020, og udgangspunktet var netop de fire vejledninger der var på vej.

Følgen af et dårligt tilsyn kan f.eks. være at en belægning får en levetid på 3-5 år frem for de påregnede 20 år. Det betyder meget både i økonomi og i klimabelastning, lød det dengang fra Søren Glerup.

Problemet kan f.eks. være for små eller forkerte fald, for store overhøjder på faste elementer, for tykke afretningslag, manglende kantsikring, forkerte fugematerialer, for ringe fugefyldning, mangel på dræning og forkert brug af geotekstiler. Dem der arbejder med tilsyn ved simpelthen

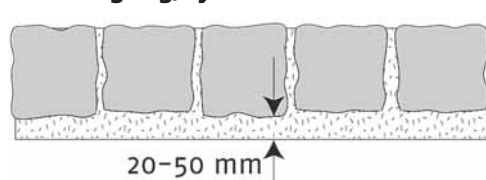
UNDERLAG



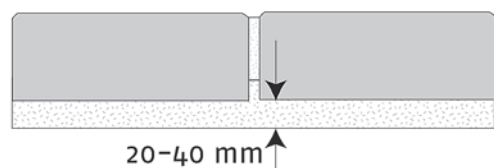
Bærelag, jævnhed

Maks. 20 mm luft under 3 m retskinne. Er der mere, bliver afretningslaget for tykt.

Afretningslag, tykkelse

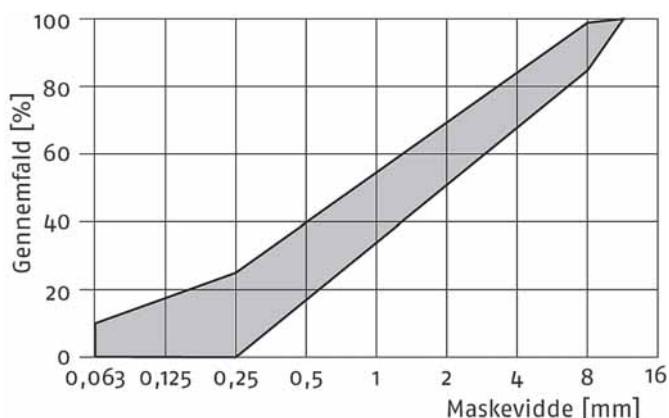


Brosten og chaussésten:
20-50 mm efter komprimering.



Andre sten og fliser:
20-40 mm ved maks. +/- 3 mm tykkelsesforskel på fliser.
30-50 mm ved større tykkelsestolerancer.

Jo tykkere afretning, desto mere sporkøring.



Afretningsgrus, materiale

0-8 mm, jf. kornkurven. Sandækvivalent SE >30, uensformighedstal U >3, indhold af uknuste korn maks. 30%.

TIPS & TRICKS

- Udførelseskontrol for lagtykkelse, komprimering, jævnhed og afvandingsfald på bærelag bør kontrolleres før videre arbejde igangsættes. Overfladens jævnhed måles med 3 m retskinne. Slutkontrol er ikke mulig uden at rive større områder op.
- Afretningslagets tykkelse kontrolleres under udførelse ved nedstik med tommestok. Under slutkontrol kontrolleres lagtykkelsen ved først at grave ned og tjekke langs kanten af belægningen. Opstår der tvivl, optages enkelte sten eller fliser hvorefter tykkelsen måles.



Fugebredden er et af de mål der skal tjekkes i tilsynet. Her hvor belægningen danner toppe, kan der slækkes på det normale krav på 2-5 mm.

KANTSIKRING

Belægningens kant bør sikres med kantsten/blokke sat i beton, udstøbt betonrende eller andet der modsvarer belastningen. Betonen skal sikres mod udtørring. Flugter og geometri tjekkes.



TIPS & TRICKS

- Dimensioner måles, og det kontrolleres at betonen sikres mod udtørring. En indikation af styrken kan fås med skruetrækker. Hærdet beton skal fremstå fast og hård.
- Slutkontrol kan udføres ved at frigrave kantsikringen og tjekke den ligesom under udførelse.
- Flugter kan kontrolleres dels visuelt, dels ved udspænding af snore. Geometriens vigtigste mål kontrolleres.
- Kantstøbning udføres som udførelseskontrol. Flugter og geometri kan udføres som både udførelses- og slutkontrol.

TIPS & TRICKS

GENERELT

- Tilsynet skal hænge sammen med både udbudsmateriale og projektets intentioner.
- Afhængig af det aktuelle projekt og den fremtidig anvendelse er der forskellige forhold det er fornuftigt at fokusere på. I nogle projekter er det visuelle vigtigst, i andre bæreevne og holdbarhed eller begge dele.
- Det bør planlægges hvornår tilsyn bør foretages, både med hensyn til hvor fremskredent arbejdet er, og hvornår det er hensigtsmæssigt at tilrette arbejdet.
- Ofte er det gavnligt at udføre et prøvefelt først som godkendes og danner udgangspunkt for resten af arbejdet.
- Hvis projektet indeholder krav om prøvefelter eller referenceprøver på udførelsesprincipper og -metoder, skal de være godkendt inden arbejdet påbegyndes. Det skal sikres at de udførte prøver overholder angivne projektkrav og at de kan indgå i den færdige bygningsdel.
- Anførte krav skal være overholdt ved aflevering, ikke ved f.eks. 1-årsgennemgang.

ikke hvad de skal kigge efter, fastslog Gleerup.

Ifølge Kim Tang, fagkonsulent i Danske Anlægsgartnere, ser man ofte at den tilsynsførende ikke er fortrolig med opgaven. Man skal vide hvad der kan gå galt og kende både materialer og metoder. Men få kan det. Være er når tilsynet spares væk og udføres af andre end dem der har projekteret, sagde fagkonsulenten.

Man skal på forhånd vide hvad der skal tjekkes. Man skal

have de nødvendige redskaber med - retskede, spade, jordspyd, søgeblade, tommestok mv. - og man skal vide hvordan de skal bruges. Og man kan som regel undgå destruktive metoder.

Man bør se tilsynet som en del af projekteringen, understregede Tang. Her kan man ikke løse alle detaljer, men det skal man når projektet udføres, og det skal tilsynet være med til lige fra start til slut. Uden et tilsyn laver den udfø-

TIPS & TRICKS

MODTAGEKONTROL, MATERIALER

- En grundig modtagekontrol af belægningsmaterialer er vigtig at foretage før arbejdet begyndes.
- F.eks. bør det kontrolleres at leverancen indeholder de bestilte produkter, herunder produktionsmål, formater, farver og overflader samt antal. Kontrollér leverancen for synlige fejl eller mangler. Notér og/eller fotodokumentér eventuelle produktmærkninger på de enkelte paller.
- Hvis belægningerne udføres på særlige underlag, bør modtagekontrol af materialer hertil også udføres.

BELÆGNING

Udseende

For fliser og belægningssten skal man tjekke for skader, afsmitninger, meget kraftige kalkudfældninger og andre fejl. Ved lægning skal der tages fra flere paller og lag for at udjævne farveforskelle. For brosten er der ikke krav.



Jævnhed

Maks. 10 mm luft under 3 m retskinne. Jævnheden måles ved nedstik fra retskinne hvor der er mest luft under retskinnen. Der måles i belægningens længderetning mellem 2 understøtningspunkter.

TIPS & TRICKS

Jævnheden måles med tommestok. Hvor faldet ændrer sig, kan det oftest ikke lade sig gøre at måle mellem 2 understøtningspunkter.



Tilpasninger

Min. 30% af hel belægningssten, flise eller brosten. For fliser og belægningssten accepteres dog ofte mindre tilpasninger hvis de fastholdes af kantsten, mur eller tilsvarende. For brosten gælder kravet om 30% ikke ved smighugning.

TIPS & TRICKS

Tilpasningskravene vurderes visuelt. Tilpassede sten kan med fordel placeres inde i belægningen fremfor langs kanten. For at undgå små og skrøbelige tilpasninger kan to sten tilpasses eller læggemønsteret vendes eller tilpasses. Kan både udføres som udførelses- og slutkontrol.

Læggemønster

For fliser tjekkes at det ønskede læggemønster er fulgt, og at trafikken kører på tværs af de gennemgående fuger. Det tjekker man også for brosten. Her tjekker man dog også at der er nok forbandt, mindst 1/3 i lige skifter og mindst 1/5 i buer. Der er ikke krav til mønster for belægningssten.

Højder

5-10 mm overhøjde efter vibrering, ved brønde, kantsikring mv. (kun ved grusbærelag)

TIPS & TRICKS

De 5-10 mm overhøjde skal gælde ved brønde, kantsikring mv. efter vibrering. Kravet gælder kun på ubundne bærelag. Overhøjden måles med vaterpas/retskinne og tommestok. Kan både udføres som udførelses- og slutkontrol.

Opspring

For fliser må der højst være +/- 3 mm højdeforskel på tilstødende fliser. For belægningssten og brosten er der ikke krav.

TIPS & TRICKS

Opspring mellem fliser kontrolleres med 3 mm søgerblad og lille vaterpas, men først efter eventuel vibrering/stampning af belægningen. For fliser med ujævn overside skal kravet være overholdt i mindst et punkt på hver af flisens fire sider. Kan både udføres som udførelses- og slutkontrol.

Fald

For belægningssten kontrolleres faldet med vaterpas og tommestok og sammenholdes med det projekterede fald. Faldet bør være mindst 25‰ på veje, fortove og indkørsler, 20‰ på parkstier og 10 ‰ på terrasser, stier og andre steder med meget lav belastning. For fliser og brosten er der ikke krav.

TIPS & TRICKS

Fald kontrolleres med vaterpas/retskinne på 3 meter. Der måles i faldretningen. Undgå korte vaterpas på f.eks. 60 cm eller 100 cm. Ubetydelige lokale lunger kan gøre målingen upræcis. Kan både udføres som udførelses- og slutkontrol.

rende det der ligger lige for eler kan fristes til at afvige fra normerne. Bliver det vanlig praksis, undergraves den normale kvalitet.

Udførelses- og slutkontrol

Under Tips & Tricks skelnes mellem om en kontrol kan udføres som en slutkontrol (altså efter at arbejdet er færdigt), eller om man nødvendigvis må udføre kontrollen som udførelseskontrol (altså mens arbejdet er i gang). Nogle kontroller kan i praksis kun udføres mens arbejdet er i gang, f.eks. bærelagets jævnhed. I andre tilfælde kan kontrollen udføres

res både når arbejdet er i gang, og når det er færdigt. For entreprenørens og samarbejdets skyld er det dog en fordel at tilsynet sker tidligt under arbejdet så man ikke risikerer at skulle lave for meget om senere.

Mulighed for mere

Senere udgaver af tilsynsvejledninger kan give plads for flere tilsynskrav og målemetoder. Udgangspunktet kan bl.a. være de tilfælde hvor der er krav for ét materiale, men ikke for et andet, måske som følge af manglende systematik. Når man f.eks. tager udseendet, er

der krav for fliser og belægningssten, men ikke for brosten. Tager man læggemønster er der krav for brolægning og fliser, ikke for belægningssten. Tager man opspring er der krav for fliser, ikke for brosten og belægningssten. Tager man fald, er der krav for belægningssten, ikke for fliser og brosten.

Vejledningerne siger ikke noget om hvor mange målinger man skal lave i forhold til arealet. Det kunne en ny udgave også tage højde for.

Normalt kan man ikke nøjes med én måling, men man kan heller ikke måle overalt. Prin-

cippet er normalt at screene en anlægsdel med øjnene og måle hvor det ser værst ud. Er kravene alligevel overholdt, kan man gå ud fra at de er overholdt overalt. Er kravene ikke overholdt hvor det ser værst ud, kan man f.eks. finde det sted hvor det ser værst ud, men hvor kravene er opfyldt. Med lidt held og dygtighed kan spotte alle steder hvor kravene er holdt uden at det bliver alt for tidskrævende.

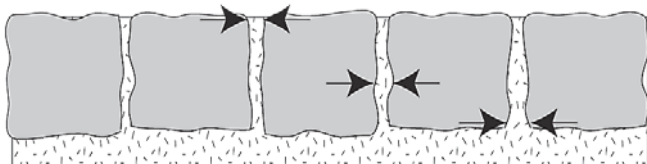
Man kan også bruge tilfældige og systematiske stikprøver hvor man f.eks. udvælger fugerne for hver 10. flise. Det kan blive et større arbejde, og

FUGER

Bredde

Belægningssten og fliser: Fugebredde normalt 2-5 mm (ved større fliser kan producenten angive en anden fugebredde). Tjek at fuger er ensartede i bredden og kontroller fugebredden med 2 og 5 mm søgeblad. Fuger mod kantsten, brønde mv. maks. 10 mm. Hvor fuger danner kiler i buede læggemønstre eller ved ændring af faldretning maks. 15 mm.

Brosten: Fugebredde normalt 10-15 mm for kørebanebrosten og 5-15 mm for chaussésten målt på fugens bredeste sted.

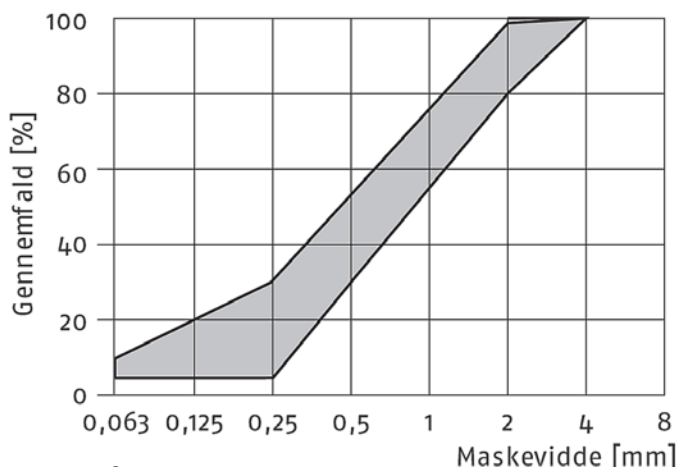
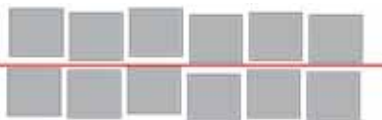


TIPS & TRICKS

- Fugebredden kontrolleres med 2 og 5 mm søgeblad (smalle fuger) og med tommestok (brede fuger).
- Ved belægningssten der er lagt i byggemål (inklusiv fugebredde), kan fugebredden kontrolleres indirekte ved at tjekke om byggemålet er holdt og fugerne er ensartede.
- Ved tvivl kan udføres udvidet kontrol: ingen fuger over 6 mm eller under 1,5 mm, maks. 10% fuger på 1,5-2 mm og 5-6 mm.
- Fuger må være op til 15 mm i buer hvor fugerne er kileformede eller hvor de ændres af faldretningen, toppe eller buler. Når naturstensfliser kombineres i flere formater, accepteres større fugebredder da fugebredden ikke indgår i flisemålet. Krav angives i projektmaterialet.
- Fuger mod ujævne sokler måles hvor den lige belægningskant er tættest på soklen.

Flugter

Gennemgående fuger skal danne et lige ubrudt sigte, og fuger der skal flugte, skal danne et lige ubrudt sigte, dog tolereres afvigelser på +/- 5 mm. Benyt evt. mursnor der spændes ud eller 3 m retskinne.



Fugesand

Belægningssten: 0-4 mm fugegrus.

Skal holde kornkurvekravet herover.

Fliser, fuger <5 mm: 0-4 mm fugegrus.

Skal holde kornkurvekravet herover.

Fliser, fuger >5 mm: 0-8 mm afretningsgrus, jf. kornkurvekravet vist under underlag. Tilstræbt finstofindhold på 5-9%.

Brosten: 0-8 mm afretningsgrus, jf. kornkurvekravet vist under underlag.

Fugefyldning skal kontrolleres jævnligt efter ibrugtagning.

Fyldning og komprimering

Fuger skal fremstå fyldte med fugegrus i fast og tæt lejring. Det opnås normalt ved vibrering med pladevibrator, stødning eller nedvanding. Det kan kontrolleres ved nedstik med 1x50 mm spartel der kun må kunne trykkes få mm ned. Alternativt kan et udsnit vandes og derefter kontrollere om fugegruset har sat sig.

TIPS & TRICKS

- Fugefyldningen kontrolleres visuelt efter komprimering (vibrering eller nedvanding).
 - Fuger skal fremstå fast og tæt i lejring. Det kan kontrolleres ved nedstik med en 1x50 mm spartel eller en tommestok som kun bør kunne presses få mm ned.
 - Alternativt kan et udsnit vandes, og derefter kan det kontrolleres om fugegruset har sat sig.
- Kan udføres som både udførelses- og slutkontrol.

man får ikke spottet alle steder hvor kravene ikke er holdt.

Hvis der kun er enkelte målinger hvor kravene ikke er opfyldt, kan man med fordel angive præcist hvor, for så er det hurtigt for entreprenøren at rette arbejdet op. Er der mange målinger der ikke holder, kan man bare meddele at arbejdet skal rettes op, og så er det ellers op til entreprenøren.

I de fire vejledninger er heller ikke anført noget toleranc krav, altså hvor mange af målingerne der skal være opfyldt. Man må dermed gå ud fra at samtlige målinger opfylder kravet. Det går ikke at

tage et gennemsnit så og se om det overholder kravet.

Øv lidt på forhånd

Kravene til afretningsgrus indbefatter sandækvivalent. Inden for vejsektoren anvendes nu en metode med farvestoffet methylenblåt der optages af plastisk finstof (se Grønt Miljø 5/2017 s. 30.) Denne metode vil også optræde i de næste anlægsgartnernormer.

I vejledningerne tages det i øvrigt for givet at man som tilsynsførende ved hvordan man bruger de ret simple kontrolredskaber som tre meter retskinne, tommestok, vaterpas,

søgeblad, spartel og murer-snor. Det er dog en god idé at man alligevel øver sig lidt før man står og fumler foran anlægsgartnerne. Det får man også mulighed for på de kurser der er på vej.

Vejledningernes brug af fagudtryk er af og til lidt anderledes end dem der er kendt fra bl.a. anlægsgartnernormerne, f.eks. retskinne (retholdt, retskede), brolægningsgrus (afretningsgrus), sættelag (afretningslag), filler (finstof) og 'luft' (gab under retskinne). I denne artikel er de anvendte udtryk mest dem i parenteserne. sh

KILDER

Tilsyn med flisebelægninger.
Tilsyn under udførelsen af belægninger af betonsten, klinker og skårne natursten.
Tilsyn med brostens- og chausséstensbelægninger.
Tilsyn med belægninger - tips og tricks.
Dansk Beton - Belægningsgruppen, Brolæggerlauget - Dansk Byggeri, Danske Landskabsarkitekter og Danske Anlægsgartnere 2020. 4 x 2 sider. Vejledningerne er gratis og kan hentes på bl.a. dag.dk og danskbeton.dk.

Tilsynsvejledningernes kilder er:
Betonbelægninger. Belægningsgruppen, Dansk Beton 2014.
DS 1136. Brolægning og belægningsarbejder. Dansk Standard 2013.
Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejder. Danske Anlægsgartnere 2015.

Se også Grønt Miljø 2/2020 side 2 og side 16 hvor tilsynet er omtalt.

Hvad hele landet bruges til

Basemap3 viser nye detaljerede data og påpeger de ændringer der er sket siden 2011

Man hører ofte at to tredjedele af landet er under plov. Men det er kun 55,1%. Det er i hvert fald hvad der oplyses som intensivt landbrug i det opdaterede kort Basemap03 for 2018 om arealanvendelsen i Danmark. Bag kortet står DCE på Aarhus Universitet.

Til de 55,1% kan dog lægges 8,1% der er ekstensivt landbrug - men ikke under plov. Tillægger man så også 0,5% 'ikke klassificeret' landbrug når man op på 63,7%.

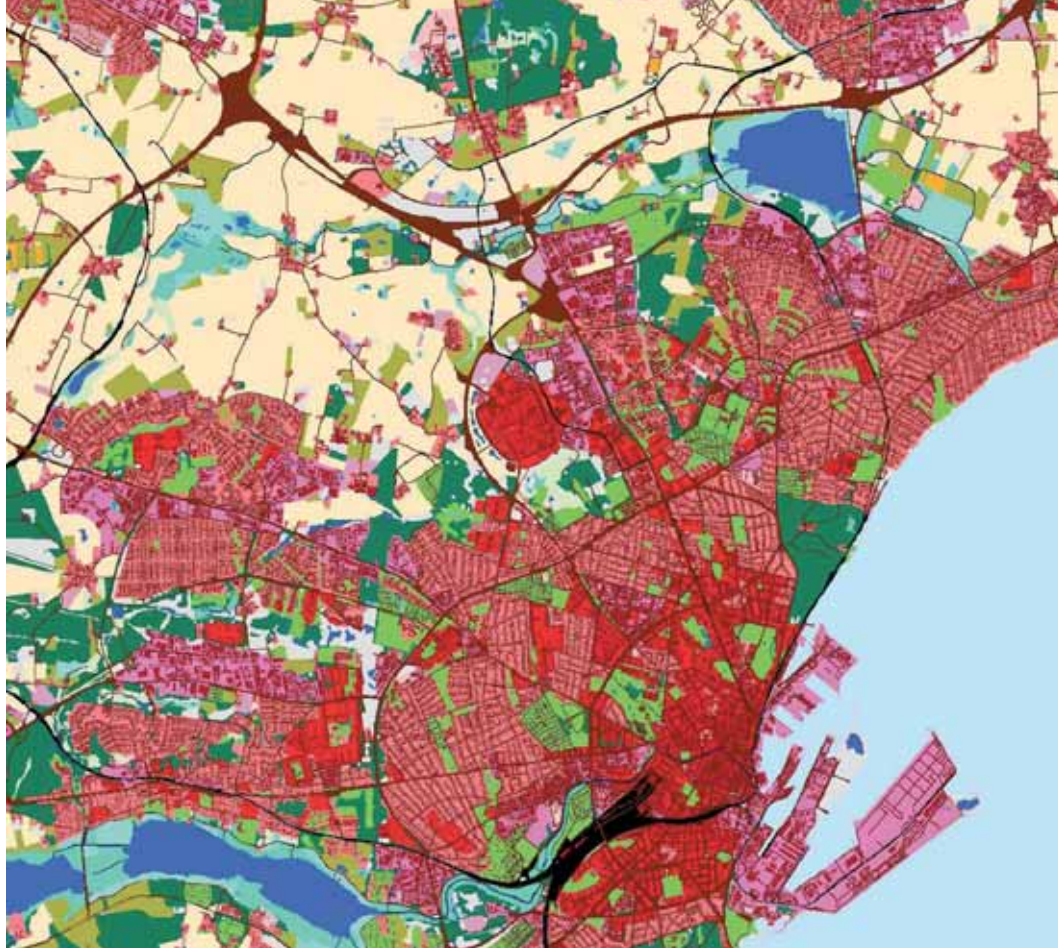
Ser man på rapportens tal, var det samlede landbrugsareal i 2011 på 64,4%, altså med et fald på 0,7 procentpoint. Dette tab er mest gået til byggeri, infrastruktur og natur, men tallene dækker også over at der kommet mere ekstensivt landbrug, fra 6,5 til 8,1%.

Skov og andet træbevokset areal fyldte 13,1% både i 2011 og 2018. Naturen fyldte 8,5% i 2011 og 9,0% i 2018. De dækker over både tør og våd natur, også en del ekstensivt landbrug. Byudvikling samt infrastruktur (især veje og baner) fyldte 13,1% i 2011 og 13,6% i 2018.

De nævnte arealanvendelser dækker over 34 underkategorier hvor én er friarealer (recreation area/sportsgrounds) uden bygninger. For hele landet omfatter den 368,9 km² i 2011 og 375,3 km² i 2018. Det er en stigning fra 0,86% til 0,87%. Altså 0,01 procentpoint hvor byudvikling og infrastruktur er steget 0,5 procentpoint, 50 gange mere.

Data og metoder

Basemap03 og dens to forgængere fra 2011 og 2016 samler eksisterende geografisk information til et landsdækkende kort. Grundlaget er databasen GeoDanmark suppleret med andre kilder. Hertil



En del af Aarhus i Basemap3. Af byens grønne områder er kun de større talt med og markeret grønne.

hører bl.a. Naturstyrelsens oplysninger om statsskovene og beskyttet natur, forsvarets oplysninger om øvelsespladser og Fødevare- og Landbrugsministeriets data om landbrugets arealanvendelse. Oplysningerne er omsat til kort med 10x10 meter pixelopløsning.

Det lyder præcist, men tallene afhænger af kilderne, deres detaljering og metoderne til databehandling. Præcisionen er ikke 10x10 meter. F.eks. medtager kategorien friarealer ikke haver eller andre bolignære grønne områder selv om de normalt er større end 10x10 meter. Når man ser rapportens korteksempler, er kun friarealer fra omkring en halv hektar taget med.

Der må tages højde for at linjeformede arealanvendelser som veje og årer ofte er smalere end 10 meter. Der må tages højde for at forskellige datakilder medfører overlap, og at der kan være kombinerede anvendelser, f.eks. natur og ekstensivt landbrug. Der må altså prioriteres så arealerne ikke tæller dobbelt.

Det handler også om definitioner. For f.eks. skov må man overveje om skovveje, skovlysninger, skovsøer, planteskoler, juletræer og energiskov skal

med. I Basemap03 når man frem til 13,1% skov, men medtager man juletræer, planteskoler, energiskov og andet trædække, når man 16,0%.

Skovstatistikken siger imidlertid 15,1% skov og det er det officielle nøgletal der hviler på landsdækkende stikprøver suppleret med tolkninger og analyser af satellitfotos. Forskellen skyldes bl.a. at Basemap03 henfører nogle arealer til natur hvor skovstatistikken henfører dem til skov.

Udvidet for hver version

Indtil 2011 havde vi ikke et detaljeret kort over arealanvendelsen. Det kom med Basemap01 som Aarhus og Københavns Universitet lavede og siden med revisionerne for 2016 og 2018 som Aarhus Universitet (DCE) har udført.

Anden version blev udviklet så den medtog mere information og bedre kunne kobles til registre som landbrugsregistret og bygnings- og boligregistret. Den tredje version tilføjer flere underkategorier. For bedre at kunne sammenligne over tid er kortene for 2011 og 2016 også tilpasset.

Basemap03 bruges af bl.a. Danmarks Statistik som også er med til at finansiere kortlæg-

ningen. Den anvendes også af Miljøstyrelsen, bl.a. på Miljøtilstand.nu. I den forbindelse er der sket en informationshåndtering som måske kan forklare nogle tilsyneladende uoverensstemmelser. F.eks. angiver Miljøtilstand.nu at der er 59,9% landbrug, en forskel der godt kan skyldes at mere ekstensivt landbrug henføres til natur.

Ifølge Miljøstyrelsen sætter planloven rammer for arealanvendelsen. Der er ikke et samlet mål for landet, men visse nationale og internationale mål for dele af arealet. F.eks. er det målet at skovlandskaber dækker 20-25% inden udgangen af det 21. århundrede jævnfør Danmarks Nationale Skovprogram fra 2018. I FN's biodiversitetsmål står der bl.a. i delmål 11 at man skal beskytte mindst 17% af landarealet, især områder som er særligt vigtige for biologisk mangfoldighed og økosystemtjenester. *sh*

KILDER

BASEMAP03. Technical documentation of the method for elaboration of a land-use and landcover map for Denmark. Technical Report from DCE - Danish Centre for Environment and Energy No. 159. 2019. Aarhus University. **Danmarks Statistik** (2020): Arealdekke, v3:2018. Dst.dk. **Miljøtilstand.nu.**



Hako er ukrudtets fjende NR. 1 med professionel fejning og ukrudtsbekæmpelse



1 tankfuld
vand er nok til
én dags kørsel
med damp

hako.dk

Ukrudtsbekæmpelse m/damp eller mekanisk fejning

Større regnintensitet i revideret DS 432

Standarden tager højde for klimaændringer, men byder også på andre opdateringer

Større regnintensitet har ændret reglerne om dimensionering af afløbssystemet. Det er en væsentlig nyhed i den reviderede DS 432 om afløbsinstallationer, kloakflokets bibel. Der er dog også flere andre opdateringer af den 11 år gamle standard fra 2009 der nu skrotes sammen med et par senere tillæg.

„En konsekvens af den kraftigere regn er at der kommer mere regn på en gang. Derfor skal dimensioner på rørene skrues lidt op, og der er behov for højvandslukker som hindrer lokale oversvømmelser i boligerne samt lokale forsinkelssystemer,” siger Henryk Stawicki, seniorkonsulent i Dansk Standard, på Ds.dk den 7. september.

Flere liter pr. sekund

Nu er anbefalingen at man dimensionerer med 120 liter pr. sekund pr. ha hvis man højst vil have én overbelastning pr. år og med 150 liter pr. sekund pr. ha hvis man kun vil have én overbelastning hvert andet år. I den gamle standard var det 110 og 140 liter.

De 120 og 150 liter kaldes for den dimensionsgivende regnintensitet og antallet af år

for hver overbelastning (1 og 2 år) kaldes gentagelsesperioden T. Med gentagelsesperioder på 5, 10 og 100 år er den dimensionsgivende regnintensitet uændret 190, 230 og 380 liter pr. sekund pr. ha.

Hvis man vil tage hensyn til forventede klimaændringer, skal man også gange den dimensionsgivende regnintensitet med en faktor der er 1,1 (T=1 år), 1,2 (T=2 år), 1,25 (T=5 år), 1,3 (T=10 år) og 1,4 (T=100 år). Netop 100 år er den tekniske levetid som anlæggene ansættes til.

Tilpasset produktudvikling

DS 432 er en vejledning baseret på kravene i Bygningsreglementet (BR18) der stiller en række krav til projektering, udførelse, drift og vedligehold af afløbsinstallationer. De overordnede krav blev ændret med det nye Bygningsreglement i 2018, og derfor er DS 432 nu også ændret.

Ud over dimensioneringen er standarden også tilpasset den løbende produktudvikling på afløbsområdet. Det gælder f.eks. bypassløsninger, pumpeanlæg, materialegodkendelser (EN produktstandards med CE-mærkning) og godkendelse



Større regnintensitet er den vigtigste årsag til at DS 432 nu er revideret.

af produkter som ikke kan CE-mærkes. Der har derfor været brug for at stille nye krav, ikke mindst i forhold til sikkerhed, sundhed og energiforbrug. Hertil kommer en generel tilpasning og strukturering så DS 432 passer med de europæiske standarder.

Den tidligere udgave af standarden indeholdt flere af-

snit med detaljeret gennemgang af lovgivning som siden er ændret. Disse afsnit er også opdateret til den gældende lovgivning.

Inden for grundgrænsen

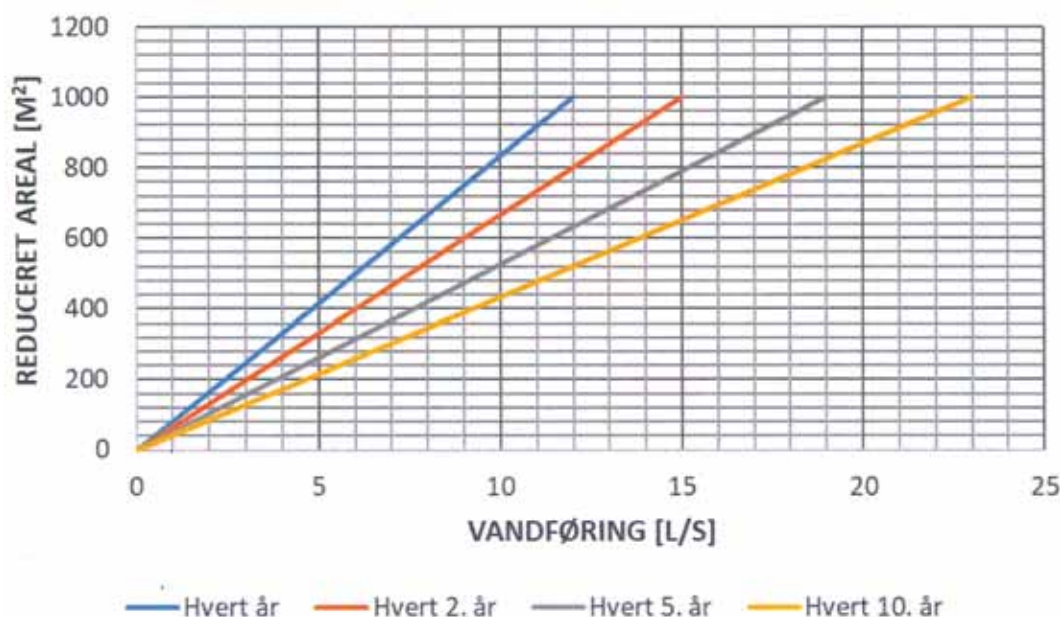
DS 432 gælder for afløbsinstallationer i bygninger og i jord inden for grundgrænsen. Med afløbsinstallationer menes både spildevand, regnvand og drænvand foruden møddingsvand, ajle og gylle fra og med gulvaflob.

Standarden gælder såvel for nye installationer som for ændringer og tilføjelser i eksisterende anlæg. Ved ændringer som reparation, flytning eller udskiftning skal de nu gældende regler anvendes for de dele af installationerne der ændres.

Hvis DS 432 ikke er detaljeret nok som vejledning, er der andre, bl.a. SBI's vejledninger om afløbsinstallationer, Håndbog for Kloakmesterarbejde og Teknologisk Instituts Afløbsanlæg i jord. sh

KILDER

DS 432:2020. Afløbsinstallationer. 92 s. 847 kr. Ds.dk.
Kloaktuelt nr. 187. Teknologisk Institut 2020.



I denne figur fra Kloaktuelt kan man aflæse regnvandsstrømmen direkte når man kender gentagelsesperioden og arealets størrelse.

Vi har et stort udvalg af robotplæneklippere - også på **bauhaus.dk**

Når du køber en Worx skal du ikke tænke på service.

Worx unikke kundeservice gør det let og smidigt at få maskinen serviceret uden unødigt tidsforbrug for dig.

WORX

Robotplæneklipper

- Worx Landroid 1000.
- Li-ion batteri.
- Maks. hældning: 35%.
- Klippehøjde: maks 60 mm.
- Klippebredde: 18 cm.
- Plænestørrelse: op til 1000 m².



WORX

4G Sim+gps tracking

Tracking fra Worx er en yderst effektiv og sikker funktion. Med GPS'en er det nu muligt at finde din Landroid i tilfælde af tyveri. Med til GPS'en følger et 4G simkort som er gældende i tre år.



WORX

Robotplæneklipper

- Worx Landroid 1500.
- Li-ion batteri.
- Maks. hældning: 35%.
- Klippehøjde: 60 mm.
- Klippebredde: 18 cm.
- Plænestørrelse: op til 1500 m².



WORX

Robotplæneklipper

- Worx Landroid 2000.
- Li-ion batteri.
- Maks. hældning: 35%.
- Klippehøjde maks. 60 mm.
- Klippebredde: 22 cm.
- Plænestørrelse: op til 2000 m².

BAUHAUS
PROFF
SERVICE®

Effektiv pleje giver grønne succeser

DRIFT. Omkostningseffektiviteten fødes i projekteringen og er med til at få projektet til at lykkes sådan som en ny norsk og en gammel svensk redegørelse viser

Når et grønt anlæg er formgivet og anlagt så det er rationelt og hurtigt at holde, sparer ejeren ikke bare penge til pleje. Der er også større sandsynlighed for at anlægget plejes og udvikler sig så projektet faktisk lykkes.

Det er der ikke noget nyt i. Temaet blev f.eks. taget under grundig behandling i Torsten Rosenquists og Kjell Anselius' undersøgelse 'Projekteringen styr skøtselkostnaderne' fra 1986. Deres 34 år gamle svenske råd er stadig relevante, men siden er der kommet nye erfaringer, og teknologi og hensynet til lokal afvanding, CO₂-aftryk og biodiversitet er nye væsentlige hensyn.

Dem har norske Jorun Hovind med i sin gennemgang af temaet der har nøgleordet 'omkostningseffektiv pleje'. Hun holdt et conferenceindlæg om det i januar, og det blev siden bragt som to artikler i det norske fagblad Park &

Anlegg. Og nu i Grønt Miljø i en forkortet version, men til gengæld med et referat af den svenske undersøgelse der stadig kan kaldes aktuel.

Opfylder intentionen

Omkostningseffektiv pleje kan lyde lidt hverdagsgråt, men det er lige modsat. „Plantevalg, materialevalg og løsningsformer som gør at anlægget kan plejes omkostningseffektivt, er et succeskriterium for at flotte, miljøskabende anlæg kan fremstå smukke og brugervenlige over tid,” skriver Hovind. Med omkostningseffektiv pleje mener hun „pleje der kan opfylde intentionen med anlægget inden for normale, offentlige budgetter.”

Det er noget man kan opnå når man designer nye anlæg, men også ved at justere eksisterende anlæg. Bedst går det når der er et tæt samarbejde mellem den der projekterer og den der forvalter anlægget.

Og samarbejdet skal begynde allerede i idéfasen før den første streg er slået.

Omkostningseffektivitet handler bl.a. om mindre transport og om at bruge færre nye materialer så brændstofforbruget og CO₂-udslippet falder. Omkostningseffektivitet er også at gøre det rigtigt første gang, så man ikke skal lave noget om. Og så handler det også om hvor let man kan komme til med maskiner.

Ofte handler det også om at flytte omkostninger fra plejen til anlægget med en billigere samlet økonomi til følge. F.eks. ved at sørge for at der er en god løsnet jord. Mest af alt handler det dog om omhu i projekteringen. F.eks. at placere bevoksninger og inventar så de ikke står i vejen for rationel græsklipning.

Rational græspeleje

For plæner er det første spørgsmål om det hele absolut

skal klippes kort, eller man kan lade det gro højere. Der er en del arbejde med højt græs, men det er mindre, og det meste arbejde ligger på andre tidspunkter end når man klipper kort. I nyanlæg har man fordel af at kunne vælge passende vækstjod og græsarter.

Det er med vilje at Hovind ikke siger blomstereng. En blomstereng er smuk, men erfaringsmæssigt blandt de vanskeligste elementer både at anlægge og holde.

Set i forhold til en kortklippet plæne giver højt græs mere biologisk mangfoldighed, levesteder til bestøvende insekter og giver et flot og varieret udtryk. Det er især en fordel med højt græs rundt om træer hvor det høje græs begrænser kørslen og dermed risiko for at komprimere jorden og skade stammerne. Og klip gerne en sti i det høje græs så man kan komme ind i området, foreslår Hovind.

Arealerne skal tilrettelægges så de kan klippes og holdes pæne uden at man bagefter skal supplere med trimmer eller håndskubbet klipper. Det tager meget tid, og trimmeren kan tilmed skade træer og moster. Arbejdsmiljømæssigt er flere timer med en tung trimmer heller ikke sagen selv om det har hjulpet med lettere batteridrevet udstyr.

Hovind gætter på at flere og flere arealer vil blive klippet med robotklippere: „De giver et utroligt pænt klipperesultat, og klipperen kan styres enkelt af en app på telefonen,” skriver hun. Som elklipper har den også en klimafordel lige som andre eldrene klippere. Robotklippere skal tilses nu og da, men totalt set sparer de parkplejen meget tid.

Hvis man skal undgå trimmer og håndskubber, skal planterne i kanten dække godt og tåle at klipperen kører over eller under grenene, også under sving. Der skal også være afstand mellem bedene så klipperen kan smutte igennem. Faste installationer som

At få en pæn vegetationskant langs rullestensen forudsætter en meget arbejdskrævende indsats.



Foto: Jorun Hovind



Foto: Jorun Hovind

Stauder, prydgæs og en vold med blomstereng ved Oslos lufthavn Gardermoen. Et fint bidrag til biodiversiteten og bestøvende insekter.

Er der højdeforskel mellem kantstenen og plænen, kan klipperen ikke tage den sidste stribe græs, så trimmer må tages i brug.

Med en kant af brosten ind mod siddeplintene kan klipperne få fat i al græsset uden at efterlade en stribe uklippet græs.

bænke, affaldsbeholdere, pulterter, lysmaster mv. skal stå på fast dække uden for græsarealet. Og der skal ikke være højdeforskel mellem græs og belægning så klipperen vil efterlade en stribe græs

Bruger man en almindelig klipper som føreren sidder på, må arealerne heller ikke være stejle end arbejdsmiljøreglerne kræver. Robotklipperne har desuden brug for et relativt fladt areal de kan vende på og en hensigtsmæssigt placeret ladestation.

Det rigtige plantevalg

At planterne hurtigt trives, er normalt et plus for brugerne, men man slipper også hurtigere for lugningen og dermed billigør plejen. Det forudsætter 'ret plante på rette sted' hvor arten matcher stedets vilkår, men det handler også om plantens størrelse og vækstform.

Det er f.eks. ikke så smart at plante en syren foran nogle vinduer halvanden meter over

terræn. Før eller siden skal syrenen beskæres for at skabe udsigt. Det skaber ny tilvækst og ny beskæring. Tilsvarende med træer der plantes for tæt på facader som må tæmmes fordi de bliver større end forholdene tillader. Ud over at plejen bliver dyrere, medfører beskæringen også et andet og utilsigtet udtryk.

Lugning tager meget tid. Derfor er det afgørende at undgå åben jord. Så vælg buske, stauder og sommerblomster der hurtigt vokser til og dækker godt når de er etableret. God dækevne betyder at skud og blade danner flere lag så ukrudtsfrø ikke kan nå gennem plantedækket og spire. I eksisterende anlæg kan det være en god investering at udskifte svækkede planter med nye planter der dækker godt.

Den lugning der alligevel er nødvendig, kan begrænses, f.eks. til det ukrudt der sætter blomster og frø. Man sparer meget tid og hæmmer ukrudtets spredning.



Foto: Jorun Hovind



Foto: Jorun Hovind



Her er facadebevoksningen trukket nogle meter væk fra bygningen og vokser på deres eget espalier. Det skaber et attraktivt grønt rum mellem bygningen og bevoksningen. Fra Trädgårdsföreningen i Göteborg.

At plante tæt nævner Hovind ikke, men det hjælper også til at lukke bevoksningen.

Ret plante til rette sted kan også betyde at jorden tilpasses så der er nok af den, at den er fri for rod ukrudt og indeholder så lidt frø ukrudt som muligt. For træer anbefaler Hovind at samle træerne i større grupper. Det giver større rodvolumen. Hun spørger også om fagfolk ikke bør sige nej til at plante træer hvor forholdene ikke er gode nok.

Passende elementer

Afgørende for plejens omfang er også de beplantningselementer man vælger. Et busket er billigere end stauder som igen er billigere end sommerblomster der må udskiftes op til flere gange i sæsonen.

I store anlæg behøver ikke alt at være lige fint. Hvor der færdes mange, f.eks. nær hoveddøre og på mødesteder, kan man bruge elementer med havepræg der er relativt dyre i drift. Andre steder kan man anvende et grovere præg der er billigere at holde. Det er

vigtigt at bygherren er bevidst om det så elementerne bliver en præmis i projekteringen.

Klimaregnskabet

Klimaændringer og krav om lavere CO₂-udslip har tilført elementvalget et nyt aspekt. Hovind ved f.eks. ikke om der er lavet et CO₂-regnskab for sommerblomster sammenlignet med flerårige planter. Hun antager dog at sommerblomster giver et 'betydeligt større' aftryk fordi udskiftningen løbende skaber behov for planter, transport, pletter, vækstmedier, vand og gødning.

„Det er hårdt at erkende for en som er utrolig glad for kompositioner af sommerblomster i offentlige anlæg,” skriver Hovind. „Jeg mener heller ikke at vi skal slutte med at plante sommerblomster. Men vi som arbejder med grønne anlæg må også bidrage hvor vi kan til at reducere klimagasudslippet.”

Større variation

Gennem årene har Hovind set flere store anlæg hvor der kun



Tæt plantedække efterlader ikke meget plads til frø ukrudt og kræver kun begrænset pleje. Spiraea x cinerea 'Grefsheim' blomstrer fint om foråret og er ellers grøn og frodig i hele vækstsæsonen.

var ét eller nogle få plantearter i de større bevoksninger. Hun mener vi bør bruge flere forskellige arter. Ikke bare for at skabe mere biodiversitet, variation og blomstring, men også for at gøre bevoksningen mere robust. Er der kun brugt én klon, kan sygdom, skadedyr eller mistrivsel hurtigt svække bevoksningen så meget at den må udskiftes.

Hensynet til insekter der bestøver andre planter, bør man også tage hensyn til. Fødevareproduktionen er afhængig af den bestøvning som insekter står for, og samtidig bliver der færre insekter. I grønne områder kan man gøre sit ved at sørge for at insekter har adgang til blomster i hele sæsonen, og at arealerne med blomster ikke ligger for langt fra hinanden.

Minimere kanterne

Kanter og overgange mellem bede og græs er arbejdskrævende. Derfor er det en fordel at lave få større bede end mange små. Så er der færre løbende meter kant, mindre

pleje og dermed bedre muligheder for at holde både beplantningen og kanten pæn.

Man kan f.eks. have ét bed på 5x10 = 50 m² eller fire bede på hver 1,25x10 = 50 m². Det ene store bed har 30 meter kant. De fire små bede har 90 meter kant. Spidse bede, hvor bevoksningen ikke trives, bør også undgås.

I kanten er det vigtigt at tilplante med rigtig afstand så man hurtigt får elimineret den åbne jord i kanten. Ofte planter man forskudt, og det kan betyde at hver anden række stopper for langt fra kanten. Man kan i stedet begynde med at plante hele vejen rundt i korrekt afstand fra kanten og derefter plante resten forskudt inde i beddet.

Facadeplanter

Facadeplanter kan være pragtfulde, erkender Hovind, men skriver også at der er arbejdskrævende pleje med beskæring og at der er 'fare for skade på bygningen' - hvilket absolut kan diskuteres. Hun peger derfor på alternative løsninger

ger, f.eks. at planterne vokser på espalier foran bygningen. Det skåner facaden og skaber et fint uderum mellem bygningen og de grønne vægge.

Systematiske 80'erråd

De svenske råd fra 1986 er gengivet på næste opslag. Der er mange sammenfald med Hovinds råd, f.eks. at tilrettelægge plænerne så de kan klippes rationelt, og at være meget fokuseret på kanterne.

De svenske råd er mere systematiske end Hovinds, men man kan også se at de er fra 1986. Det handler f.eks. meget om dyrkning. Man skal sikre gode vækstforhold så bevoksningen hurtigt lukker så man ikke skal luge. Ikke udnytte en mager jord til et andet plantevalg. Og græs er græs. Ikke højt græs med blomster. Biodiversitet og CO₂ nævnes ikke.

Når det tilrådes at plænen ikke skal gå helt op til træerne, foreslås det at man kan bruge jord eller grus. I dag vil man nok snarere foreslå højt græs med urter. For at få en beplantning til at lukke, nævnes det at man kan plante tæt.

Om blomsterbede hedder det at de kræver stor pleje og faglig kunnen for at lykkes, og for at få dem med, må man rationalisere plejen så meget mere andre steder. De etårige vækster (sommerblomster) beskrives som langt de mest plejekrævende fulgt af stauder. Generelt er planteløsningerne ikke så langt fremme som nu. De gamle svenske råd er gengivet på næste opslag. sh

På et areal der før blev klippet som plæne, har græsset fået lov til at vokse sig højere. En klippebredde mod vejen giver et ordentligt udtryk og signalerer en bevidst pleje.



Foto: Jorun Hovind

Parkeringspladsens smalle bede giver buske og træer ringe vækstvilkår og skaber lange plejekrævende kanter.



Foto: Jorun Hovind

Spidse vinkler i beddet bør undgås. De giver ikke planterne gode vækstvilkår. Spidserne bør hellere være en del af belægningen.

KILDER

Jorun Hovind (2020): Klimavenlig og kostnadseffektiv skjøtsel av grasarealer. Park & Anlegg 2/2020.

Jorun Hovind (2020): Vakker, kostnadseffektiv klimavenlig skjøtsel. Park & Anlegg 3/2020.

Torsten Rosenquists, Kjell Anselius (1986): Projekteringen styr skøtsel-kostnaderne. Stad & Land nr. 43. Mø-vium, Sveriges Lantbruksuniversitet.

Projekteringen styrer plejeomkostningerne! Grønt Miljø 4/1097 s. 26-31.

Projekteringen styrer plejeomkostningerne II. Grønt Miljø 5/1987 s. 14-19. De to artikler i Grønt Miljø er kun tilgængelige i trykte eksemplarer fra 1987. Engang ender de i Grønt Miljø's elektroniske arkiv på grontmiljo.dk.

JORUN HOVIND

Jorun Hovind er docent på Institutt for landskapsarkitektur på Norges miljø- og biovitenskapelige universitet. Artiklerne er ifølge Hovind baseret på over 30 års erfaringer inden for den grønne sektor, herunder forvaltning og planteproduktion, samt via netværk og faglige rejser med andre fagfolk. En rød tråd i hendes erfaringsopsamling er hvad der fungerer godt og hvad der ikke gør.

Inventar i græs kan være et problem i plejen fordi man skal pudse efter med trimmer. Bliver bænke brugt meget, kan der også opstå et problem med slid i græsset.



Foto: Jorun Hovind



Foto: Jorun Hovind

Det sagde man i 1986 om at rationalisere plejen

Efter Torsten Rosenquist og Kjell Anselius (1986): Projekteringen styr skötselkostnaderne. Her er billederne og skemaerne også fra.

Rådene er rettet mod både projekteringen og løbende ændringer i eksisterende anlæg



Et afrundet hjørne letter klippingen. Det kan eventuelt opnås ved at efterplante inde i et skarpt hjørne.

PLÆNER

- Klipperen skal komme uhindret til uden at man skal ud med trimmer og håndskubber bagefter. Undgå derfor små, usammenhængende, irregulære og kantede græsarealer og forhøjede kantsten hvor klipperen ikke kan få det sidste græs med. Undgå skarpe sving der ikke matcher klipperens svingradius.
- Undgå derfor også forhindringer i græsset (træer, inventar mv.). Her må græsset så vidt muligt erstattes af belægning, f.eks. grus. Så undgår man også at klipperen påkører træer og inventar. Tag højde for klipperens bredde, ofte over 2 meter.
- Forebyg slid og dyre eftersåninger. Slid opstår let på små arealer og i naturlige ganglinier der i stedet kan befæstes. Slid kan også skyldes dårlige vækstvilkår, eller at der står inventar i græsset. De kan flyttes ud på en belægning. Slid kan også opstå i forbindelse med stejle skråningers kanter. Dem skal man ned på 1:5 for at undgå.
- Undgå skråninger der er for stejle til det grej man har. Græsen er 1:3 for håndskubbe og 1:4 for selvkørende.
- Skråninger kan erstattes af en terrassering med støttemure. Det fordyrer anlægget, men sænker plejen. Det er bedre med en stor skråning fremfor flere små.
- I eksisterende anlæg kan man bl.a. forbedre græssets vækstvilkår, runde kanter af ved at efterplante og samle små stykker græs til større enheder.



Små usammenhængende og kantede græsarealer fulde af forhindringer hvor kun en håndskubbet klipper kan komme ind. Dyrt i pleje og alligevel ikke ret brugbart.

BUSKETTER

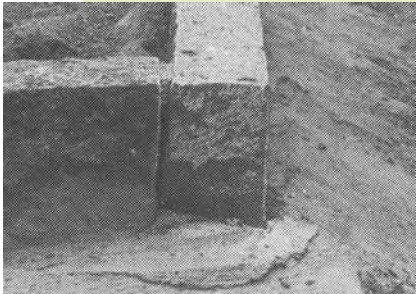
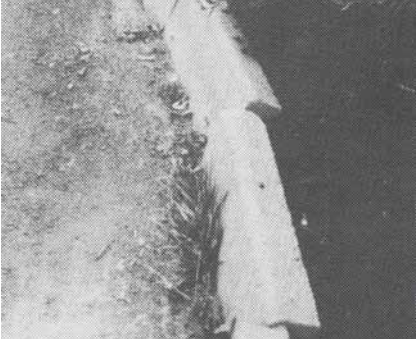
- Tornede vækster samler let affald som især om vinteren er trist at se på. Tornekrat er ubehageligt at rense og pleje i det hele taget. Plejen lettes hvis krattet er smalt (højest 2 meter) så man kan nå ind fra begge sider.
- Skrænter øger plejen. Er de stejlere end 1:3, er plejen direkte vanskelig og skaber let erosion hvor jord f.eks. kan ende på belægning nedenfor. Det kan forebygges ved at gøre skrænterne fladere, f.eks. med støttemure, ved at anvende rodskydende planter der hurtigt binder jorden og armerer jorden med en græsbræmme nedenfor.
- Fritvoksende buske der skygger for vinduer, skaber utiltænkt formbeskæring år efter år. Anvend lavere arter foran vinduerne, og send de højere arter hen til vinduesfri facader.
- Der kan opstå slid i busketter og dyre efterplantninger. Slidet opstår tit hvor buskettet og en ganglinje krydser. Man kan befæste ganglinjen og helt fjerne buskettet, måske til fordel for solitærtræer. Færre, større busketter er mindre udsatte end mange små. Brug særligt slidtålsomme arter i kanten.
- Plejes forlænges og fordyres af dårlige vækstvilkår, især komprimeret jord så beplantningen er sen til at lukke og lugningen ikke ender. Man kan lappeløse med jorddækning og indplantning af kraftigtvoksende arter. Problemet må primært forebygges under anlæg med jordforbedring og jordløsning.



En kombination af stejle skrænter (1:2,5) og planter der er dårlige til at binde jorden.

SOLITÆRTRÆER

- Solitærtræer er meget udsatte for slid, navnlig når de er små, alene og ubeskyttede. Det kan koste i genplantninger. Find en forebyggende strategi, f.eks. enkeltstående store og velbeskyttede træer eller grupper af mindre træer som via slid og udtynding reduceres til et enkelt.
- I græs kan træet beskyttes mod påkørsler fra klippere når der nærmest træet ikke er græs, men jord, afdækning eller grus. Så sænker man også græssets konkurrence om vand og næring og undgår efterklip nærmest stammen.
- Den svenske kilde kommer ikke nærmere ind på træer i belægnings og en rigtig vækstteknik.



Dårligt funderede små kantsten (øverst) og pålmede kantsten (midten) holder ikke så godt som en solid trekantstøbning i beton (nederst)

	Anlægspris	Plejeegenskaber	Vedligeholdelsesbehov	Fleksibilitet	Kantstabilitet
Asfalt	Lav	God ved renhold og snerydning	Nyt slidlag hvert 10.-20. år	Lav. Reparationer udføres af eksterne. Lappet look	Begrænset. Kantsten o.l. nødvendig mod græs og bede
Betonfliser	Højere end asfalt	God. Ringe slid giver ukrudt	Omlægning hvert 15.-20. år	Stor. Let at reparere og omlægge	God. Fliser under ca. 30x30 cm kræver speciel afslutning
Betonsten	Højere end asfalt	God. Ringe slid giver ukrudt	Begrænset	Relativt stor	Kræver speciel afslutning
Brosten	Meget højere end asfalt	God. Øget glathed. Ringe slid giver ukrudt	Meget lavt	Stor. Let at reparere og omlægge	Små sten kræver kantsten
Knoldebro	Meget højere end asfalt	Renholdelse og snerydning besværes. Ringe slid giver ukrudt	Meget lavt	Stor. Let at reparere og omlægge	God
Grus	Lavere end asfalt	Renholdelse og snerydning besværes. Risiko for ukrudt	Nyt overfladelag hvert 5.-10. år	Meget stor	Begrænset. Kantsten og kantstikning nødvendig ved højt plejeniveau

BELÆGNINGER

■ Det forudsættes at de teknisk er i orden og derfor funktionelle og lette at holde. Materialerne har deres egenskaber jf. skemaet. I nogle kan ukrudt bedre accepteres end i andre.

■ Kanter kan både være en fordel eller ulempe. Pålmede kantsten er billige i anlæg, dyr i plejen. Trekantstøbning i beton er dyr i anlæg, billig i pleje. Små kantsten der ikke er velfunderede, kan sætte sig.

■ Det skal være let at komme til og renholde og snerydde belægningen. Derfor skal man undgå hjørner og kroge hvor affald ofte samles, og hvor ukrudtet ikke så let slides væk. Et 'blødt' udformet udemiljø er billigst at holde.

■ Nedløbsbrønde kan slemme til og bruges varsomt ved jord- og grusarealer. De skal være til at finde og bør derfor hellere placeres i græs end i busketter. De skal let kunne højdejusteres da de gerne indbygges med begrænset komprimering og derfor kan sætte sig.

KANTZONER

■ Græs i niveau med belægningen er lettere at klippe end hvor der er forhøjede kanter. Er der forhøjet kant, bør den være så bred at klipperen kan køre med et hjul på kanten.

■ Grus- og asfaltbelægninger bør kantsikres.

■ Græs vokser ind i busketter og skaber uldne kanter der er svære at klippe pænt. Kantstikning koster. Det er billigere at have buske med tæt overhængende løv der skjuler kanten.

■ Kantzonen mellem busket og belægning kan give problemer med spærrende grene, saltning og udskridende sten. Det kan forebygges bl.a. ved at plante lavere buske i kanten og have en græsbræmme mellem belægning og busket. Saltskader kan forebygges ved at hæve buskettet lidt over belægningen. Rodskydende buske anbringes på afstand.

Buske med overhængende vækst er plejevenligt. Det tætte løv foruden modvirker græssets vækst, skjuler den uldne kant, og klipperen kan køre med et hjul under de overhængende grene.



	Min. stibredde	Tillæg i 90°-sving	Min. svingradie
Minitraktor	2,0 m	0,5 m	3 m
Mellem traktor	2,5 m	0,5 m	5 m
Mindre lastbil	3,0 m	1,0 m	6 m
Skraldevogne	3,0 m	1,5 m	8 m

FREMKOMMELIGHED

■ For at rationelle maskiner af en vis størrelse kan komme frem, skal stier og småveje have visse mindstebredder og mindsteradier jf. skemaet.

■ Et 'blødt' udformet stisystem kan gøres smallere end et stisystem med mange skarpe hjørner. Man kan kompensere for skarpe sving ved at give mere bredde i drejzonerne.

■ Stolper, stakitter, bænke mv. kan mindske fremkommeligheden og bør trækkes tilbage fra stien eller klumpes sammen. Det kan man dog se bort fra i de mere lukkede og beskyttede opholdsmiljøer. Man bør dog kunne komme til sandkasserne med en lille lastbil eller traktor. hvor man evt. med krav rækker sandet ind over et busket.

Her var stiernes radier oprindeligt 1,5 m. Det var for lidt til noget vintergrej, så der måtte asfalteres i svingene. Det kunne være klaret smukkere og billigere i projekteringen.



Glyphosatmidler og bejdsemidler udgår

Løbende udfases kemiske midler, og nu er yderligere 11 kommet på Miljøstyrelsens liste. Den omfatter 3 bejdsemidler og 8 midler med glyphosat, heraf 5 til have og 3 til landbrug og frilandsgartneri. Blandt de 11 midler er der ikke midler der normalt anvendes af anlægsgartnere.

Ifølge listen er der fra 1. januar 2021 ikke længere systemiske ukrudtsmidler (som glyphosat) til salg for private haveejere, og det kan udvide haveejernes behov for professionel rådgivning og hjælp til at forebygge og bekæmpe ukrudtet i haven.

Udfasningen er forankret i Miljøstyrelsens 'Bekendtgørelse om brug af kemiske stoffer og blandinger i bekæmpelsesmidler' (BEK nr 1435 af 29/09/2020).



Kompakt Massey Ferguson på 67 hk

Det gamle traktormærke Massey Ferguson er stadig going strong, også når det gælder kompakttraktorer til vej- og parkafdelinger og anlægsgartnere. 1700 M-seriens nye og største model har 67 hk og en liftkapacitet på 1600 kg. Serien har seks modeller og begynder ved fra 35 hk. Alle holder Stage V-emissionskravene. Transmission er hydrostatisk og firehjulstræk standard. Der kan vælges mellem kabine eller bøjle. Med kabine er aircon standard, og lydniveauet er cirka 76 dB(A). Massey Ferguson er en del af AGCO-koncernen. Den nye model laves i Japan. Dansk importør er AGCO Danmark der også importerer Fendt og Valtra. Agco.dk.

VERDENS LANDSKABER



New Zealandsk mindehave er formet som en valmue

Det er nok de færreste som går rundt og mindes de newzealænder som faldt under 1. verdenskrig. Det kan man dog i den mindehave som netop er etableret nær den belgiske by Ypres ved The Passchendaele Memorial Museum for Passchendaele-slagets faldne.

Den newzealandske have er én ud af syv og er udformet så den skal minde om en valmue når man ser haven oppefra -

hvilket man selvfølgelig aldrig gør. I haven er indplantet en række planter som trives på New Zealand, fra græsser som almindelig hør (*Linum usitatissimum*) til mánuka (*Leptospermum scoparium*), også kendt som tettræ. Pohutakawa, også kendt som jerntræ eller New Zealands juletræ, var derimod ikke var hårdfør nok til det belgiske klima. Det er ellers en af ønationens mest ikoniske planter.

Til de mere solide elementer

i haven er en hul betonsøjle som er gennemsøgt 2.700 gange. Det bemærkelsesværdigt runde tal symboliserer antallet af døde, sårede og forsvundne på slagets første dag. I belægningens betonfliser er desuden indstøbt 846 bronzestykker der repræsenterer antallet af dræbte newzealænder i slagets første time. Læs mere på designerne Boffe Miskells hjemmeside og søg på Passchendaele: boffamiskell.co.nz/projects.php.



Den franske skuespillers have blev neo-futuristisk

Det var en af de store impressionistiske malere, Claude Monet, som inspirerede den franske skuespillerinde Madame Thébault til at skabe Les Jardins d'Étretat på sit landsted i Étretat ved kysten i det nordvestlige Frankrig.

Efter at være blevet efterladt uden særlig pleje i en år-

række kastede landskabsarkitekten Alexandre Grivko sig i 2016 ud i at genskabe og videreudvikle den 7.000 m² store have og få de historiske haveelementer til at fungere sammen med nyere idéer.

Hans sigte var at skabe dét han selv kalder en neo-futuristisk vision af haven. Det har resulteret i en del eksperimenter med klipning og vedlige-

hold som bevidst bryder med eksisterende og accepterede former og anvendelser af grønne elementer.

På plantelisten er primært arter der kan vokse på en skrånning med 30-40° hældning og samtidig tolerere havgusen, f.eks. taks, kristtorn, sølvblad, buksbom og smalbladet stenved. Haven vandt European Garden i Award i 2019. *It*



Kommuner og institutioner giver i denne tid et både visuelt og funktionsmæssigt løft til torve, pladser og legepladser. Flere steder i tæt samarbejde med forsynings-selskaberne, da der også laves ny kloakering og omfattende klimaprojekter med LAR. Vi har stor erfaring med projekter, hvor der er både private og offentlige aktører involveret, og endnu bedre: Erfaring med at styre processen, så både kvalitet, pris og tidsplan holder. Hvis du vil høre lidt om, hvordan vi gør, så ring direkte til Søren Løkkegaard. Du fanger ham på tlf. 27 84 56 08.



Solrød Bibliotek og Kulturhus, Solrød

Plads med klinkebelægning i sildebensforbandt, nye træer og skulpturelt inventar.

Bygherre: Solrød Kommune

Landskabsarkitekt: Zoffmannholms Landskabsarkitekter

Entreprisenum: 1,2 mio. kr.



Skolen på La Cours Vej, Frederiksberg

Legeplads med indbygget skybrudsanlæg der kan håndtere 1.200 m³ vand.

Bygherre: Frederiksberg Kommune

Landskabsarkitekt: Niels Lützen Landskabsarkitekter

Entreprisenum: 8,3 mio. kr.



Rådhusstræde og slipper, Køge

Ny belægning i granit til Rådhusstræde og omliggende sidegader i "Strædet Køge".

Bygherre: Agat Ejendomme

Landskabsarkitekt: Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue

Entreprisenum: 15 mio. kr.

VI LØFTER TORVE OG LEGEPLADSER



MøllerLøkkegaard A/S

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

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

Klimaforandring og tilgængelighed

PROJEKT. Indsatsen for at afbøde klimaændringerne med lokal afledning af regnvand må ikke gå ud over tilgængeligheden. Og det behøver det heller ikke at gøre

Af Vibeke Schrøder

Med klimaforandringerne vil vi de næste mange år opleve flere skybrud. Derfor har bygherrer, rådgivere, produktfremstillere og entreprenører de seneste ti år været engageret i at udvikle og anlægge bedre klimaforanstaltninger i landskaber, parker og byrum. Men det må ikke gå ud over andre mål, ikke mindst at alle kan komme frem. Nok en femtedel af den danske befolkning er handicappede eller funktionshæmmede, så på familiebasis er stort set hele befolkningen berørt af om der er tilgængelighed eller ej.

I 1990'ernes Viborg kørte en ældre pensionist og tidligere planteleder af hedens hegnsplanter og plantager en daglig tur ude i byen i sin elektriske kørestol. Det var livskvalitet for ham og hans familie at han kunne tage ture og få frisk luft på egen hånd. Enkelte dage var han uheldig med at vælte på de dengang ikke så tilgængelige ramper fra vej til fortov til gangbro. Det kunne også ske at batteriet løb tør, men han fik heldigvis hjælp til at komme hjem når uheldet var ude.

Så det var og er fortsat vigtigt at forbedre tilgængeligheden

den i det offentlige rum og af produkter. Og Viborg Kommune har i dag gennemført en del mere tilgængelighed både i det historiske centrum og ved Møntsted Kalkgruber.

Her følger primært københavnske eksempler på hvordan LAR-anlæg og tilgængelighed kan kombineres i anlæg der også giver os ny æstetik og rumlige kompositioner.

Vandløb og søer

Kanal, å, dam, mose eller sø kan bruges som styrende element med god tilgængelighed i by- og bebyggelsesplanlægning. F.eks. når overfladevand bliver til et reflekterende vandspejl i en fællesgades kanal på 1,5 km i Albertslund Syd fra 1963. I nye regnvandsbede anlagt efter 2015 er der tilført en skyggeskabende rammebeplantning til den åbne kanalgade i form af træer som el, løn og lavere arter som prydgæsser, løvefod, høstanemone og hvid solhat.

Filmhusene i Værløse har på den 10 ha store grund et styrende vandaflledningssystem hvor opsamling af regnvand sker både fra de trugformede veje, terrænet og tage. Afledning løber i grøfter og søer, hvor det renses og fortsætter ud i eksisterende mose og å.

Mennesket forbindes til både boligen og naturen ved vandets vej.

Opstuvningsbede

Opstuvningsområder anlægges i alle skala i mange byrum som et nyt planlægningsmotiv der skaber en ny byrumstype. I Carlsbergbyen i København ser man det som forsænkede for haver med beplantning, aktiviteter og niveaufri broer fra fortov til boligernes indgange. Broer er med plane belægninger og rette hældninger samt opmærksomhedsfelter og kanter. Det ser man også i Scandiagade i Sydhavnen fra 2019 og Tåsinge Plads fra 2013, begge offentlige steder med både opstuvning, forsænkede haver og bede mens tilgængeligheden tilgodeses med ved broer og niveaufri overgange.

Vandrender

Vandrender anvendes i større dimensioner og i flere løbende meter end før. De har dermed også stigende indflydelse på de trafikale forhold i byrummene. Ørestads Bellakvarters hovedvandrende i uderummen er belagt med chaussésten i permeable fuger, og overskydende vand afledes til en plads med stort regnvandsbed, siden kloak. Den opsamler alt

vand fra tage og gårdrum via små vandrender niveaufrit lagt nede i belægningen.

Der er niveaufri rampeovergange til kørestole mv., og chausséstenene til hovedvandrendens kant er en ledelinje som den blinde kan følge uanset tørt vejr eller regn. Det ene sted, hvor hovedvandrenden krydses af den motoriserede trafik, er der skabt opmærksomhed med taktile felter på tværs af vandrendens retning. De taktile felter er også sat i chaussésten med en brostenskantsten. Vandrenden holdes helt tør og isfri ved et slankt metaldræn i bunden. En vandrende kan også være en lille fordybning i fliser som en kørestolsbruger kan køre over.

Regnvandsbede

Regnvandsbede i veje, parker og byrum har skabt markante nye rumligheder med øget beplantning og biologisk mangfoldighed. Filmhusene i Værløse har fået 44 nye arter i de nye bede omkring vandets vej i bebyggelsen.

Et regnvandsbed i f.eks. et gårdrum i byen giver en kølende frodighed og frisk luft nær boligernes. Bedets drænlag, jord og beplantning afleder og renser regnvandet før det siver ned til grundvandet.

Ved Rådhusdammen betød en renovering at der blev skabt et nyt LAR-element - og tilgængelighed til nyt fælleshus.



Foto: Vibeke Schrøder



Foto: Vibeke Schrøder

I Carlsbergbyen er forhaverne i bebyggelsen Scherfigs Hus også opstuvningsvolumen.



Foto: Vibeke Schrøder

En bro skaber tilgængelighed over Scandiagades biodiverse forsænkede have.

Tilgængeligheden er bevareret med plane belagte stier, broer eller ramper rundt om eller igennem den biologiske mangfoldige beplantning eller det forsænkede beds område.

Niveaufri adgang

Niveaufri adgange og overgange giver tilgængelighed for kørestole, rollatorer og barnevogne - samt cykler. Det præger udtrykket i de nyeste byrum i bebyggelser og byområder, f.eks. Ørestad eller Albertslund Syd.

Ved Rådhusdammens bebyggelse betød en renovering her at der blev skabt et nyt LAR-element - og samtidig tilgængelighed til nyt fælleshus med en fællesterrasse og

Vandrende til regnvandsbed Ørestads Bellakvarter med overgange.



Foto: Vibeke Schrøder

niveaufri indgange. Det skete ved at omlægge en høj terrænmur med kun én trappe nedgang til flere terrasserede terrænmure og en rampe. Det gav mere dagslys og åbnede rummet til ophold.

Leder opmærksomheden

Opmærksomhedsfelter, kanter, taktil- og retningsflisefelter samt lys integreres i anlægget, også LAR-anlæg. I byer skal den blinde helst kunne finde vej fra stationer til erhverv, institution, indkøb, natur og park og til egen bolig. Dansk Handicap Forbund er nu i gang med en ledelinje fra Høje Taastrup St. og i Ørestad. Ledelinjer i fortovet fører fra offentlige transportstationer til erhverv eller kongrescenter.

Inventar

Inventar til handicappede brugere øger tilgængeligheden, også i LAR-anlæg. Det kan være god skiltning, belysning samt kanter, gelændere og støtter til broer og ramper.

Lov, vejledning og test

Bruger man Vejdirektoratets tilgængelighedsvejledning fra 2017 betyder tilgængelighed „at en bygning eller et færdselsareal er udformet så mennesker der er funktionshæmmede, kan få adgang og bruge bygningen eller arealet.“

LAR (lokal afledning af regnvand) er „foranstaltninger rent teknisk mod skybrudsregn samt øgede mængder af overfladevand ved hverdagsregn,“ hvis man følger definitionen fra Vand i Byer.

Med LAR sparer man på kloakudgifter og undgår lettere oversvømmelser og dermed skader på bygninger og anlæg. Derfor er der nu flere politiske visioner, lovkrav (BR18) og tekniske vejledninger (f.eks. SBI-anvisning 256 Afløbsinstallationer - anlæg og komponenter). Her finder man også konkrete opskrifter, f.eks. til etablering af pilefiltrerings- og nedslivningsbede som renser overfladevandet og nedsliver det lokalt.

Hvad angår tilgængelighed er der støtte fra Dansk Handicap Forbunds tilgængelighedsforskning, og deres vejledninger er gode. Man kan også vinde en god indsigt til form-

Opmærksomhedsfelt 80-90 cm bredt. Opmærksomhedsfeltet etableres ud for den del af kantstenen, der har et opspring lavere end 6 cm. Formålet med opmærksomhedsfeltet er at erstatte kantstenen for mennesker, der er blinde eller stærkt svagsynede, og som færdes langs kantstenen eller som kommer ad det tværgående fortov

Retningsfelt 80-90 cm bredt. Parallelt med fodgængerfeltets retning. Retningsfeltet afsluttes ved facade eller bagkant af gangbane. Formålet med retningsfeltet er, at mennesker, der er blinde eller stærkt svagsynede, kan finde lydsignalet og orientere sig i fodgængerfeltets retning.

Supplerende stander for tvunget fodgængertryk, så kørestolsbrugere kan placere sig ud for 0-kantstenen.

0-kantsten i anbefalet bredde 1,5 m/minimum bredde 1,0 m ud for fodgængerfeltet. Rampehældning max 100 %. Løsningen tillader kørestols- og rullatorbrugere m.fl. at passere kantstenen med minimal gene. Rampen kan afhængig af forholdene udføres udvendigt, indvendigt eller som en kombination.

Mellemrum på mindst 30 cm mellem retnings- og opmærksomhedsfelt for at undgå forveksling

Lydgiver

Retningspil og pilottone

Kantsten min. 6 cm ud for retningsfeltet. Anbefalet mindste højde for kantsten, der skal kunne registreres af mennesker, der er blinde eller stærkt svagsynede.

Kantsten for evt. cykelsti dykkes før fodgængerfeltet

givning og anlæg ved selv at prøve at køre rundt i byen og trafikken i en kørestol eller bruge en blindestok med klap for øjnene. Husk at gå med en hjælper der ser, så der ikke sker uheld. Ved denne øvelse erfarer man på egen krop hvor der er forhindringer, og at en lille trærod i belægningens overflade kan stoppe en kørestolsbruger helt trods beskedne 2,5 cm i højdeforskel.

Med og uden kant

Vejdirektoratets tilgængelighedsprincip fra 2017 illustreres af en god anlægsteknisk detalje så man kan gå ud i et lysreguleret vejkryds.

For folk i kørestol er der et opmærksomhedsfelt der falder til vejniveau så de undgår kantstenen. Rampen indbygges altså i fortovet.

For svagtseende og blinde er der et retningsfelt der leder til kantstenen. Her skal kantstenshøjden være mindst 6 cm så overgangen kan føles. Det er ikke nok med retningsfliser og lydsignal ved grønt lys. Mellem de to slags felter skal der være mindst 30 cm så de ikke forveksles.

Man bruger det samme princip i heller ude i vejarealet. Hvis hellen er smal, kan det dog være en fordel med en lille kant hvor kørestole skal passere. Så løber regnvandet ikke helt så let over hellen.

Vejdirektoratet kan tillade bygherre at bruge andre løsninger når der er foretaget en afprøvning i 1:1 af mindst 10 og gerne op til 30 personer som er funktionshæmmede.

Opmærksomhedsfelter og retningsfliser kan også pege mod bussens døre ved stoppesteder. Det er med til at øge brugen af offentlig transport med tilsvarende CO₂-reduktion. □

KILDER

Vejdirektoratet, www.vd.dk.
 Dansk Handicapforbund, www.danskhandicapforbund.dk.
 Statens Byggeforsknings institut, SBI, www.sbi.dk og www.rumsans.dk.
 Københavns Universitet, KU, www.forskning.ku.dk.
 Miljøministeriet, www.mst.dk.
 The Environmental Protection Agency i USA, www.epa.gov.
 Danmarks Naturfredningsforening, www.dn.dk.
 Vand i Byer, www.vandibyer.dk.
 LAR i Danmark, www.Laridanmark.dk.

SKRIBENT

Vibeke Schrøder er landskabsarkitekt cand.arch.



Foto: Vibeke Schrøder

Tilgængelighed på veje, stier og offentlige steder. Tegning og tekster: Vejdirektoratet.

Princippet er brugt på Holbækvej i Roskilde. Vejen afvander på dette sted lokalt i regnvandssøer med pil og tagrør. Tilgængelighedsrevisor og rådgiver holdt fast i at fortovet med chausséstensmidte fra lyskrydset til busstoppestedet blev lagt om så det kan bruges af blinde som en ledelinje.



Foto: Vibeke Schrøder

Appen samler alle LER-oplysningerne

Med den nye app Ledningsinfo er det lettere at samle oplysninger om ledninger i jorden og at undgå fejl i marken. Sådan lyder det fra GIS4Mobile der står bag appen.

Entreprenøren har ansvaret hvis ledningerne i jorden skades, så han skal have styr på dem før gravningen begynder. Ellers kan det blive dyrt.

Rambøll anslog i 2016 at der på vores i alt 750.000 km ledninger årligt er cirka 26.000 graveskader. Tabet anslås til 226 mio. kr. til entreprenører, ledningsbrugere og forsikringselskaber.

Vi har ledningsejerregistret LER, men ifølge Ove Lindholt Hansen, GIS4Mobiles grundlægger, er der ikke klare regler for hvordan ledningsoplysninger leveres. „Og da der kan være helt op til 50 ledningsejere i et graveområde i byerne, kan det nemt give problemer at holde styr på alle informationer når man står med en masse forskellige datasæt af varierende kvalitet,“ siger han.



Ledningsinfo samler alle relevante LER-informationer fra entreprenørens gravefore-spørgsler og viser dem med farvekoder efter LER2-standarden på elektroniske kort. De kan være Google Maps og luftfoto suppleret med matrikskel der på stedet tilgås med tablet eller telefon. Brugeren kan selv tilføje yderligere kommentarer på kortene som opdateres direkte i egne databaser. Gis4mobile.dk.



Langebjerg er klippekuden i forgrunden. Foto fra367ture.dk.

Staten køber Krølle Bølles barndomshjem

Naturstyrelsen har overtaget den østlige del af klippekuden Langebjerg ved Sandvig på Bornholm. Det betyder at vi alle ejer hele Langebjerg, Krølle Bølles barndomshjem. Trollden der blev et turistbrand.

Klippekuden er typisk bornholmsk klippeløkkenatur, det vil sige et klippefyldt overdrev med mange forskellige urter, enebær og spredte småtræer. Der vokser også et væld af orkidéer, bl.a. den sjældne hyldegøgeurt. Langebjerg ligger mellem Hammerknuden og Danmarks største helleristningsfelt Hammersholm.

Naturstyrelsen købte den

østligste del af den 76 meter høje klippekude Langebjerg i 2010. Nu er det lykkedes at købe resten på godt tre hektar. Det er sket efter flere års jagt på arvinger til arealet der i 1906 blev delt i 15 parter. Ifølge styrelsen bliver naturen nu „bundet bedre sammen til glæde for vilde dyr og planter, og snart kan du også nyde hele det smukke område fra en sammenhængende vandresti.“

Krølle Bølle og hans familie optrådte første gang i Ludvig Mahlers børnebog fra 1946 hvor Krølle Bølle drog bort fra hjemmet under Langebjerg for at gå på opdagelse på øen. *sh*

Grundbog i håndtering af regnafstrømning

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

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

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

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

Marina Bergen Jensen

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

FORLAGET GRØNT MILJØ



Relanceret klimatjek

Bolius og Miljøstyrelsen genopliver kampagnen hvor fagfolk ser på hus og grund og foreslår hvordan man kan forebygge oversvømmelser

Videncentret Bolius og Miljøstyrelsen har relanceret klimatjekordningen. Her kan man som boligejer bestille et vejledende klimatjek af fagfolk og få at vide hvor sårbar boligen og grunden er for oversvømmelser set i lyset af fremtidens kraftigere stormfloder og regn. Hvor tjekket for var gratis, koster den dog nu et gebyr som man kan læse på klimatilpasning.dk.

I klimatjekket vil en fagmand gennemgå hus og grund. Udgangspunktet er et skema hvis punkter er vist til højre i en sprogligt let forkortet form. Efter hver af de seks hovedpunkter skal fagmanden anbefale forslag til at sikre sig mod oversvømmelser.

Et klimatjek giver svar på flere forhold: Hvordan det påvirker risikoen for nye skader at boligen før har været ramt af oversvømmelser. Hvad husets og grundens placering betyder for risikoen, og hvad der kan gøres ved det. Om udearealerne nær boligen øger risikoen for oversvømmelse. Om boligens klimaskærm modstår vand udefra. Og om kælderen er sikret mod oversvømmelser.

„Vi lavede en undersøgelse i 2018 der viste at kun én ud af fem danske boligejere har fået en fagmands vurdering af risikoen for skader i boligen ved oversvømmelse. Resten antager måske at deres boliger er sikret tilstrækkeligt uden at vide det med sikkerhed,” siger Tue Patursson, fagekspert i klimasikring hos Bolius.

Fagfolkene bag klimatjekket tæller medlemmer af Danske Kloakmestre, Dansk Byggeris Kloaksektion, Kloakmestrenes TV-inspektion, Danske Maskinstationer og Entreprenører og Danske Anlægsgartnere og De Grønne Kloakentreprenører.

Klimatjekordningen ligner Sikkerhedsstyrelsens mere kendte huseftersyn og elinstallationseftersyn hvor byggesagkyndige udfærdiger tilstandsrapporter. Denne 15 år gamle ordning er nu - samtidig med at klimatjekordningen er relanceret - revideret med virkning fra 1. oktober. Den er slået sammen med den 8 år gamle elinstallationsordning, de gamle begreber K1, K2 og K3 er afløst af en farvekode, og vejledningerne fornyede.

I alle tilfælde er der tale om frivillige ordninger, men en tilstandsrapport er dog forudsætning for at tegne ejerskifteforsikring. Den sikrer køber og sælger mod skjulte fejl og mangler som rapporterne ikke nævner.

Klimatjekordningen tager udgangspunkt i grunden og klimaet mens ordningen med huseftersyn- og elinstallation tager udgangspunkt i huset. Der er dog nogle overlap, f.eks. i spørgsmål om fugtpåvirkning udefra via sokler, kældre og afløb samt i spørgsmål om carporte, overdækkede terrasser, skure mv. Derfor kan det undre at ordningerne ikke er koordineret med hinanden og end ikke nævner hinanden. sh

PUNKTER I KLIMATILPASNINGSTJEK

1. Tidligere problemer med vand

- ☐ Via kloak/afløb
- ☐ Gennem kældervæg/kældergulv
- ☐ Fra terræn
- ☐ Fra tag
- ☐ Oversvømmelse der var tæt på at give problemer

2. Udfordringer ved husets og grundens placering

- ☐ Huset ligger lavere end den øvrige del af byen
- ☐ Grunden ligger lavere end en eller flere naboer
- ☐ Huset ligger lavere end vej og vejbrønde. Det kan give problemer hvis kloaknettet ikke kan modtage vandet
- ☐ Huset er uhensigtsmæssigt placeret i forhold til vandløb/søer/havet
- ☐ Huset er placeret lavt på grunden
- ☐ Grundvandsstanden i området er ikke undersøgt. Bunden på et nedsivningsanlæg (faskine, regnbed osv.) bør altid placeres over højeste grundvandsstand

3. Vurdering af tag og nedløb

- ☐ Der er skader på tagbelægning, f.eks. huller, løse tagsten
- ☐ Tagrender, nedløbsrør, brønde er tilstoppet
- ☐ Der er fladt tag med dårlige afløbsmuligheder
- ☐ Der er fladt tag hvor højden på udluftningskanaler eller ovenlys kan bekymre hvis der ophobes vand på taget

4. Vurdering af udearealerne

- ☐ Vandet har svært ved at løbe væk fra huset på grund af belægnings, manglende fald i græsplænen o.l.
- ☐ Soklen er lav hvilket kan medføre øget risiko for oversvømmelse
- ☐ Riste, tagbrønde eller andre nedløbsriste er ikke renset eller savner vedligeholdelse på anden vis
- ☐ Terrænet giver risiko for ophobning af vand på grunden
- ☐ Det er ikke muligt at lave LAR-løsninger på grunden

5. Udfordringer ved klimaskærmen

- ☐ Placering af kældernedgange og lyskasser giver øget risiko for tilledning af vand fra omgivelserne. Terrænfald væk fra huset og høje kanter mangler
- ☐ Manglende vedligehold af afløb/riste i forbindelse med lyskasser og kældernedgange
- ☐ Afløb er ført til kloak og ikke til faskine/LAR-anlæg hvilket øger risiko for tilbageløb
- ☐ Ved garage (inkl. nedkørsel) er der risiko for stor tilledning af vand fra vej i forbindelse med kraftig regn.
- ☐ Boligen har lavtsiddende vinduer og døre.
- ☐ Boligen har problematiske revner i fundament/sokkel
- ☐ Boligen har problematiske revner i kældervægge
- ☐ Udluftningskanaler er placeret tæt på terræn
- ☐ Rørgennemføringer gennem fundament er utætte

6. Sårbarheder i kælderen

- ☐ Der er ikke separatkloakeret på grunden
- ☐ Ejer oplyser at der er problemer med at vand trænger gennem vægge eller gulv ved kraftig nedbør
- ☐ Der er afløb i kælderen, men ikke installeret højvandslukke, pumper mv.
- ☐ Det kan konstateres at der opmagasineres værdier direkte på udsat kældergulv
- ☐ Elinstallationer sidder kritisk tæt ved gulvet
- ☐ Der er hårde hvidevarer i kælderen som ikke er løftet væk fra gulv

Efter hver af de 6 hovedpunkter skal fagmanden anbefale hvordan man kan sikre sig mod stormfloder og regn.



Silkeborg 23. februar 2020. Foto: Ernst van Norde/Ritzau Scanpix.

ARKADIEN

Det faglige sprogjørne

Hvis man er grøn fagmand med hang til det historiske og især den græsk-romerske antik, er man stødt på navnet Arkadien. På dansk udtalt med tryk på anden stavelse. Det var i oldtiden - og i dag - betegnelsen for den centrale, bjergrige og tyndt befolkede del af den græske halvø Peloponnes. Men det er også blevet et begreb, arkadien.

Området blev i oldtiden set som et skønt græsnings- og hyrdelandskab der blev hyrdedigtingens foretrukne ramme. Det lagde grunden til at se området som en lykkelig landlig idyl. Og et tabt paradis. Via 1400- og 1500-tallets renæssance er arkadien og det afledte tillægsord arkadisk brugt indtil vor tid. 'Et in Arcadia ego', lyder en klassisk latinsk sentens. Også jeg var i Arkadien.

Landskabeligt svarer arkadien til overdrev (Grønt Miljø 10/2018) og pastoraler (10/2015), men arkadien forbindes med en stærkere teatralisk, kunstnerisk og litterær stemning hvor der bl.a. indgår en lystig blanding af lyrik og sang, nymfer og satyrer. Dem finder man næppe i dagens Arkadien. På billeder derfra ser man stadig et spredt og ekstensivt land-



brug med græsning, så måske er området ikke så forskelligt fra hvad det engang var, men utopien om det paradisiske og utopiske lykkeland kan intet landskab vist leve op til.

Det kunne Sarons yndigheder heller ikke for en ung Søren Ryge Petersen. I et mindeværdigt avisindlæg for flere år tilbage skrev han om salmen 'Blomstre som en rosegård' hvor bemeldte yndigheder indgår i første vers. Stor var skuffelsen da han siden fandt ud at Saron - eller Sarons Slette - er et landskab! Palæstinas blomstrende kystslette, et overdrev, et arkadien. Men dog også en feminin metafor. „Jeg er en blomst fra

Saronsletten, en lilje fra dalene,” som Sulamit siger i Højsangen i Bibelen.

I forbindelse med Arkadien bruges tit udtrykket Elysion (græsk) eller Elysium (latin) som på dansk kan oversættes til De Saliges Øer. I den græske mytologi er det forestillingen om livet efter døden i den lykkelige udgave, parallel til kristendommens himmerrige eller Paradis - hvad Arkadien også næsten er ophøjet til. I hvert fald kan man i dag stadig bruge Elysium som metafor for et idyllisk og lykkeligt land. Om mange kender udtryk som elysium og arkadien er tvivlsomt, men de er fine som forbillede for vores grønne ambitioner. sh

DK·TEC

SALTSPREDERE

GØR EN GOD HANDEL NETOP NU

- ✓ Hurtig levering
- ✓ Lagervarer
- ✓ God Service
- ✓ Reservedelsgaranti
- ✓ Åbent showroom i Nyborg

Kontakt
Tlf: 6612 8222
Mail: info@dk-tec.dk
Ærøvej 8 - 5800 Nyborg



WESSEX INTERNATIONAL SALTSPREDER
GPS STYRET SPREDER I TOP KVALITET
LAV VÆGT ENKEL OG HØJ DRIFTSSIKKERHED

SNOWEX



SNOSP1575



VX-2200



SNOSP6000

Ikke bare et dødt byggemateriale

JORDEN. Nye testfelter på udstillingsarealerne til Have & Landskab '21 skal vise konsekvenserne når græs og engfrø sås i forskellige vækstmedier og er presset af komprimering

Af jord er du kommet. Til jord skal du blive. Både i kirken og i anlægsprojekter starter og slutter det hele med jorden. Alligevel lever jorden ofte en skyggetilværelse i bevidstheden hos folk i branchen, især på de større byggepladser.

Det vil Københavns Universitet nu forsøge at tage et skridt til at ændre ved at etablere fire testfelter på erhvervsskolen ZBC Jernbjerggaards arealer i Slagelse. Der hvor fagudstillingen Have & Landskab afholdes 25.-27. august 2021.

Sigtet er bl.a. at vise udstillingens gæster - og mange andre - hvor stor betydning jorden har når vi sår græs og engblandinger. Det påpeger Torben Dam der er lektor på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet.

„Jorden bliver i mange aspekter anset som et dødt byggemateriale selv om jorden er en levende organisme med et væld af funktioner. Den skal kunne håndtere al mulig plantevækst, men også kunne bære veje og bygninger og samtidig kunne nedsive regnen til grundvandet. Jorden er stort set nøglen til alt hvad vi laver,” siger Torben Dam.

„Men i hverdagen på byggepladsen bliver den ikke behandlet sådan. Når en leverandør kommer til byggepladsen og ser et jordareal, ser han jo bare et fantastisk sted at køre hen og vende og læsse af. Derfor er den ene del af projektets formål at kommunikere til andre faggrupper at jorden ikke er et dødt byggemateriale. Anlægsgartnerne og landskabsarkitekterne ved det godt, men de arbejder sammen med et væld af ingeniører, arkitekter og håndværkere som ikke nødvendigvis er bevidste om jordens betydning, og eksempelvis planlægger ibrugtagning af nybyggeri januar eller februar hvor der er helt umulige vilkår,” fortæller Torben Dam.

Det andet formål er mere konkret. Det handler om at give fagfolkene mere viden når der bliver sået frøblanding ude i kommunerne.

„Vi ser mange steder at der bliver udsået vilde urter for at hjælpe biodiversiteten på vej. Men det handler jo om at skabe succesfulde beplantninger som kan bringe mere med sig. Og når vi sår ud på en god, leret vækstjord, kan det være svært at få en urteblanding til at fungere fordi der er så meget ukrudt. Derfor er man nogle steder begyndt at lægge grus på som jo ikke har ukrudtsfrø i sig. Det er forskellige versioner af den slags hverdagsudfordringer som vi prøver at genskabe her,” forklarer Torben Dam.

4 felter a 6x30 meter

Gæster på Have & Landskab i 2019 vil måske huske majsblabyrinten i det nordvestlige hjørne for enden af Strøget og Maskinmarken. En del af denne økologiske landbrugsjord er netop blevet udtaget som en form for testlaboratorium

frem mod næste udstilling i august næste år.

Testområdet består af fire felter på hver 30x6 meter: Ét felt med 10 cm 0-4 mm grus, ét felt med 10 cm råjord fra en lokal leverandør og to felter med 10 cm muldjord fra marken. De tre førstnævnte testfelter er tilsået med DLF's frøblanding 'Dansk vildeng' med 28 hjemmørende arter.

Grunden til at det sidste felt med muldjord ikke er blevet tilsået er at det skal fungere som sammenligningsgrundlag til det første muldjordsfelt med vildengsfrø for at se hvilke arter der er i den naturlige frøbank i jorden.

„Der står jo ellers i 'Normer og Vejledning for anlægsgartnerarbejde' at jorden skal være fri for flerårig ukrudt eller rod ukrudt. Men i virkeligheden kan man tit opleve at få leveret muldjord som risikerer at have ukrudt i, og her er kvikgræs en af de arter som volder problemer i årene fremover. Det kan også være eksempelvis agertidsel der har så dybt et rodnet at man ikke

mekanisk kan fjerne den, og hvis man ikke må sprøjte, kan man ikke slippe af med den,” pointerer Torben Dam.

Som et ekstra fagligt twist har man desuden sørget for at jorden er blevet komprimeret i et bånd på tværs af alle felterne, fortæller Torben Dam.

„Når vi kører en selvbugseret stangtromle med vibrator hen over alle fire felter som et mavebælte, er det fordi vi vil skabe samme betingelser som på byggepladsen hvor jorden tit bliver delvist ødelagt og komprimeret. Forhåbentligt kan vi se forskellen tydeligt når det hele begynder at spire,” siger Torben Dam.

Kampen mod kvikken

På ZBC Jernbjerggaard glæder faglærer Lars Biering-Sørensen sig til at se eksperimentet folde sig ud.

„Muldjordsfelterne er faktisk bare den jord som har været her hele tiden. Det er en rimelig god, let leret jord hvor der vil være lidt hårde betingelser, altså helt standard. Den er så bare blevet pløjet en

Faglærer Lars Biering-Sørensen er ude med riven efter de landskabsarkitektstuderende som sammen med anlægsgartnererelever her skal til at klargøre arealet.





Der skal sås græs og 'dansk vildeng' på det nye testareal med muld, råjord og grus, hvoraf en del komprimeres. Her forklarer lektor Torben Dam opgaven for studerende og elever.

gang, harvet og tromlet. Og i jorden gemmer der sig jo mange gode ting. Der er en del kvikgræs som er en af de grove græsser. Nu sår vi den vildengsblanding, og så kan man til næste år se hvad der vil ske når vores vildengsblanding skal kæmpe med alt det kvikgræs her og i forskellige vækstmedier. For det er jo også den udfordring man står med ude i kommunerne," siger Lars Biering-Sørensen og håber at erfaringerne fra jordprojektet vil være med til at skabe mere vellykkede engpartier ude i landet.

„Tidligere lød anklagen at folk bare såede ukrudt når de brugte vildengblandinger, men jeg tror at niveauet er bedre i dag end før. Og forhåbentlig kan vi med dette projekt løfte fagligheden endnu mere når vi mødes til Have & Landskab næste år," lyder det fra Lars Biering-Sørensen.

Han og Torben Dam har desuden hver et hold af henholdsvis 3.-års landskabsarkitektstu-

derende og 4.-års anlægsgartnererelever til at hjælpe med alt det praktiske.

At blive klogere sammen

Hos Have & Landskab ser udstillingsleder Dina Overgaard mange gode grunde til at kaste sig ud i et større jordprojekt med Københavns Universitets landskabsarkitekter og anlægsgartnerne fra ZBC.

„Det er enormt spændende at være med i sådan et projekt som jo handler om hele det grundlæggende i hvorfor vi er her, og hvorfor Have & Landskab har sin berettigelse. Det er her vi kan samle hele branchen og både blive meget konkrete og praktiske og samtidig have en tårnhøj faglighed. Og det bliver næsten ikke mere konkret og praktisk end dette projekt," fastslår Dina Overgaard.

Blandt de landskabsarkitektstuderende er Solveig Høgh Omestad en af dem som godt kunne se idéen i at gribe riven og være med til at få fjernet

større sten fra felterne med muldjord og råjord og i det hele taget arbejde lidt tættere sammen med deres kommende kollegaer fra anlægsgartneruddannelsen.

„Som landskabsarkitekt er det lidt sjovt at være ude og rode i jorden med en rive. Det er ikke noget vi gør så tit. Derfor har vi også været virkelig spændte på dette møde med anlægsgartnerstuderende, og det er faktisk gået enormt godt. Vi har brug for hinanden, anlægsgartnerne og landskabsarkitekterne, og vi snakker faktisk allerede godt sammen," fortalte hun.

Samme oplevelse har anlægsgartnererelev Kevin Juhl Jørgensen: „Det er godt at møde landarkitekterne på den måde at vi får en forståelse for hvordan de klarer deres arbejdsdag, og hvordan de ser på jorden og hele projektet. Desuden er det godt at få dem herud i arbejdstøj. Tit og ofte ved de ikke hvad vi laver. Så er det bare sådan at vi får et

stykke papir, og så skal vi lave det," påpeger han.

Græs er aldrig bare græs

Rundt om testfelterne og i 2x30 meter bånd mellem dem bliver der sået økologiske græsfrø fra DLF, også i samme tre typer vækstmedie (grus, muld og råjord). Det har både praktiske årsager, f.eks. at udstillingsens gæster kan gå omkring testfelterne uden at træde dem itu, men også for at se hvordan de forskellige græssorter opfører sig i de forskellige vækstmedier og med de forskellige typer jordbehandling, fortæller Torben Dam.

„Det er jo en del af læringen. Man kan godt skrive på et papir at 'her skal være græs'. Men når man sår det, må man acceptere de vilkår jorden og klimaet giver os. Græsfrø skal have 100% jordfugtighed i en længere periode før de overhovedet starter med at sætte kimroden ud. Rajgræs kan gøre det på knap en uge, men de andre græs-

arter tager længere tid om at komme i gang. Rødsvingel tager 14 dage, og engrapgræs op til tre uger. Desuden kan de største frø, f.eks. rajgræs, godt tåle at blive dækket af jord, men bliver engrapgræs-frø dækket af bare 1 cm jord, spirer de næsten ikke. Når vi går ud og sår 'græs', er der altså et spil af faktorer som afgør hvad der vinder frem. Det kommer man også til at se nærmere på," forklarer han.

Forvent ustabil vej

Ifølge Torben Dam har også de senere års klimaændringer med længere tørkeperioder og vådere vintre betydning for resultatet af såning af både græs og engblandinger.

„Det er en gammel tommelfingerregel at man sår i august og september. Tidligere har der været stabilt vejr i denne periode med høj jordtemperatur og en balance mellem nedbør og fordampning. Men måske holder tommelfingerreglen ikke længere. De sidste fire år har vi haft meget tørre forår og elendige spiringsbetingelser i lange perioder fordi klimaet nærmest er gået direkte fra vinter til sommer med op til 20 grader og lange perioder uden regn. Så har jorden ikke fugt nok til at bryde frøhvilen. De skal nok komme op, men folk vil gerne se resultatet hurtigt, så man er nødt til at have en masse dialog med kunder og bygherrer," siger Torben Dam. Han mener at branchen bør at se disse udslag i klimaet som en del af vilkårene fremfor en enlig svale.

Ydersæsonen udfordrer

Der er endnu et lille aberdabei med testfelterne når Have & Landskab slår portene op sidst i august 2021. Så vil de fleste urter i vildengblandingen nemlig være blomstret af.

„Men sådan er realiteterne også for de fagfolk som besøger udstillingen og forsøger at få deres grønne anlæg til at fungere. Hvordan laver vi noget som også er attraktivt i ydersæsonen," spørger Torben Dam. „Den dialog er også vigtig, så uanset om man er landskabsarkitekt, planlægger eller anlægsgartner bør man komme forbi og tage snakken så vi alle kan blive klogere." It

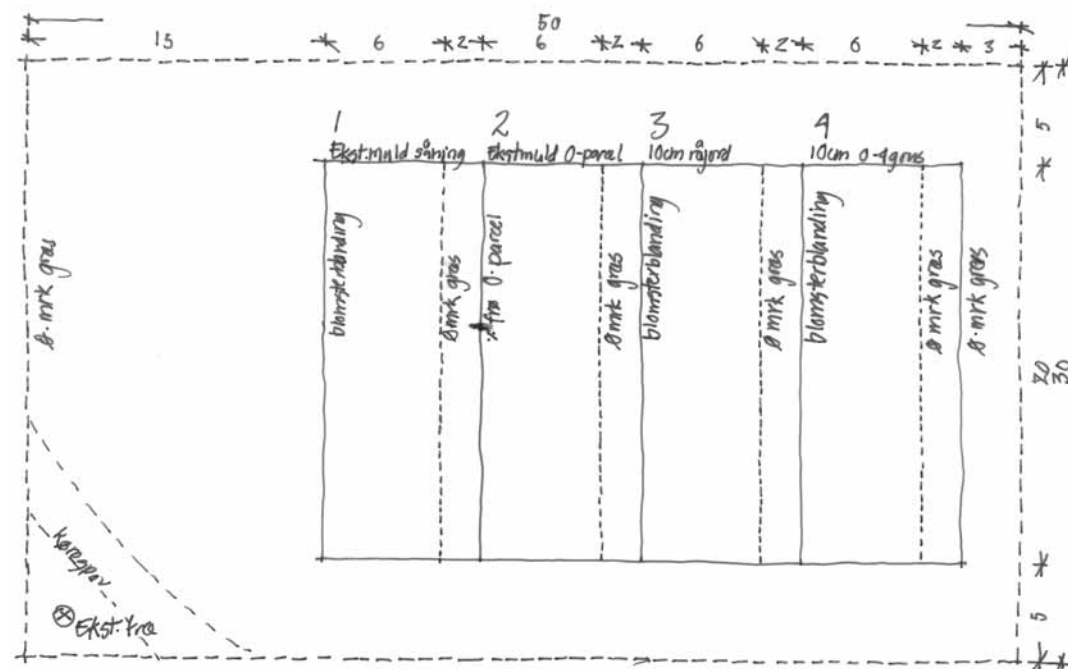


Felt 1. Muld med engblanding.



Felt 2. Muld uden engblanding. 0-parcel.

Forsøgsplanen med de fire felter på 6x30 meter med henholdsvis muld og engblanding, muld og ingenting, råjord samt grus. De omliggende områder tilsås med økologisk græsblanding. Tegning: Torben Dam.



Felt 3. Råjord med engblanding.

Felt 4. Grus med engblanding.



Indfør periodiske undtagelser i den udbudte pleje og få lavere tilbud

Kommuner og alle andre der udbyder drift af grønne områder vil selvfølgelig have det bedste bud. Det er som bekendt ikke nødvendigvis det billigste, for mange andre faktorer end prisen spiller også en rolle, bl.a. om entreprenøren er velkonsolideret, fagligt dygtig og god til at samarbejde.

En mulighed der ikke er så meget brugt er hvad kan kalde 'periodiske undtagelser' for visse tilstandskrav, navnlig de mest betydende som er plænerens klippehøjde og bedenes ukrudtsmængde. Hvis man f.eks. accepterer højere græs og mere ukrudt i den mest arbejdskrævende periode i maj til juli, får entreprenøren modereret en dyr spidsbelastning. Tilbudet bliver det lavere. Og den vilde flora og fauna vinder kun ved det.

Det er der ikke noget nyt i - hvis man altså går nogle år tilbage fra før tilstandskravenes tidsalder hvor man anvendte proceskrav. Dengang blev græsset altid lidt længere i maj og juni fordi man kun skulle klippe én gang om ugen uanset hvad. Det var alle vant til og fandt det naturligt. Indførslen af tilstandskrav medførte derfor reelt et kvalitetsskud. Ikke at vi nu skal tilbage til kun at bruge proceskrav, men vi kan da lempe lidt på tilstandskravene når presset er størst.

En generel regel skal det heller ikke være. Det giver knap så meget mening at lempe tilstandskravene til renholdelsen i perioder med meget affald. For slet ikke at tale om at lempe kravene til vintertjenesten i januar og februar. Men i andre situationer kan det give mening hvis man gerne vil give lidt køb og få et lidt lavere tilbud. sh



Prøv Videntjenesten for BY, PARK OG LANDSKAB til halv pris

Vi forsker året rundt til gavn for dit arbejde. Videntjenesten giver dig direkte adgang til resultaterne.

Nye abonnenter kan være med for kun 1.250 kr. for 2021. Tegn abonnement nu og få adgang med det samme. Sidste frist 31. december 2020.

Læs mere på www.Videntjenesten.dk eller ring til Jette Alsing på tlf. 3533 1783.

Sektion for Landskabsarkitektur og Planlægning



KØBENHAVNS UNIVERSITET
INSTITUT FOR GEOVIDENSKAB OG NATURFORVALTNING



Indspark fra Nygaards Planteskole - Flammende høstfarver

Efteråret er tiden hvor man tager på skovtur og nyder det fantastiske flammende farvespil som skoven fremviser på denne årstid. Hvorfor ikke fremvise denne farvepragt i det bynære miljø?

I mange år var der tradition for at beplantninger i bynære miljøer skulle have et enkelt udseende og god dækkeevne for at begrænse vedligeholdelsesomkostningerne. I dag har stauder og græsser indtaget en betydelig del af de grønne områder, hvor de er med til at skabe en farvestrålende helhed af blomster og aks. Stauder er dog ikke iøjnefaldende i efterår og vinterperioden hvorfor det er vigtigt at tilføje planter der giver det grønne område karakter i efteråret og om vinteren. Her kan fremhæves stedsegrønne planter, planter med karakteristisk gren opbygning eller speciel bark og ikke mindst planter med flotte og flammende høstfarver. Mange træer og buske, der er velegnet til det bynære miljø, har disse flammende efterårsfarver og vil være fantastiske at kombinere med Stauder og græsser, for på den måde at skabe synsoplevelser året rundt. Her vil vi sætte fokus på 3

gode sorter med fantastiske efterårsfarver og som vi mener, fortjener en større udbredelse.

Viburnum nudum 'Nordic' Splendid Choiz®

Kongebusken er udvalgt af A-Plant 2000 og med i Nordic® sortimentet, som er en garanti for hårdføre planter, se mere på www.nordicplants.dk. Den har flere fine kvaliteter. Det er en opretvoksende busk, der bliver mellem 1,5-2 m høj. Den har lange ellipseformede, lidt tykke blade, der får en fantastisk flot rødlig høstfarve. Blomsterne er hvide og sidder i halvskærme i juni-juli. I efteråret får den flotte bær i hvid/rosa og til sidst blå farve. Fuldt hårdfør og tåler let skygge. Den kan plantes i alle typer jord, blot den er veldrænet. Den er velegnet som solitær, i grupper og busketter.

Deutzia gracilis 'Nikko'

En lavtvoksende stjerneformet med

let overhængende grene, der giver den en bunddækkende effekt. Den bliver ca. 60 cm høj og op til 80 cm bred. I maj-juni bliver den pyntet med masser af små hvide stjerner/blomster i løse toppe der er elegant fordelt over hele busken. Hen i efteråret, når de kolde nætter starter, får bladene en virkelig smuk rød høstfarve, der gør den anderledes end de andre typer af Deutzia. Den trives bedst på en solrig til let skygget vokseplads i veldrænet jord. Den er velegnet til skrånninger, højbede og som forgrundsplante i bede.

Spiraea japonica 'Magic Carpet'

En lille busk der bliver ca. 50 cm høj og ligeså bred. Den har røde skudspidser der skifter til gullige blade efter udspring. Rosarøde blomsterskærme i august/september. I sensommeren skifter bladfarven til orangerød. Den holder løvet indtil frosten. De iøjnefaldende bladfarver kommer

bedst til udtryk når planten står i fuld sol. Planten er hårdfør og trives i almindelig veldrænet jord. Den er velegnet som solitær, i grupper, til fladedækning, som kantplante i større busketter og som uklippt hæk.

Nygaards Planteskole vejleder gerne i plantevalg eller henviser til nærmeste samarbejdspartner på tlf. 7536 6088.





Den brændende bunke på 18x70x70 meter ligger lige syd for motorvejen mod København i det østlige del af byen. Har man kørt på motorvejen de seneste uger, har man sikkert bemærket røgen.

Det brændende bjerg af haveaffald

55.000 m³ have- og parkaffald er ved at gå op i røg hos Solum i Roskilde, men ilden er under kontrol og følgerne begrænsede

Ved Grønt Miljø's deadline 8. oktober brænder det stadig hos Solum Gruppen i Roskilde, Danmarks største leverandør af kompost, vækstmedier mv. Branden blev opdaget 20 dage før, natten til lørdag den 19. september. Det brændte i en 18 meter høj 70x70 meter bunke af neddelt og sorteret have- og parkaffald fra genbrugsstationer, have og parkanlæg, anlægsgartnere m.m.

Fra meldingen kom og til Roskilde Brandvæsen kørte ind på pladsen, var branden ifølge indsatsleder Lars Robetje gået fra en lille naturbrand til at være fuldt overtændt. Der blev straks tilkaldt forstærkning af mandskab og materiel, også fra nabokommunerne. Over 50 mand var i sving indtil stedet om søndagen kunne overdrages til Solums brandvagter. Den antændte bunke anslås at have rummet 55.000 m³, og efter droneoverflyvninger vurderer indsatslederen at der stadig er 15.000-17.000 m³ brændende materiale tilbage.

„Det er ikke første gang i Danmark at en affaldsbunke brænder, men det er første gang i Danmark at så meget brænder,“ sagde Bo Jensen, operativ leder ved Roskilde Brandvæsen til TV 2 Lorry 22. september. Og tilføjede: „Der er eksempler fra brande andre steder i Europa hvor lignende

oplag har brændt i flere måneder.“

Kontrollere branden

„Bunken bliver reduceret dag for dag, og vi forsøger ikke at slukke branden,“ siger Lars Robetje. „Teoretiske beregninger anslår at vi skulle have brugt 21 millioner liter vand for at slukke den, men så ville vi have skyllet fosfor ned i grundvandet. Der er et par grundvandsboringer herude så den risiko ville vi ikke løbe,“ siger Lars Robetje der finder det mest sandsynligt at der er opstået selvantændelse i midten af bunken på grund af en 'rigtig' kombination af varme, ilt og tryk under omsætningen.

Beredskabets indsats er i ste-

det at forhindre brandspredning, at sikre miljøet omkring branden og at minimere røggener. Disse tre hensyn bliver hele tiden afvejet mod hinanden og med vind og vejr.

„Lige nu lader vi det brænde fordi vejrforholdene er gode til det, og røgen er acceptabel og ikke sundhedsfarlig, blot røglugt og askenedfald i lokalområdet, men grundlæggende uskadelig. Hvis der dog kommer meget blæst og dermed risiko for brandspredning, kan vi blive nødt til at afdække det med jord. Men så kommer der udtræk af træbjærene, og det vil vi helst heller ikke have ned i jorden, så det er hele tiden en afvejning,“ siger Lars Robetje.

Desuden er det en stor beslutning at lægge jord på, for når den først er kommet på, kan man ikke tage den af. At lægge jord på kan i sig være et problem i den varme jord, forklarer Lars Robetje: „Vi har set at strålevarmen fra brandens kerne som vi estimerer til omkring 1.000 grader, påvirker vores dozere. Jordskovlene bliver ustabile fordi strålevarmen går i hydraulikrørene.“

Kom desværre for sent

Hos Solum Gruppen er strategidirektør Morten Gyllenborg taknemmelig for at alle ansatte og folk i nabolaget har det godt, men fastslår at det er for tidligt at sige om man kunne have gjort noget anderledes.

„Det er jo sandsynligvis en selvantænding som er et velkendt fænomen, desværre. Vi opdager dem sædvanligvis og har nogle folk som er mestre i at få dem gravet ud og spredt, men denne gang opdagede vi det desværre for sent. Vi kan endnu ikke afgøre om der er behov for en procedureændring. Lige nu er fokus på at få slukket branden og at sørge for sikkerheden for vores ansatte,“ siger Gyllenborg.

Men ingen kunder skal være bekymrede for deres leverancer. „Vores produktion af kompost og vækstmedier er som sådan upåvirket. Det er i produktionen af bæredygtig biomasse til forbrændingsanlæg der er problemet,“ siger Gyllenborg. „Her tager vi trædelen ud af have- og parkaffaldet, og den ligger så og tørrer på vores plads, og det er den der er gået ild i.“ It

Den brændende bunke med 55.000 m³ haveaffald har allerede fået tilnavnet Vulkanen af de lokale. Her fotograferet natten til den 24. september. Privatfoto: Daniel Tronholm.





Model af rod-screeningsanlægget RadiMax hvor man kan tage billeder i ned til tre meters dybde. Tegning: DLF.

Dybe græsrodder øger tørketolerancen

De forskellige græsarter og græssorter udvikler ikke lige stor rodmasse og er derfor heller ikke modstandsdygtige for tørke. Det udnyttes nu i fremavlen af nye tørketolerante sorter ved hjælp af dybe rod-screening, oplyser DLF.

Tørketolerante græssorter er blevet mere efterspurgt i takt med at klimaændringerne oftere resulterer i tørke. Problemet er - som i 2020 - især stort om foråret og forsommeren hvor nysået græs er sårbart.

Men det er ikke let at forædle planter med bedre rodmasse. „Det er nemlig svært at se hvad der foregår under jorden og ikke mindst at gøre det med mange forædlingslinjer og krydsninger der kræves i et forædlingsprogram,” oplyser den danske frømastodont.

Sammen med Københavns Universitet har DLF undersøgt rodmassen i forskellige græssorter i rod-screeningsanlægget RadiMax hos Københavns Universitet i Taastrup. Verdens mest avancerede af sin slags, fastslår DLF. Anlægget giver mulighed for at tage billeder i tre meters dybde.

„Vores forældre får unik indsigt i planternes rodmasse og bliver i stand til at identificere og udvælge de sorter der har den hurtigste rodvækst, de dybeste rodder og den største rodmasse. Vi har allerede identificeret flere sorter der bør være førstevalget når tørketolerance spiller en rolle”, siger Christian S. Jensen der er seniorforsker i DLF.

„Ved at kombinere data fra RadiMax med den viden vi i forvejen har opsamlet, kan vi udvikle forædlingslinjer og nye sorter med en bedre tørketolerance. Indtil nu kan vi konkludere at rodmassen i flere udvalgte plænesorter er væsentlig bedre end hos de almindelige rajgræstyper, siger Christian S. Jensen.

I dag belønnes rodegenskaber ikke i de officielle værdiseringsprøvnings i det europæiske evalueringssystem, men DLF vil alligevel bringe tørketolerante sorter til markedet. 2020 var i øvrigt sjette år i træk at det nordlige og centrale Europa blev ramt af forårs- og forsommertørke med følger for udseende, pleje og spilletimer. sh

Ny sydfynsk bynær skov løbes i gang

En bynær skov på 540 ha skal i de næste 20 år plantes nordøst for Svendborg. Det fremgår af en 20-årig aftale indgået mellem Naturstyrelsen, Svendborg Kommune og det kommunale selskab Vand og Affald A/S, meddeler Miljø- og Fødevarerministeriet 21. september.

Området er i dag landbrugsjord. De næste par år skal Naturstyrelsen, der er skovejer, opkøbe jord gennem frivillige aftaler. Naturoplevelser og friluftsliv er en del af formålet

med skoven. Sigtet er samtidig at beskytte det lokale grundvand og øge biodiversiteten.

De første træer ventes først at blive plantet om to til tre år. Det er dog ikke hele skoven der vil blive plantet, for Naturstyrelsen vil udlægge dele af skoven til naturlig tilgroning.

Den samlede omkostning til jord og plantning ventes at blive 120 mio. Naturstyrelsen finansierer etablering mens parterne deler omkostningen til jordkøb, tinglysning mv.

Gartnerens barkflis

Den rigtige dækbark til den rigtige pris

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

Pris kr./m ³ excl. moms	SJÆLLAND	JYLLAND/FYN
Granbark, fra	180,-	200,-
Fyrrebark, 20 til 60 mm, fra	215,-	235,-
Vedflis/træflis, fra	180,-	200,-
Spagnum, fra	180,-	200,-

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

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



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



**SØNDERUP
MASKINHANDEL A/S**

Vedligehold til alle årstider



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

Sollys, luft, natur, privat og fælles

FRIAREALER. 50'ernes til 70'ernes sociale boligbyggeri har sociale og landskabelige kvaliteter man bør være opmærksom på når man renoverer. Bellahøj og Farum Midtpunkt er eksempler

Af Kristen van Haeren
Oversat og forkortet af Søren Holgersen

Sundhed og adgang til naturen i form af sollys, frisk luft, grønne planter, børnenes frie leg og mulighederne for at mødes og gøre noget sammen, var fremtrædende aspekter i idealerne om det gode liv og boligerne efter 2. verdenskrig. Men der er ikke meget viden om de idéer og idealer der formede friarealerne i de sociale boligbyggerier.

Det er især klart når moderne renoveringer f.eks. fjerner hække, ændrer altaner eller redesigner området for at bygge tættere eller løse klimamæssige udfordringer. Sådanne ændringer undergraver ofte friarealernes oprindelige intentioner og kvaliteter.

At give indsigt i dem så de bedre kan bevares, er sigtet med mit ph.d.-projekt 'The thickness of the green, another way of telling Danish welfare landscapes' fra Københavns Universitet. Her har jeg undersøgt friarealerne i de to sociale boligbyggerier Bellahøj opført i 1950-1956 og Farum Midtpunkt opført 1972-1975. Jeg har set på hvordan de er nu og - via fotos og andre arkivalier - hvordan de var til-tænkt og fungerede dengang.

Undersøgelsen kaster lys over hvordan friarealerne blev formet af sociale, kulturelle og landskabsarkitektoniske strømninger og blev et svar på efterkrigstidens velfærdsside og idealet om det gode liv.

Afhandlingen er en del af det større projekt 'Reconfiguring welfare landscapes'. Udgangspunktet er at det sociale boligbyggeris friarealer spiller en vigtig rolle, men ikke er undersøgt ret godt. At råde bod på det er afhandlingens sigte.

På hver deres måde

Efter 2. verdenskrig blev landskabet en del af boligmiljøet. Friarealerne blev designet til visionen om det gode liv for både samfundet og den en-

kelte. Det skulle rumme alle beboere og deres forskellige ønsker. Det er udtrykt på forskellig måde i Bellahøj og Farum Midtpunkt selv om man begge steder har lagt særligt vægt på at give børnene gode forhold og de voksne mulighed for at danne fællesskaber.

I Bellahøj er det parklignende landskab designet til at

give børnene mulighed for at lege i naturen selv om de bor i byen. Friarealernes åbne karakter skal skabe en følelse af frihed, lighed, transparens og fællesskab baseret på fælles ansvar og fælles muligheder. Et åbent friareal for alle.

Bag de parklignende rum har hver blok mindre gårdhave omgivet af beplantning.

Det er et halvprivat areal hvor man kan møde naboer og overvåge børnene fra vinduerne. Heroppe er der også private altaner hvorfra man kan se ud i det grønne.

Farum Midtpunkt er en lavere bebyggelse hvor blokkene forbindes på tværs så der dannes et fysisk netværk. Kvarteret er tæt, men grønt. I ste-



Amfiteatret på Bellahøj giver beboerne mulighed for at samles udendørs, også i større grupper. Det fælles areal er til både formel og uformel samvær og tilbyder mulighed for beboerdemokrati og fællesskaber.

Når man nærmer sig et Bellahøj-højhus får landskabselementerne af træer og hække bragt stedets skala ned på et humant niveau og skabt en jordbunden følelse af at komme gennem et landskab.



det for en enkel stor åben grønning, er der mange mindre legearealer, småparker, boldbaner og opgangshaver. Hver gruppes behov er tilgodeset og trafikopdelingen med bilerne under boligblokkene skaber et fodgængerniveau hvor børn kan løbe og lege sikkert og overvåget.

I den opdelte rumlige struktur og i gader, på trapper og selv på parkeringspladserne, er der gode muligheder for at samles og mødes. Den rumlige organisation afspejler en social tankegang transformeret til en fysisk form, men hvor der også tages individuelle hensyn med de terrasserede haver med beplantede mellemrum.

Det humane boligmiljø

Visionen med friarealerne er i bund og grund en vision for for mennesker og deres velvære. Friarealerne skabte det humane levende udemiljø.

Når man ser på de store ens boligblokke og det industrialiserede formsprog, er det friarealerne der tilfører variation og dynamik. Grønne elementer som træer, buske og haver skaber orientering og identitet og får det store byggeri ned i menneskelig skala. I designet ses beboerne som aktive bidragydere, bl.a. med det resultat at der er opstået dyrkningshaver og kommet mere bevoksning til.

I Bellahøj bruger landskabsarkitekt C.Th. Sørensen kultur- og naturlandskabet som et ideal. Lunde med træer danner punkter man kan orientere sig efter og skaber overgang mellem bygningernes store skala og menneskets mindre skala. Sammen med hække danner de også beskyttede gårdhaver hvor beboerne kan sidde i læ. Sandkasser gør det ud for sandstrande. Plæner gør det ud for enge. Hvortil kommer skrammellegepladsen. Det handler om børnenes frihed. Desuden materialiserer Bellahøjs amfiteater mulighederne for at mødes og skabe beboersamvær der kan bidrage til deres velvære.

I Farum Midtpunkt opstår det humane levende udemiljø mest af landskabets frodighed og visionen om den grønne by. Facadebevoksning, træbevoksede mellemrum og op-



I Farum Midtpunkt er bænke og hække ofte placeret i en bue så der opstår nicher hvor man kan mødes. Andre steder danner - som her - landskabselementer mere bymæssige pladser i form af cirkulære legepladser og beskyttede haver. Det danner alt sammen et netværk mellem blokkene hvor man kan mødes og lege.



De industrialiserede konstruktioner blødes op af de grønne ranker der er med til at skabe et levende miljø i Farum Midtpunkt. Det støttes af de omhyggeligt placerede og inviterende bænke.

gangshaver er strøet rundt mellem de monotone boligblokke, og udviser de lange kig ned langs stierne. Hækkens klippede form skaber nicher til bænke og muligheder for at samles mens de åbne arealer giver plads til boldspil og mellemrum med fyrretræer der skaber privathed mellem blokkene. Beplantningen er designet så den både imødekom ønsker om at være privat og om at være sammen med andre. Men den er kun en start, for det er beboerne selv der skal tilføre rummene aktivitet og udvikle dem.

Et landskab til at leve i

Afhandlingen kan forhåbentligt inspirere til både at bo i områderne og tage sig godt af

dem, både nu og i fremtiden. Det gælder ikke kun det grønne. Når man også tager de tilhørende sociale værdier, den unikke historie og rumlige kvaliteter er det vigtigt at man hele tiden vurderer om der er behov for renoveringer.

Infrastrukturelle forbedringer, fortætning og klimaløsninger skal med når man ser på friarealernes fremtid, men de skal ikke ses som et blankt lærred hvor man begynder forfra. Og selv om økologiske og æstetiske tiltag altid spiller en rolle i landskabsvisioner, må man også se friarealerne som noget der giver beboerne en rumlig og kulturel værdi. En værdi man bør fastholde.

For ud over at give sollys og frisk luft tilbyder friarealerne

en tvangfri varieret brug i varierede og nuancerede friarealer. Det er i høj grad også her at beboerne kan møde naboer, være sociale og hvor børnene kan lege. Det er vigtigt at disse velfærdspektiver er helt i front så friarealerne kan fortsætte være med at en del af det gode liv. □

KILDE

Kristen van Haeren (2018): The thickness of the green, another way of telling Danish welfare landscapes. Ph.d.-afhandling. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

SKRIBENT

Kristen Danielle van Haeren er canadisk-belgisk og uddannet som arkitekt i Canada og Holland og har taget en ph.d.-grad fra Københavns Universitet. Hun har arbejdet som arkitekt i både Canada og Europa.

Artiklen er oversat og let forkortet af redaktionen.



Legepladsens pædagogik.

Af Benny Schytte. Frydenlund 2020. 136 s. 2999 kr.

Frydenlund.dk.

• Enhver daginstitution har en legeplads, men den bliver ofte overset i det pædagogiske arbejde, skriver forfatteren. Med udgangspunkt i undersøgelser og aktiviteter forklarer han hvordan legepladsen kan fremme og styrke børns leg, udvikling og læring i overensstemmelse med de nye læreplaner. Bogen henvender sig til pædagogisk personale, studerende og forældre, men retter sig ifølge forfatteren også til fagfolk der tegner, anlægger og passer legepladsen.



Økologisk frugt i haven. Af Maren Korsgaard. Koustrup & Co. 2020. 256 s. 248 kr.

Koustrupco.dk.

• Beskrivelse af 250 sorter og 60 arter af frugt og bær, alle illustreret af Kirsten Tind. Om valg af sorter, pleje af træer og buske og om hvordan man dyrker den bedste frugt uden brug af kemi, herunder hvad man stiller op med skadedyrene. Der er endvidere skemaer over høst- og bestøvnings-tidspunkter. Forfatteren er hortonom, har 30 års erfaring med frugtavl og er i dag frugtforsker på Pometet.



Gilles Clément's have der har været laboratorium i hans virke i 40 år. Fra foromtalen på landskabsarkitekter.dk.

Gilles Clément's vandrende have

I en ny udstilling viser fire landskabsarkitekter hvordan naturens dynamik kan være udgangspunkt for havens formgivning

I La Vallée i Creuse midt i Frankrig finder man Gilles Clément's hjem og private have som den franske landskabsarkitekt (født 1943) er blevet verdensberømt for. Den besøgte landskabsarkitekterne Maria Finn, Elzélina Van Melle, Anna Aslaug Lund og Laura Parsons i oktober 2019.

Det er kommet udstillingen 'The Wisdom of a Garden' ud af. Gennem fotos, collager, tegninger og planteeksperimenter viser udstillingen Clément's have der har fungeret som et slags laboratorie for hans praksis gennem over 40 år. Den har også været udgangspunktet for hans filosofi om 'den vandrende have' (le jardin en mouvement) der med sin økologiske tilgang har inspireret mange landskabsarkitekter.

Hovedidéen bag Clément's vandrende have er konstant at aflæse stedets økologiske kredsløb og anvende dem aktivt i havens form. Et væltet træ får lov til at ligge og bliver indtaget af vegetation, svampe, biller og insekter. Myrer transporterer blomsterfrø, muldvarpe påvirker havens beplantning. Haven er i evig bevægelse, men ændringerne sorteres samtidig løbende gennem Clément's landskabsfaglige blik og intentioner om at

skabe rumlige forløb og sammenhænge.

Sådan er det i hvert fald ifølge Finn, Van Melle, Lund og Parsons. De oplyser videre at Clément indtager en global særposition i krydsfeltet mellem filosofi, kunst, landskabsarkitektur og økologisk tænkning. Han er forfatter til en lang række bøger, artikler og essays. Til hans udførte landskabsværker hører bl.a. Parc André-Citroën i Paris, Jardin du musée du quai Branly i Paris og Parc Matisse i Lille.

„Vores byer og landskaber står i dag overfor store udfor-

dringer i form af eksempelvis faldende biodiversitet, klimaforandringer og ressourceknaphed,” lyder det videre fra de fire arrangører. „Meget peger i retning af at vores tilgang til forholdet mellem by og landskab og vores syn på økologier bør ændres. Gilles Clément's tænkning og praksis udgør en helt central kilde til inspiration for fremtidens arbejde med stedbundethed og økologiske kredsløb i byer og landskaber.”

Dette er ingen anmeldelse, men et referat af foromtalen. Jeg besøgte udstillingen torsdag 8. oktober kl. godt 16. Udstillingsstedet som er hos arkitektfirmaet Leth & Gori, viste sig at være et mødelokale hvor der blev holdt et møde da jeg ankom. Jeg så umiddelbart ingen nærmere udstillingsinformation ved indgangen - eller andre gæster. Så jeg gik igen. Jeg - og alle andre - har dog stadig chancen, for udstillingen er åben til den 13. november. Jeg har tjekket. Man går bare ind. sh

Gilles Clément.
Foto: hwikipedia.org



Maria Finn, Elzélina Van Melle, Anna Aslaug Lund og Laura Parsons: 'Wisdom of a Garden'. Leth & Gori, Absalonsgade 21B st. th., 1658 København V. Åbningsdag 1.10. kl. 16-20. Derefter åbent mandag-fredag kl. 10-17 indtil 13.11.2020. Udstillingen er støttet af Dreyers Fond og Havekulturfonden.

Højmosen beskyttes af et nyt dige og membran

Aaby Mose er en aktiv rest af Store Vildmose

Naturpleje kan også være at installere lodrette membraner i flere meters dybde for at holde på vandet. Det var opgaven i Aaby Mose, en rest højmose på 268 ha fra den gamle Store Vildmose der fra 1920 blev drænet og omlagt til tørvegravning og landbrug.

Aaby Mose er beskyttet som Natura 2000-område, så Jammerbugt Kommune skal bevare og pleje den. En højmose er en svamp der suger vand, men den skrantende mose var ved at miste sugeevnen, så vandet lækede ud på de omgivende marker - så nedbrydningen af mosen tog mere fart. Fra 2015 til 2021 indgår mosen derfor i et genopretningsprojekt.

Det største indgreb var at

etablere 3,3 km dæmning med en 2 mm plastmembran på den side af mosen der lækede mest. Her købte Aage V. Jensens Naturfond en stribe jord til dæmningen så man ikke skulle ofre moseareal.

En svær opgave, lyder det fra Hedeselskabet som fik entreprisen. „Du skal forestille dig at det er en cirka 5 meter bred rulle vita wrap der skal trækkes lodret over 3,3 km. Nogle steder skulle membranen 3 meter ned i jorden, for ellers ville vandet løbe nedefra diget. Rent teknisk var der én gravemaskine som holdt plastrullen mens den fyldte jord op omkring den,“ siger Marianne Lindhardt, biolog i Jammerbugt Kommune,

til Hedeselskabets blad Vækst. Meget af arbejdet foregik til gengæld i den bekvemme tørre sommer 2018, så allerede i 2019 blev arbejdet afleveret, et halvt år før tid.

Ud over at opføre hoveddæmningen blev der også opført mindre tværgående diger for at skabe bassiner med stille vand som mosset foretrækker. Der blev også fældet en del træer der tager mossernes vand. At det virker, kan man bl.a. se af vandspejlet langs dæmningskanten. Vandet bliver altså i mosen.

„Hvis vi ikke havde fået dæmningen, ville kanten på mosen erodere sig længere og længere ind i mosen. Det har vi fået bremsset,“ siger Marian-

ne Lindhardt. „De rigtige arter er her. Vi har mere end ti arter tørvemos her og jeg har også fundet multebær, og det er ekstremt sjældent i Danmark.“

I Aaby Mose kan man - i mindre skala - se hvordan Store Vildmose engang var. Det er der omkring 5.000 der gør om året. Med udsigt til flere er det bl.a. planen at opføre træbroer så man også kan komme mere ud i mosen. I dag kan man ellers risikere pludselig at stå i vand til livet.

Det projekt Aaby Mose er med i, er 'Raised bogs in Denmark'. Det er et EU-støttet Life-projekt med Tønder Kommune som hovedansøger. Der er syv partnere og ti projektområder, bl.a. Aaby Mose. sh

Naturen skal støtte de psykisk sårbare

Psykisk sårbare borgere skal have mere hjælp og glæde af naturen. Det er målet med et nyt partnerskab mellem Miljøstyrelsen og Landsforeningen Sind lanceret 16. september.

Tiltaget udspringer af gode erfaringer fra Frederikshavn Kommunes projekt 'Frisk i Naturen' hvor kommunen har tilbudt enkle naturoplevelser. Siden 2012 der været omkring 100 deltagere om året med på flere end 300 ture. Fokus på turene er naturens ro og målene er derfor simple, f.eks. tranesafari, rovfugletræk eller en strandtur for at finde rav.

Det kan ikke bare bruges af andre kommuner, men også af hospitaler, støttecentre og andre i berøring med psykisk sårbare. Målet er at mindst 350 psykisk sårbare borgere tager mod et 'Frisk i Naturen'-tilbud det næste år. Der er afsat 500.000 kr. til partnerskabet der er en del af den politiske aftale 'Sommer i Naturen 2020' indgået af den rød-grønne side af Folketinget.

Klima-skovfond er klar til at gå i gang

Regeringen lancerede 26. september Danmarks Klima-skovfond med en startkapital på 100 mio. kr. Fonden skal bidrage til Danmarks målsætning om at nedbringe nettoudledningen af CO₂ med 70 pct. i 2030 i forhold til 1990.

Det skal fonden bidrage til ved at finansiere nye skove som binder CO₂ og udtage klimabelastende lavbundslande fra dyrkning. Som sidegevinster kan det også gavne vandmiljøet og biodiversiteten. Fonden skal desuden beregne og overvåge klimateffekten af de støttede projekter. Effekten skal desuden verificeres af en uafhængig tredjepart.

Fonden er oprettet som en uafhængig forvaltningsenhed med egen bestyrelse og lov. Fonden gør det også muligt for borgere og virksomheder at give et klimabidrag. Regeringen venter at fremsætte endeligt lovforslag i Folketinget i efteråret og at få udpeget en bestyrelse inden nytår hvorefter fonden vil være aktiv.





FÅ EUROPAS MEST SLIDSTÆRKE GRÆSBLANDING

DSV STRI-RAJTURF
UDELUKKENDE TOPSORTER

25%	Alm. rajgræs EUROPITCH	7,5'
25%	Alm. rajgræs EURODIAMOND	7,1'
25%	Alm. rajgræs EUROCORDUS S	7,5'
25%	Alm. rajgræs EUROSPORT	7,8'

Henviser til karakteren "Recovery" på Sportslisten fra Turfgrass Seeds 2020 Sports Turf Research Institute (STRI), Bingley.

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



Innovation
og vækst

Skovarbejder død under skovarbejde

En 61-årig mand er søndag 27. september død i Tornskov ved Løgumkloster efter han er blevet klemt ihjel mellem en traktor og et træ i forbindelse med skovarbejde. Det oplyser Syd- og Sønderjyllands Politi og flere medier 27.9.2020.

Ulykken er nok sket allerede fredagen før, men manden blev først fundet søndag. „Der er tale om en skovarbejder, der formentlig i forgårs vælter med sin traktor og bliver klemt mellem traktoren og et træ. Han blev sidst set i live i fredags,“ siger Karsten Høy, vagtchef ved Syd- og Sønderjyllands Politi, til BT. Det er endnu ikke fastlagt, hvordan ulykken skete, men politiet, bilinspektører og Arbejdstilsynet er i gang med at undersøge de nærmere omstændigheder.

DM&E Magasinet fra januar 2021

Med DM&E Magasinet vil Danske Maskinstationer og Entreprenører (DM&E) forny sit hidtidige blad 'Maskinstationen og landbrugslederen' både i navn og indhold. Det bliver som et trykt medlemsblad der udgives i Landbrugsmediernes regi og udkommer første gang i januar 2021.

Da DM&E startede i 1963 var det en forening for maskinstationer, men nu har foreningen flere faggrene: agro, entreprenør, kloak, anlægsgartnere og skov for at bruge foreningens egne ord. „Derfor har det gennem længere tid været et ønske for foreningen at skabe sit eget medlemsblad som i højere grad henvender sig til alle medlemsgrupper,“ hedder det. Det nye blad skal bidrage til at „foreningens medlemmer og deres ansatte er opdateret på fagligt indhold og kan orientere sig om hvad der sker i deres branche.“

Bladet vil bestå af tværfaglige temaer, virksomhedsportrætter, personinterviews af virksomhedsejere og medarbejdere, produktnyheder og maskinhistorier.



Jon Pape - ny frontman hos Park- og Naturvalterne.
Foto fra Parkognatur.dk.

Jon Pape afløser Kirsten Lund-Andersen

Park- og Naturforvalterne holdt generalforsamling online efter et år hvor coronaen endte med at sætte dagsordenen

Jon Pape har afløst Kirsten Lund Andersen som formand for Park- og Naturforvalterne der er en interesseorganisation for ansatte i de kommunale grønne forvaltninger. Det skete på foreningens generalforsamling der fandt sted online 11. september.

Her blev også vedtægterne ændret så personer ansat inden for forskning og undervisning kan være medlemmer af foreningen med fulde rettigheder. Det kan dermed nogle medlemmer fra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet som hidtil har været passive medlemmer. Også pensio-

nerede kan nu være medlemmer med fulde rettigheder.

Et fortsat samarbejde

Kirsten Lund Andersen der er stadsgartner i Aalborg Kommune, har siddet på posten i otte år, men stillede ikke op denne gang. I sin beretning slog hun fast at Park- og Naturforvalterne som en lille forening er nødt til fortsat at samarbejde med andre, bl.a. inden for forskning og uddannelse og med andre foreninger. Hertil hører samarbejdet om bl.a. Dansk Landskabspris der i 2019 gik til Christiansborg Områdesikring tegnet af GHB Landskabsarkitekter.

Samarbejdet omfatter desuden Green Cities „hvor en lang række grønne aktører samarbejder med støtte fra EU, bl.a. med det mål at skabe opmærksomhed om bynatur og sikre en mere nuanceret forståelse af grøn infrastruktur i forhold til byggeri. Samarbejdet har skabt opmærksomhed, synlighed og har fået sparket nogle døre ind, bl.a. takket være en superdedikeret projektleder,“ ifølge den afgående formand.

Til foreningens aktiviteter hører også de faste Danske Parkdage der i år blev aflyst grundet coronaen, men i 2019 blev holdt med Styrelsen for

Kirsten Lund Andersen - takkede af efter otte år. Foto fra Parkognatur.dk.



Slotte og Kulturejendomme som vært. Det var første gang det ikke var en kommune. Hertil kommer det faste Vintermøde som i år blev holdt i Odense under overskriften 'Fra forvalter til grøn facilitator'.

Vintermødet blev holdt lige inden coronaen lukkede landet. Coronaen har ifølge Kirsten Lund Andersen „betydet enorm efterspørgsel på alle de ting vi som park- og naturforvaltere arbejder med: byrum, bynære grønne områder, parker og skove. På den ene side betyder det mere slid på områderne og mere drift. På den anden side viser efterspørgslen hvor vigtigt alt det grønne er for levevilkår og sundhed.“

Vigtige opgaver venter

Den nye formand Jon Pape er netop gået på pension, men takket være de ændrede vedtægter hindrede det ham ikke i at tage formandstjansen. Han har siden 1993 haft ledende stillinger i Københavns Kommune, senest som serviceområdechef for Byens Drift, Teknik og Miljøforvaltningen. Før da har han bl.a. været afdelingsleder på forskningscentret for Park- og Landskab.

„Betydningen af det grønne fagområde er med coronakrisen blevet understreget for alvor, og potentialet for at bruge byrum og bynære grønne områder aktivt i forhold til folkesundhed, klimatilpasning m.m. er fortsat store. Det er nogle vigtige opgaver som vores medlemmer arbejder med, og det ser jeg frem til at sætte endnu mere på dagsordenen, siger Jon Pape i forbindelse med formandsskiftet. Og understreger at „samarbejdet med andre organisationer, private aktører, forskning og undervisning også er vigtige prioriteter for foreningen.“

Nyvalgte til bestyrelsen blev endvidere Benedicte Isabella Dyekjær, Furesø Kommune, og Kristel Helena Jelstrup Hansen, Høje-Taastrup Kommune. Udtrådte til gengæld Mette Esbjerg Jørgensen, Esbjerg Kommune. I bestyrelsen sidder også Karsten Linding, Ballerup Kommune, Steen Himmer, Gladsaxe Kommune, Henriette Lunn Vonsbæk, Københavns Kommune og Kirsten Høi, Herlev Kommune. sh



Et væsentligt element i udviklingen af Årslev er 'Polymeren', en fabrik midt i byen som kommunen sammen med beboerne omdannede til et beboerhus med bl.a. crossfit, aktivitetssted for veteraner, teater, koncerter, værksteder og butikker. Foto: Faaborg-Midtfyn Kommune.

Faaborg-Midtfyn vandt byplanprisen for at byudvikle Årslev

Faaborg-Midtfyn Kommune vandt Byplanprisen 2020 for udviklingen af Odense-forstaden Årslev. En byudvikling i en skala der er en storby værdig selv om byen kun har 4000 indbyggere. Det vurderer juryen der også lægger vægt på at kommunen har udviklet forstaden i fællesskab med borgerne.

„Byudviklingen i Årslev har vist hvor vigtigt det er at kommunerne har blik for forstæderne og dyrker de muligheder som disse rummer. Borgerne har kvitteret og givet deres

bidrag der understreger at byudvikling handler om meget mere end detailhandel og caféer,“ siger direktør Ellen Højgaard Jensen, Dansk Byplanlaboratorium.

Prisen blev overrakt af Arkitektforeningens direktør Lars Autrup ved et live-event 1. oktober. Prisen plejer at blive ud delt på Byplanmødet, men det var i år aflyst på grund af coronaen.

„Det forpligter at finde vej i planlægningen af gode byer. Også selv om vi ikke arbejder med en storby eller et decide-

ret vækstområde. Det skylder vi borgere der har valgt at bo i landdistriktskommuner og forstæder,“ sagde Faaborg-Midtfyns borgmester Hans Stavn-sager (S).

Byplanprisen består af både juryens pris og en publikumspris, men begge priser gik i år til samme vinder. Faaborg-Midtfyn Kommune vandt Byplanprisen i tæt opløb med Furesø Kommune for Bofællesskabet Mageløse og Køge Kommune for byudviklingsområdet Køge Kyst.

Ny erhvervsklynge for byggeri og anlæg er kommet på plads

Uddannelses- og forskningsministeriet har 2. oktober udpeget en ny organisation som den officielle erhvervsklynge for byggeri og anlæg. Samtidig imødekommes en ansøgning om midler til at drive klyngen der åbner i januar.

Erhvervsklynger er et initiativ Uddannelses- og forskningsministeriet har taget for at skabe innovation blandt små og mellemstore virksomheder. Det skal ske inden for erhvervs- og teknologiområder udpeget af Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse i deres 2020-2023-strategi. Her er der udpeget 12 erhvervsklyn-

ger, og den ene er altså inden for byggeri og anlæg.

Klyngerne skal fungere som netværk mellem virksomheder og videninstitutioner. „Målet er at bringe hele værdikæden sammen om at fremme innovation, produktivitet, eksport og vækst i en branche som er præget af et stort innovationsbehov, hastig teknologisk udvikling og krav om bæredygtighed og klimatilpasning i såvel materialer, produkter og byggeproces som drift af bygninger og anlæg,“ siger Michael H. Nielsen, underdirektør i DI Dansk Byggeri.

Bag klyngen står bl.a. Arki-

tektskolen Aarhus, Danmarks Tekniske Universitet, Kunstakademiets Arkitektskole, Københavns Universitet, BAT-Kartellet, Bygherreforeningen, DI Dansk Byggeri, Dansk Håndværk, Danske Arkitektvirksomheder, Foreningen af Rådgivende Ingeniører og SMV Danmark. Desuden fusioneres InnoByg, Smart City Cluster Denmark og Byg Fyn samt dele af Gate 21 i Østdanmark og Netværk for Bæredygtig Erhvervsudvikling Norddanmark ind i klyngen hvor også Bloxhub bliver samarbejdspartner. Valget af klyngeaktører sker for en 4-årig periode 2021-2024. sh



Ole Kjærsgaard, adm. direktør i OKNygaard: Et generationsskifte der bare blev opfyldt hurtigere end forventet.

OKNygaard er blevet opkøbt af Idverde

Et lille års tid efter opkøbet af Malmos går den franske mastodont et stort skridt videre for at kunne 'levere hele pakken'

OKNygaard A/S, en af de allerstørste anlægsgartnervirksomheder i Danmark, er pr. 6. oktober opkøbt af det store franske anlægsgartnerfirma Idverde. OKNygaard har omkring 600 mio. kr. i årlig omsætning og omkring 500 ansatte fordelt på 11 lokale afdelinger. Firmaet blev skabt for syv år siden som en fusion af OK Grøn Anlæg A/S og Bent Nygaard Anlæg A/S.

Det er Idverdes andet opkøb i Danmark og kommer 10 måneder efter købet af Malmos. Sammen udgør OKNygaard og Malmos Idverdes danske platform der omsætter for 800 mio. kr. om året og har omkring 600 ansatte. Det er en størrelse som i Danmark kun matches af HedeDanmark.

Baggrunden for opkøbet er ønsket om et generationsskifte eller fremtidssikring der bare blev opfyldt hurtigere end forventet, fortæller Ole Kjærsgaard der er administrerende direktør i OKNygaard og fortsætter med at være det. „Vi gik i gang med at undersøge mulighederne for halvandet års tid siden og regnede med at der ville gå op mod fem år før vi fandt en løsning. Man kan sige at vi var tidligt ude, men hellere rettidigt omhu end at have i en situation hvor det var for sent,“ siger han.

Ligesom det skete med Malmos fortsætter OKNygaard under uændret navn og ledelse og med samme adresser. OKNygaard og Malmos er selvstændige virksomheder, bare med samme ejer, oplyser 54-årige Ole Kjærsgaard der selv regner med at fortsætte længe endnu.

OKNygaard bestyrelse bliver dog ændret. Kjærsgaard ser det som givet at den danske landechef i Idverde Morten Dohrmann Hansen og Hervé Lançon - administrerende direktør i hele Idverde - får sæde i bestyrelsen. Hvem de øvrige bliver, er endnu ikke afgjort.

Del af en kæmpegruppe

„I dag er OKNygaard blevet en del af Idverde som er Europas største anlægsgartnergruppe. Det betyder at OKNygaard sammen med Malmos udgør Idverde Danmark som dermed er Danmarks absolut førende anlægsgartner,“ siger Hervé Lançon.

Idverde Group har i forvejen over 5 mia. kr. i omsætning og 7.000 medarbejdere i Frankrig, Storbritannien, Holland og Danmark. Firmaet har hovedkontor i Paris og ejes af de ledende medarbejdere og kapitalfonden Core Equity Holdings. Idverde har overtaget samtlige aktier i OKNygaard

hvis ejere til gengæld har fået aktier i Idverde. Det er også som med Malmos.

Stærk grøn partner

For Ole Kjærsgaard er opkøbet et „naturligt skridt i bestræbelserne på at skabe en anlægsgartnerkoncern som kan matche markedet og efterspørgslen og samtidig stå som en stærk grøn partner i anlægsmarkedet og ikke mindst som en faglig kompetent driftspartner. Kunderne får med ét adgang til Idverdes samlede viden og kan trække på kompetencer fra fem forskellige lande. Medarbejderne får tilsvarende mulighed gennem Idverdes interne uddannelser og nye karriereveje på tværs af landegrænser.“

Han fortsætter: „Med Malmos som søsterselskab dækker vi alle typer af anlægsgaver - ikke bare under, i og på jorden, men også på vægge og tage. Og så er vi i stand til at pleje og vedligeholde dem. Vores mål er fortsat at kunne levere hele pakken - lokalt og i hele landet,“ siger Ole Kjærsgaard. Han ser dog samtidig Malmos og OKNygaard som konkurrenter. „Trods samme ejer er vi to selvstændige virksomheder hvor der er vandtætte skotter imellem.“

„OKNygaard er en stærk landsdækkende anlægsgartner med en tæt kontakt til det lokale marked. Det passer godt ind i vores strategi om at blive den førende anlægsgartner i Danmark,“ siger Idverdes danske landechef Morten Dohrmann Hansen. „Derfor er det vigtigt at fastholde OKNygaards stærke brand og lokale forankring samtidig med at vi supplerer med den specialistviden som findes i Malmos.“

Plads til alle på markedet

Idverde har før meddelt at ambitionen er at nå op på 10% af det danske marked. Med det nye opkøb er man tæt på, vurderer Michael Petersen der er direktør for Danske Anlægsgartnerne. Ligesom da Malmos blev opkøbt, tror han dog fortsat ikke på at en konsolideringsbølge med flere opkøb er i gang, men han afviser heller ikke at Idverdes interesse kan være startskuddet til yderligere interesse fra udlandet. En interesse der ifølge direktøren viser at „de danske aktører sidder med kompetencer og viden som er attraktiv.“

Michael Petersen peger på at der også er andre store private aktører der udvider på det danske marked, f.eks. HedeDanmark og Forstas. Han frygter dog ikke at der ikke er plads til branchens små og mellemstore virksomheder. „Slet ikke med den udvikling der er på det grønne område. Det fylder, bl.a. som en del af klimaudfordringerne, mere og mere,“ fastslår han. sh



Landechef Morten Dohrmann Hansen: OKNygaards stærke brand og lokale forankring skal fastholdes.

Portalen Træ.dk fylder 25

I takt med at træ fylder mere og mere i den offentlige debat, er besøgstallet vokset

At rydde op i misforståelser og tilbyde veldokumenteret viden om træ og træprodukter til alle. Det var sigtet da samarbejdet 'Træ' blev oprettet for 25 år siden, og for 21 år siden blev til internetportalen Træ.dk.

„Det har været 25 år med et usædvanligt godt samarbejde på tværs af træbranchen - arbejdsgivere, arbejdstagere, vidensinstitutioner og statens styrelser,“ lyder det fra formand Peter Jensen og sekretariatsleder Jakob Rygg Klauermann i en pressemeddelelse 8.10.2020.

„I takt med at træ fylder mere og mere i den offentlige debat, er besøgstallet på hjemmesiden vokset markant,“ skri-

ver de. „Træ.dk bruges bredt af den danske befolkning - af private, professionelle og skoleelever der søger inspiration og fakta.“

„Træ har fremtidspotentiale som mange slet ikke overvejer,“ siger Peter Jensen. „Træ består jo af de samme kemiske byggesten som olie, kul og gas, så derfor kan det også bruges til præcis det samme: Alt, hvad vi kan lave af olie i dag, kan vi i princippet lave af træ i morgen. Men tilbage i halvfemserne oplevede vi at træ var i modvind. Der var mange misforståelser om brug af træ, og især regnskoven fyldte i debatten. Det overskyggede for det faktum at træforbrug ofte er godt for skovene,“ fortæller han og



Peter Jensen: 25 år med et usædvanligt godt samarbejde.

henviser til at efterspørgsel efter træ giver skov økonomisk værdi så den ikke bliver omdannet til f.eks. landbrug.

Det var baggrunden for at oprette Træ for med formandens ord „at styrke samarbejdet i branchen og sammen lave en lodig kampagne der skulle oplyse folk om at jo mere træ vi bruger, jo bedre er det for klimaet, skovene og miljøet - så længe skovene er drevet bæredygtigt.“ 'Træ er miljø' skulle kampagnen hed-

de, men en indledende undersøgelse viste at de fleste i forvejen så træ som et miljøvenligt materiale. Til gengæld var mange skeptiske over for træs holdbarhed og vedligeholdelse. Derfor blev det en oplysningsvirksomhed.

I en verden der hungrer efter løsninger på både klimakrisen og biodiversitetskrisen, er skov og træ en oplagt redningsplanke, fastslår han.

„Ved hele tiden at plante og bruge mere træ kan vi undgå at hente fossil energi og kulstof op fra jorden og på den måde spare atmosfæren for rigtig meget CO₂,“ siger Peter Jensen. „At fælde, bruge og plante nye træer er noget af det bedste, vi kan gøre for klimaet,“ understreger han. sh

PARTNERNE BAG TRÆ.DK
3F - Fagligt Fælles Forbund
Brancheforeningen Danske Byggecentre
Dansk Skovforening
Dansk Træforening
Danske Træindustrier
IGN, Københavns Universitet
Miljøstyrelsen
Naturstyrelsen
Træ- og Møbelindustrien

Hver part har en repræsentant i bestyrelsen. Formand er Peter Jensen, Danske Træindustrier og næstformand er Morten Silo-Bøjstrup, 3F.



Skills 2021 aflyses. Euroskills 2024 i Herning

Corona lukker januar-eventen i Fredericia, men senere holdes europamesterskabet i Danmark

Skills er en årlig uddannelsesevent der informerer om håndværksfagene over for skolernes afgangsklasser for at lokke dem til håndværket. En del af eventen er en fagkonkurrence i erhvervsuddannelser med både danmarks- og europamesterskaber.

Den danske Skills 2021 der arrangeres af SkillsDenmark, skulle være holdt 4.-6. februar 2021, men det tre dage lange arrangement er aflyst. Det holdes derfor næste gang i Høng 28.-30. april 2022. Danmarks mesterskabet omfatter over 40 discipliner, bl.a. anlægsgartnerfaget, og besøget er normalt omkring 50.000 gæster.

„Det er med meget et meget tungt hjerte at vi må træffe denne beslutning. Men tiden er desværre ikke til den slags kæmpe-events, og vores førsteprioritet er naturligvis

sikkerheden for både deltagere og publikum. Derfor bliver vi nødt til at aflyse DM i år. Men vi kommer stærkt tilbage allerede i 2022,“ siger Jesper Juul Sørensen, formand for SkillsDenmark der stod for skulle arrangere DM i Skills i Fredericia sammen med Fredericia Kommune og Trekantsområdet Danmark.

Hvad angår anlægsgartneruddannelsen er der ifølge Jette Christiansen, uddannelseskonsulent i Byggeriets Uddannelser, er der i arbejdsgruppen drøftet alternativer på det sidste møde i udvalget, f.eks. anlægsgartner-DM mesterskab på Have & Landskab.

Som en slags plaster på såret har Danmark fået tildelt europamesterskabet Euroskills i 2024 hvor forhåbentligt ingen corona står i vejen. Euroskills 2024 er henlagt til MCH Mes-



Fra DM Skills 2020. Foto: Per Daugaard, SkillsDenmark.

secenter Herning. Her forventer Byggeriets Uddannelser 80.000-100.000 gæster der kan se hvordan 30 nationer konkurrerer i 35-40 forskellige fag, også anlægsgartneri. Det er første gang det europæiske mesterskab kommer til Danmark. Det er vinderne af danmarksmesterskabet der deltager i europamesterskabet.

Bag indsatsen for at få europamesterskaberne til Danmark står SkillsDenmark, Fagbevægelsens Hovedorganisation,

Dansk Arbejdsgiverforening, Herning Kommune, Region Midtjylland og regeringen.

„Det er svært at få armene ned over at Euroskills nu skal afholdes i Danmark,“ siger børne- og undervisningsminister Pernille Rosenkrantz-Theil (S). „Euroskills er mere end en konkurrence. Det er en måde at rette spotlyset mod de mange spændende erhvervsuddannelser der er, og de muligheder det giver at være god til sit fag.“ sh

De første 100 udstillere er klar til Have & Landskab

Stort standsalg og mange nye udstillere tyder på fremtidstro, påpeger udstillingsleder

Der er over ti måneder til fagudstillingen Have & Landskab slår portene op i Slagelse den 25.-27. august 2021. Men sidst i september var de første 100 udstillere allerede tilmeldt. Og de havde købt flere m² standplads end da man rundede 100 udstillere sidst udstillingen blev holdt.

"Selv om vi alle sammen står i en træls situation med corona lige nu er det tydeligt at mærke at branchen ser fremad," fortæller udstillingsleder Dina Overgaard. „Dét vidner om en tro på fremtiden, og at Have & Landskab for længst har etableret sig som branchens væsentligste mødested."

Dina Overgaard fastslår des-

uden at der er flere nye udstillere som enten ikke har været på Have & Landskab før, eller har været fraværende i en år-række. "Det plejer især at være i det sidste halve år op til udstillingen at de nye begynder at melde sig på banen, så det tyder jo også på at det virkelig summer i branchen."

Særligt hos medlemmerne af Maskinleverandørerne - Vej, Park & Anlæg som er med til at arrangere udstillingen, har interessen været stor. Det gælder f.eks. Have & Landskabsveteranen V. Løwener A/S.

"Vi har faktisk købt den største stand vi nogensinde har haft på Have & Landskab. Men vi har også et stort sorti-



V. Løwener A/S er igen at finde på Have & Landskab 2021, tilmeldt med en større stand end før. Sortimentet omfatter bl.a. denne Kubota RT260-2.

ment som vi gerne vil vise til anlægsgartnerne, entreprenørerne, kommunernes vej- og parkafdelinger og de andre fagfolk," fortæller Jesper Larsen der er produktchef for Kubota hos V. Løwener A/S. Han understreger at det aldrig var en overvejelse at droppe Have & Landskab i 2021. "Hvor vil du ellers møde alle kunderne med alt dit grej på én gang?" spørger han.

Det er til gengæld første gang at Garia A/S kommer med, men her følte salgsdirektør Steen Scherff ikke at de som producent af mindre el-køretøjer kunne tillade sig at blive væk længere.

"Erfaringsmæssigt er udstillingen jo godt besøgt af have- og parksektoren," forklarer salgsdirektør Steen Scherff. „Og selv om vi allerede leverer meget til f.eks. Københavns Kommune, er der stadig et enormt potentiale i den grønne branche når det gælder

mindre, eldrevne arbejdsbiler på eksempelvis kirkegårde, hos anlægsgartnerne, i kommuner og på større arealer ved institutioner og erhvervsområder. Specielt fordi teknologien efterhånden er så god at opladningen bare kan ske med et almindeligt 230V stik i væggen og at køretøjerne alt efter batteripakke kan køre op til 200 km om dagen," siger Scherff.

Have & Landskab har de senere år tiltrukket omkring 11.000 professionelle gæster og omkring 270 udstillere. Den holdes de sidste tre hverdage i august i ulige år, næste gang den 25. til 27. august 2021. Den udendørs fagudstilling på fagskolen ZBC i Slagelse er gratis at besøge. sh

FORSØG PÅ HAVE & LANDSKAB
Læs også artiklen 'Ikke bare et dødt byggemateriale' side 26. Den handler om nye testfelter ved udstillingsarealerne til Have & Landskab '21. Her kan man se konsekvenserne når græs og engfrø sås i forskellige vækstmedier og er presset af komprimering.



Garia A/S er en af de nye udstillere i 2021. Firmaets mindre el-køretøjer er som skabt til den grønne branche, påpeger salgsdirektør Steen Scherff.

Jagt og vildtforvaltning på Skovskolen

Skovskolen under Københavns Universitet skal fra 2021 stå for vildtforvalteruddannelsen og fem kortere uddannelser inden for jagt- og vildtforvaltningsområdet. Det er resultatet af Miljøstyrelsens EU-udbud af uddannelserne.

De har hidtil været udbudt af Danmarks Jægerforbund med tilskud fra Miljøstyrelsen. Da styrelsens kontrakt med forbundet udløber i år, sendte Miljøstyrelsen uddannelserne i udbud for en periode på fem år fra 1. januar 2021 med mulighed for fire års forlængelse.

Uddannelsen til vildtforvalter tager cirka ét år på fuld tid. Den er målrettet herregårdsjægere, biologer, skov- og landskabsingeniører og andre der vil arbejde professionelt med vildtforvaltning. Første hold vildtforvaltere skal starte allerede i januar.

De fem korte uddannelser er jagttegnslærer, flugtskydningsinstruktør, riffelinstruktør, skydeleder (riffel) og udsætning af fuglevildt. De er rettet mod både jægere, skytter og andre med interesse for jagt og vildtforvaltning.

Stagnation hos arkitekterne i 2019

Efter nogle år med meget arbejde og fine regnskabstal løb de private arkitektvirksomheder i 2019 ind i en vis stagnation. Det konkluderer Licitationen Byggeriets Dagblad 25.9.2020 efter en analyse af regnskaberne for 2019 i branchens 21 største virksomheder. Altså før coronaen.

Samlet steg omsætningen godt en smule i 2019 i forhold til 2018, men den stagnerede når man ser bort fra firmaet med størst omsætning (BIG). Generelt vidner også de øvrige nøgletal om stagnation eller fald. Ud over omsætning medtager analysen også bruttoresultat, driftsresultat, resultat før skat, egenkapital, overskudsgrad, ansatte og afkastningsgrad. BIG (Bjarke Ingels Group) ligger i top 4 i alle otte kategorier og helt i top i de fem, bl.a. med 115,8 mio. kr. i driftsresultat, 446,7 mio. kr. i omsætning og 356 ansatte. Også Henning Larsen Architects ligger generelt fint til mens det blev et skidt 2019 for Schmidt Hammer Lassen.



Ingen medaljer til landskabsfolket

Der var ingen landskabsfolk blandt modtagerne, da Akademirådet for nylig offentliggjorde hvilke arkitekter og kunstnere der i år skulle have medaljer. Den fineste pris for arkitekterne er C.F. Hansen-medaljen (billedet) der i år gik til Signe og Christian Cold (Enthasis) og Dan Stubbergaard (Cobe). Den fineste pris for kunstnerne er Thorvaldsen-medaljen der i år gik til billedkunstner Poul Pedersen.

Eckersberg-medaljen gives for kunstnerisk kvalitet inden for både arkitektur og kunst den frie eller den bundne kunst. Den gik i år bl.a. til arkitekterne Søren Rasmussen og Mads Mandrup. N.L. Høyen-medaljen gives inden for forskning, fortolkning eller formidling af arkitektur og kunst. Den gik i år til Politikens arkitektur-anmelder Karsten Ifversen. Thorvald Bindebøll-medaljen gives inden for brugskunst og industriel grafik. Her var der ingen prismodtagere i år.

Francisca Clausen-medaljen gives for et enkeltstående værk inden for arkitektur eller kunst. Den gik i år til billedkunstner Lasse Krog Møller og arkitekterne Jan Tanaka, Kathrin Susanna Gimmel og Jakob Steen Christensen.

Medaljerne plejer at blive overrakt ved akademiets stiftelsesfest der skulle være holdt 2. april, men som i år blev aflyst grundet coronaen. Til gengæld har Akademiraadet som noget nyt udgivet samtaler med årets medaljemodtagere på Akademiraadets hjemmeside akademiraadet.dk hvor man også finder de vanlige motiveringer og fotos. *sh*

Der mangler journaler og uddannelse og der er gamle midler i kemirummet

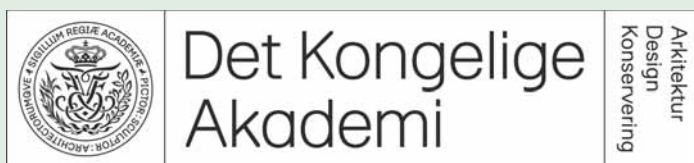
Miljøstyrelsen tilser at pesticider håndteres og bruges rigtigt. Også i de private anlægsgartnerfirmaer. Her blev der i kontrolåret fra april 2019 til april 2020 besøgt 10 virksomheder. De var tilfældigt udvalgt - og var tilfældigvis relativt små.

Flere af virksomhederne brugte pesticider uden at føre sprøjtejournal, oplyser Anita Fjelsted fra Miljøstyrelsen til Danske Anlægsgartnere. Hun forklarer at virksomhederne blev oplyst om reglerne og rådgivet om at opfylde kravet. Men det blev ikke anført som en overtrædelse „da vi er opmærksomme på at der ikke har været en orientering til erhvervet om at dette er et krav. Sådan bliver det nok ikke betragtet i de kontroller der bliver gennemført hos anlægsgartnere i kontrolåret april 2020-april 2021,“ siger Fjelsted, Funktionsleder i styrelsens afdeling Pesticider & Biocider.

Ud over manglende sprøjtejournal blev der registreret 4 virksomheder som havde andre overtrædelser, bl.a. manglende uddannelse af sprøjteførere og at der stod midler på hylderne i kemirummet som ikke længere er godkendt.

De 4 virksomheder har fået høringsbrev fra Landbrugsstyrelsen hvor de har kunnet give et høringssvar. Herefter er de fire sager overdraget til Kemikalieinspektionen som tjekker om der juridisk set er tale om overtrædelser. I givet fald kan det være små overtrædelser hvor det indskræpes at bringe forholdene i orden. Det kan også være overtrædelser som skal politianmeldes. Hvad det er endt med, er endnu uvist.

Anita Fjelsted understreger at alle virksomheder fra 1. juli 2020 skal være autoriseret i MAB (Miljøstyrelsens Autorisationssystem for brug af Bekæmpelsesmidler) for at bruge og købe pesticider. *sh*



Navn og segl findes i flere varianter, her en af dem.

Nyt navn og ny identitet

Det Kongelige Akademi - Arkitektur, Design, Konservering er fra den 7. oktober navnet på det der hidtil har heddet Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering. Ordlugeriet har forkortet navnet fra 70 til 47 tegn. Samtidig har den københavnske institution, der også uddanner landskabsarkitekter, opdateret segl, farver og typografi.

„Med et mere kommunikerbart navn samt en visuel identitet der står skarpt på alle platforme, vil vi gerne understrege både vores aktualitet og vores rødder,“ siger rektor Lene Dammand Lund.

Det gamle navn var resultatet af en fusion i 2011 hvor Arkitektskolen, Designskolen og Konservatorskolen blev lagt sammen. Nu er navnet sam-

men med forkortelsen KADK. Forkortelsen 'kglakademi' er dog allerede indført som domæne i mails og website.

Navnet og den nye visuelle identitet er udarbejdet i samarbejde med Urgent.Agency som har udviklet en designmæssig opdatering af seglet med Frederik 5.'s monogram, og en farvepalet med sort, hvid, orange og sand. Skriften er specialdesignet og døbt Akademi.



Det psykiske arbejdsmiljø i ny bekendtgørelse

Arbejdstilsynet har for første gang samlet de vigtigste regler om psykisk arbejdsmiljø i én bekendtgørelse, sådan som et bredt flertal i Folketinget blev enige om med arbejdsmiljøaftalen fra 2019 og som Arbejdsmarkedets parter også bakker op. Bekendtgørelsen indeholder ikke nye krav, men ifølge Arbejdstilsynet gør den reglerne klarere for arbejdsgivere og ansatte så det er lettere at forebygge problemer i det psykiske arbejdsmiljø.

I bekendtgørelsen der træder i kraft 1. november, kan arbejdsgivere og medarbejdere bl.a. se hvad der skal lægges vægt på når det skal vurderes om uklare krav i arbejdet, stort arbejds- og tidspres eller krænkende handlinger kan belaste sikkerhed eller sundhed.

Det fastslås også at det altid er arbejdsgiverens ansvar at tilrettelægge arbejdet så det kan udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt, også hvad angår det psykiske arbejdsmiljø.

Arbejdstilsynet vil supplere bekendtgørelsen med tre nye vejledninger til virksomhederne om stor arbejdsmængde og tidspres, uklare krav og modstridende krav i arbejdet samt høje følelsesmæssige krav i arbejdet med mennesker. Der findes i forvejen vejledninger om vold og krænkende handlinger, herunder mobning og seksuel chikane.

Bekendtgørelse om psykisk arbejdsmiljø. BEK nr. 1406 af 26/09/2020
Arbejdstilsynet 26. september 2020.

BOLDBANER & STADIONS



Rådgivning
Pleje
Analyser
Hotline
Nyholt.dk

ASBJØRN
nyholt
Viden om plæner og vækst



Det kunstige lys påvirker vores rytmer

Især 'kølige' lyskilder kan skabe problemer for både mennesker og dyr

Øget aftenlys, lysforurening og 'kølige' lyskilder kan påvirke vores helbred og økosystemer. Der er i hvert fald verden over stigende bekymring for at det sker, skriver Victor Suenson og Joachim Stormly Hansen i Trafik & Veje 9/2020. Bekymringen er opstået i takt med at der er kommet ny forskning og viden - godt nok mest om indendørs belysning. Herfra kendes begrebet human centric lighting (HCL) om hvordan det kunstige lys påvirker os.

„Lys har forskellige påvirkninger, og er altid aktiverende - visuelt, følelsesmæssigt og biologisk,“ citerer de fra en af deres kilder, Guide to Human Centric Lighting fra Licht.wissen 21 på licht.de. Alligevel har der ikke været tradition for at tage den slags med i belysningsplanlægningen.

Styret af melatonin

Øret har to funktioner, at høre og at holde balancen. Også øjet har to funktioner. Ud over af se med det, afgør det vores døgn- og årsrytme. Det sker via mørkehormonet melatonin der aktiverer øjets Melanopsin Retinal Ganglion Cells (mRGC) der forstyrrer hjernens aktivitet under søvn. Hormonerne

kan også faseforskyde døgnrytmen så den passer med årstiden. Derfor sover vi længere i den mørke årstid.

Melatonin er kroppens signal om at det er nat. Hormonet produceres om aftenen og frigives i blodet hen over natten mens vi sover. Men forkert lys forstyrrer den gode søvn. Forkert lys er især det kølige 'hvide lys' der bruges meget både inden- og udendørs. Det er lys med korte bølgelængder, især lyset i lysspektret omkring 480 nm. Og selv om lys kan opleves meget ens, kan de underliggende spektre være meget forskellige.

Det kunstige lys kan vi ikke undvære, men byudviklingen og lysteknologien (bl.a. LED) har spredt det kunstige 'hvide' lys. Det er ikke kun et problem for mennesker, men også for dyr hvor 60% er nataktive og let kan blive desorienterede af kunstigt lys. Fugle får problemer med at navigere efter månens refleksioner, havskildpadder kan ikke finde vej til havet, rugende sangfugle bliver stresset osv.

USA og Frankrig foran

LED har revolutioneret det kunstige lys med sin levetid, økonomi og driftssikkerhed,

men løser ikke problemet med lysforurening. LED kan snarere lokke til at bruge mere lys. Med en digital styring kan man dog dæmpe lyset så lysets tænding følger solnedgangen og dæmpes sent om natten. Det hjælper også med skærmende armaturer der fokuserer lyset og mindsker diffus lysspredning.

I Frankrig har man med en bekendtgørelse i 2019 sat en ny standard at 'beskytte nattens mørke'. Der er spærretid hvor lyset skal dæmpes eller slukkes, grænser for hvor meget lys der må spredes, krav til at nedsætte blænding, forbud mod at lade lys skinne ind i bygninger og ud på vandløb samt restriktioner for 'koldt lys'. Farvetemperaturen må ikke må være over 3000 K (kelvin), og ikke over 2700 K i naturområder og byer.

I USA vedtog American Medical Association (AMA) i 2016 nye vejledninger for at mindske skader af dårligt lysdesign, herunder kraftig 'køligt' lys. Vejledningen gennemgår den viden der er om 'kølig belysning' i nattetimerne og koblingen til nedsat helbred og relationen til dårlig søvn, døgnrytmeforstyrrelser, diabetes og hjerte-karsygdomme samt mil-

jømæssige hensyn. Der anbefales en velafskærmet uden-dørsbelysning og større fokus på styring der kan dæmpe eller slukke lyset og begrænser den korrelerede farvetemperatur (CCT) til højst 3000 K.

I Danmark holder vi os tit til højst 3000 K og er ikke så ivrige med at belyse monumenter og bygninger som i andre lande. Suenson og Hansen mener dog at vi bør opdatere kravene til udebelysning - og især vejbelysningen som de mest fokuserer på. Lysets påvirkning af øjets fotoreceptorer bør indarbejdes i kravene så alle øjets fem slags fotoreceptorer er med. Belysningen må ikke gå over 3000 K og man bør overveje at minimere det kolde lys med bølgelængder omkring 450-480 nm.

Flerfarvet og fuldspektret

En korrekt tilpasset lysstyring er især vigtig i byerne. I et nyere studie sammenlignede man en landzone med en byzone med høj lysforurening. Lysets spektrale forhold var ens op til et vist skumringstidspunkt. Herefter var det kunstige lys den dominerende lyskilde i byen. Her var der mere lys med korte bølgelængder end på landet ligesom hele skumringstiden blev kortere.

„Derfor kunne der med god grund indgå flere flerfarvede eller fuldspektrede LED'er (Sun-like) som ved hjælp fra styring kan kontrolleres jævnt før tid på døgnet, året, intensitet og spektralkomposition i forhold til økosystemerne og vores døgnrytme,“ skriver Suenson og Hansen og bemærker at „varme lyskilder bedre kan støtte døgnrytmesystemet efter solnedgang.“

De efterlyser mere viden og data om udendørsbelysningen, og hvordan den kan påvirke vores helbred og økosystemer. Som de skriver: „Det er ikke for sent at evaluere og justere på anlæggenes funktioner for at opnå bedre resultater som både tager hensyn til visuelle og ikke visuelle aspekter af belysningen for mennesker samt dyr og planter omkring os.“ sh

KILDE

Victor Suenson og Joachim Stormly Hansen (2020): Vejbelysning for mennesker og økosystemer. Trafik & Veje 9/2020.

Global opvarmning giver træer flere frostska-der

Tidligere udspring gør planter mere sårbare over for sen forårsfrost, især i Europa og Asien

Klimaændringerne lokker ikke bare foråret, men også løvspringet tidligere frem, og det gør planterne mere sårbare når der kommer bare en enkelt nats frost sent på foråret. Problemet skærpes af at sen forårsfrost kan blive mere almindeligt selv om vejret generelt bliver varmere. Risikoen for ekstremt vejr stiger nemlig, også for frost efter at forårsvarmen er startet.

Det kan udledes af et globalt forskningsprojekt hvor bl.a. Aarhus Universitet har været med. Her indgik 60 års timetemperaturer fra hele verden og en kortlægning af næsten 1.500 arter ud fra deres sårbarhed for frost.

Når man ser på træer, er risikoen steget mest i dele af Europa, inklusiv Danmark, og Østasien som hidtil kun sjældent har fået sen forårsfrost. Her er mange lokale træer opportunistier og springer ud al-

lerede efter kort tids varme. Der opstår dermed et misforhold mellem tidlig forårsvarme, sene frostnætter og træernes strategier for løvspring. Det har gjort 35% af de europæiske og 26% af de asiatiske tempererede skove mere sårbare for forårsfrost.

"I naturlige skove vil det kunne påvirke konkurrenceforholdene mellem de forskellige træer og buske og dermed på sigt ændre skovenes sammensætning," forklarer Jens-Christian Svenning der som professor på Aarhus Universitet har bidraget til studiet.

Frostska-derne kan have store følger for landbrug og økosystemer. I 2017 fik en hidtil uset varm periode planter til at springe ud i Vesteuropa før en sen forårsfrost i april. Det gav alvorlige skader på naturlige og dyrkede planter og et anslået samlet økonomisk tab på 3,3 mia. euro hvoraf kun



18% var forsikret, ifølge genforsikringsselskabet MunichRe.

"Danmark blev også ramt i 2017 med store skader på frugthøsten og sænket frøproduktion hos træer til skovbranchen. Og forårsfrost gav også store tab for frugthøsten igen i 2019," oplyser Jens-Christian Svenning.

Projektet viser at planter i Europa og Asien er mest udsatte. De er nemlig ikke vant til sen forårsfrost og springer

derfor ud så snart det er varmt nok. Det gør dem til lette frostofre. Projektet viser da også at risikoen for forårsfrostskader er steget betydeligt i perioden 1959-2017.

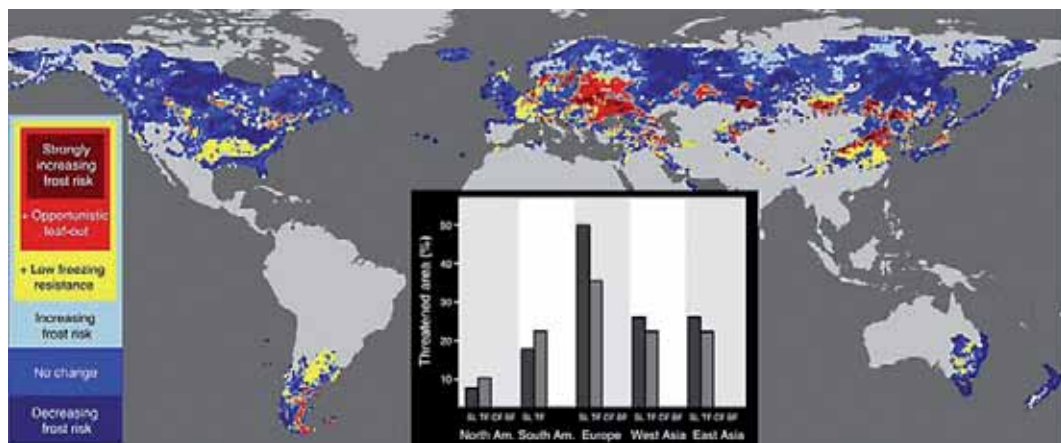
I Nordamerika er mange træer vant til frostrisiko om foråret og springer ikke ud før de har oplevet lang tids varme. Denne forsigtighed giver en værdifuld forsikring som kan påvirke deres vækst, reproduktion og overlevelse. Forskellen hænger sammen med at bjergkæderne i Nordamerika går nord-syd så varmt og koldt vejr hurtigt kan skifte. I Europa og Asien går bjergkæderne øst-vest. sh

KILDER

Peter F. Gammelby (2020): Global opvarmning giver træer i Europa og Asien flere frostska-der. Nat.au.dk 11.5.2020.

Søren Fodgaard (2020): Flere skader fra forårsfrost som følge af global opvarmning. Skoven 9/2020.

Late-spring frost risk between 1959 and 2017 decreased in North America but increased in Europe and Asia. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS). pnas.org 2.6.2020. Videnskabelig artikel skrevet af forskere ved ETH Zurich, München Universitet, Aarhus Universitet, WSL Swiss Federal Institute for Forest, Snow and Landscape Research samt Global Forest Biodiversity Initiative (GFBFI).



Ved at integrere data om klima og planternes egenskaber har forskerne kunnet lave dette kort der viser hvordan risikoen for skader fra forårsfrost på træer har ændret sig fra 1959 til 2017. De røde områder er særligt bekymrende. Her overlapper stigende hyppighed af sen forårsfrost med træarter der generelt har løv der nemt springer ud ved midlertidig forårsvarme og ikke tåler frost ret godt. Grafik: Constantin Zohner, ETH Zürich

Schäffer

24e

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

For mere information find nærmeste forhandler på:

WWW.SCHAEFFER.DK

+45 99 28 29 30

THELMS

Li-Ion

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



At kende naturen, gør ikke at vi passer bedre på den

Hvis vi kender naturen bedre, passer vi mere på den. Sådan er det ikke altid ifølge antropolog Cecilie Rubow der på Københavns Universitet undersøger vores forhold til naturen. Hun siger i Vækst 3/2020:

„Man kan sagtens være optaget af biodiversitet uden nødvendigvis samtidig at være optaget af klimaforandringer. Vi ser også miljøengagerede som sjældent kommer i naturen (...) Man kan også sagtens have store naturoplevelser uden overhovedet at vide noget om eller være optaget af det biologiske aspekt (...) Det kan være nedslående for naturvejledere når de indser hvor lidt det måske virker. At alt deres arbejde og alle de børn de tager med ud i naturen - at det ikke nødvendigvis skaber en ny generation af caretakere...”

En bredt funderet grøn genstart med flere træer

Coronakrisen er brugt til at gentænke byggeriet som også er tilført flere midler via anlægsloft og Landsbyggefonden. Susanne Renée Grunkin og Pawel Antoni Lange skriver i Liciationen 28.8.2020:

„Men størstedelen af opmærksomheden er rettet mod bygningerne, hvorimod en vigtig erkendelse hen over de seneste måneder har været betydningen af grønne rum i byerne og gevinsterne ved let adgang til rekreative arealer - tæt på vores hjem. I foråret stod det klart at vores trivsel og sundhed var på spil fordi der ikke var plads nok til alle i byernes grønne rum (...) Det grønne medvirker til fysisk og psykisk velvære som rigtig mange under corona-krisen oplevede som en essentiel værdi da det indendørs liv føltes klaustrofobisk da hjemmet både skulle fungere som arbejdsplads, skole, daginstitution og bolig. Gåture i parker og på kirkegårde har formentlig reddet mange mennesker gennem nedlukningen, gjorde det markant lettere at holde

den fysiske distance og møde venner man ikke deler husstand med. En bredt funderet grøn genstart med flere bytræer og grønne overflader øger ikke alene livskvaliteten. Det gavner også klimaet (...) Med andre ord er byggeriets grønne omstilling mere end de bygninger vi lever, lærer og arbejder i.”

Må gå forrest og vise hvad naturen kan gøre for byen

Landskabsfaget må tage større ansvar og gå forrest med løsninger der kan ændre vores måder at leve og prioritere på, skriver landskabsarkitekt Bjørn Ginman, projektchef hos SLA, i DL Aktuelt 1.09.2020:

„Hvem husker ikke den gang vi som landskabsarkitekter blot placerede nogle nedløbsriste i vores endeløse belægnings af kinesisk granit, som alt regnvandet kunne forsvinde ned i? Eller den gang vi nøjedes med at vælge et eller måske to forskellige slags træer til et helt projekt, helst opstammede og i ens størrelser, plantet i grid eller måske på rækker? Og stort set altid plantede vedbend som bunddække så det blev en rolig og ensartet vegetation der

faktisk bare passede sig selv. Og vi anlagde store slæde græsplæner, alenlange og knivskarpe hække og aldrig et projekt uden autoindhold som petanque, bordtennis eller skaterbane. Jeg husker det og ikke et ondt ord om alt det. Men mange landskabsprojekter, også dem jeg selv var med til at lave, virker i dag mere eller mindre meningsløse fordi der manglede lige netop det vi ironisk nok med et nyt klima og en accelererende biodiversitetskrisen endelig har fået - en ny meningsfuld berettigelse. Et nyt og dybere formål efter at vores fag i mange år har været trængt i en stadigt mere kynisk byggebranche hvor landskabsprojektet blev reduceret til 'begrønning' eller pynt.”

Arkitektturpolitik savner relevante dagsordner

Formand for Danske Landskabsarkitekter Susanne Renée Grunkin og formand for Landskabsrådet Morten Weeke Borup efterlyser i en Kronik i Altinget 14.9.2020 arkitektturpolitik med bæredygtig retning:

„Ordet 'klimasikring' bliver nævnt én gang og 'klimatilpasning' bliver nævnt i alt fire

gange i arkitektturpolitikens 62 sider (...) Træer er nævnt nul gange i arkitektturpolitikken (...) Friareal og grønne områder er nævnt nul gange i arkitektturpolitikken (...) Bynatur er nævnt nul gange i arkitektturpolitikken (...) Biodiversitet er nævnt nul gange i arkitektturpolitikken (...). Kan vi der beskæftiger os med landskabsarkitektur og dermed byudvikling, bynatur, klimasikring, friarealer og byrum overhovedet bruge den nuværende arkitektturpolitik? Tja, vi savner i hvert fald alle de mest relevante dagsordener for de kommende år.”

Pastiche synes at være en samlende betegnelse

Debatten om 'arkitekturoprøret' mod moderne arkitektur fortsætter, især i Politiken Byrum der nu hedder Byrummøntor. 24.8.2020 kalder Anne Katrine Harders oprøret for:

„Et forum hvor det synes underordnet om der overhovedet er hold i kritikken, og hvor pastiche synes at være en samlende betegnelse for god arkitektur. Men jeg vil gerne slutte mig til roserne. Jeg vil nemlig takke Arkitekturoprøret for - ganske vist mod oprørets in-





Susanne Renée Grunkin og Mørten Weeke Borup: I den nuværende arkitekturpolitik savner vi alle de mest relevante dagsordener. F.eks. klimasikring hvortil også kystsikringen er med. Mange kyster er i forvejen truede, bl.a. her syd for Aarhus.

tention - at give mig et mere positivt syn på moderne arkitektur."

Arkitekter uden arkitektur bruger nok mest Excel

Søren Nielsen, arkitekt og partner i Tegnestuen Vandkunsten, giver et bidrag i Byrummonitor 21.9.2020:

„En litterær klassiker blandt arkitekter er Bernard Rudofskys 'Architecture Without Architects' fra 1964. Den handler om skønheden i det vernakulære byggeri og viser arkitekturperler fra hele verden. I dag kunne man skrive en bog om dansk boligbyggeri med titlen 'Architects Without Architecture'. For det er det fænomen vi er vidner til i alle landets byudviklingsområder. Intet sted går fri for fladtaget murstensklubisme opført med præfabrikerede betonelementer. Det hyppigst anvendte tegneprogram er tilsyneladende Excel."

En mur mellem dem der bygger og dem der bruger

Kristian Kristiansen, før lektor på DTU, svarer 29.9.2020 Anne Katrine Harders, også i Byrummonitor:

„Arkitekturoprøret er en fol-

kelig modstand mod moderne byggeri. Som en norsk undersøgelse beskrevet i Byrummonitor viser, foretrækker en række adspurgte nordmænd ældre byggeri og byområder frem for nye. Arkitekturoprøret burde snarere end at møde sarkasme og kritik fra dem der bygger, give anledning til dybe overvejelser i byggeriets verden (...) Der findes stort set ingen forskning i hvordan de færdige byggerier fungerer. De såkaldte POE (Post Occupancy Evaluations) hvor bygninger evalueres af brugerne, laves stort set ikke i Danmark. Ingen i byggeriets verden opsamler erfaringer med bygninger i brug. Ingen forsøger at produktudvikle ud fra erfaringer. Der er en berlinmur imellem dem der bygger, og dem der bruger bygningerne."

Som at genindføre hesten som transportmiddel

Arkitekt og partner i 3XN Torben Østergaard kommenterer samme sted 1.10.2020:

„Byens arkitektur angår alle, og det vil være forkert at afveje Arkitekturoprøret som en slags kontraevolutionær rindalisme. Man kan jo ikke bare

lade være med at opholde sig i byens rum, og det bør ikke kræve særlige indsigt af deltagere. Imidlertid virker idéen om at man kan gribe tilbage og genindføre historiske byggemåder lidt til at insistere på at genindføre hesten som transportmiddel (...) Nogle vil hævde at moderne arkitektur har bragt lys og luft ind i vores huse. At vi opholder os indendørs 90 procent af vores tid, er givetvis medvirkende til at krav til indretning, indeklima og i stigende grad ressourceforbrug har opnået forrang i forhold til det ydre."

Moderne arkitektur er blevet til kassebyggerier

Arkitekt Carsten Maegaard slutter her debatten om arkitekturoprøret med sit indlæg i Byrummonitor 5.10.2020:

„Erfaringen viser at ny by på bar mark ikke bør være punkt-huse eller blokke, men bør bygges i traditionel karréform med maksimalt fem etager plus-minus én, med gader og gårdum i harmoniske forhold, kælderparkering eller parkeringshuse og forholdsvis korte facadelængder så der opstår en afveksling når man går hen ad gaden (...) Alligevel bliver

der alt for tit bygget punkt-huse hvor vinden kører rundt, og der ikke er et semi-privat opholdsrum som i en karré."

Biodiversiteten er også kulturhistorisk betinget

Det er mere vores husdyr end fortidens store vilde græssere som skovelefanter og bisoner der har skabt den danske natur, skriver Bent Odgaard, tidligere professor og biolog på Aarhus Universitet, i en kronik i Jyllands-Posten 26.9.2020:

„Den biodiversitet der er knyttet til lysåbne områder, havde meget trange vilkår i urskovstiden, og en stor del af de lyskrævende arter er højst sandsynligt fulgt i halen på landbruget op til Danmark. Denne landskabsrevolution bredte sig op gennem Sydøsteuropa og passerede områder med naturlige skovstepper. Det er helt utænkeligt at dette landbrug ikke skulle have bragt nye arter med sig op gennem Europa. Det er bl.a. denne kulturhistorisk betingede biodiversitet vi skal tage vare på og udbygge. Det gør vi ikke ved at lade som om kulturhistorie ikke har spillet nogen rolle i udviklingen af biodiversiteten, og at kun rent naturlige processer er vigtige."

Vilde græssere kan hjælpe på en sjov og billig måde

Morten Lindhard, biolog og naturvejleder, kommenterer Bent Odgangs indlæg i Jyllands-Posten 2.10.2020. Han skriver at det handler om hvad der skete i jægerstenalderen:

„Er det menneskets jagt, eller er der andre naturlige grunde til at vildhesten, bisonen, kæmpehjorten og uroksen uddør? Hvis det er jagten der har skylden, giver det også mening at genindføre nogle dyr der ligner de tabte. Hvis naturen har forandret sig så levevilkårene for disse dyr ikke længere er til stede giver det mindre mening. Men det er netop åbenlyst at alle disse arter der udsættes, glimrende kan leve i den danske natur. Hvis de kan hjælpe med at løse en besværlig naturplejeopgave på en sjov og billig måde og måske blive til gode billige jagtoplevelser og bøffer, er det ren win-win."



Rønnevangsstrøget i Høje Taastrup. Ikke en hemmelighed at det grønne har stor positiv samfundsindvirkning. Foto: Høje-Taastrup Kommune.

Kommuneplan kan sikre bynatur og friluftsliv

Måske kommer gennembruddet ikke i år, men der er øget fokus på den grønne udvikling

DEBAT

Af Kristel Helena Jelstrup Hansen

Bynatur og friluftsliv er på dagsordenen, mere end nogensinde. Og hurra for det. Men hvordan hænger det sammen med et stadigt stigende ønske om at udvide boligmasserne og transportsystemerne i byerne? De modstridende interesser betyder at bynaturen er i højrisiko for at blive overset og forsvinde bid for bid uden kompensation. Borgernes bynatur som bruges til rehabilitering, motion, socialt samvær og lignende.

Vi er mange byplanlæggere, forvaltere og landskabsarkitekter der arbejder for mere og bedre bynatur. En vej til at sikre den kan eksempelvis være gennem vores kommuneplan der skaber en planmæssig ramme og mulighed for en given udvikling.

Planloven bestemmer at kommuneplanen skal revideres mindst hvert 4. år. Men det er kommunerne selv der beslutter om den eksisterende kommuneplan skal genvedtages, om revisionsbehovet be-

grænser sig til bestemte geografiske områder eller temaer, eller om hele kommuneplanen skal revideres. Gennem vores kommuneplan fastlægges de overordnede mål og retningslinjer for den enkelte kommunes grønne udvikling, både i byerne og i det åbne land.

Det har længe været en stor udfordring for byplanlæggere, forvaltere og landskabsarkitekter hvor lidt det grønne prioriteres i kommuneplanen, og hvorfor det ikke er på lige fod med infra- og bebyggelsesstrukturen. Det er for pokker ikke en hemmelighed at det grønne har stor positiv samfundsindvirkning både socialt, sundhedsmæssigt, økonomisk og biologisk. Alligevel er bynaturen den eneste struktur i byen der konstant må afgive areal mens infrastruktur og bebyggelse beslaglægger en stadig større del af arealet.

I 2018 vedtog Høje-Taastrup Kommune en ny natur- og friluftspolitik, og der arbejdes i skrivende stund på en friluftstrategi. Men er det nok? I 2021 udkommer en revideret kommuneplan i Høje-Taastrup

Kommune. Det er en oplagt og kærdkommen mulighed for at fremhæve og prioritere friluftsliv og bynatur på et overordnet plan da det jo er omdrejningspunkt for mange sociale- og sundhedsfremmende oplevelser for borgerne.

Tiden er moden! Det var i hvert fald min første indskydelse da planarbejdet gik i gang i foråret 2020. Der var da også intern opbakning fra flere teams i den grønne sektor til at prioritere det store arbejde med henblik på at fremhæve den grønne udvikling, både i byerne og i det åbne land. Helt konkret var det ønsket og målet at etablere et nyt og selvstændigt friluftskapitel på lige fod med 'Trafik, teknik og miljø' i kommuneplan 2021.

Kommuneplaner kan være vidt forskelligt struktureret fra kommune til kommune. Man kunne i princippet på samme måde slå et slag for at natur fik sit eget kapitel. Eller andre temaer. Om det lykkes, afhænger ofte af den politiske agenda i den enkelte kommune.

Nogle vil måske argumentere for at kombinere friluftsliv med landskab og natur. Men hvor friluftsliv i høj grad omhandler en udvikling som kommunen gerne vil fremme, handler landskab og natur ho-

vedsageligt om de eksisterende beskyttelsesværdier som kommunen ønsker at bevare og beskytte.

Kommunikativt, forståelsesmæssigt og planmæssigt er det vigtigt at der i kommuneplanen sondres klart mellem bevaringsværdier der skal beskyttes, og ny udvikling man vil fremme. Målet er at det fremstår klart og tydeligt at friluftslivsmuligheder netop er en udvikling kommunen vil fremme på lige fod med andre former for arealudvikling.

Men det har vist sig at de mange og forskellige rettede interesser internt i kommunen sætter visionen om et friluftskapitel på prøve, og vi er endnu ikke i mål. Der er brug for en god og vedvarende dialog, om vigtigheden og prioriteringen af den grønne udvikling med kommunalpolitikkerne, men også med kollegaer på tværs af centre og fagligheder.

Der forhandles stadig. Og måske bliver det ikke i Kommuneplan 2021 at kommunen får et selvstændigt friluftskapitel. Men der er øget fokus på den grønne udvikling. En lille sejr på en lang (grøn) rejse. □

DEBATTØR

Kristel Helena Jelstrup Hansen er landskabsarkitekt og projektleder i Høje Taastrup Kommune.

Natures Dag i Hakkemosen. Foto: Høje-Taastrup Kommune.



Verdens skov falder knapt så meget nu

I årtiet 2010-2020 er hele verdens skovareal reduceret med 47 mio. ha. Om året svarer det til 4,7 mio. ha eller 0,11%. Faldet var dog højere i 0'erne (5,2 mio. ha) og i 90'erne (7,8 mio. ha.). Det viser de første resultater af en opgørelse fra FAO refereret i Skoven 9/2020.

Siden 1990 er det samlede skovareal faldet med 178 mio. ha og omfatter nu 4,06 mia. ha. Det svarer til 31% af hele klodens landareal eller 0,52 ha pr. indbygger.

Der er store forskel på de enkelte kontinenter. Afrika har det seneste årti haft det største skovtab med 3,9 mio. ha om året og med stigende tendens siden 1990. Sydamerika har før haft størst skovtab, men har det sidste årti efterladt jumbopladsen til Afrika.

Den stående vedmasse har næsten været konstant siden 1990. Da skovarealet er faldet, er vedmassen pr. ha derfor stigende. Plantager udgør beskedne 3% af verdens skovareal, og kun 7% er plantet.

Forskning for 120 mio. i biodiversitet

Vil transplantation af jord fra gammel skov til landbrugsjord gøre det hurtigere at etablere ny skov til gavn for klima og biodiversitet? Og hvordan tilpasser svampes enzymer sig når de skal nedbryde biomasse? Det skal undersøges i to projekter på Københavns Universitet støttet af Novo Nordisk Fonden.

Det ene er 'Silva Nova - Restoring soil biology and soil functions to gain multiple benefits in new forests'. Her får professor Per Gundersen 60 mio. kr. Hans tese er at mikroorganismer som er gavnlige for træers vækst, ikke findes på landbrugsjord, men at en transplantation kan hjælpe.

Professor Katja S. Johansen får 60 mio. kr. til projektet 'Oxygen constraints on microbial secretomes during plant cell wall turnover'. Sigtet med denne enzymforskning er at kan gøre os klogere på hvordan vi kan bruge plantebiomasse, og hvordan dens omsætning påvirker vores klima.

Dansk Træplejeforening takker alle vore sponsorer der støttede Danmarksmesterskabet i Træklating 2020

Hovedsponsorer



EQUIPPED TO
DO MORE.



Disciplinsponsorer



Præmiesponsorer



EQUIPPED TO
DO MORE.



Beløbssponsorer



Udstyrs- og arrangementssponsorer



Buchwald Park & Skov

Grønt Miljø retter og tilføjer

Billedet er fra Kokkedal og er Ingemann/Degnbols
Anmeldelsen af 'Gentænk byen på 25 forskellige måder' i Grønt Miljø 7/2020 s. 33 gengiver et foto fra bogens forside. Det anføres i billedteksten at bogen ikke oplyser sted og fotograf. En af Grønt Miljø's læsere oplyser at stedet er fra 'Klimatilpasning i Kokkedal' og at fotografen er Ingemann/Degnbol. Tak for det. Ved nærmere eftersyn opdager Grønt Miljø at navnet faktisk står i bogens kolofon. Ups.

Sagen giver anledning til at fortælle lidt om hvordan billeder og andre illustrationer krediteres i Grønt Miljø. Som udgangspunkt er det anført i billedteksten eller i illustrationens kant hvem der har retigheden til det. Det sker dog normalt ikke hvis det er skribentens egne illustrationer. Her gælder skribentens byline forrest i artiklen eller initialer sidst i artiklen også for illustrationerne. Nogle gange kan vi

også skrive at et foto eller anden illustration er hentet eller gengivet et sted fra. Det sker f.eks. ofte i forbindelse med netop anmeldelser. Af og til er der hverken byline, initialer, fotoangivelse eller noget. I så fald er der tale om pr-billeder til fri brug eller redaktionens egne billeder.

Billederne der flyttede sig over på IBF's annonce

I IBF's annonce i Grønt Miljø 7/2020 side 17 var der landet to små billeder og en billedtekst oven i annoncen. Sikkert på grund af en klodset tastemåne var de blevet kopieret fra artiklen ved siden af og lagt lige oven i annoncen. Og bagefter havde ingen opdaget det trods flere tilsyn og tjek.

Undskyld IBF. Annoncen blev ødelagt, så den blev gratis denne gang. Fejlen er rettet i nummerets elektroniske udgave som bliver tilgængelig senere. I gamle dage sagde man at sætternissen havde været på spil. I dag må vi vel bare erkende at vi er mennesker der kan fejle trods alle kvalitetstjek. *sh*



Mineralbrædder der helt ligner træ

Det britiske bræddeprodukt Millboard kom frem i 2007 og markedsføres i flere lande. Nu er det også lanceret i Danmark, nemlig af Holbart I/S der kalder kunstproduktet for 'mineralbrædder'. De er ikke af plast, men af en speciel komposit (Resin Mineral Composite) der består af polyurethan, stenmel, harpiks og kunstfibre. Millboard bruger udtrykket 'fibre-reinforced resin-mineral filler'. Overfladen er dog et andet kunstprodukt som Millboard kalder Lastane.

Mineralbrædderne er håndstøbt efter træ og males i naturlige farvetoner. Det kan ifølge Holbart ikke visuelt skelnes fra naturlig træ, men er mere modstandsdygtigt over for vejrlig, holder længere, er splintfrit og skridsikkert og er let at vedligeholde.

Som anvendelsesmuligheder peges især på terrassegulve, men også hegn, trapper og facadebeklædning. Brædderne kan bl.a. lægges på Millboards 'plas-pro-sveller' af genbrugsplast. Holbart.dk.

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

OKTOBER

Offentlig vej- og gadebelysning. Del 1: Udbud og planlægning. Aarhus 22/10. Vej-eu.dk.
Universel udformning - Planlægning og projektering. Nyborg 22/10. Vej-eu.dk.
Miljø- og klimatilpasset vejafvand. Horsens 22/10. Vej-eu.dk.
KTC Årsmøde. Aalborg 22-23/10. Kommunal. Cheffore. Ktc.dk.
Trafiksikkerhedsrevision - seminar. Aarhus 28/10. Vej-eu.dk.
Building Green. Online 28-29/10. Buildinggreen.eu/cph/.

NOVEMBER

Formandsuddannelse. Et arbejde med indhold. Kolding 3-4/11, 10-11/12 og 11-12/1. Danske Anlægsgartnere. Dag.dk.
Biodiversitet og naturpolitik. Online 4/11, 13-15. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.
Vores natur kalder. Børn og unge, natur og friluftsliv. Online 3/11. Københavns Uni. m.fl. Voresnaturkalder.dk.
Biodiversitet i den kommunale drift. Jylland 4/11. Park- og Naturforvalterne. Parkognatur.dk.
Introkursus. Fr.berg 5-6/11. Danske Anlægsgartnere. Dag.dk.
Medarbejderkursus. Kolding 9-10/11. Danske Anlægsg. Dag.dk.

Kulturmiljøer i forandring. Byplanhistorisk Seminar 2020. København 16/11. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.
Dimensionering af vejbefæstelser. Nyborg 18/11. Vej-eu.dk.
Lokalplaner i praksis. Aalborg 25-26/11. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.
Mennesket og haven - 3 x havehistorie. Forlaget Vandkunsten, København, 22/11. Havehistorisk Selskab. Havehistoriskselskab.dk.
Udvidet Formandsuddannelse. Kolding 30/11-1/12, 27-28/1 og 24-25/3. Danske Anlægsgartnere. Dag.dk.

SENERE

Byens Gulv. Nyborg 3/2. Dansk Byplanlaboratorium, Københavns Universitet m.fl. Byplanlab.dk.
VM i træklatrung. København 10-11/9 2021. Dansk Træplejeforening. Dansk-traeplejeforening.dk.
Vejforum 2021. Nyborg 8-9/12 2021. Vejforum.dk.

UDSTILLINGER

E&H 2021. Herning 20-21/6 2021. MCH Messecenter Herning og Maskinleverandørerne
Have & Landskab '21. Slagelse 25-27/8 2021. Haveoglandskab.dk.
GaLaBau. Nürnberg, Tyskland 14-17/9 2022. Nürnberg Messe. Galabau-messe.com.

Masser af arrangementer bliver udsat

Grundet coronaens forsamlingsregler er en række større arrangementer i år aflyst eller udsat efterhånden som datoen nærmede sig. Det gælder bl.a. Danske Parkdage, Bytræseminar og den tyske messe GaLa-Bau. De har alle optrådt i listen herover, men er siden er faldet ud. Og siden sidst er endnu flere faldet ud.

- Byplanmødet skulle være afholdt 1.-2. oktober, men er udsat helt til 2022. 1. oktober kl. 11-12 blev der dog via YouTube holdt 'Byplanmødet live' med samtaler, debat og udveksling af Byplanprisen.
- Building Green skulle være holdt 28.-29. oktober. Det bliver det ikke, men som plaster på såret holdes samme dage 'Building Green together' online på buildinggreen.eu/cph/.
- Vejforum skulle være afholdt 2.-3. december, men er udsat til 8.-9. december 2021.
- Havehistorisk Selskabs 'Fremtidens haver' skulle være holdt 27. november, men er udsat på ubestemt tid. Den 22. november afholdes til gengæld -

hvis coronareglerne ikke ændres - et mindre arrangement med højst 25 deltagere under overskriften 'Mennesket og haven - 3 x havehistorie.'

- Konferencen 'Vores natur kalder' der skulle være holdt i Vingsted 3.-4. november, er ligeledes udskudt, nemlig til 1.-2. november 2021. I stedet afholdes 3. november et gratis onlineseminar på Voresnaturkalder.dk.
- Den danske Skills 2021 der arrangeres af SkillsDenmark, skulle være holdt i februar i Fredericia, men er aflyst. Næste gang bliver i Høng 2022.
- Landbrugsudstillingen Agromek der skulle have fundet sted i MCH Messecenter Herning 19.-22. januar 2021 er udsat, men det er (13. oktober) endnu ikke oplyst til hvornår.

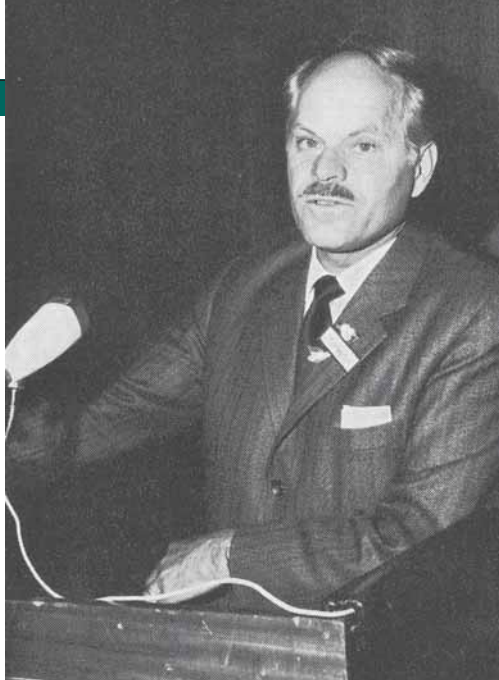
Til de større grønne arrangementer der fortsat planlægges afholdt i relativ nær fremtid er Byens Gulv der 3. februar skal holdes for ottende gang. Det lever som før i tre spor, men ikke som normalt med et specielt tema ud over 'classic'. *sh*

GAMLE NYHEDER

100 år siden

KOLONIHAVEPARKEN

Havearkitekt Georg Georgsen skriver i Havekunst, oktober 1920, om at forene klassisk havekunst med kolonihaver: „Folkets Haver i Folkets Aarhundrede, skabt af Mennesker, der elsker Natur og Blomster, og for hvem Arbejdet i Haven er en Glæde - tænk hvad det er værd i disse Tider. Kolonihavedyrkerne er Mennesker, der arbejder i samme Retning med de samme Ønsker og Længsler mod det samme Maal: - det bedste og smukkeste. Er der ikke i den Enighed om en god Tanke de største Muligheder for Fremtiden, og er der ikke al mulig Grund til at tænke paa, hvad dette store Antal af stærkt interesserede Menneskers Arbejde vilde betyde, om det kunde samles under en stor, genemtænkt Plan. En Plan, der samtidig lønnede Arbejderen og tjente Offentligheden.“



Anlægsgartneren oktober 1970: Johs. Kortegaard: „Det grønne miljø vil blive af stærkt stigende betydning i fremtidens by.“

50 år siden DET GRØNNE MILJØ

Johs. Kortegaards tale på den nordiske anlægsgartnerkongres refereres i Anlægsgartneren, oktober 1970: „Ved denne kongres ønsker vi at manifestere os med al vor ekspertise i den aktuelle sag, nemlig MILJØDEBATTEN. 'Det grønne miljø' vil blive af stærkt stigende betydning i FREMTIDENS BY! Der er en udvikling på vej, med så store problemer og opgaver, at vi og vort fag må og skal tage sagen op.“

25 år siden VÆKSTRØRS TYNDE PLANTER

Et dansk forsøg med lind i vækstrør beskrives af redaktionen i Grønt Miljø, oktober 1995: „Træer, der vokser i vækstrør, får en hurtigere højdetilvækst end ellers. Men med vækstrør bliver planterne også tyndere. Rodhalsdiameteren bliver mindre og det gør plantens masse også. Når vækstrøret fjernes kan der derfor opstå problemer med stabiliteten og vækstraten vil næppe kunne opretholdes.“

75 år siden 150.000 HOLLANDSKE TULIPANLØG

I Havekunst 1945 skriver redaktionen: „I Løbet af Efteraaret har alle de større Byer i Danmark faaet sin Andel i en Gave paa 150.000 Tulipanløg, som skal tolke den hollandske Nations Tak til Danmark for den Hjælp i Form af Mad, Husgeraad m. m. og de 4000 hollandske Børns Ophold her i Landet, vi har ydet Holland siden Kapitulationen. Løgene er i de forskellige Byer lagt i store, samlede Beplantninger, saaledes i København i Fælledparken, paa Frederiksberg i Allégade omkring Oehlenschläger, hvor man i den Anledning har sløffet en stor Dækningsgrav, i Gentofte foran Raadhuset, ligeledes i Aarhus, i Svendborg langs Strandpromenaden og saa fremdeles. Alle disse Tulipaner vil sætte Kulør paa Tilværelsen til Foraaret i de danske Byer.“

En gave for livet til en medarbejder



Hver 6. dansker har svært ved at læse eller stave - og blandt anlægsgartnere endnu flere.

Nu kan du give dem og dit firma en gave - hjælp dem til at læse og stave hurtigt og sikkert og se positive resultater på virksomhedens bundlinie.



Se hvordan på laesogstav.nu



Driftsleder

til velrenommeret
anlægsgartnervirksomhed

Vi søger en driftsleder, der kan mere end de fleste, til anlæg og grøn pleje - gerne med baggrund som have-/parkingeniør, urban landskabsingeniør eller anlægsgartneretekniker.

GreenWork har mange krævende kunder og de forventer den bedste service og højeste kvalitet. Vi både projekterer, anlægger og plejer haver og parker, primært i Nordsjælland, og vi er stolte af vores arbejdsplads og af vores fag.

For at stå i spidsen for driften kræver vi, at du er god i tale og skrift og har erfaring med det praktiske arbejde og er teoretisk velfunderet.

Dine arbejdsopgaver vil primært være at:

- beregne, udarbejde og følge op på tilbud
- projektadministrere opgaverne
- koordinere arbejdet med vores teams i marken
- styre drift og vedligeholdelse af vores materiel
- indkøbe materialer
- optimere arbejdstidsplanlægning

I ledelsen har vi en tydelig ansvarsopdeling, hvor vores direktør står for salg og kundekontakt, vores bogholder for regnskaber og lønninger og du for ovennævnte opgaver.

Vi er i alt 15 medarbejdere fordelt på ledelse, 3 grønne teams og 3 grå teams hver med deres team leder. Med din positive medvirken har vi ambitioner om at vækste.

Alle i GreenWork bidrager til et positivt og succesfuldt miljø, hvor sikkerhed, arbejdsglæde og kvalitet er i top.

Vil du vide mere om GreenWork så klik ind på greenwork.dk, eller besøg vores Facebook-profil. Du kan også kontakte Per Carøe tel. 42 16 86 25 for detaljer om jobbet.

Har du mod på udfordringer og kan du bidrage, så send en ansøgning. Vi holder samtaler løbende og forventer jobstart senest 1. december 2020.

Send ansøgning og CV på mail
til info@greenwork.dk
mærket "Driftsleder"

GREENWORK
ANLÆGSGARTNERE



Lyngvej 259 3540 Lyngby greenwork.dk

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

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

Sven Bech A/s
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma - siden 1921

DANSKEHLOAKMESTRE.DK
30 miljø - mest miljø - med garanti

Danske Anlægsgartnere
Garanti- og ankenævn

Nåletræsplantager til varierede skove

Et EU-projekt til knap 100 mio. kr. skal sætte fart på at om-danne nåletræsplantager til skove der er mere klimarobuste og varierede, bedre til biodiversitet og friluftsliv. Og som samtidig kan sikre produktionen af bæredygtigt træ, oplyser Naturstyrelsen 9.9.2020.

Det meste danske skovareal er plantet de seneste 200 år, i høj grad som nåletræsplantager med sitkagran og rødgran i lange lige rækker. En sådan skov er artsfattig og sårbar

over for de storme og insektangreb der bliver flere af.

Bag projektet står Miljø- og Fødevareministeriet med partnere og støtte fra EU's Life-program. Man går konkret til værks i cirka 80 skove med i alt 3.800 ha statsskov og 400 ha privat skov. I statsskovene sættes der på at få flere hjemmehørende løvtræer og mere naturlig foryngelse. Det otte-årige projekt skal støtte den naturlige skovdrift der blev indført i statens skove i 2005.

SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63



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

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cnn@skovbykon.dk



Frække folk skaber baghavemisundelse

Haveprogrammer i tv er normalt hyggelige, opbyggelige og sociale. Sådan er det ikke i haverenoveringsprogrammet 'Backyard Envy' hvor man følger tre selvdelede typer som sammen ejer firmaet 'Manscapers' - et ordspil med noget maskulint og landscaper der er en mellemting af en anlægsgartner og en havearkitekt.

Ingen af indehaverne har dog en grøn baggrund, men kommer fra design- eller modebranchen. De præsenterer deres kunder for nogle ofte hovedløse idéer fagligt set. De kommer dog også med visse

pointer. Eksempelvis opfordrer de folk til at se hvilke planter der er i deres nabos have og så bare købe de samme. Så er man sådan cirka sikker på at man ikke får købt noget der ikke kan trives i ens have.

Her i Faglig Filmservice går vi dog mere op i tv-underholdning end i haveviden, og her fungerer 'Backyard envy'. Det er ikke tit at man får lov til at se New Yorks tagterrasser og Brooklyns baggårde blive indrettet. Så må man tage de hårdt pumpede værter med. De første sæsoner kan ses med abonnement på YoutubeTV. *It*

ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 8/2020

MASKINER

Bauhaus, 11
Brdr. Holst-Sørensen, 3
DK Tec, 25
Engcon, 2
Hako Danmark, 9
Helms TMT-centret, 43
Nomaco, 29
Sønderup Maskinhandel, 31

PLANTER & JORD

DSV Eurogræs, 35
DSV Transport, 31
Holdens Planteskole, 2
Lynge Naturgødning, 2
Nygårds Planteskole, 29
P. Kortegaards Planteskole, 2
Prima Færdighæk, 23
Vognmand Kold, 3

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Asbjørn Nyholt, 41
Møllerlækkegaard, 19
Plantefokus Sv. Andersen, 51
SkovByKon.dk, 45, 51
Sven Bech, 51
Zinco, 2

FAG OG UDDANNELSE

Dansk Træplejeforening, 47
Læs & Stav, 49

STILLINGER

GreenWork Anlægsgartnere, 50

Stråtaget er miljø- og klimavenligt

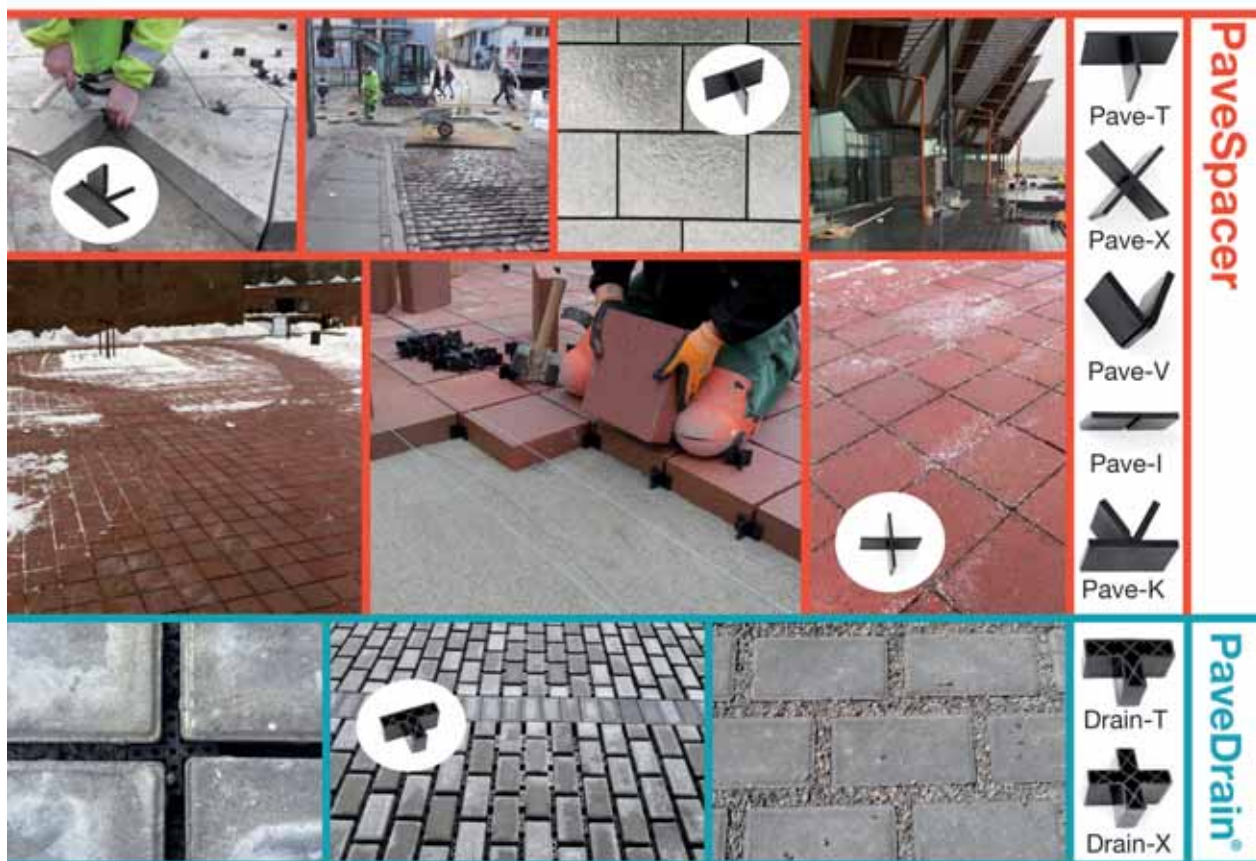
Stråtag er mere klima- og miljøvenligt end tegl og tagpap. Faktisk 60% bedre målt som CO₂-aftryk. Det viser en livscyklusanalyse Jan S. Kauschen fra Tegnestuen Vandkunsten har udført for Tækkelaug og Straatagets Kontor. Årsagen er især at tagrør under deres tilvækst optager CO₂ fra luften og kvælstof fra vandet. Desuden er stråtaget levested for mange dyr og planter. Og der kommer tilmed flere insekter i de naturområder hvor der høstes tagrør. Det er påvist i nyt ph.d.-studie på Aalborg Universitet. Studiet er gennemført i Vejlerne ved Limfjorden. Straatagetskontor.dk.

Høst af tagrør i Vejlerne.
Straatagets Kontor ApS



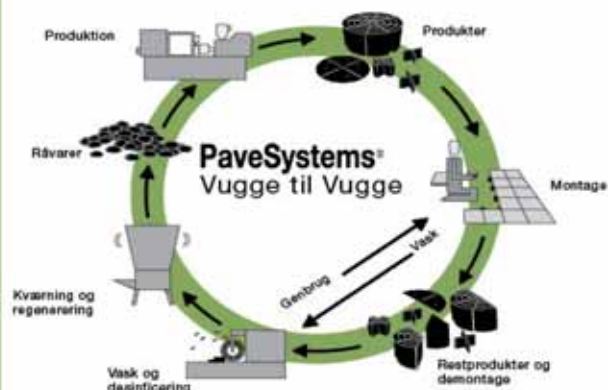
Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.

HAR DU HUSKET AFSTANDSSTYKKER MELLEML FLISERNE, SÅ DIT ARBEJDE HOLDER I MANGE ÅR?



DANSK KVALITET DU KAN STOLE PÅ

- Fugetykkelser fra 3 - 20 mm
- Fremstillet i 100% giftfrit PEHD
- Frostsikkert ned til -50°
- PEHD kan klare tung kørsel, modsat PP som ofte knækker
- Designet og produceret på vores virksomhed, Excellent Systems, 8544 Mørke
- Vi benytter genbrugsmaterialer og tilbyder Vugge til Vugge.



PaveSystems®

pavesystems.dk · facebook.com/pavepad · +45 8637 7133 · info@ex-as.com