



# Grønt Miljø

10 / DEC 2020



## GRUNDVAND

Der kommer mere pres på belægninger og beplantning. 4



## SEXISME

Mange kvinder i faget og flere på vej skaber en god omgangstone. 10



## FLL-JORD

Den ilter og dræner og kan gøre bytræer livskraftige. 20



## PLANTEANVENDERLSE

Man skal kende dem, kombinere dem og få dem til at gro. 24



## Træerne på "Amager Skibakke" kommer fra den fynske muld

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

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

**KORTEGAARD**

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

## TOTALLEVERANDØR AF PLANTER TIL DEN GRØNNE SEKTOR

- kontakt os for et godt tilbud til dit projekt

Campus Ramblaen i Aabenraa, plantet efterår 2019



Totalleverandør af:

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



**HOLDENS**  
PLANTESKOLE A/S

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

- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning



**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](http://www.l-n-g.dk)

*Lynge  
Naturgodning*

Slangerupvej 16  
3540 Lynge

**48 18 73 50**

## Bakkedraget

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



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

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



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

## Hvad drømmer du om?



Se mere om effektivitet i gravearbejdet  
på [www.engcon.dk](http://www.engcon.dk)

**engcon®**

engcon Denmark A/S Knarreborgvej 19a, Verninge, DK-5690 Tommerup  
Tlf. +45 70 20 13 50 | [www.engcon.dk](http://www.engcon.dk) | [info@engcon.dk](mailto:info@engcon.dk)

## KATO-IHI minigravere

Salg - service - reservedele

---

### KATO HD12VXE



**Tiltman**  
 20 cm skovl  
 30 cm skovl  
 100 cm planerskovl  
**149.000,-**

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

---

### KATO HD19VXT



**Tiltman**  
 20 cm skovl  
 40 cm skovl  
 110 cm planerskovl  
**199.000,-**

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

**• USORTERET BARK:**

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

**• FALDUNDERLAG:**

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

**• FLIS OG SPHAGNUM:**

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



**DÆKBARK FRA KOLD**  
**DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR**

**HØVEDKONTOR:**

Vognmand Kold A/S  
 Stærkindevej 37,  
 Vindinge  
 4000 Roskilde

Tlf. 9839 2722

Tlf. 4635 0531  
 fax 4635 2199  
 E-mail: [Salg@kold-bark.dk](mailto:Salg@kold-bark.dk)  
[www.kold-bark.dk](http://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

### DEN PRAKSISNÆRE UDVIKLING

I snart 50 år har de grønne fag forsøgt at samarbejde om praksisnær og erhvervsrettet forskning og rådgivning. Det begyndte småt, men flot i 70'erne med den frivillige Plantegruppen og dens planteparadigme Plant & Plej. Samtidig kom fremavlen af planter til have og landskab med i det daværende Statens Planteavlfsforsøg, altså med statsfinansiering. Parkteknisk Institut blev oprettet i 1987, og som ATV-institut var der også her statsmidler med. Der var også såkaldte konsulentnumre hvor staten støttede rådgivningsvirksomhed i bl.a. jordbrugets forskellige organisationer.

Det var dengang. I dag bruger staten ikke skatteyderpenge på praksisnær og erhvervsrettet udvikling og rådgivning. Faget må selv betale hvis de vil have nogen. Den forskning staten nu betaler, er til egentlig forskning i langt bredere perspektiv. Den har også betydning for vores fag, men har ikke det praksisnære perspektiv. Man giver gerne penge til biodiversitet, men ikke til hvordan biodiversitet i praksis håndteres. I denne udvikling fusionerede Parkteknisk Institut bort. Først forsvandt navnet, så funktionerne.

I 2009 blev der gjort et nyt forsøg med PartnerLandskab hvor Københavns Universitet gik i samarbejde med en række grønne foreninger og virksomheder. Men nu er det også slut efter 25 projekter. Midlerne er for små, forskerne for uinteresserede, og småopgaverne passer ikke i universitetets arbejdsform og strategi. I dette lys er det heller ikke overraskende at sektionens rådgivende udvalg forsvandt. Sektionen udbyder stadigvæk sin videntjeneste, men den er i princippet begrænset til formidling relateret til sin egen forskning. Ikke til alt muligt andet.

Med det er ikke slut med efterspørgslen efter praksisnær og erhvervsrettet udvikling. Og vil man have eksempler på hvad det kan være, så tjek listen med de 25 projekter som PartnerLandskab nåede. Efterspørgslen dækkes i dag delvist af flere kilder: det nordiske græssamarbejde Sterf, Teknologisk Instituts rørcenter, dryp fra de mere videnskabelige projekter og hvad vi mere eller mindre tilfældigt opdager i andre brancher og i udlandet. Men det er ikke nok. Tiden er i inde til at overveje en ny organisation og finansiering. En udviklende og rådgivende organisation der støvsuger al den viden der i forvejen flyder rundt i fagmiljøet og de tilgrænsende fag, både her og ude. Og som kan udføre de småprojekter Parkteknisk Institut og PartnerLandskab blev kendt for. **SØREN HOLGERSEN**

**FORSIDEN:** Det er december og mørkt, og coronaen har atter lagt sit klamme greb om landet. Men ude i naturen er der altid dejligt. Gå en tur og tag gløggen med.

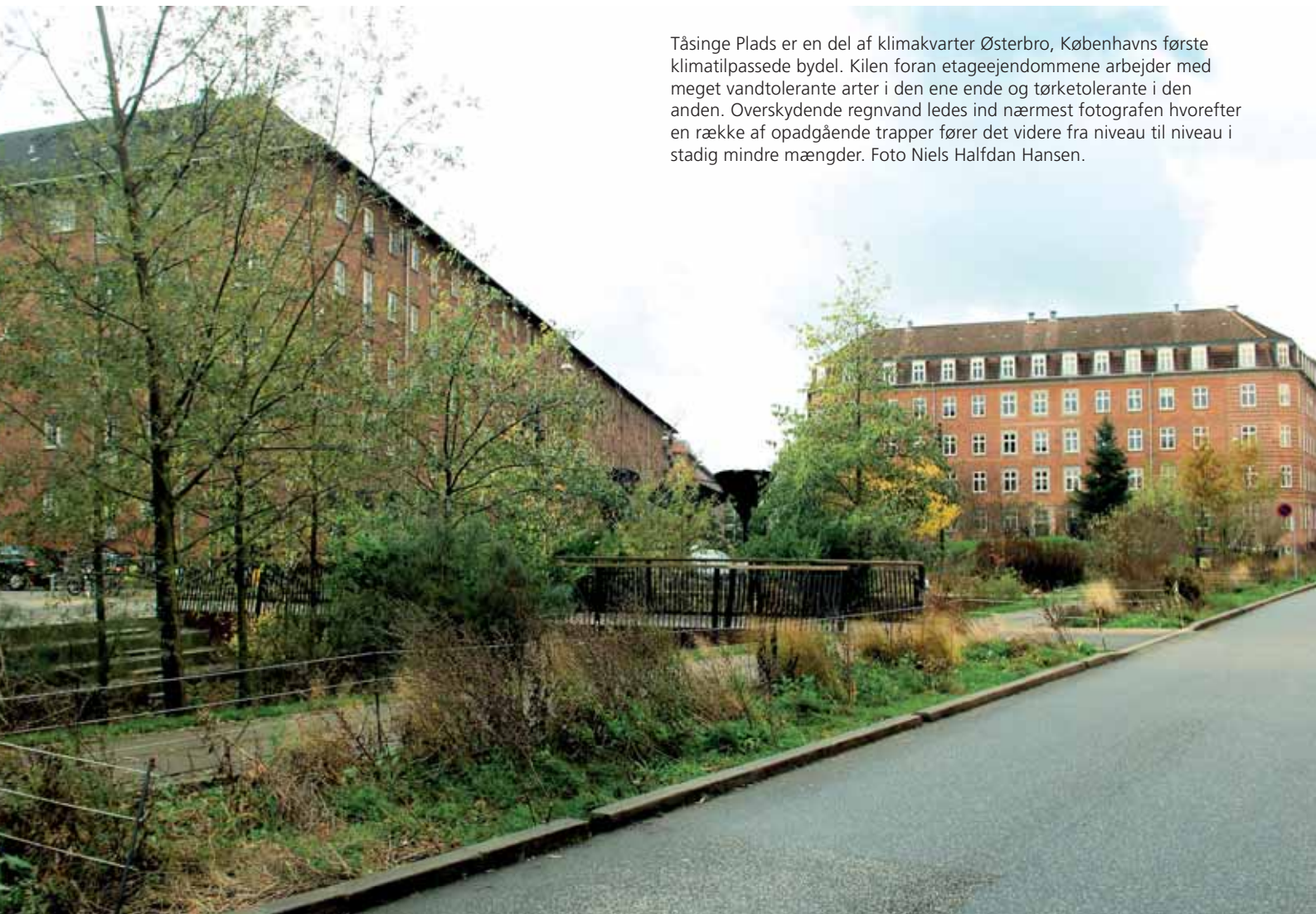
**Grønt Miljø** [grontmiljo.dk](http://grontmiljo.dk)  [facebook.com/grontmiljo](https://facebook.com/grontmiljo)

**Redaktion:** Søren Holgersen, ansv. (sh). [SH@dag.dk](mailto:SH@dag.dk). Tlf. 2065 1507.  
 Lars Lindegaard Thorsen (lt). [LLthorsen@gmail.com](mailto:LLthorsen@gmail.com). Tlf. 6116 9394.  
**Abonnement:** Randi Salzweidell, [RS@teknovation.dk](mailto:RS@teknovation.dk). Tlf. 4613 9000.  
**Annoncer:** Steen Lykke Madsen, Teknovation ApS. [SL@teknovation.dk](mailto:SL@teknovation.dk).  
 Tlf. 3035 7797. Tlf. 4613 9000.  
**Udgiver:** Danske Anlægsgartnere  
**Tryk:** Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykplag: 4.950.  
**Nettoplag:** 1.7.19-30.6.20: 4.708 ifølge Danske Medier.  
 Medlem af Danske Medier. 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.

# Mere regn og højere grundvand

**KLIMA.** Der kommer pres på belægninger og beplantning, men fremtidens vådere virkelighed byder også på muligheder for nye opgaver når vandet skal ledes bort eller anvendes lokalt



Tåsinge Plads er en del af klimakvarter Østerbro, Københavns første klimatilpassede bydel. Kilen foran etageejendommene arbejder med meget vandtolerante arter i den ene ende og tørketolerante i den anden. Overskydende regnvand ledes ind nærmest fotografen hvorefter en række af opadgående trapper fører det videre fra niveau til niveau i stadig mindre mængder. Foto Niels Halfdan Hansen.

Af Niels Halfdan Hansen

**F**liserne synker under hjulene på den to tons tunge, klimavenlige Tesla. Og nedenunder indkørslen skyder en tunge af vådt grus ud over villavejen. Årsagen kan være kraftig regn eller et pludseligt skybrud. Det kan også bare være grundvandet der står højere nu end da belægningen blev anlagt. I begge tilfælde er det vand i bærelaget som får gruset til at miste sin evne til at understøtte fliserne. Og måske kunden til at miste besindelsen og forlange erstatning.

Problemer med for meget vand er kendt allerede i dag, men i fremtiden bliver det kun værre. Der er nemlig endnu mere regn på vej i årtierne

fremover. Regnen er en udfordring i sig selv, men den driver samtidig det såkaldte grundvandsspejl endnu højere op og tættere på overfladen.

„Den årlige mængde nedbør i Danmark vil stige cirka 14% frem mod år 2100. Den største stigning på mere end 20% sker i vinter- og forårsmånederne. Stigningen er nogenlunde jævnt fordelt over landet så det fortsat regner mest i Vestjylland.“

Sådan siger klimaforsker Martin Olesen. Han sidder til daglig på Danmarks Meteorologiske Institut, DMI, hvor han bl.a. arbejder med projektet KlimaAtlas Danmark. Det indeholder data for en bred vifte af vejparametre for to forskellige mulige fremtider i tre

forskellige tidsperioder plus en periode i fortiden til sammenligning ([dmi.dk/klimaAtlas](http://dmi.dk/klimaAtlas)).

## Den varmeste fremtid

Når Martin Olesen formidler kommende klimaændringer i foredrag eller interviews, bl.a. de 14% mere nedbør, så tager han ofte udgangspunkt i den varmeste af de to fremtider klimaAtlas arbejder med, kaldet RCP8.5.

„Vi kan stadig undgå at klimaændringerne bliver helt så voldsomme som RCP8.5 forudsiges. Men for at have en fornuftig sikkerhedsmargin er RCP8.5 det bedste bud at arbejde efter hvis man planlægger noget der også skal holde på den anden side af år 2050,“ siger Martin Olesen.

RCP8.5 er en klimafremtid, hvor de globale udledninger af drivhusgasser vokser yderligere. Det er dermed også en fremtid der er mulig at styre udenom gennem internationale aftaler om at mindske brugen af f.eks. kul, olie og gas.

Udover ekstra nedbør vinter og forår så viste prognoserne for fremtidens klima tidligere et lille fald i den samlede nedbør hen over sommeren. De nyeste modeller antyder dog nu at Danmark ikke - i gennemsnit - skal forvente den store ændring. Men Martin Olesen påpeger at klimamodellerne har en relativt stor usikkerhed netop på sommernedbøren.

Til gengæld styrker de nyeste resultater forskernes tro på

at fordelingen af sommerregnen bliver helt anderledes. Det har faktisk potentiale til at blive en af de mest markante klimaændringer vi kommer til at opleve fordi både de kraftigste skybrud og de længste tørkeperioder vokser.

„Vi får flere skybrud og generelt kraftigere nedbørhændelser,” siger Martin Olesen. „I følge vores klimamodeller kan vi forvente cirka 70% flere skybrud om året i 2071-2100 i forhold til 1981-2010”.

I Danmark er et skybrud defineret ved at der falder mere end 15 mm nedbør på 30 min. 15 mm svarer til halvanden gulvspand med vand hældt ud over hver eneste kvadratmeter. Det er typisk ved de intensiteter at problemerne med at lede vandet væk begynder at melde sig.

### Lokal infiltration

Den ekstra voldsomme nedbør presser nemlig tagrender, dræn og kloakker maksimalt og kræver at dimensioneringer bliver tænkt grundigt igennem. I al fald hvis de anlæg der opbygges i dag fortsat skal fungere efter hensigten når klimaændringerne for alvor er slået igennem.

Måske er det endda en idé at planlægge så kapaciteten nemt kan udvides senere. Det sker f.eks. ved anlæg af diger der konstrueres så de er nemme at forhøje i fremtiden. Vibeke Eeg Andersen er faglærer på Roskilde Tekniske Skole,

Vilvorde, og underviser bl.a. kommende anlægsgartnere i belægningsarbejde. Hun fortæller at de såkaldte permeable belægningsarter er det nye våben mod ekstra regnvand.

„Med en permeabel belægning kan regnvandet filtreres ned mellem fliserne eller stene. Derfra trænger det igen ned i bærelaget, ned i jorden og så til grundvandet,” forklarer hun. En anden mulighed er at regnvandet via riste og rør ledes til en faskine eller til et bed og derfra nedsives til grundvandet.

Både med almindelige vandtætte belægningsarter og med de permeable er der altså mulighed for at holde regnvandet på egen grund. Det skåner kloakkerne, og i nogle kommuner, f.eks. Odense, kan husejere få en del af tilslutningsafgiften tilbage hvis de kan dokumentere at intet regnvand går via kloakkerne. Tilslutningsafgiften kan være flere tusinde kroner om året, og så er der pludselig god økonomi i nyanlæg.

Intet regnvand betyder dog også at vandet fra indkørselsbelægning heller ikke må løbe af til vejen og dermed til den offentlige kloak. Og det er her en permeabel belægning giver ekstra god mening.

Trods den kraftigere nedbør, så bliver de tørre perioder om sommeren også længere. „Årets længste tørkeperiode bliver gennemsnitligt cirka 10% længere. Vi vil altså op-

leve at nedbøren koncentrerer sig i kraftige skybrud og efterlader længere tørkeperioder helt uden regn,” siger Martin Olesen.

### Større variationer

De fleste anlæg klarer sig fint under en tørke, men for beplantning og for f.eks. ålbøl eller søer betyder det større udsving. Noget der kan udgøre et problem og skal regnes ind når der vælges vækster til nye anlæg.

Både for lidt vand og for meget vand kan udgøre et problem. Typisk klarer al biologi - både dyr og planter - sig bedst hvis variationerne er forudsigelige og begrænsede. Biologerne taler om at der er et stabilt regime.

Ændringerne i fremtidens nedbør med ekstra regn vinter og forår betyder desuden at der bliver større forskel på nedbørmængderne mellem årtierne. For selv hvis sommernedbøren forbliver nogenlunde den samme, så fører forhøjelsen af vinternedbøren til en større procentmæssig forskel.

Det samme kommer med stor sandsynlighed til at ske for grundvandsstanden og højden af grundvandsspejlet, mener Martin Olesen.

„Det er klart at de områder hvor grundvandsspejlet ligger højt, og hvor det i forvejen varierer med årtierne, vil opleve endnu større variationer som følge af mere vinterned-

bør. Og netop fordi den øgede mængde nedbør falder på de årtider hvor der i forvejen falder mest, så vil årtidsvariationerne af grundvandsspejlet blive kraftigere,” siger Martin Olesen.

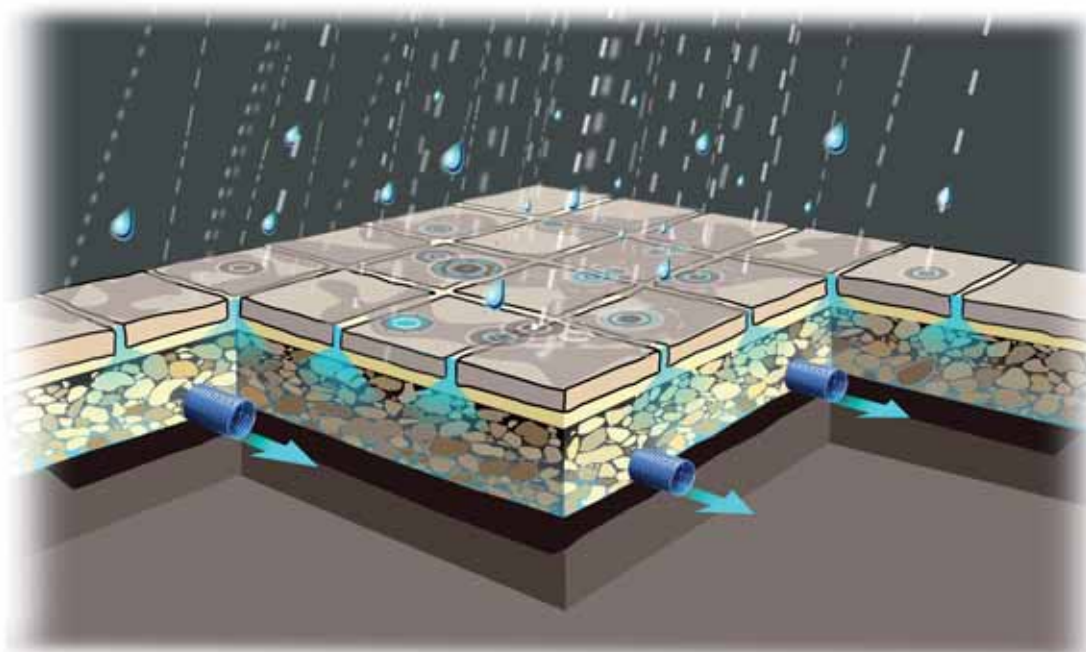
Samtidig kan somrenes længere tørkeperioder og en øget såkaldt evapotranspiration på grund af stigende temperaturer yderligere forstærke årtidsvariationerne i højden af grundvandsspejlet. Evapotranspiration er den samlede fordampning fra alle overflader inklusive planter.

Det bliver altså vanskeligere at vurdere udsvingene i grundvandsspejlet på en lokalitet ved at grave ned på et tilfældigt tidspunkt i løbet af året. Samtidig forudsiger Danmark og Grønlands geologiske undersøgelser, GEUS, at den gennemsnitlige grundvandsstand vil stige mere end en halv meter i en stor del af landet allerede inden for de kommende 30 år.

Begge dele kræver ekstra omhu og grundige beregninger ved anlæg af f.eks. belægningsarter der dårligt tåler vandtryk nedefra eller terrænmure hvor vandet ikke må stige op på bagsiden.

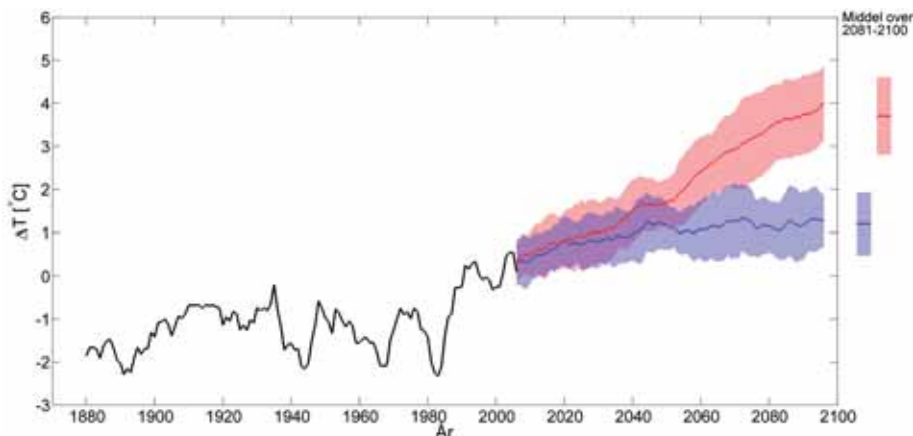
### Vand som en ressource

Vibeke Eeg Andersen påpeger imidlertid at regnvandet kan give en ekstra dimension til et anlæg. Og at der i store projekter er mulighed for både at tænke belægning, bede og



En permeabel belægning er en måde at fastholde vandet på egen grund. Det skåner kloakkerne, og i nogle kommuner, f.eks. Odense, kan man ansøge om at få en del af sin tilslutningsafgift tilbage hvis man kan dokumentere at intet regnvand overhovedet går via kloakkerne. Det gælder også regnvand fra indkørslen som ikke må løbe ud på vejen og ned i en offentlig kloak.

Tegning: Eva v L. Roloff.



Temperaturændringen i vintermånederne i Danmark fra DMI's 2015-rapport 'Fremtidige klimaforandringer i Danmark'.

**Den sorte kurve** er målte temperaturer fra 1874 til 2005.

**Den blå kurve** viser modelsimuleringer for perioden 2005-2100 for RCP2.6-scenariet hvor udledningerne af drivhusgasser hurtigt bringes ned.

**Den røde kurve** viser modelsimuleringer for perioden 2005-2100 for RCP8.5-scenariet hvor udledningerne af drivhusgasser fortsætter ufortrødent.

Y-aksen viser afvigelsen fra gennemsnitstemperaturen i perioden 1986-2005. De skraverede områder omkring kurverne angiver usikkerhederne på beregningerne som  $\pm 1$  standardafvigelse. Kilder: Observationsdata: DMI; Modelsimuleringer: Klimamodellsamarbejdet CMIP5.

## Klimaændringer forlænger arbejdstiden

Fremtidens danske vintre bliver varmere. Det betyder mindre sne. Og så vil jorden vil være frostfri i en større del af året. Selv om vandet skaber nye problemer eller forstørrelser dem, vi allerede kender, så giver Danmarks kommende klima også nye muligheder, bl.a. for at arbejde udenfor og i jorden i den koldeste del af året.

„For dem som betragter frostvejr og den frosne jord som et problem er det godt nyt,” siger Martin Olesen, klimaforsker ved DMI. „Vintermånederne bliver varmere, og antallet af frostdøgn falder. Faktisk vil antallet af døgn hvor temperaturen når under frysepunktet, falde fra nuværende cirka 80 om året til cirka 30 frem mod år 2100.”

De færre frostdage og den generelt højere temperatur betyder også at sne-dække på jorden blive en sjælden gæst i Danmark. Det er særligt den blivende sne som ligger i dage og uger vi skal vinke farvel til.

tage sammen til en helhed: „I anlægsgartnerverdenen flytter opfattelsen af regnvand sig fra noget som skal væk til noget der er en ressource,” som hun siger.

„Effekterne af et skybrud kan forsinkes med grønne tage. Der kan anlægges regnvandsbede eller lavninger i plænen som kan fungere som et regnvandsbassin. Det er noget som både kommuner og arkitekter har fået øjnene op for. I bymiljøer vil LAR-projek-

ter give et mere levende og også biodiversitets byrum.” LAR står egentlig for lokal afledning af regnvand, men betydningen flytter sig mere og mere over mod lokal anvendelse af regnvand.

Vibeke Eeg Andersen fortæller at mulighederne for at håndtere regnvandet er noget der bliver undervist i på anlægsgartneruddannelsen, både på grundforløb og hovedforløb. Skolerne underviser også i hvordan eleverne tester

jordbundens infiltrationsevne, altså evne til at lede vandet væk, og hvordan de undersøgelser skal indgå i beregningerne af dimensioner på f.eks. faskiner og på den samlede pris på et projekt.

Med regnvandet som en ressource og en højere grad af nedsivning til grundvand bidrager anlægsgartnerens praksis nok til øgning af grundvandet, vurderer Vibeke Eeg Andersen: „Måske skal grundvandsstigninger med i

undervisningen. Som anlægsgartnere indretter os efter mængden af grundvand, men ellers forholder vi os ikke specielt til det. Men det er da spændende om vi skal til det i fremtiden.”

**SKRIBENT**  
Niels Halfdan Hansen er geolog og freelancer som journalist inden for bl.a. videnskab, teknologi og kommunikation. Han skriver bl.a. artikler til Illustreret Videnskab.

Langs vandledningsstien i Glad-saxe er en række regnvandsbassiner forbundet, så de ved kraftig regn skaber et regnvandslandskab. De øvre bassiner er designet til at tømme helt i tørvejrens mens de nedre beholder en del af vandet og fungerer som små vådområder. Ved skybrud eller kraftig regn kan bassinerne tilsammen opsamle 3.500 m<sup>3</sup> vand der til sidst løber til søerne i Høje Glad-saxe Parken. Foto Niels Halfdan Hansen.



På grund af affald og rotteproblemer fjerner Anlægs-gartner Th. Skov Larsen nu bevoksning som firmaet selv plantede for 12 år siden. Det er typisk 60-70 cm høje buske og bunddække af arter som cotoneaster, potentilla og kranstop foruden en del større buske. De bliver erstattet af grus eller plæne med enkelte opstammede træer hvor rotterne ikke på samme måde kan skjule sig.

Stedet er det socialt belastede kvarter Vollsmose i Odense. Her er også rottefængere i gang med bl.a. fælder. Det er det mest grelle eksempel anlægsgartneren har set, og det hidtil eneste hvor man lige-frem skal rydde bevoksning.

„Der er et kæmpeproblem med affald som madrester, skidt og møg. Jeg har tit set at madaffald smides ud direkte fra vinduerne,“ siger Troels Skov Larsen, partner i Anlægs-gartner Th. Skov Larsen ApS.

Affaldet ender bl.a. i buskene og bunddækket hvor det er svært at holde rent, forklarer han. Og selv om det er madaffaldet rotterne søger, er det

## Fjerner bevoksning for at undgå rotter

I Vollsmose i Odense er affaldsproblemet så stort at det får følger for det grønne

Buskene skal væk. I baggrunden teleskoplæsseren der kører kvaset bort. Foto: Troels Skov Larsen.



også et problem med buske og bunddække fordi de er svære at renholde, og fordi rotterne kan gemme sig i beplantningen og forsyne sig i fred og ro.

Men der er også meget andet affald hvor rotterne gemmer sig, bl.a. i stuelejlighederne forhaver hvor affaldsposer og gamle cykler hober sig op. Når det fjernes i forbindelse med fraflytninger, kan rotterne ofte nærmest myldre frem. Og bange for mennesker er de ikke, lyder det fra Troels.

Beplantningen ryddes med en gravemaskine med en rive

med tilt. Den trækker planterne op, ryster jorden af og river jorden. Bagefter er jorden ofte lige til at så græs i. Kvaset køres bort med teleskoplæsser til en container.

Vollsmose er omfattet af regeringens plan for 'hårde ghettoer' med vidtgående krav, bl.a. at andelen af almene boliger skal ned på 40%, f.eks. gennem nedrivninger. Der er ingen krav der forholder sig til affalds- og rotteproblemet og følgerne for de grønne områder der fratages en del af deres variation. sh

# DK·TEC

## SALTSPREDERE

GØR EN GOD HANDEL  
NETOP NU

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



SALTSPREDER SP 6000 LITER 800/KG 960

Normalpris: 55.000,-

TILBUD: kr. 47.000,-



SN5P1575



SNVX1500



SN5P575

**Kontakt**  
Tlf: 6612 8222  
Mail: [info@dk-tec.dk](mailto:info@dk-tec.dk)  
Ærøvej 8 - 5800 Nyborg

# Ude 3½ time dagligt

Børnene er i gennemsnit relativt meget ude, men det halter lidt med besøgene i natur og grønne områder, især blandt de større børn



De er meget ude, men ikke altid i naturen og byens grønne områder. Foto: Christina Hauschildt.

Danske børn opholder sig i gennemsnit næsten 3½ time ude hver dag når alt udenfor regnes med. Her spiller natur og grønne områder en stor rolle, men en endnu større rolle spiller skolernes og institutionernes udemiljø, og blandt de større børn er der grupper der sjældent kommer ud i det rigtige grønne.

Det viser en undersøgelse som Center for Børn og Natur på Københavns Universitet har udført henover året 2018-19 blandt danske børns aktiviteter og ophold i naturen. Det er en såkaldt baseline-undersøgelse der lægger grunden for senere gentagelse så man kan spore udviklingstendenser.

„Vi kan se at der især blandt de ældste børn er en gruppe, der kommer relativt sjældent i naturen, og halvdelen af alle børn var mindre end en halv time ude i naturen eller grønne områder i byerne på den seneste hverdag. Det er selvfølgelig ærgerligt i lyset af de positive påvirkninger på børnenes krop og sjæl som forskning dokumenterer,” siger centerleder Søren Præstholt.

## Mere nuanceret tilgang

Baggrunden er den ofte fremsatte tese at børn kommer mindre og mindre ud i naturen. Sådan lyder det bl.a. i undersøgelser fra Danmarks Naturfredningsforening (2018), Friluftsrådet (2018) og Syddansk Universitet (2016).

De inddrager dog ikke børnenes baggrund, bl.a. af socio-

økonomisk art. Samtidig er de baseret på at forældre giver et generelt billede af hvor ofte børnene kommer ud i naturen. Det fører let til overdrevne tal. Desuden kan man ikke skelne mellem forskellige typer natur, og byernes grønne områder er ikke taget med.

Det råder den nye undersøgelse bod på. Det sker på to måder. Den ene er at inddrage en række såkaldt baggrundsvariable, herunder husstandens højeste uddannelse, indkomst og etnicitet og familiens sammensætning og beskæftigelse. Den anden er at spørge konkret til udetid dagen før frem for at bede svarpersonen 'gætte' på gennemsnitlig udetid over året. Forudsætningen er dog at man spørger langt flere, og det er heller ikke altid man kan spørge på den måde.

Spørgeskemaet blev sendt til forældrene til 10.000 tilfældigt udvalgte børn på 1-15 år. Det skete i fire portioner af 2.500 fra september 2018 til juni 2019 for at tage højde for årstidsvariationer i brugen af naturen. Den samlede svarprocent var knap 48%, men på grund af mangelfulde besvarelser svarede typisk omkring 4200 børn på hvert spørgsmål. Svarerne anses for repræsentative, men man kan ikke vide om de 4200 kommer mere ud end dem der ikke svarede. Datindsamlingen er gennemført af Danmarks Statistik.

Når man i undersøgelsen siger 'ude' er det altså ikke kun

den grønne natur. Det er offentlig natur som strand, sø, å, skov, krat, eng, hede, mark parker og grønne områder i byen. Det kan være privat natur, typisk haver. Det kan være offentlige kulturområder som sports- eller idrætsanlæg, institutionens eller skolens eget udemiljø og andre steder som pladser, torve, legepladser. Det skal man huske når man siger 3½ timer om dagen.

## Hovedbudskaber

Rapporten opridser en række hovedbudskaber. Med de næsten 3,5 time i gennemsnit tilbringer danske børn 'forholdsvis meget' tid udendørs på både hverdage og i weekender.

Børnenes tilgængelighed til natur er overordnet god. 98% af forældrene vurderer at børnene har adgang til offentlige naturområder. Manglende tilgængelighed synes ikke at være en forhindring for besøg i natur, hverken ifølge forældre eller børnene.

Der er dog potentiale i at forbedre adgangen til visse slags faciliteter som f.eks. naturlegepladser og lejrpladser hvis man skal imødekomme den efterspørgsel på at komme mere ud i naturen som både mange forældre (45%) og børnene selv (33%) udtrykker.

Danske børn kommer generelt hyppigt i offentlige naturområder. Halvdelen kommer dagligt i naturområder om sommeren mens en tredjedel kommer dagligt ud i vinterhalvåret. Dog er der en grup-

pe af 'sjældne naturbrugere'. Det er hyppigst blandt de ældste børn (11-15 år). Der kan ifølge rapporten derfor være grund til at fokusere på netop denne aldersgruppe når man vil have flere ud.

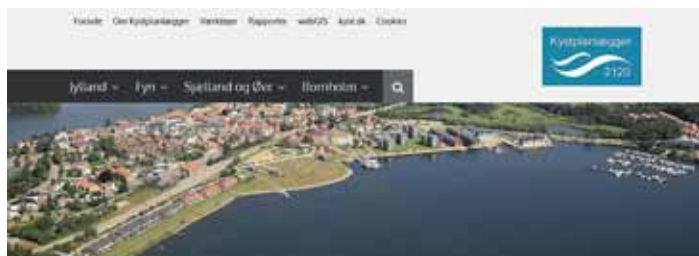
De institutionaliserede rammer spiller en stor rolle for børns gennemsnitlige tid ude: Vuggestue (1 time og 11 minutter), dagplejen (1 time og 13), børnehaven (2 timer og 41), skolen (1 time og 12) og fritidshjem/SFO (1 time og 4) og arealerne omkring institution eller skole (1 time og 8).

I weekenden spiller familien den vigtigste rolle for den gennemsnitlige tid ude (1 time og 52), og offentlige kulturområder er da den kategori børnene opholder sig længst tid i (1 time og 23).

Danske børn opholder sig gennemsnitligt 1 time og 10 minutter og 1 time og 18 i offentlige naturområder henholdsvis seneste hverdag og seneste weekenddag. En mindre gruppe af børn trækker dog gennemsnittet op. Der ser endelig ud til at være sammenhæng mellem en række baggrundsvariable og børns brug af natur, men dette studie er endnu ikke foretaget. sh

## KILDE

Søren Præstholt, Tanja Schmidt, Frank Søndergaard Jensen, Jasper Schipperijn (2020): Danske børns aktiviteter og ophold i naturen. Basisdata fra Center for Børn og Naturs baselineundersøgelse 2018/19. Center for Børn og Natur 2020, Københavns Universitet, Syddansk Universitet og Nordeafonden. Rapporten kan findes på boernognatur.dk.



## Kystplanlægger

Kystdirektoratet har udarbejdet en landsdækkende kortlægning af risikoen i kystområderne frem til 2120, suppleret af vejledende strategier og forslag til konkrete tiltag til at håndtere oversvømmelses- og erosionsrisikoen.

## Kystplanlægger skal øge beskyttelsen

Med den digitale 'Kystplanlægger 2120' har Miljøministeriet lanceret en ny hjælp til at opnå en bedre kystbeskyttelse i landets 76 kystkommuner. Værktøjet, der kan ses på Kystplanlægger.dk, er udviklet ud fra kystanalysen fra 2016. Det er udviklet i tæt dialog med Kystdirektoratet, KL og kommunerne og er tilgængeligt for alle. Værktøjet består af en ny national risikokortlægning med detaljeret viden om hvor der er størst risiko for oversvømmelse og erosion. Værktøjet angiver også mulige skader og økonomiske tab.

Kystlinjen i Kystplanlægger

er delt op i 15 hovedstrækninger som er underopdelt i 458 strategistrækninger. For hver vises der strategier for hvordan risikoen for oversvømmelse og erosion kan håndteres ligesom der gives vejledende forslag til at dæmpe risikoen.

Oversvømmelses- og erosionsrisikoen er beregnet ved seks hændelser: 50, 100, 500, 1.000, 5.000 og 10.000 år. For hver er der tre beregninger: et nutidsperspektiv (2020), 50 år (2070) og 100 år (2120) frem. Hele kystlinjen er delt i celler på 100x100 meter. En farveskala fra grøn til lilla viser risikoen i cellerne i kr. pr. år. sh

## Kobelcos nye minigravere holder stage V

De skærpede emissionskrav Stage V har ført til mange nye modeller inden for entreprenørmaskiner. Nu også Kobelcos to 5 ton minigravere SK45SRX-6E og SK55SRX-6E på bæltet. De opdaterede motorer på små 30 kW betyder ifølge den japanske producent også at brændstofforbruget mindskes med op til 23%, bl.a. takket være et mere effektivt

hydraulisk flow og et let skifte til tomgangskørsel. Desuden er komforten forbedret med bl.a. bedre gulvplads og nyt affjedret sæde. Furruderne og spejlene er vokset. Og for at give et renere kabineklime har begge maskiner fået iNDR (integrated Noise & Dust reduction) der kendes fra Kobelcos større grej. Dansk importør er Erenfred Pedersen A/S. ep.dk.



**Runde fliser**  
der giver et utal  
af muligheder



**Runde fliser**  
til det kreative  
anlægsprojekt

De nye runde IBF fliser kan anvendes til mange kreative projekter som f.eks. terrasser, trædefliser, gangstier mv. Formaterne gør det muligt at sammensætte spændende løsninger med et elegant udseende. De store runder fliser udstråler ro og harmoni, mens mindre fliser giver mere spil i overfladen.

Fliserne har samme stærke egenskaber som almindelige IBF fliser, men har en mere rå overflade, da flisen kun produceres med 1 lag beton.

IBF Runde fliser fås i grå, men produceres i andre farver efter opgave. Fliserne fås i mål: Ø40x7 og Ø60x7 cm.

Se alle specifikationer på [ibf.dk](http://ibf.dk)

# Intet udpræget problem, men...

**SEXISME.** Mange kvinder i faget og flere på vej skaber en god omgangstone, men der er rum til forbedring. Grønt Miljø har bedt branchen om at forholde sig til tidens debat om sexisme

Hjælp hinanden for pokker. Sådan lyder det fra direktør i anlægsgartnervirksomheden Th. Skov Larsen, Marianne Larsen. Hun er tydeligt frustreret over debatten om sexisme som dette efterår har rusket op i det ganske land.

„Vi har alle et ansvar. Både som kvinder for at sætte grænser og som mænd for ikke at lade en primitiv tankegang løbe af med en. Vi ønsker alle at blive rummet og passet på, og det er det vi skal. Og det er jo typisk når der er alkohol involveret at det går galt. Så hjælp hinanden. Hvis man er til fest og ser en fuld kollega tage sine bilnøgler for at køre hjem, hvad gør du så? Så tager du bilnøglerne.“

Marianne Larsen er en af de forholdsvis få kvindelige direktører i anlægsgartnerbranchen, men hun føler sig overbevist om at det vil ændre sig i fremtiden. „Den udvikling er det eneste der giver mening, for faget er oplagt for kvinder. Og kigger man 20 år tilbage, var det meget mere en 'mandebbranche', pointerer hun.

Modsat mange andre håndværksfag er der ganske rigtig relativt mange kvinder i anlægsgartnerbranchen - og der er flere på vej. Mens knap en ud af ti ansatte i byggefag såsom tømrer og murer er kvinder, gælder det to ud af ti inden for anlægsgartneriet. Og samtidig har fordelingen på uddannelserne ændret sig så hele fire ud af ti elever for tiden er kvinder. Dermed har anlægsgartnerne haft held med at skabe den udvikling som andre byggefag har mislykkedes med trods mange års indsats. Tallene stammer fra Danmarks Statistik og Byggeriets Uddannelser.

## Ikke stort problem, men...

Måske er de mange kvinder i faget en af grundene til at Grønt Miljø's kilder næsten enslydende fortæller at de ikke mener at problemet med sexchikane og sexchikane -

altså forskelsbehandling på baggrund af køn - ikke er så fremherskende som andre steder i byggebranchen. I hvert fald viser en ny svensk undersøgelse at risikoen for sexchikane stiger jo større overvægt der er af ét køn. I denne forbindelse nævnes forholdet én til ni som en grænse hvor det kan blive alvorligt. Det er netop den fordeling af mænd og kvinder som andre håndværksfag har nu, og har haft uændret de seneste tyve år.

En af dem som fremhæver anlægsgartnerne som den flinke dreng i klassen, er arbejdsmiljøkonsulent hos brancheforeningen Danske Anlægsgartnerne Bente Mortensen.

„Vi er forskånet for mange af de ting som foregår ude på de store byggepladser. Desuden er mange kvinder i ledelsen af faget som har en helt anden omgangsform. Men når jeg støder på sager inden for vores fag, handler det ofte om ikke at blive fagligt respekteret som kvinde. Med nogle typer af mænd kan det være et problem når en kvinde er bedre end dem. Ek-

sempelvis hvis de kommer med en anden uddannelse eller kan noget konkret bedre. Det er ikke alle mænd der kan håndtere det, og så får de skabt nogle uheldige situationer. Jeg kender til en sag hvor en kvinde kom fra en skovbrugsuddannelse og vidste mere end de andre om træer, men for at overleve i sjakket var hun nødt til at spille dummere end hun var. Og hvor er vi så henne?“ spørger Bente Mortensen.

For at undgå tilsvarende episoder eller krænkelser understreger hun at det er vigtigt med en ledelse som tydeligt siger at de ikke vil acceptere krænkende opførsel, herunder sexisme. „Og det er min opfattelse at lederne i anlægsgartnerbranchen faktisk ikke vil acceptere det. Men det er svært at vide hvad der foregår ude i de enkelt teams. Derfor er det vigtigt at fastslå at alle har et ansvar. Også medarbejderne. Også dem som ikke krænker eller bliver krænket, men overværer andres grænseoverskridende adfærd. Det står ret klart i arbejdsmiljøloven: Alle har et ansvar,“ siger Bente

Mortensen. Hun fortæller at Arbejdstilsynet har en hotline (70221280) som man kan ringe til og få hjælp hvis man føler sig forulempet og ikke føler at man kan gå til chefen eller kollegaerne.

Arbejdstilsynet kom sidste år med en ny vejledning der betyder at Arbejdstilsynet nu kan træde til ved f.eks. sexchikane hvis „krænkelserne går ud over skiftende personer efter uforudsigeligt mønster eller en enkeltstående, grov krænkelse.“ Før kunne Arbejdstilsynet kun gribe ind ved systematisk mobning eller seksuel chikane over længere tid.

## Omhyggelige kvinder

Kjærgaard Anlægsgartner er en af de få anlægsgartnervirksomheder hvor kvinderne rent faktisk er i overtal. Her er 11 af de 18 ansatte i virksomheden nemlig af hunkøn, og det er en ubetinget fordel, fortæller anlægsgartnermester og formand for Danske Anlægsgartneres Københavns Kreds, Marco Kjærgaard.

„Jeg startede virksomhed op for 12 år siden og fik den første kvindelige ansatte for 10 år siden. Og det har været tydeligt at se at kvinderne 'bonder' bedre med kunderne, og du er slet ikke i tvivl om at opgaven er leveret til punkt og prikke når der kommer to kvinder ud på den. Der er en ordentlighed og en omhyggelighed som ikke altid er tilfældet med drengene. Du kan være sikker på at de også har været oppe og banke på og sige at nu er man færdige og tak for denne gang. For omkring tre år siden blev vi for første gang flere kvinder end mænd, og sådan tror jeg at det fortsat kommer til at være. Det har også en wow-effekt for kunderne, når to kvinder kommer ud med motorsave og ordner det hele. Det er altså noget de snakker om ved middagsbordene så jeg vil hellere ansætte en kvinde fremfor en mand,“ fortæller Marco Kjærgaard.



Journalist og debattør Ditte Giese står bag denne satire-infoplance som med corona-forholdsreglernes 'piktogrammer' sætter fokus på sexisme som uacceptabelt.

Arbejdstilsynet har udarbejdet flere pjecer og værktøjer som kan findes på deres hjemmeside under 'psykisk arbejdsmiljø'. Herunder denne plakat.

# Hvor går grænsen?

BESKYT DIN ARBEJDSPLADS OG DIT  
JOB MOD SEKSUEL CHIKANE

Seksuel chikane er et emne, der skal tages alvorligt. Tag snakken om, hvor grænsen går på jeres arbejdsplads. Se mere på **[hergaargraensen.dk](http://hergaargraensen.dk)**



Arbejdstilsynet



BFA

Brancheforeningerne  
Arbejdsmiljø  
Velfærd og Offentlig administration

BFA

Brancheforeningerne  
Arbejdsmiljø  
Brancheforeningerne for Arbejdsmiljø

BFA

Brancheforeningerne for arbejdsmiljø  
for Handel, Finans og Kontor

BFA

ARBEJDSMILJØRÅDET

Ifølge Marco Kjærgaard går kvinder mere op i at det praktiske er helt i orden. Ingen arbejdstøj med huller. Intet håndværktøj man selv skal på værkstedet og fikse. Men når alt er klart, så er der ingen problemer. Derudover fremhæver han at kvinderne er bedre til at skabe social sammenhæng i virksomheden.

„Når klokken slår 15, kan du være sikker på at mændene er ude af døren. Men kvinderne bliver tit hængende og tager en kop kaffe og taler sammen, også om dagens opgaver. Det lægger de mere vægt på end mændene, og det er jo også med til at opbygge mere nære relationer i virksomheden,” fortæller Marco Kjærgaard.

### Ledelsen lægger tonen

En af Kjærgaard Anlægsgartnerers kvindelige ansatte er Signe Ibsen som foruden at være grøn anlægsgartner også er uddannet arkitekt. Hun har ikke oplevet krænkende adfærd på egen krop i sin karriere, men har bidt mærke i tidens mange historier.

„Når man hører de her historier, handler det mere om chikane og magtudøvelse af seksuel karakter end sexismen. Der er selvfølgelig et kønsaspekt i det hvor nogle mænd prøver at køre noget af på kvinderne, men problemet ligger dér hvor nogle har magt over andre,” pointerer hun.

Sådan oplever hun ikke hverdagen i Kjærgaard Anlægsgartner hvor ledelsesstrukturen er meget flad, og hun allerede som lærling blev opfordret til at sige sin mening, og hvor det var det bedste argument der talte - ikke hvem der sagde det.

Hun kunne ikke forestille sig at søge en stilling i en virksomhed hvor kønsfordelingen var meget skæv.

„Det er jo som regel ledelsen som lægger tonen. Og hvis ledelsen har ansat 20 mænd og kun 2 kvinder, kan jeg allerede se at det vil være sværere at være kvinde, simpelthen fordi man så ikke prioriterer de kvaliteter som kvinderne har. En leder med lige mange mænd og kvinder udsender et

signal om at vedkommende kan udnytte ethvert potentiale bedst muligt. Det er jo det det handler om. Vi har forskelligt potentiale. Har virksomheden kun mænd, så har de ikke forstået det,” fastslår Signe Ibsen.

### Nej til nedturskultur

En af de mandlige anlægsgartnermestre som har lagt sig i seilen for at undgå en klassisk machokultur i virksomheden, er Jonas Olsen, indehaver af Stenbroens ApS. Han har før haft en stor andel af kvindelige ansatte og har fået udvalgt to kvindelige anlægsgartner-svende til medaljeceremoni med dronning Margrethe i forbindelse med Håndværkerforeningen Københavns medaljefest på Københavns Rådhus på grund af deres flotte svendepøver. Og han har brugt mange kræfter på at skabe en virksomhed hvor der er plads til alle.

„En af grundene til at jeg blev selvstændig, var at jeg ikke længere orkede at være steder hvor man gik omkring og sagde ‘hold kæft, hvor har hun gode patter’ og havde nøgenkalendere oppe og brugte ord som ‘perker’ om andre mennesker. Det kunne jeg simpelthen ikke overskue,” fortæller Jonas Olsen. I de sidste mange år har han arbejdet på at skabe en dynamik blandt de ansatte hvor man snakker om det faglige indhold fremfor

andres attributter og desuden holder en ordentlig omgangstone der giver plads til alle.

„Det er selvfølgelig ærgerrigt at skulle pensle ting alt for meget ud, men vi ønskede netop at få en kultur hvor alle kan være involveret. Og så er det bare sådan at man må styre sig. Også i forhold til hvad man åbner munden og siger. Nogle mænd vil måske opfatte det som en begrænsning af ens råderum. Det kan jo være rigtigt. Men de tænker ikke på at deres måde at opføre sig på til gengæld begrænser andres råderum, og gør at andre reelt ikke bliver set som fuldgældige medlemmer af holdet. Og det kan være svært at sige fra, for vi mennesker er nu engang sådan bygget at man gerne vil være i ‘good standing’ med kollegaerne, og så kan det være svært at sige stop. Specielt hvis man er ung eller ny,” forklarer Jonas Olsen.

Han har tidligere oplevet at have et sjak som netop var endt med at have en rigtig ‘nedturskultur’ som han siger. Det endte med at den kultur-bærende for den sexistiske stemning blev valgt fra efter vinterens hjemsendelser hvilket resulterede i udviklingen af en anden inkluderende kultur. Det gav både et bedre arbejdsmiljø og en bedre virksomhed på flere områder, pointerer Jonas Olsen.

Nina Groes (nr. 2 fra venstre) er stifter og direktør af Foreningen Divers der administrerer initiativet Boss Ladies - som netop har modtaget Building Awards Ligestillingspris 2020. Det har Boss Ladies fået for arbejdet med at få ligestillingsdebatten på dagsordenen og få rykket ved de traditionelle forestillinger om bygge- og anlægsbranchen. Hun mener at byggebranchen er ramt af vanetænkning: „Vi er vant til at ansætte drenge, så det gør vi igen. Vi ansætter generelt folk som ligner os selv. Det føles trygt, men det er det man skal ind og udfordre. Ellers bliver det bare mere af det samme,” forklarer hun.





Et af problemerne for kvinder i byggebranchen har længe været at arbejdstøjet var tilpasset mænd. Det er dog under hastig ændring hvilket gæsterne på Have & Landskab '19 bl.a. kunne se på Mascots stand hvor der var masser af dametøj til den grønne branches kvinder i marken.

„Helt forretningsmæssigt kan man ikke have at sådanne folk definerer din virksomhed over for kunderne. Du kan som leder ikke være med ude i alle sjak, og hvis der først er opstået sådan en kultur, så kan kunderne jo overhearing ting som er helt, helt uforlignelige med den virksomhed som du rent faktisk prøver at drive.“

#### Handling bag ordene

Jonas Olsens ord og handling bliver bakket af op af jurist og international ekspert i ligestilling mellem køn Charlotte Kirkegaard som bl.a. har arbejdet for FN, EU, Nordisk Ministerråd og diverse styrelser og ministe-

rier og har udgivet bogen. „Vi har jo døtre der følger efter os. Sådan får vi flere kvinder i ledelse“.

Hendes pointer er at det netop ikke er den enkelte kvindes ansvar, men at forandringen derimod skal komme oppefra. „Det er altid arbejdsgiverens ansvar at forebygge sexchikane. Så hvis jeg sad som topledere i en virksomhed ville jeg sige: Det her skal stoppe, og det skal være nu. Der skal være nultolerance i virksomhedernes retningslinjer, og det skal alle nye ansatte have at vide på første arbejdsdag, ligesom de skal vide hvor man henvender sig hvis man oplever sexchikane. Og så skal konsekvensen være helt klar. Hvis der er en reel krænkelse, skal krænkeren miste jobbet. Der skal være magt bag politikken. Det nytter ikke at HR laver nogle retningslinjer som bliver lagt ud på intranettet. Toplederen skal stå bag. Der skal være handling bag ordene,“ udtalte hun tidligere i år til Akademikerbladet.

#### Udviklingen fortsætter

Hverken som anlægsgartnermester eller gennem sit arbejde som landsformand for Danske Anlægsgartnere har Søren Sømød oplevet nogle sager om sexchikane, og han er fortrøstningsfuld for kønnenes fælles fremtid i faget.

„Min holdning er at selvfølgelig skal vi opføre os ordentligt og behandle hinanden ordentligt. Jeg ser ikke dette

som et problem i vores fag. Jeg ser til gengæld gerne at vi får flere kvinder i faget. Men det kommer stille og roligt, det er jeg sikker på,“ siger Søren Sømød som p.t. har to kvindelige ansatte. Det får han ret i hvis den nuværende og meget jævne 40-60-fordeling af kønnene på anlægsgartneruddannelserne fortsætter.

Trods de mange kvinder på uddannelsen, er der dog intet eksplicit krav i uddannelsesordningen om at de unge skal klædes på til at håndtere seksuelt krænkende adfærd, fortæller uddannelseskonsulent i Byggeriets Uddannelser, Jette Christiansen,

„Det er ikke noget som vi fra fagligt udvalg har indsat krav om at man skal vende i undervisningen,“ siger hun med henvisning til Det faglige udvalg for Anlægsgartnere, Greenkeeper og Groundsmen. „Dermed ikke sagt at det ikke er noget som skolerne allerede snakker om i undervisningen hvor det giver mening. Men som det ser ud nu, er det altså op til dem selv at vurdere behovet. Det ville dog ligge lige til højrebænet i disse tider at man ude på skolerne også tager den vinkel med,“ siger Jette Christensen. Hun fortæller at selv om fagligt udvalg p.t. ikke har gjort sig tanker om at få sexisme og håndtering af krænkende adfærd ind i uddannelsesordningen, skal man aldrig sige aldrig. Til gengæld skal alle altid sige aldrig til krænkende adfærd. It



## Verner Pantons kløversofa i plast

Den var ikke tænkt som et uderumsmøbel, men det er den nu blevet alligevel. Verner Pantan (1926-1998) designede i 1970 Cloverleaf eller Kløversofaen som et indendørs møbel. I 2016 blev Verner Pantons sofa relanceret i polyethylen så den også kunne bruges uden dørs. I år har den bl.a. stået på gågaden i Malmø og ved Aarhus Streetfood, og nu har også Outsider fået ret til at sælge møblet.

„Møblet giver på grund af sin unikke form mulighed for at give privatliv til individet alt imens det også kan rumme en gruppe der gerne vil sidde sammen,“ forklarer Malene Nielsen fra Verpan. På bænken kan man sidde forskudt hvilket der er kommet mere fokus på med covid-19.

Cloverleaf er opbygget af moduler med mange mulige opsætninger. Sofaen bugter og folder sig og kan også formes som en kløver. Da møblet er retningsløst uden front eller ryg, egner det sig ifølge Outsider særligt til åbne pladser hvor det både er siddeplads og skulptur. Verpan.com.

## BOLDBANER & STADIONS



Rådgivning  
Pleje  
Analyser  
Hotline  
Nyholt.dk

ASBJØRN  
nyholt  
Viden om plæner og vækst



# Forebyg seksuel chikane

## 6 GODE RÅD

Dialog er afgørende, hvis vi skal seksuel chikane samt grænseoverskridende og krænkende adfærd til livs på arbejdspladsen

Det er vigtigt at tale åbent og fordomsfrit om hvad der bliver opfattet som seksuel krænkende adfærd. Og da grænserne er forskellige fra medarbejder til medarbejder og generation til generation, er det særlig vigtigt at samtalen fortsætter kontinuerligt.

Tallene viser desværre at seksuel chikane stadig sker på de danske arbejdspladser. Det er afgørende at ledelsen går forrest med et godt eksempel og skaber et rum med tillid og en tilpas åben kultur der gør at alle tør sige fra hvis man oplever seksuel chikane eller er vidne til en hændelse.

Ledelsen skal sørge for at tage dialogen og lægge klare retningslinjer for hvad der er acceptabelt og ikke mindst hvad man gør, og hvem man går til hvis der skulle opstå en ubehagelig situation.

Til dette formål er nedenfor gengivet de seks gode råd fra pjecen 'Et godt psykisk arbejdsmiljø - forebyg seksuel chikane' og henvisning til 'dialogkort' som arbejdsmarkedets parter og Arbejdstilsynet har udviklet for at gøre

det nemmere at tale om og forebygge seksuel chikane på arbejdspladsen. Rådene rer gengivet ordret:

### 1. Signalér at seksuel chikane er uacceptabelt

Det er vigtigt at ledelsen sender et klart signal om at seksuel chikane på arbejdspladsen er uacceptabelt. Skab klare rammer for adfærd og meld dem ud, så alle på arbejdspladsen kender dem. Det sikrer at de ansatte kender deres handlemuligheder og ved, at de har ledelsens opbakning til at bruge dem hvis de oplever seksuel chikane.

### 2. Hav klare retningslinjer

Det er nødvendigt at have klare retningslinjer - både for hvordan I vil identificere og forebygge seksuel chikane, og for hvordan I vil håndtere det hvis problemet opstår. Sørg for at alle på arbejdspladsen ved, hvad de skal gøre hvis de mener der foregår chikane, hvem de skal gå til, og hvad den videre proces er. Centralt i retningslinjerne er også hvordan I vil tage hånd om alle involverede

## RELEVANT LOVGIVNING

**Arbejdsmiljøloven** beskytter ansatte og skal sikre at arbejdet er både sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. I forhold til seksuel chikane på arbejdspladsen står der i bekendtgørelse om arbejdets udførelse i § 9 a: „Ved arbejdets udførelse skal det sikres at arbejdet ikke medfører risiko for fysisk eller psykisk helbredsforringelse som følge af krænkende handlinger, herunder mobning og seksuel chikane.“

**Ligebehandlingsloven** skal sikre at mænd og kvinder i den erhvervsaktive del af befolkningen ikke forskelsbehandles. I § 1, stk. 6, står der: „Der foreligger sexchikane, når der udvises enhver form for uønsket verbal, ikkeverbal eller fysisk adfærd med seksuelle undertoner med det formål eller den virkning at krænke en persons værdighed, navnlig ved at skabe et truende, fjendtligt, nedværdigende, ydmygende eller ubehageligt klima.“



rede parter samt at alle kommer videre på en god måde.

### 3. Brug dialog som værktøj

Arbejdspladsens kultur og værdier er et fælles ansvar og skabes i samspil mellem ledelse og ansatte. Seksuel chikane er tabubelagt og kan være svært at tale om. Derfor er det en god idé at tage udgangspunkt i hverdagen og tale om hvad der er ordentlig adfærd og god omgangstone hos jer, og hvor jeres grænser går. På den måde kan I få en fælles forståelse af hvornår der er tale om seksuel chikane på jeres arbejdsplads. Start eventuelt samtalen med dialogkortene.

### 4. Sig fra

Sammen kan I forebygge seksuel chikane ved at gøre det nemmere at sige fra. Det er vigtigt at I er opmærksomme på hinandens grænser. Alle har forskellige grænser, og det er vigtigt at huske når I taler om seksuel chikane. Tal om hvordan man kan sige fra når ens egne grænser bliver overskredet, eller man oplever at en kollega får overskredet sine grænser.

### 5. Klarlæg roller og ansvar

Forebyggelse og håndtering af seksuel chikane er et fælles ansvar på arbejdspladsen. Drøft og tag stilling til hvem der har hvilke roller og opgaver. Det gælder både i forhold til arbejdet med at forebygge og med at håndtere seksuel chikane. Find ud af om I har de nødvendige kompetencer på arbejdspladsen til at arbejde med at forebygge seksuel chikane og til at håndtere hvis en kollega

eller medarbejder udsættes for seksuel chikane.

### 6. Bevar fokus på forebyggelse af seksuel chikane

Et første og vigtigt skridt er at sætte seksuel chikane på dagsordenen, og kunsten ligger i at bevare dette fokus. Tal om hvordan I kan bevare den nødvendige opmærksomhed på forebyggelsen af seksuel chikane. I kan f.eks. gøre det til et tilbagevendende punkt på den årlige arbejdsmiljødrøftelse, på personalemøder og i arbejdsmiljøorganisationen. Husk også at gøre det til en del af oplæring og instruktion af nyansatte.

Arbejdspladser er forskellige og har forskellige behov. Brug derfor pjecen som inspiration og vælg de anbefalinger, der er relevante for jer i jeres indsats for at forebygge og håndtere seksuel chikane på arbejdspladsen. Det vigtige er at forebyggelsen er konkret og relevant for netop jeres arbejdsplads. Dialogkortene er en god mulighed for i fællesskab at tage hul på et emne som er vanskeligt for ledere og medarbejdere at sætte ord på, fordi det går tæt på den enkelte og tydeliggør at vores grænser er forskellige. *It*

#### KILDER

Et godt psykisk arbejdsmiljø - forebyg seksuel chikane. Arbejdstilsynet 2019. Amr.dk og amid.dk.  
<https://www.amr.dk/media/12889/seksuel-chikane-pjece.pdf>.  
Dialogkortene er en del af AT's kampagne om seksuel chikane 'Hvor går grænsen' og findes på at.dk.  
<https://at.dk/arbejdsmiljoe problemer/ psykisk-arbejdsmiljoe/krænkehend handlinger/om-kampagnen/>.  
Bente Mortensen, miljø- og arbejdsmiljøkonsulent, Danske Anlægsgartnere. Interview.

# Fremgang for naturen, ikke for de truede arter

Projektet Biodiversitet Nu konkluderer på baggrund af 530.000 borgerobservationer

Naturen i Danmark har generelt fået det lidt bedre de seneste fem år. Det samlede 'naturudviklingsindeks' er på landsplan steget fra 100 i 2015 til 118 i 2020, og alle fem regioner er i plus. Det er især skovene og by- og bynær natur der hæver indekset. To af de i alt 14 delindeks er imidlertid faldet, nemlig landbrug til cirka 96 og lysåben natur til cirka 98. Og derfor er problemet med faldende biodiversitet endnu ikke løst.

Det kan man udlede af projektet Biodiversitet Nu. Det er Danmarks største borgerinddragelsesprojekt hvor over 20.000 frivillige fra 2015 til 2020 har indsendt omkring 530.000 observationer af 30 indikatorarter blandt dyr, planter og svampe.

Projektet kaldes også for 'Naturens udviklingsindeks'. Det består af 14 delindeks: landets fem regioner, fem forskellige landskabstyper og tre indeks for natur med henholdsvis høj, mellem og lav

naturværdi (bioscore). Hertil kommer et sammenfattende indeks for hele landet.

"Vores data er ikke indsamlet af eksperter, men datamængden er så stor, og analyserne så robuste at uanset hvordan vi tester data og indregner usikkerheder, kommer vi frem til samme positive resultat," siger Carsten Rahbek, professor i biodiversitet på Københavns Universitet, og med i projektet.

Når der er fremgang for by- og bynær natur kæder Rahbek det sammen med folks og kommuners stigende interesse for vilde grønne områder. Han peger på arternes evne til at tilpasse sig og finde levesteder hvor der er mennesker. "Mange steder er egnen gået tilbage i skoven, men er i fremgang i haver. Haren forsvinder måske fra marker, men trives i stigen-de grad i sommerhusområder," forklarer han.

Trods de generelt positive tendenser er problemet med biodiversitet ikke nødvendig-



Naturens samlede udviklingsindeks viser fremgang for perioden 2015-2020. 100 på y-aksen repræsenterer startåret 2015 og udgangspunktet for udviklingen. Den hvide streg viser arternes udvikling over tid, og den grønne margen den indregnede usikkerhed. Projekt Biodiversitet Nu.

vis løst. Mange af de truede og sjældne arter hører nemlig til i den lysåbne natur og i landbrugsområderne hvor naturen er gået tilbage. Og de arter der præger by- og bynær natur, er mest arter der ikke er sjældne eller truede. Der bliver bare flere individer blandt de arter der i forvejen trives.

Et borgerinddragelsesprojekt som det aktuelle kaldes også for citizen science og er i det aktuelle tilfælde gennemført med appen NaturTjek. Observationerne er bagefter bearbejdet og analyseret af forskere så man får et billede af både hvor mange arter der

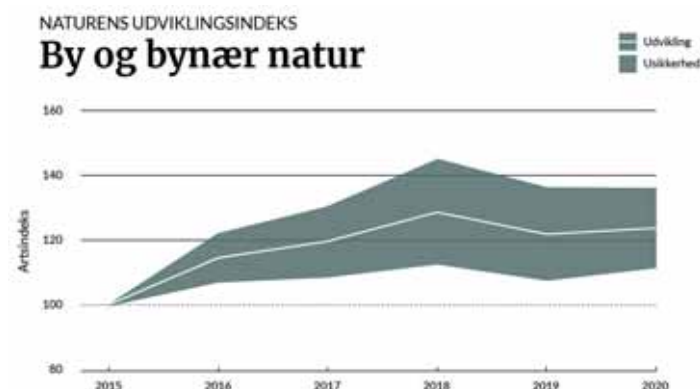
er, og hvor mange individer der er af hver art (biomassen).

Projektet er et samarbejde mellem Danmarks Naturfredningsforening, som leder projektet, og forskere fra Københavns Universitet og Aarhus Universitet. Aage V. Jensen Naturfond har støttet projektet med 15 mio. kr. Formålet er at skabe ny viden om hvordan biodiversiteten har det og samtidig inddrage den brede danske befolkning. sh

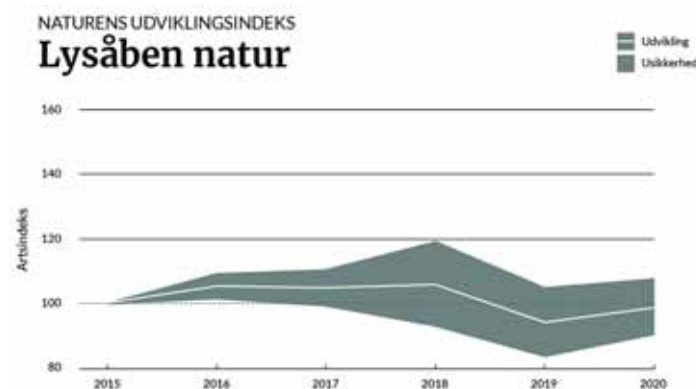
#### KILDER

Biodiversitet.nu.

Danmarks Naturfredningsforening (2020): Kæmpe forskningsprojekt viser overraskende fremgang for bynaturen. Dn.dk.



By- og bynær natur: steget relativt meget. Projekt Biodiversitet Nu.



Lysåben natur: et lille fald in delindekset. Projekt Biodiversitet Nu.

Den bynære natur er med til at trække naturindekset op.





**K**vinderne har i høj grad taget landskabsarkitektfaget til sig. Fordelingen af mænd og kvinder på studiet i det seneste årti har ligget ret fast omkring 30-70 i kvindernes favør. Sådan så det ikke ud dengang lektor og studieleder på Københavns Universitets Sektion for landskabsarkitektur og planlægning Torben Dam, selv studerede landskabsarkitektur på det der da hed Landbohøjskolen. Dengang var der en mere lige fordeling.

„I samme periode har faget ændret sig helt enormt. Man skal stadig kunne de gamle dyder, men der er kommet langt mere kommunikation og procesarbejde med at inddrage folk og arbejde tværdisciplinært. Man kan sige at der er kommet flere opgaver til uden at de gamle er forsvundet. Du skal stadig kunne lave en plejeplan og udvikle kommunens grønne områder eller sidde på en tegnestue og tegne et projekt,” forklarer Torben Dam.

„Men der er kommet en erkendelse af at man ikke længere er den ensomme rådgiver der sidder og tager beslutnin-

ger alene. Man er en del af et team og en del af en overordnet plan, og der er mange inde over beslutningerne. Og det har været den største ændring. Hele arbejdet med at facilitere processen om planlægning med borgerinddragelse, visualisering, bearbejdning af politikere har generelt medført et meget mere sammentænkt og broget arbejdsliv. Min erfaring er at denne mere samarbejdende og kommunikerende arbejdsform passer til mange kvinders måde at arbejde på,” siger Torben Dam.

#### Hønen eller ægget?

Ændringen i arbejdsformen er af strukturel art, og man ser den også i fag der er mandligt dominerede. Men er det en udvikling der er fremmet af kvinderne eller er der kommet flere kvinder fordi arbejdsformen har ændret sig?

„Tja, der er lidt 'hønen og ægget' over det. Uanset hvad synes jeg at kvinderne løser opgaverne rigtig godt. Mange af de mest anerkendte tegnestuer er ledet af kvinder, og jeg ser enormt mange kvinde-

Kvinderne står ikke bagerst i bussen hos Danske Landskabsarkitekter. Set fra venstre består den nuværende bestyrelse af: Tine Gils, Rikke Thiermann Thomsen, Signe Moos, Julie Linke Bank, Martin Hedevang Andersen, formand Susanne Renée Grunkin, Catrine Hancke, Maria Boe-Whitehorn, Lukas Anker Christiansen (studenterrepræsentant) og Emilie Kjeldsen Kjær. Fotograf: Katrine Lundemark.

## Kvinderne har indtaget landskabsarkitekturen

**KØN.** Både faget og kønsfordelingen blandt landskabsarkitekterne har ændret sig de sidste 50 år, men det bliver ikke set som et problem når man ser bort fra fagets historik

lige ledere og professorer. Så det handler nok om at de er gode til deres arbejde og får klaret det der skal løses. Det kan man ikke bare henvise til opgavens særlige karakter og sige at den egner sig til kvinder. Det er i alle funktioner at vi ser kvinder excellere i dag,” siger Torben Dam.

Han ser intet problem i overvægten af kvinder, hverken på studiet eller på arbejdspladserne, og ser intet behov for at ændre noget i adgangen til landskabsarkitektuddannelsen

så længe fordelingen holder sig omkring 30-70.

„Men det er vigtigt i studiemiljøet og på en arbejdsplads at der er mangfoldighed og forskellige temperamenter og evner til at gå i kødet på opgaven. Her er det personligheden der tæller, ikke kønnet. Jeg tror ikke at vi ville have den samme mangfoldighed, hvis vi havde kun ét køn repræsenteret eller f.eks. en 10-90 fordeling. Men når der er nok af hvert køn, så er man nødt til at tage hensyn til hin-



anden, og det er godt for kreativiteten og det almindelige arbejdsmiljø," siger Dam.

#### Faglighed frem for køn

Hos Danske Landskabsarkitekter ser formand Susanne Grunkin heller intet problem i at landskabsarkitekturen har trukket flere kvinder end mænd i de sidste mange år.

„Vores fag er en skøn blanding af at kunne konstruere staudebede og være klar til at tage fagligt komplekse drøftelser med ingeniører om eksempelvis klimasikring. Det handler om at sidde for bordenden, om at være den unge studerende der møder den fagligt brede virkelighed, om at gå med gummistøvler og være ude og møde folk på tilsyn ude på byggepladserne. Det har jeg selv gjort en del gange. Her møder jeg flest mænd, men jeg synes ikke, at der er issues omkring køn. Når vi er på tilsyn stiller vi spørgsmål og får svar," siger hun.

„Der kan i den situation godt opstå konflikter, men for min del ser jeg ikke en problematisering om det er en mand

eller kvinde der taler. Det gør ingen forskel om argumenterne kommer fra en person, der bruger skostørrelse 37 eller 45. Det har jeg ikke oplevet som værende af betydning, når der kommer en faglig person ud. Der er ingen tvivl om, at det er personen og den faglighed vedkommende repræsenterer, fremfor kønnet som er mest interessant," siger hun.

Personligt har hun ikke selv oplevet krænkende adfærd som man idag hører andre kvinder i andre brancher har oplevet. Hun fornemmer at faget generelt er mere skånet for sexismen end de traditionelle håndværksfag.

„Det er som om at der er nogle fag og typer af jobs hvor problemet med sexismen er større end andre, eksempelvis hvor der er tale om indbyggende magtforhold. Men jeg fornemmer ikke, at det sker så meget på tegnestuerne. Jeg kan dog kun tale ud fra egne oplevelser, men jeg har ikke oplevet at det er et stort problem," lyder det fra Grunkin.

#### Glemte arkitektkvinder

Helt lige er alt dog ikke. Man kan f.eks. se på lønstatistik.dk at der stadig er en strukturel lønforskel hvor kvinde-fag, f.eks. landskabsarkitektur, er lavere lønnet end mandefag, f.eks. ingeniørfaget.

Kvinderne er også næsten borte i fagets historik. Det bliver der nu gjort op med i et projektet fra Sektion for Landskabsarkitektur og Planlægning. Baggrunden er at det er meget småt med viden om kvinders historiske betydning for dansk arkitektur. Det gælder i vid udstrækning også landskabsarkitektur.

„Vi kan se mange eksempler på at kvindelige arkitekter har været både fremsynede og nytænkende i arbejdet med at finde gode løsninger til velfærdssamfundets byrum, byggeri og boliger. Så det er misvisende at kvinderne stort set er fraværende i dansk arkitekturhistorie," siger lektor Svava Riesto, en af tovholderne i projektet der støttes af Realdania, Danmarks Frie Forskningsfond, Statens Kunstfond, Dreyers Fond, Landsbyggefonden, Karin og Georg Boyes Fond og Københavns Universitet. *It*

## 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 <sup>3</sup> 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 ab lager. Ring 4064 6810  
Ved større mængder: indhent venligst tilbud

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



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



**SØNDERUP  
MASKINHANDEL A/S**

**Vedligehold til alle årstider**



Importør. [www.sønderupmaskinhandel.dk](http://www.sønderupmaskinhandel.dk). 98 65 32 55

# Verdensmålene i landskabsarkitekturen

**HØSTDEBAT.** Danske Landskabsarkitekter gik online med det store skræmmende perspektiv

Klimasikring, begrønning, bynatur, biodiversitet, mikroklima og sundhed. Det er områder hvor landskabsarkitekter kan bidrage til at opfylde FN's 17 verdensmål. Det er den korte konklusion da Danske Landskabsarkitekter holdt sin årlige 'høstdebat' 24. november, denne gang online på Zoom grundet coronaen. 'Landskabsarkitekturens bidrag ind i verdensmålene' var temaet for de fire indlæg, paneldebatten og de sammenkædende ord fra foreningsformand Susanne Renée Grunkin.

## Voldsom udfordring

Situationens alvor blev ridset op af Katherine Richardson, leder af Sustainability Science Centre ved Københavns Universitet, medlem af Klimarådet og medlem af en uafhængig forskergruppe der følger bæredygtig udvikling globalt set.

Der er positive tendenser på nogle sociale områder, bl.a. at børnedødeligheden i ulandene falder og en faldende ulighed landene imellem. Men på miljøområdet ser det meget skidt ud. Biodiversiteten falder. Måler man biomassen for alle hvirveldyr, er kun 3% vilde dyr. 65% er husdyr, og 32% mennesker. Selv om det lykkes at komme tilbage til en mere normal situation, får vi ikke de uddøde arter tilbage.

Drivhusgasserne gør klimaet meget varmere meget hurtigt. Flere selvforstærkende 'tipping points' vil accelerere udviklingen, også selv om vi holder Parisaftalen - hvad vi ikke gør. Bliver det 4-5 grader varmere, kan vores samfund ikke fortsætte som vi kender det. Mange planter og dyrearter vil

forsvinde, for evolutionen kan ikke følge med. Isafsmeltningen vil få havet til at stige 40-60 meter.

Nogle lande og virksomheder vil profitere af situationen, men der bliver langt flere tabere. Her skal man huske at bæredygtighed også handler om at dele jordens ressourcer.

Bæredygtige teknologier kan hjælpe, men ikke stå alene. F.eks. er biler udviklet til at køre længere på literen, men så blev bilafgifterne sat ned så der kom flere biler der samlet sluger mere benzin end før. Problemet er også at vi bruger for mange ressourcer, så det gælder om at maksimere ressourcernes samfundsnytte. Problemerne er koncentreret i byerne hvor man kan gøre meget med naturbaserede løsninger der bl.a. kan støtte biodiversiteten og vandkredsløbet.

## Fremtidens biobyer

At støtte verdensmålene i byudviklingen er netop kernen i Lotte Nystrup Lunds ph.d.-pro-



Anlæggets beplantning bidrager en lille smule til verdensmål nr. 15 'Livet på land' hvortil biodiversitet hører.

jekt 'På vej mod fremtidens biobyer?' Sigtet er at byen kan blive en robust bæredygtig organisme til gavn for både natur og mennesker, f.eks. via:

- cirkularitet hvor man genbruger og minimerer ressourceforbrug
- regenerativt design hvor man genopretter grønne og blå elementer
- biophilic design hvor man prioriterer relationen mellem mennesker og natur.

Men tilgangene har også grænser. F.eks. kræver recycling supplerende ressourcer og nogle materialer kan højst bruges et vist antal gange. Landskabsarkitekterne har her en rolle at spille i biobyen, og Lotte Nystrup Lund efterlyser eksempler (se futurista.dk).

## De positive historier

Når perspektiverne er så tryk-kende, hjælper det med positive historier. Som f.eks. at junglen omkring Panamakanalen er retableret fordi der var store problemer med at græsningsjorden eroderede ned i kanalen. Sådan lød det fra Vibeke Grupe Larsen der arbejder med cirkulær økonomi og verdensmål hos Danske Arkitektvirksomheder og Syddansk Universitet.

Det kan være svært at orientere sig efter verdensmålene i en virksomhed, så derfor gik hun dem igennem med eksempler. Ved f.eks. at plan-



Susanne Renée Grunkin ligger herunder ud efter det øvrige panel, fra venstre Vibeke Grupe Larsen, Lotte Nystrup Lund og Annette Blegvad. Hvad de så, ser man herover: intet publikum, kun to hjælpere bag optageudstyret. Katherine Richardson var med via skærm. Fotos: Anne Bové.

## FN'S 17 VERDENSMÅL

1. Afskaf fattigdom
2. Stop sult
3. Sundhed og trivsel
4. Kvalitetsuddannelse
5. Ligestilling mellem kønnene
6. Rent vand og sanitet
7. Bæredygtig energi
8. Anstændige jobs og økonomisk vækst
9. Industri, innovation og infrastruktur
10. Mindre ulighed
11. Bæredygtige byer og lokalsamfund
12. Ansvarlig forbrug og produktion
13. Klimaindsats
14. Livet i havet
15. Livet på land
16. Fred, retfærdighed, stærke institutioner
17. Partnerskaber for handling





Annette Blegvad der leder arrangementet for UIA.

### Tæt bæredygtig by

Kan byen blive tættere og samtidig mere grøn, blå og bæredygtig. Det var et centralt emne i paneldebatten. Lotte Nystrup Lund fandt kombinationen mulig, og at det også er denne kombination alle vil have som forskningen påpeger. Vibeke Grupe Larsen så heller ikke et modsætningsforhold, faktisk vil det give merværdi at koble det tætte, blå og grønne. Der opstår ifølge Annette Blegvad en positiv interaktion som f.eks. vild natur i haver er udtryk for. Netop at se byen som en have tiltalte Lotte Nystrup Lund. Som i Singapores slogan 'A city in a garden'.

Katherine Richardson pegede på at man ikke kun skal fokusere på byen, men også på landet hvor vi i Danmark har et særligt stort ansvar for naturen fordi landbruget fylder så meget som det gør.

Grupe Larsen nævnte at recyclede produkter kan være dyre i traditionel økonomisk forstand, så et paradigmeskifte bør også omfatte økonomien. Fra tilhørerne efterlystes værktøjer til at måle effekten af det vi gør. F.eks. som de effektstudier af fuglesang som Nystrup Lund henviste til. *sh*

Man kan fra 17. december følge hele høstdebatten på youtube.com. Søg på 'landskabsarkitekter høstdebat'.

lægge så man modvirker tab af biodiversitet, bidrager man en lille smule til verdensmål nr. 15, livet på land. Et stort skema viste hvilke verdensmål der er relevante for forskellige faggrene, også landskab. Men uanset hvad handler det altid om at nå en balance mellem det sociale, økonomiske og miljømæssigt bæredygtige.

Hvad byudviklingen kan gøre for verdensmålene bliver også temaet i den 'World Congress of Architects' som den internationale arkitektforening UIA holder i København i 2023. Ud over kongressen bliver der også holdt events, ekskursjoner og udstillinger, lovede

## Det virker, men følelsen er en anden

Efter lidt indledende billed- og lydproblemer fungerede mødeprogrammet Zoom fint til Danske Landskabsarkitekters høstdebat. Det muliggjorde samtidig sideløbende chat blandt tilhørerne. De kunne også rette spørgsmål til paneldeltagerne via en person der på stedet fulgte chatten og læste spørgsmålene op.

Arrangementet varede fra kl.16 til godt 19.30, og trækker man en halv times pause fra, varede det 3 timer. Online føltes det dog som lang tid selv om man kunne flyde i sofaen. Antallet af tilhørere faldt da også fra cirka 50 da der var flest, til det halve da paneldebatten indledtes efter pausen. Men måske var det bare aftensmaden der kaldte.

Om mediets fordele og ulemper kan jeg bekræfte Lars Thorsens vurdering i Grønt Miljø 9/2020 hvor han deltog online på 'Biodiversitet og naturpolitik', her dog med programmet Teams. Det virker, og man sparer tid, men eksklusivt er det ikke, kollegaer ser man ikke, og indlæggene har fart på fordi der ikke er et publikum til at skabe naturlige småpauser. Man kan tilføje at man online lettere kan miste koncentration og motivation og fristes til at stå af i utide. Det viser en undersøgelse blandt ingeniørstuderende fra Ingeniørforeningen i Danmark ([ida.dk](http://ida.dk), 26.22.2020). *sh*



Husqvarna vil ikke vise billeder af den nye robotklipper, så man må tænke sig til hvad der er under tæppet.

## Robotten der klipper 5 ha uden kabler

Husqvarnas nye robotklipper Ceora, der ventes i handlen i starten af 2022, kan ordne op til 50.000 m<sup>2</sup>, 5 hektar. Med den tages endnu et skridt i udviklingen der begyndte med små robotklippere til private haver og senere førte til større klippere i professionel brug.

Klipperen styres af et satellitnavigationssystem med 2-3 cm nøjagtighed. Der er ingen fysiske kabler rundt om klippearealet. Dem slipper man for at grave ned, og man kan pleje plænen uden at risikere at skade græskablerne.

Man programmerer arbejdsområdet digitalt så klipperen klipper hvor man ønsker, og som man ønsker. Det kan være i bestemte forløb, f.eks. som parallelle stier så maskinen ikke bare køre tilfældigt rundt.

„Husqvarna Ceora er en

game changer i branchen og markerer starten på en ny æra inden for forvaltning af kommerciel græspleje,” siger Valentin Dahlhaus, vice president i Husqvarna. Den svenske producent venter at bl.a. offentlige grundejere, sportsklubber og golfbaneejere kan få gavn af den nye maskine der passer sit job alene uden at støje eller ose.

I fremtiden vil klipperen kunne skræddersys til specifikke behov med tilbehør der kan lave f.eks. plænestriber, fairwaymarkeringer og fodboldlinjer. Den vil også kunne pares med andre robotklippere så operatøren kan overvåge flere enheder. Der kommer mere info om den nye maskiner til sommer, men man må vente lidt længere før man kan købe den. [husqvarna.dk](http://husqvarna.dk).



## FA' EUROPAS MEST SLIDSTÆRKE GRÆSBLANDING

### DSV STRI-RAJTURF UDELUKKENDE TOPSORTER

|     |                                     |      |
|-----|-------------------------------------|------|
| 25% | Alm. rajgræs<br><b>EUROPITCH</b>    | 7,5' |
| 25% | Alm. rajgræs<br><b>EURODIAMOND</b>  | 7,1' |
| 25% | Alm. rajgræs<br><b>EUROCORDUS S</b> | 7,5' |
| 25% | Alm. rajgræs<br><b>EUROSPORT</b>    | 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](http://www.dsv-froe.dk)



Innovation  
og vækst

# FLL-jorden ilter og dræner rødderne

**SUBSTRATER.** Hvor det er særligt nødvendigt kan jordblandingen bruges til at gøre bytræer sunde og livskraftige, lød det på netværksarrangementet 'FLL-jord til bytræer'

FLL-jord er i de senere år blevet anerkendt til bytræer hvor rodvæksten er begrænset af befæstelser og behøver et teknisk fix. Rettere sagt er der ikke tale om et substrat, men om en norm med krav til kornkurve, dræningskapacitet, luftporevolumen og vandholdende egenskaber. Og netop derfor kan substratet laves på forskellige måder.

Det blev understreget på Jordbrugsakademikernes tre timer lange arrangement 'FLL-jord til bytræer' 23. november på Frederiksberg. Her blev det også slået fast at FLL-jord er optimeret til en snæver brug: nemlig hvor man må sikre roden mere plads ved at gå i dybden og under belægnings som rodvenligt bærelag.

Ikke mindst har Københavns Kommune taget substratet til sig og har gode erfaringer efter de første få års anvendelse. Man kan også - som under arrangementet - lade sig inspirere af den viden om jord som findes inden for parallelverdenen boldbanegræs.

## FLL er best practice

FLL er en tysk organisation der arbejder med normer inden for det grønne område. Normer der er baseret på best practice som Oliver Bühler, studielektor på Københavns Universitet, forklarede.

Sidst i 80'erne var bybilledet præget af de bortfaldne elme og mange nye træer der ikke ville gro. Det var klart når man gravede op for at tjekke. Træ-

erne var typisk plantet i et plantehul med muldjord i 60 cm dybde, men med omgivende komprimeret jord eller grus så rødderne sjældent voksede ud af plantehullet.

Sådan var det også i Tyskland hvor forskerne Krieter og Malkus i 90'erne afprøvede alternative substrater i 14 byer. De skulle bære godt så de kunne bruges som bærelag for let trafik. De skulle have mange grove porer for at sikre rødderne nok ilt, dybt ned. Vandet skulle kunne løbe væk, men der skulle også gerne levnes vand og næring. pH skulle være relativt neutral. Og så skulle jorden være billig. Kunne man genbruge lokal jord, var det bare dejligt.

Alt kunne ikke blive opti-

malt, og der var flere kompromiser. Men et resultat kom der i 2004 med to anbefalinger for træplantninger, FLL1 og FLL2. I 2010 kom der en ny udgave der stadig gælder. De kan bestilles på [www.fll.de](http://www.fll.de).

Set med danske øjne var det kontroversielt at substratet anvendes ned i 1½ meters dybde. Dansk tradition siger højst 60 cm muld af frygt for anaerobe forgælinger. Men rødder kan søge langt ned hvis jorden ikke er for hård, og der er ilt nok. Det giver meget mere rodvolumen og forankrer træet bedre. Kontroversielt var også det store rodvolumen hvor de tyske anbefalinger siger at plantegruben skal være mindst 12 m³.

FLL1 er til den åbne plante-grube hvor substratet ikke skal bære noget særligt. Man kan derfor fokusere på at optimere andre forhold, bl.a. iltadgangen og næringsforhold. FLL2 er til de steder hvor rodzonen er helt eller delvist dækket af belægning. Her skal substratet altså kunne bære. Kornkurvekravet er angivet af to grænsekurver, men for FLL2 er den forskudt svarende til at FLL2 er et grovere materiale.

FLL2-jord skal komprimeres for at bære noget, men ikke så meget at de grove porer forsvinder. Man skal derfor nå bæreevne på mindst 45 mPa (mega Pascal) uden at komprimere alt for meget, højst 95% Standard Proctor.

FLL1 og 2 er blevet standard i Tyskland, også i udbud, men opbygningen kan variere, fra rene grusgravmaterialer til mere blandede sammensætninger hvor også bl.a. kompost, pimpsten og lava indgår. Det er muligt fordi man ikke definerer en bestemt FLL-jord, men de krav de skal overholde. I princippet kan man også blande sine egne materialer, men det er meget svært for den uerfarne, og dokumentationen koster og tager tid.

Ifølge Bühler er FLL-jorden led i en udvikling hvor vi bliver bedre til at arbejde med jord



De tyske jordeksperter Clemens Heidger og Harald Kurkowski i laboratoriet. De har været med til at udvikle FLL. Kurkowski, vejingeniør og laboratorieejer, er med i den aktuelle revision. Foto: Lars Schultz-Christensen.

| FLL SUBSTRATER                                | FLL type 1                                                 | FLL type 2 | FLL type 2 (Heidger, 2006) |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|
| Testet ved Standard Proctor                   | 85                                                         | 95         | 95                         |
| Sandindhold, masse i %                        | >30%                                                       |            |                            |
| Dræningskapacitet                             | >5 x 10 <sup>-6</sup> m/sek og <5 x 10 <sup>-4</sup> m/sek |            |                            |
| Samlet porevolumen                            | >40%                                                       |            |                            |
| Max vandkapacitet (MV <sub>maks</sub> )       | >25%                                                       |            |                            |
| Enten luftkapacitet ved MV <sub>max</sub>     | >10% ved max, vandmætning                                  |            |                            |
| Eller luftporevolumen ved pF 1,8              | >15%                                                       |            |                            |
| Saltindhold                                   | 150 mg/100 g (i vandopløsning)                             |            |                            |
| Ler og silt, masse                            | 5-25%                                                      | 5-15%      |                            |
| pH                                            | 5-8,5                                                      |            |                            |
| Organisk stof, masse                          | 1-4%                                                       | 1-2%       | <2%                        |
| Deformeringsmodul E <sub>v2</sub> (mPa)       | Ingen krav                                                 | >45        | >45                        |
| Komprimering, % D <sub>Standard Proctor</sub> | 83-87%                                                     | <95        | <95%                       |

Kilde: Empfehlungen für Baumpflanzungen, FLL 2010, med tilføjelse fra Heidger, 2006.



Solums FLL1 Substrat med pimpsten.

Denne gingko står med meget god belønning i sin tredje vækstsæson på Skt. Jacobs Plads i København. Træet er plantet i FLL 1 Standard. Foto: Lars Schultz-Christensen.



Solums FLL2 Substrat.

og forstå jord som produkter med forskellige definerede og normsatte egenskaber. Det er dog stadig kun få der kræver dokumentation for det indbyggede substrats egenskaber.

Efter spørgsmål fra salen bemærkede Bühler at selv om testmetoderne langt hen ad vejen er de samme i Tyskland og Danmark, ville det give god mening at tilpasse metodikkerne til danske forhold. Og at FLL ikke er en facilitliste til alle situationer. Afhængig af forholdene er der andre produkter der kan have deres fordele.

### Sunde træer i vækst

Danske erfaringer er der især fra Københavns Kommune der har samarbejdet med Københavns Universitet og jordleverandøren Solum om at udvikle lokal FLL-jord.

Det afgørende er at rødderne kan få ilt. Kan de ikke det, er det lige meget at de får vand og næring nok, lød det fra Lars Schultz-Christensen der er beplantningsudvikler i kommunen.

Med FLL-normerne og en stribe jordprøver under armen tog Solum til et tysk laboratorium for at udvikle en opskrift der holder de krav der stilles. Det lykkedes. Først med FLL1 Standard og FLL2 Standard der er baseret på sten og grus og holder FLL normerne i skemaet. Siden kom FLL1 Substrat og FLL 2 Substrat, også kaldet ekstrinsubstrater, der opfylder skrappe krav (Heidger 2006).

For FLL2-jorden var bæreevnen vigtigst. Uden den kunne materialet slet ikke godkendes af vejingeniørerne.

Hvorfor udvikle jeres egen jord, lød det fra salen. Schultz-Christensen svarede at parterne gerne ville have ekspertisen til Danmark og basere produktionen på lokale materialer for at begrænse transporten.

Den største udfordring i indbygningen blev at komprimere FLL2-jorden så tilpas at man når bæreevnen med let komprimering. I praksis måtte man prøve sig frem med stadig mere fugtigt materiale og en forsigtig komprimering med pladevibrator med efterfølgende måling af komprimeringsgraden med isotopsonde. Med Schultz-Christensens ord 'fløj tallene rundt' før man ramte en proces hvor 45 mPa svarer til 93,5% Standard Proctor.

Da kommunen prøvede FLL1 Standard blev den knaldhård i overfladen. Det kan man ikke se med FLL2 da den er under belægninger. Men i alle tilfælde kunne vandet let sive ned. Målinger vidnede om forskellen: Især FLL2 holder på de grove porer og kan samtidig holde på noget af vandet.

Hvordan det påvirker træerne, er der der endnu kun 3-4 års erfaringer med, men man kan se en fin tilvækst og sundhed hos de træer hvor der er brugt FLL-jord. Forklaringen kan bl.a. være at rødderne ikke drukner om vinteren så træerne ikke skal bruge energi på at danne nye finrødder.

Ifølge Schultz-Christensen har der været meget fokus på FLL2-jord til rodvenligt bærelag, men at FLL1-jord har skabt størst forbedring. Den gør det muligt at øge træernes rodvolumen i dybden og tåler en let



Tulipantræ i FLL 1 Substrat i første vækstsæson. Belønningen er god for den eksotiske gadetræsart. Træet står i Skanderborggade, København. Foto: Lars Schultz-Christensen.

belastning af gående, cykler, en bil i ny og næ, uden at jordens egenskaber udhules som man kan se med f.eks. allé-træsmuld. Og fordi bæreevnen ikke er så vigtig, kan man tilsætte f.eks. kompost.

Og nogle svar efter spørgsmål fra salen: Træerne på Jagtvej havde ikke fået kompost i madpakken, og det kunne ses. I dag er der kompost og hornspåner og andet godt i jorden. Der kan være problemer med jordledninger når man skal 1½ meter ned, især i den dybde hvor kloakrørene ligger. FLL2 anvendes på cykelstier, fortove og pladser hvor metoden konkurrerer med plastkassetter og makadam. I udbud kan man ikke

kræve mærkevarer, men man kan anføre FLL's krav fra skemaet eller skærpe kravene.

#### Jorden under græsset

En parallel verden finder man i plænegræssets jord hvor især de hårdt belastede boldbaner stiller store krav. Også her handler det om at bevare de grove porer for at sikre rødderne ilt og få vandet drænet bort - og levne vand og næring til græsset, forklarede græskonsulent Asbjørn Nyholt.

Tyngdekraften trækker vandet ned, men det holdes tilbage i porerne. Hvem der vinder, kommer an på jordens porestruktur hvor vandet bindes fastere til små porer. På en boldbane opført af almindelig god

muld, kan belastningen fra spillere og maskiner mase de øverste 6-8 cm sammen så porerne bliver mindre end i jorden under. Så kan tyngdekraften ikke hive vandet ud af de øverste 6-8 cm. Banen forbliver våd selv om jorden nedeunder kan være tør og porøs.

Nyholt demonstrerede det med den klassiske svamp. Når den gennemvåd trækkes op af fadet, trækker tyngdekraften meget vand ud. Når svampen er dryppet af, rummer den det vand porerne tilbageholder (markkapacitet). Dette vand kan tyngdekraften ikke få ud hvis jorden nedeunder enten er for fin eller for grov.

Det lyder mærkeligt at en grov underjord er et problem, men det betyder at vandet fastholdes i tolagets porer som et hængende vandspejl. Hvis man for sjov vender svampen på højkant, løber der mere vand ud. Tyngdekraften er blevet stærkere fordi vandsøjlen er blevet højere.

I græs kan man både løsne jorden og ændre den. Man kan f.eks. tilsætte 50% sand (0,2-1 mm), men det gør jorden ustabil og følsom for tørke. Man kan gå et skridt videre med definerede opbygninger i flere lag som f.eks. i den amerikanske USGA-standard for greens. Her er jorden defineret på samme måde som FLL-jord, men vækstlaget er finere og mere enskornet. Kornkurven er med ord andre stejle. Desuden undlader man tilsætninger som lava og pimpsten.

Vandinfiltrationen på breddebaner skal ifølge normerne være 20 mm/time. På elitebaner skal den være 150 mm/time. Så er bunden næsten kun grovsand, så der skal vandes og gødes fast. Endnu mere ekstremt er det på greens. Tendensen med en længere spillsesæson taler i øvrigt også for en 'hyperdrænet' jord.

I kommentarerne fra salen blev det bemærket at FLL-jord kun har ét lag, så her er der ikke problemer med hængende vandspejl. I nogle tilfælde er dette vandspejl også ønsket af hensyn til bevoksningens vandforsyning. sh

#### LÆS OGSÅ

Christian Nørgård Nielsen, Oliver Bühler, Lars Schultz-Christensen (2015): Bytræernes kunstige jord. Grønt Miljø 10/2015.

## Klimapartnerskab DK2020 udvides

Det kommunale klimapartnerskab DK DK2020 er nu udvidet fra 5 til 17 københavnske kommuner. Resten følger næste år. Partnerskabet omfatter også Realdania og KL ligesom de fem regioner og resten af landets kommuner inviteres med.

Partnerskabet forpligter til at udvikle lokale klimaplaner der lever op til Parisaftalens mål hvor det mest ambitiøse er at sænke gennemsnitstemperaturen med 1,5°C. Undervejs skal man nå 70% CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030 og en netto nuludledning for kommunen senest i 2050.

„Med DK2020-projektet sikrer vi at vi i kommunerne får en fælles ramme for vores klimaarbejde,“ siger borgmester i Albertslund Kommune Steen Christiansen (S). Kommunen er en af de seks der har en godkendt klimaplan eller er tæt på. Baggrunden for DK2020 er rapporten Deadline 2020 der har en global standard for hvordan kommuner og byer kan nå Parisaftalens mål.



## Rotorklipperen sættes på ATV'en

ATV'en bliver mere og mere en redskabsbærer, og kan den ikke selv trække redskabet, kan man få redskaber med egen motor. Sådan er det med en ny finsk rotorklipper der frontmonteres på ATV'en. Rammy Rotary Mower 120 ATV Professional hedder den 90 kg tunge klipper der passer til de fleste 4x4 ATV'er. Den har en 344 cc motor der driver tre rotorer med to slagler hver. Rotorklipperen har 115 cm klippebredde og slår græs, ukrudt, buske og små træer op til 10 cm tykke stammer. Klippehøjden er 2-30 cm. Med et 'Side Shift Kit' kan man sideforskyde klipperen 32 cm. Dansk importør er ProATV.dk.

# 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](http://WWW.SCHAEFFER.DK)

+45 99 28 29 30

**HELMES** AMTSGRØNTJENESTEN

### Li-Ion

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

## Ny temaside om ukrudtsbekæmpelse

Af Tilde Tvedt

Kommunerne har efterhånden mange erfaringer med pesticidfri ukrudtsbekæmpelse på belægninger. Nogle af dem kan man nu få del i via fem nye videnblade der er åbne for alle på Videntjenesten.dk. Grundlaget er en case-analyse af kommunernes erfaringer som Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning gennemførte for Miljøstyrelsen 2018-19 (se også artikel i Grønt Miljø 9/2019).

Videnbladene er tilgængelige på en ny temaside der også linker til en række tidligere videnblade, hæfter, rapporter m.m. om samme emne. Idéen er et give kommuner m.fl. et bedre grundlag for deres overvejelser og valg af metoder. Se temasiden på videntjenesten.dk > Videnblade Park og Landskab > Temaer.

Kommunernes erfaringer viser bl.a. at det kan være en

fordel at differentiere indsatsen fordi behov og forventninger varierer fra sted til sted. En anden vigtig faktor er kendskab til ukrudtet og dets reaktion på bekæmpelsen hvor kommunerne i højere grad bør dele erfaringer.

De fleste kommuner i erfaringsopsamlingen bruger forebyggelse som supplement til den pesticidfri bekæmpelse, bl.a. forseglede fuger og belægningsopbygning. Mange er enige om at øget renhold kan bruges til at forebygge ukrudt på belægninger, men få har erfaringer med det i praksis. Økonomi og organisering fremhæves som barrierer. Erfaringerne med sensorbaseret udstyr er overvejende positive.

KILDE

Videntjenesten.dk > Videnblade Park og Landskab > Temaer.

SKRIBENT

Tilde Tvedt er landskabsarkitekt, freelancejournalist og specialkonsulent på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.



Kommunernes erfaringer med ukrudtsbekæmpelse på belægninger formidles på ny temaside på Videntjenesten.dk. Foto: Tilde Tvedt

## BGreen-it Det komplette system

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

Grønne tage  
Taghaver  
Grønne vægge



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



Danskproducerede sedumbakker, plugs og vækstmedier



Sikkerhed og kvalitet  
Langtidsholdbare løsninger

Se mere på [www.byggros.com](http://www.byggros.com)

BG Byggros A/S Tlf.: 59 48 90 00 [info@byggros.com](mailto:info@byggros.com)

**bq byggros**

# Klædes på til planteanvendelse under nye vilkår

**PLANTER.** At kende planter, kombinere dem og sikre at de vokser, er en kerneværdi i faget. Grundlaget lægges på uddannelserne der arbejder på at skabe en helhedsforståelse

Af Tilde Tvedt

Vores fag er blevet mere avanceret fordi samfundet er det. Det gælder også i forhold til planteanvendelse. Klimændringer, klimatilpasning, bæredygtighed, biodiversitet og bynatur stiller andre krav til arbejdet med planter end for 15-20 år siden. De nye vilkår påvirker også de grønne uddannelser der skal klæde de studerende på til opgaven.

Både uddannelsen til landskabsarkitekt og urban landskabsingeniør arbejder på at løfte udfordringen ved i vid udstrækning at integrere planter i en lang række kurser for at skabe en helhedsforståelse. Generelt fungerer det når man spørger studerende og censorer, men de rene planteanvendelseskurser bliver måske en smule trængt. Balancen er uden tvivl svær.

## En helhedsforståelse

På Københavns Universitet har Sektion for Landskabsarkitektur og Planlægning det praktiske ansvar for den 3-årig bacheloruddannelse og den 2-årige kandidatuddannelse i landskabsarkitektur. Begge giver mulighed for en vis specialisering inden for landskabsdesign eller byplanlægning.

Her er den overordnede strategi at integrere arbejdet med planter tæt med de mange andre discipliner i undervisningen, forklarer studieleder Torben Dam. Ambitionen er at skabe en helhedsforståelse af samspillet mellem planter, jord, vækstvilkår osv.

„Derfor begynder vi heller ikke med et stort botanikkursus sådan som det var traditionen i en del år. I stedet møder de studerende på første år

planterne i sammenhæng med de lokaliteter vi arbejder med. De ser dem med andre ord i brug med det samme,” siger han.

På andet år kommer så et kursus i botanik og mulighed for at vælge kurset 'Beplantningsdesign' hvor de studerende dykker dybere ned og arbejder systematisk med planter og planteplaner. På tredje år handler to ud af fem temaer på kurset 'Planter og teknologi 1' om beplantninger, bl.a. bytræer. På kandidatuddannelsen sætter valgfaget 'Design by management' fokus på udvikling af bevoksninger ud fra økologiske overvejelser.

„Uddannelsen er nok den på Københavns Universitet hvor man lærer flest kulturplanter at kende. Men de studerende skal også kunne argumentere for deres valg. Hvad er det f.eks. plantningen skal kunne. Grundlæggende arbejder vi på at få de studerende til at beskæftige sig med planter på



Klimændringer, klimatilpasning, fokus på bæredygtighed, biodiversitet og bynatur stiller andre krav til arbejdet med planter end for 15-20 år siden. De nye vilkår påvirker også de grønne uddannelser der skal klæde de studerende på til opgaven. Tåsinge Plads, København. Foto: David Buchmann.

„Grundlæggende arbejder vi på at få de studerende til at beskæftige sig med planter på lige fod med alle andre elementer i et projekt,” siger Torben Dam (nr. 2 fra højre). Han er studieleder på landskabsarkitektuddannelsen. Foto: Jakob Helbig, venligst udlånt af Københavns Universitet.





lige fod med alle andre elementer i et projekt," understreger Torben Dam.

Den største udfordring er balancen mellem at give de studerende en solid basis i bl.a. planteanvendelse - og så alt det andet uddannelsen også skal. Landskabsarkitektens opgave i dag er nemlig mere omfattende og kompliceret end for nogle årtier siden. „Derfor arbejder vi også på at højne den akademiske standard. Vi vil have de studerende til at reflektere mere og derved klæde dem på til nye opgaver vi ikke kender endnu, også i forhold til planter," siger studielederen.

#### Naturvidenskab og design

Mona C. Bjørn var kursusansvarlig for årets udgave af 'Beplantningsdesign' og underviste sammen med landskabsarkitekterne Elzelina van Melle og Rikke T. Thomsen. For hende er den vigtigste ambition at koble naturvidenskabelig viden om planternes

egenskaber og vækst tæt med det designmæssige og enden til at skabe løsninger.

„De studerende skal have en solid basis der gør at de kan omsætte teori om plante- og vegetationsøkologi til beplantningsdesign, skitsering og forslagsstilling uanset arealtype. Det omfatter også at de får en forståelse for biodiversitet i både formelle og uformelle plantninger. De skal være knivskarpe til at matche planten med voksestedet og situationen," understreger hun.

Kurset er et valgfag med fokus på urteagtige planter og buske, og generelt kommer de studerende med en dyb interesse for planter. „I år havde vi 40 entusiastiske studerende, og det var en fornøjelse. Flere af dem efterspørger at kurset er større så der er mulighed for at fordybe sig endnu mere," siger Mona C. Bjørn.

Efter hendes vurdering kan det være et problem at kurset for nogle studerende er det sidste med hovedfokus på

planteanvendelse idet kandidatuddannelsen ikke har et decideret plantekursus. Derfor er der også en del kandidatstuderende der tager kurset.

#### Processer i fokus

Uddannelsen til urban landskabsingeniør (før have- og parkingeniør) varetages af Skovskolen i Nødebo der også er en del af Københavns Universitet. Det er en professionsbacheloruddannelse som tager fire år inklusive to praktikperioder og sigter på forvaltning af grønne områder.

Studielektor Anders Dam fortæller at mange studerende kommer til uddannelsen med en fascination af planter. „Det er noget mange af dem kender til på forhånd hvorimod de færreste har en forestilling om f.eks. den jura der indgår i uddannelsen - og jobbet."

To obligatoriske kurser på første år introducerer de studerende til planteanvendelse. Det følges op med et stort kursus på 4. og sidste studieår som dog er led i en specialisering hvor alternativet er et stort kursus i klimatilpasning. Undervejs indgår planterne også i andre fag inklusiv forskellige valgfag.

Det betyder at ikke alle kommer ud med helt de samme kompetencer i planteanvendelse, forklarer Anders Dam. „Praktikken er ofte med til at gøre de studerende mere bevidste om at de ikke kan være driftsansvarlige uden at kende planterne godt. Det er med til at stimulere interessen," siger han.

En overordnet ambition er at gøre undervisningen så praksisnær som muligt. Det sker bl.a. ved at tage udgangspunkt i analyser af eksisterende plantninger, ofte ude på stedet. Fokus er på samspillet mellem design, anlæg og drift. Og så smitter de aktuelle samfundsmæssige vilkår meget af på uddannelsen. Synet på beplantninger og deres funktioner er under forandring på grund af fordringer om f.eks. bynatur og nye tekniske udfordringer som LAR-anlæg og ultratætte byer, fremhæver Anders Dam og uddyber:

„Det kalder på nye løsninger der bl.a. omfatter at succesfulde beplantninger kræver langvarige processer med en større grad af uforudsigelighed end vi har været vant til. Den vinkel vil vi gerne have med i de

Praktisk øvelse på kurset Beplantningsdesign hvor Mona C. Bjørn tog en masse hjemmehørende planter med ind i klasseværelset for at arbejde med plantetæthed i 1:1. De studerende blev udfordret: Hvad sker der hvis vi bruger planter der er meget ens versus meget forskellige i deres vækst og spredningsform? Hvilke konsekvenser har det hvis en given plante anbefales til 6 planter/m<sup>2</sup> hvis der ikke er taget højde for livsvarighed, spredning og vækst? Foto: Richard Hare.





På uddannelsen til urban landskabsingeniør er det en overordnet ambition at gøre undervisningen så praksisnær som muligt. Det sker bl.a. ved at tage udgangspunkt i analyser af eksisterende plantninger, ofte ude på stedet. Foto: Jakob Helbig.

studerendes syn på arbejdet med beplantninger i byen: At langsigtede udviklingsprocesser og dynamikker er et grundvilkår som de med deres faglighed kan arbejde med.”

#### **Få dem til at tage stilling**

På 4. år af uddannelsen som urban landskabsingeniør vælger cirka halvdelen af de studerende kurset 'Urbane beplantninger' som Anders Dam er ansvarlig for. Med udgangspunkt i en konkret lokalitet i en kommune skal de studerende udarbejde løsningsforslag til typiske beplantninger ud fra forudsætninger som sted, drift og økonomi.

Anders Dam gør også meget ud af arbejdet med planteplaner. „Det tvinger de studerende til at tage mere detaljeret stilling til deres valg, og de finder ud af om idéerne er holdbare. Samtidig er den også et

kommunikationsredskab til de udførende,” siger han.

En udfordring i undervisningen er at få de studerende til at forholde sig til økonomi i den teoretiske ramme som undervisningen udgør. En anden er at nogle af de studerende ikke har erfaring fra praksis. De studerende selv opfatter generelt planteanvendelse som en stor mundfuld, der kræver mange bolde i luften. „Men det er jo også et grundvilkår ude i praksis,” konstaterer Anders Dam.

#### **Det kræver noget øvelse**

En af de studerende på 'Urban beplantninger' er Louise Skovgaard Stub. Hun er uddannet anlægsgartner og søgte bl.a. uddannelsen til urban landskabsingeniør fordi hun mødte store problemer i forhold til drift af beplantninger.

„Plantevalget passede ikke

altid til stedet, og den pleje der var lagt op til. Nogle gange førte det f.eks. til at vi var nødt til at beskære på en uhensigtsmæssig måde,” fortæller hun.

Derfor er Louise Skovgaard Stub også glad for at kurset i så høj grad tager udgangspunkt i eksisterende plantninger. Praktikken i et større anlægsgartnerfirma på 3. år var en øjenåbner i forhold til det hun kunne og ikke kunne. „F.eks. fik jeg ikke altid kommunikeret planteplanen godt nok til dem der skulle plante, og det gav en bevidsthed om hvor meget det betyder.”

På spørgsmålet om svage punkter nævner Louise Skovgaard Stub at hun savner et større og især et dybere kendskab til de enkelte planter. Hun er også bevidst om at man ikke kan lære det hele på uddannelsen. „Vi får en masse

redskaber med os, som vi så skal få erfaringer med ude i praksis,” siger hun.

Den samme overvejelse har Lykke Marott Bitsch, der meget snart er færdiguddannet landskabsarkitekt. En blanding af personlig interesse og inspirerende undervisere fik hende til at sætte planter i centrum i valget af kurser. Det startede tidligt i studiet og har bl.a. omfattet valgfag på Institut for Plante- og Miljøvidenskab, et projekt om skovtyper og det netop afleverede speciale.

Men det kræver noget øvelse, konstaterer hun. „Det er ikke nok at kende en masse planter. Man har brug for flere forskellige perspektiver, f.eks. at kende deres evne til sameksistens og drift som redskab til at skabe et bestemt udtryk.”

Lykke Marott Bitsch mener at uddannelsen har klædt hende godt på til planteanvendelse

se, men det har krævet meget bevidste valg undervejs. Hun synes bl.a. at udvalget af kurser som inddrager planteaspektet, er begrænset på kandidatuddannelsen. Den største udfordring har dog været at få det hele til at gå op med uddannelsens blokstruktur. Og så er hun bevidst om at læringen fortsætter bagefter. „Jeg har fået meget med mig fra uddannelsen, men det slutter ikke med det,“ siger Lykke Marott Bitsch.

### Engagementet varierer

Og hvordan lykkes det så at komme i mål med ambitionerne? Anna Gerd Ellerbæk som er beplantningsudvikler i Københavns Kommune, er en af dem der får et indtryk af de studerendes kompetencer. Hun var bl.a. censor på urban landskabsingeniør på sidste års udgave af 'Urbane beplantninger' hvor den afsluttende opgave handlede om fornyelse af Mimersparken i København.

„De studerende argumenterede generelt godt for deres valg af planter, men der var også stor variation i engagementet. Nogle var meget dygtige, mens andre i mindre grad interesserer sig for planteanvendelsen,“ siger hun.

Anna Gerd Ellerbæk er også censor på bachelorprojekter og møder studentermedhjælpere og praktikanter fra uddannelsen til urban landskabsingeniør i sit arbejde. Hun vurderer, at de har et bredt og grundigt plantekendskab.

„De studerende kender planternes egenskaber og kan fremskrive deres udvikling på en given vokseplads. Derudover er det en styrke at de har driftsperspektivet med i deres overvejelser. De tænker f.eks. i at beskytte træer mod påkørselsskader ved at sætte dem i lav beplantning,“ siger hun.

På landskabsarkitektuddannelsen har Knud W.Ø. Larsen, der er privatpraktiserende landskabsarkitekt, i en årrække været censor på 'Planter og teknologi 1+2'. Kurset strækker sig over næsten 5 måneder og afslutter landskabsspecialiseringen på bacheloruddannelsen. Her skal de studerende for første gang samle alle fagets komponenter i et hovedprojekt der skal kunne fungere som udbudsmateriale. Han har lidt den samme oplevelse som Anne Gerd Ellerbæk.

„Ofte er det en eller et par studerende i hver gruppe der trækker læsset i forhold til planteanvendelse og kan me-

get, mens andre har deres hovedfokus andre steder. Men alle kan trække et eksamensspørgsmål om planter og er som hovedregel velforberedte i emnet,“ vurderer han.

Knud W.Ø. Larsen er enig i at kandidatdelen af uddannelsen måske står lidt svagt i forhold til planteanvendelse.

„De studerende når at lære meget om planter på de 2½ år de har haft når jeg møder dem. Men de får ikke altid udviklet nogen særlig stærk rutine fordi fokus på planteanvendelse er selvalgt på kandidatuddannelsen,“ siger han.

Ellers hæfter han sig ved at de studerende er ret innovative i deres brug af planter.

„Det gør det mere interessant at være censor, og jeg kan indimellem også lære noget,“ siger Knud W.Ø. Larsen.

### Også på arkitektskolerne

De to arkitektskoler uddanner også landskabsarkitekter. På Arkitektskolen Aarhus fylder planteanvendelse noget mere i undervisningen end for 10 år siden hvor det var næsten fraværende, fortæller lektor Stefan Darlan Boris. I den periode har skolen udviklet og etableret Aarhus Landskabslaboratorium i samarbejde med Aarhus

Kommune, Aarhus Universitet og Naturhistorisk Museum hvor man eksperimenterer i 1:1 med bynatur. Laboratoriet har alene fokus på biodiversitet, klima og rekreative potentialer i byen.

Ellers er undervisningen i høj grad projektbaseret hvor planteanvendelse kobles direkte på projekterne. I løbet af et semesterprojekt om bynær skovrejsning og byudvikling kan de studerende f.eks. både arbejde med plejebaseret og rumligt orienteret udvikling i landskabslaboratoriet og bruge den viden de opbygger der, i deres videre forslagsstilling.

På Det Kongelige Akademi i København kan de arkitektstuderende vælge en kandidatuddannelse med fokus på landskab hvor de introduceres til planteanvendelse på 1. semester. Det sker i sammenhæng med forelæsninger om landskabsarkitekturens tradition og historie, og om hvordan man forstår og arbejder med landskaber som landskabsarkitekt, forklarer programansvarlig Tanja Jordan.

På 2. semester er der et særligt fokus på planteanvendelse. Her arbejder de studerende bl.a. med en formgivningsopgave i større skala hvor temaet i år er planlægning i naturen. Gennem hele kandidatuddannelsen er der desuden forelæsninger med eksterne forelæsnere hvor biodiversitet og planteanvendelse behandles og diskuteres. Forelæserne er både praktikere fra tegnestuer og mere akademiske forelæsere, bl.a. forskere fra Københavns Universitet. □

Synet på beplantninger og deres funktioner er under forandring, fremhæver Anders Dam der underviser på urban landskabsingeniør. Derfor er det vigtigt at de studerende ser langsigtede udviklingsprocesser og dynamikker som et grundvilkår de med deres faglighed kan arbejde med. Foto: Jakob Helbig.



MERE OM UDDANNELSERNE  
Københavns Universitet: studier.ku.dk  
Arkitektskolen Aarhus:  
aarch.dk/undervisningsprogram1.  
Det Kongelige Akademi: kglakademi.dk/program/landskabskunst

### KILDER

Interviews: Torben Dam (20/10), Mona C. Bjørn (30/10), Anders Dam (23/10), Louise Skovgaard Stub (30/10), Lykke Marott Bitsch (2/11), Anna Gerd Ellerbæk (28/10), Knud W.Ø. Larsen (23/10). Skriftlig kommunikation: Tanja Jordan, Det Kongelige Akademi (2/11) og Stefan Darlan Boris, Arkitektskolen Aarhus (26/11).

### SKRIBENT

Tilde Tvedt er landskabsarkitekt, freelancejournalist og specialkonsulent på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

# Pyrolysen gør slammet til biokul

Fuldskalaanlæg sættes i gang i 2021 med spændende perspektiver

Renseanlæggenes slam kan omdannes til biokul der kan bruges som gødning. Det er i hvert fald sigtet med de to første anlæg i Danmark der etableres i 2021. Biokul kaldes også biokoks eller biochar. Det kan også finde anvendelse til gadetræer som det kendes fra den såkaldte stockholmmodel

Omdannelsensprocessen kaldes pyrolyse eller termisk forgasning. Det er en kemisk spaltning af et materiale med varme, men uden ilt. Vi kender det fra den proces hvor træ omdannes til trækul, eller hvor en ovn renser sig selv.

Bag det ene anlæg står Vandcenter Syd der beskriver teknologien et 'bæredygtigt alternativ til slambehandling' der omdanner et bøvlet affaldsprodukt til en eftertragtet ressource. Og der er nok at tage af. I 2018 blev der på danske renseanlæg produceret omkring 600.000 ton slam svarende til 140.000 ton tørstof.

Det meste slam ender på landbrugsjord, især for at udnytte fosfatindholdet der globalt er på vej til at blive en kritisk ressource. Problemet er at slam også indeholder miljøfremmede stoffer som medicinrester, mikroplast og tungmetaller, og at slammet afgiver drivhusgasser som metan og lattergas når det bruges som gødning. Slammet består jo af bakterielt omdannet spildevand med madrester, affø-



Biokul af slam fra forsøgsanlægget hos Vandcenter Syd.  
Foto: Vandcenter Syd.

ring, plantedele, papir mv.

Ved at styre pyrolysen tilpas kan man gennem afgasning reducere nogle af de uønskede stoffer uden at miste næringsstofferne. Ifølge Per Henrik Nielsen, projektchef på Vandcenter Syd, kan man efter alt at dømme blive helt af med nogle uønskede stoffer, bl.a. medicinrester og plast. Det er mere usikkert hvad der sker med tungmetaller som zink og cadmium. Det skal nye anlæg være med til at vise, og resultatet er med til at afgøre hvad biokullet vil kunne bruges til.

Men pyrolysen har i alle tilfælde andre fordele. Man undgår helt udledning af drivhusgasser fra slam, og slamets rumfang reduceres til omkring en tiendedel, så logistikken med at få slammet bort bliver meget lettere. „Kan vi bare nå det, er vi kommet langt, siger projektchefen.

Denne proces har Vandcenter Syd udviklet i samarbejde

med AquaGreen og DTU, og teknologien er gennem et halvt år testet i et forsøgsmiljø på Ejby Mølle renseanlæg. Efter lovende resultater sættes det nye fuldskalaanlæg i drift næste år for at få flere erfaringer. Anlægget placeres i Vandcenter Syds renseanlæg i Sønderød. Det andet anlæg er under etablering på Odsherred Forsynings renseanlæg i Fårevælle i et helt andet regi.

Til pyrolysen anvendes maskiner der er en damptørre og en stor ovn. Slammet tørres og varmes op til 650 grader under iltfattige forhold. Processen er mere end selvforsynende på energi da der under pyrolysen afgives gasser der bruges til at drive processen. Det ender med at slammet kommer ud som noget der ligner grillkul.

Anlægget i Sønderød er et mindre anlæg der vil kunne tage 650 kg slam i timen eller 4.300 ton slam om året. Det bliver til 60-80 kg biokul eller cirka 500 ton om året. Det er under 1% af den nuværende mængde slam der kommer fra renseanlæg i Danmark.

Hvis de kommende erfaringer er gode, kan man efterhånden vente sig en større produktion af slambaseret biokul til gødningsformål. Det vil også kunne få produktet ned i pris, men anvendelsen, bl.a. til gadetræer, kommer an på om det bliver rent nok. sh



## Stihls eldrevne hånd- og stangsawe

Stihl har op til vintersæsonens beskæringer gjort opmærksom på sin batteridrevne håndsav og stangsav, „så du kan stå sikkert nede mens du skærer oppe,“ lyder det fra den tyske producent. Mest med tanke på frugttræbeskæringerne, men alligevel. Tyndere grene der ikke sidder højt, kan klippes tilbage med batterihåndsaven GTA 26. Til kraftigere grene, der sidder højere oppe, kan man bruge den batteridrevne stangsav HTA 65 med et skaft på 2,4 meter og en vægt på 3,4 kg uden batteri. Stihl.dk.



## JCB udvider sit eldrevne sortiment

Efter tidligere at have lanceret en eldrevet minigraver og en eldrevet motorbør, har engelske JCB nu også lanceret en mindre eldrevet dumper, 1T-E, med kapacitet på 1 ton og 239 cm tippehøjde. Lithium-ionbatteriet holder til en arbejdsdags 'almindelige' brug. Ellers har JCB også lanceret en dieseldrevet generator hvor man hurtigt kan lade strøm fra, 23 eller 46 kWh. Den kan også bruges til lys og overvågningssystemer. JCB har også præsenteret en eldrevet teleskoplæsser. Den hedder JCB 525-60E og løfter op til 2500 kg, dog kun 2000 kg med armen ude i fulde seks meter. Jcb.dk.

Biokul lavet på termisk forgasning, i dette tilfælde med halm som udgangspunkt. Foto: Knud Tybirk



# BYGGEMÅL & MODULMÅL

## Det faglige sprogjorne

Når man taler om belægningssten og fliser der lægges med fuger, taler man også om basismål, produktionsmål, byggemål og modulmål. Men man mener ikke altid det samme, og det kan give anledning til misforståelser.

Lad os begynde med at slå fast at basismål og produktionsmål er det samme, men at 'produktionsmål' i dag nok er det mest brugte. Og det giver næsten sig selv. Det er det mål man kan måle på emnets længde og bredde, f.eks. 49,5 cm. Det er ikke et rundt tal, men lige under et rundt tal. De runde tal er nemlig normalt forbeholdt byggemålet som er produktionsmålet plus en halv fuge i hver side. F.eks. 50 cm for en flise.

Forvirringen kan opstå fordi mange kalder byggemål for modulmål - uvidst hvorfor. Begrebet modulmål blev indført som en gennemgående enhed i industrialiseret byggeri. Den kan f.eks. være 30 cm, jf. det gamle planlægningsmodul 3M (3x10 cm). Herefter skal alle enheder gå op i 30. En flise kan f.eks.



være 30x30 cm, men kan også være f.eks. 60x30 eller 15x15. Med andre ord siger modulmålet ikke nødvendigvis hvad byggemålet er.

Ifølge ordbogen kommer modul af det franske module som igen har det fra det latinske modulus der betyder målestok eller skala. Ordbogen siger videre at modul er „beregnet til at indgå i en helhed når den kombineres med andre (lignende) enheder, f.eks. en del af en bygning, en teknisk konstruktion eller en uddannelse.“

Denne brede forståelse af 'modulmål' passer dårligt med at bruge begrebet i en snæver specifik sammenhæng om en flise eller sten med en fuge. Som sådan er der god grund til at bevare udtrykket 'byggemål' og kalde det en fejl når det erstattes af 'modulmål'.

På den anden side kan en fejl jo blive korrekt når den bliver brugt af mange nok - sådan som Dansk Sprognævn praktiserer. Også inden for andre fag bruges 'modulmål' i en mere snæver betydning, f.eks. om den åbning der skal være i en væg for at man som tømrer kan montere en dør. Men skal 'modulmål' erstatte 'byggemål', bør det fastslås formelt så der ikke er noget at ræfle om. Indtil da anbefaler Grønt Miljø at holde sig til byggemålet. sh



## Indspark fra Nygaards Planteskole - Bunddække med succes

ANNONCE

Bunddækkeplanter bliver ofte betragtet som en lidt kedelig men nødvendig plante i et anlæg. Mængderne af bunddækkeplanter der bliver plantet gør at der vælges sikkert. Norðic® giver mulighed for at tilføre variation med sikre, sunde og afprøvede planter.

Der bliver plantet rigtig mange bunddækkeplanter i de danske anlæg. Planterne har til formål, at dække bunden af og dermed undgå en bund af ukrudt. Bunddækkende planter er dermed med til at give en besparelse på vedligeholdelsen af anlæggene samtidig med at man har en flot ensartet bund. Bunddækkeplanterne bliver ofte opfattet som lidt kedelige, fordi det ofte er de samme planter der bliver anvendt, for eksempel efeu eller den almindelige dværgmispel, der ikke tilføjer så meget, hverken i form af duft, farve eller struktur. Det er forståeligt nok, at man ikke eksperimenterer med plantevalget på bunddække, da der ofte er tale om rigtig mange planter, men på den anden side, synes vi også at den manglende variation er lidt ærgerlig.

Over de senere år er der blevet lanceret nogle nye spændende, og ikke mindst afprøvede planter indenfor bunddække kategorien.

De kan alle være med til at variere udseendet på flader i landskabet og i anlæggene rundt om i landet. Planterne er alle optaget i Norðic® sortimentet, der er din garanti for at de er efterprøvet i det danske klima og dermed åbner de netop for muligheden for at eksperimentere med farver, struktur og duft og samtidig sikre sig succes med beplantningen.

**Cotoneaster sali. 'Norðic® Repens'**  
Denne lave, stedsegrønne busk bliver ca. 50 cm. høj og 75 cm. bred. Fra plantens hovedstamme vokser sidegrenene der er udbredt til krybende, hvilket giver et elegant bølgende udseende i det etablerede anlæg. Bladene er halvblanke, mørkegrønne og 2-3 cm. lange og smalt elliptiske. Den får en sparsom blomstring med små hvide blomster, hvorefter der dannes små røde frugter. Den trives i sol-halvskygge i alm. jord. Den er velegnet som bunddække og er en robust og sund sort.

**Euonymus 'Norðic® Green Choiz®'**  
Denne lille benvet er en stedsegrøn busk der bliver ca. 25 cm. høj. Den har en opret til svagt udbredt vækst og har flotte mellemstore grønne blade, der kan blive rødlige om efteråret og vinteren. Den trives bedst i sol-halvskygge, men tåler også skygge. Den er velegnet til lave klippede hække og som bunddække. Dette er en afprøvet, robust og hårdfør sort.

**Rhus aromatica 'Norðic® Carpet'**  
Denne spændende løvfældende busk breder sig med rodskud, der danner et tæt tæppe. Den er hjembragt fra Midwest Groundcovers i USA. Den bliver ca. 75 cm. høj og er både frost- og vindfør og tåler byklima. Det er en god sund plante. Den trives bedst på en solrig vokseplads. Bladene har en fin friskgrøn farve men de nye skud er rødlige, aromatiske og glinsende. Bladene farves kraftigt røde hvert efterår inden løvfald. Den får små gule blomster som er samlet i små

toppe i slutningen af maj. Den er velegnet til bunddække eller pur, især på vanskelige voksesteder som tørre skråninger.

Vil du gerne vide mere om bunddækkeplanter eller Norðic® sortimentet er du velkommen til at kontakte os på tlf. 75 36 60 88 på mail@nygaardsplanteskole.dk eller på [www.nordicplants.dk](http://www.nordicplants.dk), hvor du også kan læse om det øvrige Norðic® sortiment.



# Design med en verden af græsser

Med 'Design med græsser' fortæller Nina Ewald og Poul Pedersen om græssers variation og muligheder samt deres betydning for haver, anlæg, natur og biodiversitet

Af Jeanette Thysen

**F**ra klit og hede, fugtige floddeltaer, tørre solskrænter og magre vejgrøfter til skyggefulde skove og vindblæste prærier til byens flisefuger. Verdens voksesteder for græsser er mangfoldige, og der er et hav af arter til vidt forskellige vækstbetingelser. Også i danske haver og anlæg er mulighederne mange, og det er bare med at bruge dem for æstetikken, sanserne og ikke mindst af hensyn til naturen.

Det er udgangspunktet i Nina Ewald og Poul Pedersens bog 'Design med Græsser'. Mere natur i haver og anlæg. Her sætter de fokus på græssers betydning for naturen, klimaet og biodiversiteten. Og de giver rig inspiration til hvordan vi kan bruge græsser i nye naturinspirede haver og anlæg med en beskrivelse af mere end hundrede sorter.

Græsser er vitale aktører i design af haver og anlæg og er så meget mere end græs til plænen. Brug dem i naturali-

stiske beplantninger uanset om du har et bed på 5 eller 30 m<sup>2</sup>, opfordrer de to forfattere. Nina Ewald er mangeårig haveeskribent og forfatter til en stribe havebøger. Poul Pedersen er passioneret planteskolemand, ekspert i græsser og fader til flere verdenskendte græssorter hvor Calamagrostis acutiflora 'Overdam' er den mest berømte.

De opfordrer haveejere og offentlige planlæggere til at bruge flere græsser med naturen som forbillede og til at tage ansvar for at skabe flere levesteder for - med græsser - at fremme biodiversitet og insekter. Med græsser i naturalistiske beplantninger i samspil med stauder, træer og buske kan du øge havens værdi med naturen og vejgrøften som inspiration, lyder det.

Bogen tager os med på en historisk rejse som starter med græssernes betydning for mennesket og udviklingen af livet på jorden. Rejsen ender i nutidens brug i havedesign og den præsentation af de mest

betydningsfulde gurer der har lagt grunden for nutidens brug af græsser.

Det var to planteskolefolk, tyskeren Karl Foerster og hollænderen Mien Ruys, der indledte naturalistisk brug af stauder og græsser. Senere fulgte den tyske planteskolemand Ernst Pagels som udviklede og selekterede mange af de elefantgræsser, Miscanthus, vi kender i dag.

Udviklingen for naturalistisk beplantning tog fart i 70'erne og 80'erne med et miks af græsser, stauder og småbuske til i dag hvor naturen virkelig er flyttet ind i haverne og byernes anlæg takket være bl.a. den verdensberømte hollandske havearkitekt Piet Oudolf og vores egen Poul Pedersen.

Græsser inddeles i tre familier, de egentlige græsser, halvgræsser og siv. Samlet udgør de størstedelen af jordens vegetation og omfatter vitale fødekilder som ris, kornsorter, majs og sukkerør.

Bogen erstatter det tidligere begreb prydgæsser med bare

'græsser'. Det er en familie med stor spændvidde fra elefanten blandt elefantgræsser, Miscanthus giganteus, der kræver sin plads, til de lave tuegræsser der egner sig til forgrunden i bedet.

Græsserne har talrige anvendelsesmuligheder som hæk, bunddække og fodposer, som solister eller i fællesskab. Og nogle med helt særlig wow-effekt. Fra gulv i bede til grønne tage og vertikale vægge kan græsser bruges. Også brugen i højbede, plantekasser og krukker kommer bogen omkring og anbefaler her græsser som blåaks, Sesleria, stargræsser, Carex og præriehirse, Panicum.

Generelt er græsser sunde, og mange er nemme at dele med to greb, gerne i marts efter nedklipping hvor rødderne stadig er i hvile og rodaktiviteten ikke er vækket af vintersøvn. Klip gerne græsser ned i slutningen af marts og starten af april eller før hvis der er forårsløg i bedet, lyder anbefalingen. Forfatterne op-



Bogens beskrivelse af græsarter og sorter giver en god viden og overskueligt billede af arter som elefantgræsserne her.



Bogen giver inspiration til brug af græsser i haver og anlæg fra bl.a. USA, England, Sverige og Danmark.

fodrer til at hæve den tidligere anbefalede klippehøjde på 5-10 cm højde op til 20-25 cm af hensyn til insekterne.

Bogen tager os med til både store offentlige anlæg og gemte private haver i ud- og indland. Først går turen til fire udenlandske anlæg med græsser: Lurie Garden i Chicago, High Line i New York, Hauser og Wirth i Sommersets samt et anlæg i Halmstad i Sverige. Alle designet af Piet Oudolf.

Derefter følger fem store danske anlæg: Charlottet haven i København, Ørsted i Gentofte, Havneholmen på Kalvebod Brygge, Haveselskabets Have på Frederiksberg og sidst Overdam Planteskole i Nordsjælland bl.a. med den klimatilpassede have, blomsterengen og elefantgræssamlingen.

Bogen giver en god beskrivelse og fotos af 127 forskellige græssorter og 36 stauder som forfatterne har udvalgt

især særligt velegnede til at plante sammen med græsser i naturinspirerede anlæg.

Tager man eksemplerne og de beskrevne arter som udgangspunkt, er retningen klar: vildt, frodigt og med naturen som forbillede er den måde vi i dag og i fremtiden vil anvende græsser på.

Bogen kommer 360 grader rundt om græssernes styrker, arter og sorter, og giver rig inspiration til mange anvendelsesmuligheder. Den er nutidens danske græsbog med fokus på græssernes betydning for naturen. Med 440 fotos fra internationale himmelstrøg til hjemlige græsgange er bogen rigt illustreret på de 248 sider.

Forfatterens glæde for græsser og lyst til at åbne læsernes øjne for græssernes muligheder er ikke til at tage fejl af, og det er med til at sætte et særligt fokus på naturen og en rigere biodiversitet. Bogen

er oplagt som inspiration og som opslagsværk for haveejere og fagfolk med sin oversigt på nutidens gode græssorter.

Bogen ville dog have fået en ekstra stjerne hvis sortsbeskrivelserne konsekvent beskrev vækstformen på hvert enkelt græs. En lille detalje, men af stor betydning, er nemlig om en græs danner tuer eller breder sig med udløbere. Det er altafgørende når man skal vælge blandt nye sorter og har brug for at vide om de egner sig som solist eller breder sig som bunddække. Hvilke høje græsser der knækker om vinteren, er også et af de temaer der i praksis kan overraske, og det er et fagligt ønske til fremtidens version to af bogen. □

Nina Ewald og Poul Pedersen (2020): Design med Græsser. Mere natur i haver og anlæg. Forlaget Nice, 2020. 240 s. 349,95 kr. Forlagetnice.dk.

ANMELDER  
Jeanette Thysen er havearkitekt, freelanceskribent og fotograf.

## Anvisning om Bygningsreglement 2018. SBI-anvisning 272. 677 s. 580 kr. Sbi.dk.

- Anvisningen forklarer og fortolker bestemmelseerne i Bygningsreglement 2018 (BR18) gældende fra 1. juli 2020. BR18's tekst er gengivet og flettet sammen med Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens vejledninger og uddybende anvisninger. Anvisningen følger dermed også den nye kapitelstruktur som blev indført med BR18. Anvisningen henviser også til relevante standarder, andre SBI-anvisninger og almen teknisk fælleseje, men de er alle sammen kun vejledende hvor selve anvisning 272 gælder ligesom BR18. Siden 2018 og BR18 har der ikke været en vejledning direkte i Bygningsreglementet. I stedet henviser reglementet til de nævnte vejledninger og uddybende anvisninger fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen.

**Borgerinddragelse i praksis.** Af Claus Leick. Kommune- forlaget 2020. 88 s. 150 kr. Kommuneforlaget.dk.

- En håndbog til dem der arbejder med at inddrage borgere, brugere eller medlemmer. Bogen guider læseren gennem processen med anbefalinger, eksempler, dilemmaer, idéer til metodevalg, tjeklister og inspiration til alle faser. Bogen har særligt fokus på at bruge kommunikationsredskaberne til at skabe en skarp og enkel formidling, målgruppeanalyse, kommunikationsplanlægning, strategisk kommunikation, formidling, mødeledelse mv. Forfatteren er kommunikationsrådgiver og byrådsmedlem i Skanderborg.





Tegning: Tim Ballard

## Som Danmark så ud da naturen var vild

Historie og nutid smelter sammen i en artikel fra Kristeligt Dagblad der viser hvordan avisformatet udfordres af skærmens billeder og lyd

Det var en god artikel der stod i Kristeligt Dagblad om natur og biodiversitet den 11. juni. Endnu bedre var det på avisens hjemmeside hvor man ikke bare kunne læse artiklen, men også få en små tre minutter lang video. Her fortæller skribenten Maja Funch om naturen og landskabet i dag og i 1835 mens landskabet forvandles, fuglefløjtet tiltager og de forskellige uddøde arter vises i Tim Ballards streg.

Man får et eksempel på hvordan man dengang - i hvert fald på ét punkt - havde noget bedre end vi har i dag: en langt rigere biodiversitet. I hvert fald på Køge Ås. Her botaniserer den 22-årige Bernhard Kamphøven. Alle de ar-

ter han finder, noterer han i sin dagbog, og optegnelserne er blandt de mest detaljerede vidnesbyrd om datidens flora og dermed også om landskabet. Hans dagbog er bevaret. Autentisk som ham selv.

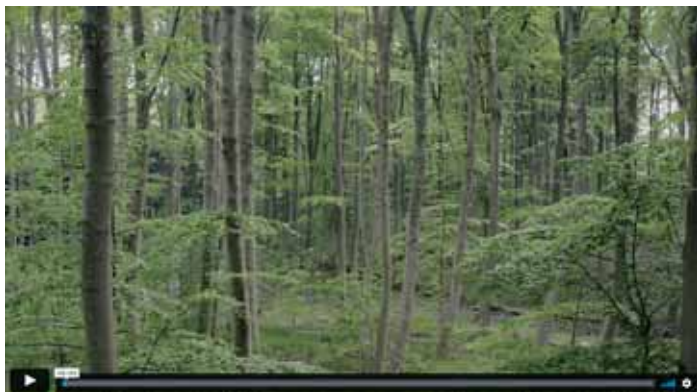
„Skoven stod ikke tæt som bøgestammerne i dag. Den var så åben, at man kunne se lige gennem den. Der var veterantræer, enorme ege med stammer på tre meter i diameter, blandet med yngre træer, lind, elm, ask, i alle nuancer af grønt. Nogle træer voksede i fodposer af tornede buske, tjørn, slåen og vild æble, oversået med hvide blomster. Der voksede gule og lilla blomster af arter som nu er sjældne eller helt væk. Tunge humlebier

summende i dybe toner og lette jordbier i høje, sommerfugle flagrede, og i et råddent træ hakkede en sortspætte sin frokost ud. På åsens skrænt løb kildevæld der i dag er drænet væk,” skriver Maja Funch.

Mennesker husker kun den natur der har eksisteret i deres egen levetid og tror at det er standarden for hvor naturlig en natur kan være, lyder det fra biolog Hans Henrik Bruun der fandt Kamphøveners bog. Men i Danmark er over 340 plante- og dyrearter uddøde siden 1850. Dengang havde naturen ikke kun flere arter, den så også anderledes ud, lød anderledes og duftede anderledes. Sådan som man får et indtryk af når man læser.

Vi hører også om Peder Størrups husmandssted hvor 12 hektar marker er opgivet og naturen vælter ind, kun reguleret af et nogle små heste der lever af hvad de selv kan finde. Og vi hører om Eem-mellemistiden hvor naturen mindede om Køge Ås 1835. Vi hører om betydningen af de store græssere som man også ser det i store afrikanske reservater som Nkomazi i Sydafrika. Det er sgu ikke så ringe. sh

Maja Funch (tekst) og Tim Ballard (tegninger og animationer) 2020: Sådan så Danmark ud, dengang naturen var vild. Kristeligt Dagblad og kristeligt-dagblad.dk/naturen 2020.



„Tryk play og se en rekonstruktion af naturen ved Køge Ås som den så ud for 200 år siden,” hedder det i artiklen. Det begynder med hvordan der ser ud i dag. En produktionsskov, ret fattig på biodiversitet. Men i 1835 så der ud som på tegningen herover. Imens fortæller Maja Funch.

### Fakta om arbejdsmiljø

**2021.** Arbejdsmiljøforlaget 2020. 25. udgave. 210 kr. Ambutikken.dk.

- Den årligt opdaterede oversigtsbog der kommer rundt om de væsentligste emner og temaer i arbejdet med arbejdsmiljøet, herunder metoder til at realisere virksomhedens og arbejdsmiljøorganisationens hensigter og visioner om at udvikle arbejdsmiljøet.

**Vejbelysning.** Anlæg og planlægning. Håndbog. 118 s. Vejregler.lovportaler.dk.

- Grundlag, erfaring og metoder samt lovkrav og anvisninger i forbindelse med planlægning, projektering og drift af vejbelysning. Håndbogen opdaterer udgaven fra 2015. Revisionen skyldes bl.a. indførslen af LED-teknologi i vejbelysning og øgede muligheder for at dæmpe lyset ved vejene.



### Age-Inclusive Public Space.

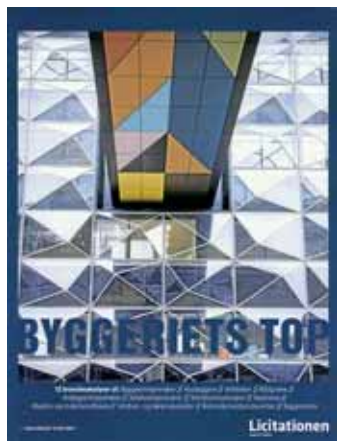
Af Dominique Hauderowicz og Kristian Ly Serena (red.). Hadje Cantz 2020. 240 s. 32 euro.

Dominiqueserena.dk. Hatjecantz.de.

- En gruppe arkitekter, by- og aldersforskere undersøger hvad alder er, hvilken betydning det offentlige rum har for ældre, og hvordan man kan arbejde 'aldersinkludativt' i praksis. De belyser temaet fra bl.a. sociologiske, psykologiske og antropologiske vinkler og sammenholder dem med rumlige og planmæssige forhold. Udgivelsen er udgivet på engelsk af et tysk forlag, men er i høj grad dansk. Der er flere danske skribenter og bogen støttes af Fonden Ensommes Gamles Værn, Statens Kunstfond og Realdania.

**Byggeriets top.** Licitationen Byggeriets Dagblad, Nordiske Medier 2020. 124 s. Leveret til abonnenter af Licitationen den 26. november.

- Tolv brancheanalyser med i alt 200 virksomheder fra bygge- og anlægsbranchen, baseret på det senest afsluttede regnskabsår. De 12 brancher er byggeentreprenører, husbyggere, arkitekter, rådgivere, anlægsentreprenører, asfalt-entreprenører, teknikentreprenører, nedrivere, maskin- og materieludlejere, vindues- og dørproducenter, betonelementproducenter og byggecentre, men ikke anlægsgartnerfirmaer. De 5 af grupperne har haft fremgang mens de øvrige 7 har haft tilbagegang.



**Nordkysten.** Lindhardt og Ringhof 2020. 336 s. 400 kr. Lindhardtogringhof.dk.

- En række kendte personer fortæller om Nordsjælland og navnlig nordkysten, egnen hvor de er opvokset i: Mehdi Avaz, Joachim Boldsen, Stine Bosse, Lisbert Dahl, Joakim Ingvorsen, Flemming Rune, Signe Wenneberg og Alberte Winding. De skriver personlige essays der støttes af portrætter af lokale ildsjæle og fotos af landskabets smukke strande og unikke landskaber.

## Grønne områder fik mere besøg under coronaen

Omkring hver tredje besøgte de grønne områder oftere eller var længere tid ude i dem

En af mange konsekvenser af coronaen er et stigende besøg i de grønne områder, og det er nu bekræftet i en undersøgelse fra Københavns Universitet i bydelen Brønshøj-Husum i København. Mange bruger de grønne områder oftere eller mere end før, og flere rejser længere for at besøge dem. For de fleste borgere er besøget i de grønne områder dog ikke ændret som følge af pandemien, men undersøgelsen bekræfter også de grønne områders normale betydning, også når der ikke er pandemi.

I den undersøgte periode, primært juni, var hver tredje ude i grønne områder på flere ugedage end på en normal uge mens 7% var ude færre dage om ugen. Hver tredje brugte desuden mere tid ude end normalt. Behov for frisk luft og afveksling var den oftest nævnte begrundelse for den ekstra udetid.

40% bemærkede en ændret brug af naturen. Den vigtigste forandring var at naturen bruges af flere, både af dem selv og andre. To ud af tre besøgssteder lå inden for 800 meter af svarpersonernes bopæl, men under coronaen kom nye besøgssteder til længere væk fra bopælen.

I den aktuelle bydel havde de store grønne områder med mose og åbne vandflader generelt flest kortlagte besøg.

Men områdernes størrelse taget i betragtning var der også en høj brugsintensitet ved f.eks. legepladser og mindre grønne områder.

De fleste kortlagte steder blev anvendt til en gåtur (64% af alle) eller simpelthen til 'bare' at være udenfor (64%). Stedets naturkvaliteter blev ofte fremhævet (34%-45% af alle). De kortlagte ruter fulgte samme mønster, men her optrådte motion som en vigtig aktivitet (44%).

Undersøgelsen blev foretaget som en spørgeskemaundersøgelse blandt borgere i det københavnske kvarter Brønshøj-Husum, nemlig dem der sidder i bydelens borgerpanel. Det er cirka 3000 borgere hvoraf 759 svarede. Der er ikke tale om et repræsentativt udsnit som undersøgelsen da også selv bemærker. Børn, unge og ældre er underrepræsenterede, mens der er næsten lige mange mænd og kvinder der svarer.

Det blev samlet oplysninger om hvilke steder og hvilke ruter beboerne anvendte og om dette mønster adskilte sig fra praksis før pandemien. Der blev suppleret med spørgsmål om aktiviteter, motiver og baggrundsoplysninger. Som led i spørgeskemaet kunne man også påpege besøgssteder ved at zoome og klikke (Public Participation GIS). Svar-

personen får herved friere hænder til at udvælge relevante steder. Metoden har dog også forbehold. I den aktuelle undersøgelse er der f.eks. besøgsmarkeringer midt i en stor sø. Hensigten er givetvis at man vil markere hele det grønne område.

Baggrunden for undersøgelsen turde være velkendt. Fra den 11. marts og i løbet af foråret 2020 fik flere forbud og henstillinger indflydelse på hverdagen hvor mange arbejdede hjemmefra, skolebørn og studerende blev hjemsendt, og der kom forbud mod større forsamlinger og henstillet til at holde afstand og undgå unødigt social kontakt. Fritidsaktiviteter i idrætsforeninger og motionscentre eller kulturelle tilbud som koncerter og biografoplevelser blev efterhånden også utilgængelige.

Man kunne derfor forestille sig at grønne områder og naturen ville få større betydning for hverdagen, f.eks. som alternative møde eller opholdssteder med gode muligheder for at holde afstand. Hvilket undersøgelsen bekræfter. Den er en del af en større undersøgelse der også omfatter fire andre bydele og sammenligner med udenlandske undersøgelser hvor det samme spørgeskema - oprindeligt finsk - er brugt flere steder, bl.a. Oslo og Stockholm. sh

### KILDE

Søren Præstholt, Anton Stahl Olafsson, Berit C. Kaas, Yu Liu, Sandra Gentin, Maja Steen Møller (2020): Udendørsaktiviteter under covid-19 (forår 2020). Resultater fra borgerpanelet online brugerkortlægning af bynatur i Brønshøj-Husum. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Den vestlige del af Utterslev Mose er en af bydelens største og mest besøgte grønne områder.



## Mandskabsvogne til private formål

Mange virksomheder holder ikke reglerne om mandskabsvogne og bruger dem til privat brug. Det meddeler Motorstyrelsen der peger på at man risikerer at betale en høj registreringsafgift for en bil der ikke bruges korrekt.

Man betaler ikke registreringsafgift af mandskabsvogne, men de må kun anvendes til medarbejdere, værktøj og materiel mellem virksomhedens arbejdspladser. Bliver de brugt privat, f.eks. til at hente børn i institution, skal der betales afgift af køretøjet, op mod 150.000-200.000 kr.

I foråret lancerede Motorstyrelsen en kampagne for at holde reglerne, men de følgende kontroller medfører alligevel mange sager. „Når vi stopper en mandskabsvogn i forbindelse en kontrol, er der desværre stor sandsynlighed for at køretøjet er blevet anvendt i strid med reglerne,“ siger direktør Jørgen Rasmussen fra Motorstyrelsen.

## Byt materialer på bygcirculært.dk

Hvis en virksomhed har mursten eller vinduer i overskud, hvorfor så ikke give en anden virksomhed mulighed for at bruge det i deres byggeri i stedet for at sende materialerne til forbrænding eller deponering? Sådan er tankegangen bag den nye, landsdækkende platform for genbrug af byggematerialer, bygcirculært.dk.

Portalen er oprettet af erhvervspartnerkabet Gladsaxe Erhvervsby Gladsaxe Kommune, men kan anvendes af alle professionelle aktører i Danmark, private som offentlige. Gladsaxe Erhvervsby har samlet nogle af de største spillere i byggebranchen, bl.a. MT Højgaard og NCC, og virksomhederne er gået sammen for at reducere byggespild og understøtte den bæredygtige omstilling. Tiltaget indgår også i Gladsaxes indsats for at indarbejde FN's verdensmål i sin 'Gladsaxe-strategien'.



Oldermand i Brolæggerlauget Claus Johnsen (tv) overrækker året Brolæggerpris til landskabsarkitekt og partner i Lytt Architecture, Torben Møbjerg.

## Brolæggerprisen til Lytt Architecture

Faglig interesse og viden om brolægning er Brolæggerlaugets motiv

Det blev landskabsarkitektfirmaet Lytt Architecture der fik Brolæggerprisen 2020. Og motivationen er „en særlig evne til at anvende traditionel brolægning i projektering af byrum,“ fremgår det af en pressemeddelelse fra prisen stifter, Brolæggerlauget under DI Dansk Byggeri.

Brolæggerprisen blev overrakt den 17. november på Amalienborg Slotsplads. Her lød det fra oldermand i Brolæggerlauget Claus Johnsen:

„Lytt Architecture får prisen for deres faglige interesse og viden inden for brolægning herunder det gode samarbejde med vores medlemsvirksomhed i Brolægningssektionen i DI Dansk Byggeri. Det er derfor en stor glæde at overrække Brolæggerprisen til en arkitekt der i den grad sætter en ære i at anvende brolægning, som har viden om brolæggerfaget, og som kan stille krav til udførelsen så projekterne bliver fagligt korrekte og holdbare.“

Landskabsarkitekt Torben Møbjerg, Lytt Architecture, kvitterede: „Hos Lytt Architecture er vi meget stolte over at modtage årets Brolæggerpris. Det er en stor inspirati-

onskilde til vores fortsatte arbejde med brolægning og udviklingen af nye idéer til brug af de smukke materialer.“

Han fortsatte: „For at sikre størst mulig genanvendelighed forsøger vi i vores projekter så vidt muligt at indbygge belægningsmaterialer så tingene kan skilles ad og genbruges direkte. På Amalienborg Slotsplads har vi udelukkende genanvendt eksisterende belægningsmaterialer med supplement af slidte materialer fra Københavns

Kommunes materialedepot. Som ganglinjer på fortovene har vi genanvendt de lange, smalle bordursten som tidligere har ligget på Israels Plads,“ forklarede Torben Møbjerg. „Materiemæssige genanvendelsesmuligheder er blevet en vigtig overvejelse når man projekterer gader og byrum, men det helt særlige ved genanvendelse af brolægning er at materialerne kun bliver smukkere og smukkere med årene hvorved den æstetiske værdi højnes over tid.“ sh

Claus Johnsen og Torben Møbjerg bliver flankeret af slotsgartner i Slots- og Kulturstyrelsen Palle Kristoffersen (th) og entreprenør Nicolai P. Hougard Svendsen fra det udførende firma Scheller, Hougard & Petersen.



## I forskningssamarbejde om arbejdsmiljø

Anlægsgartnervirksomheden OKNygaard har indledt samarbejde med Arbejdsmedicinsk Klinik i Herning for at finde ud af hvordan branchen bedst tackler udfordringerne med at oversætte arbejdsmiljølovgivningen til praksis hos den enkelte medarbejder.

“Vi ved at der kan være stor forskel mellem myndighedernes regler og praksis på byggepladserne,” siger økonomidirektør Holger Hansen.

“Vi bidrager til projektet på to måder,” siger han. „For det første stiller vi byggepladser og medarbejdere til rådighed for forskerteamet til interviews og observationer. For det andet har vi en HR-medar-

bejder med i gruppen af forskere til at give mere dybdegående indsigt om vores tilgang til arbejdsmiljø.”

Holger Hansen understreger at det „er vigtigt for os at minimere risikoen for skader på vores medarbejders og samarbejdspartneres helbred.

Samtidig er vi ikke blinde for de økonomiske udgifter forbundet med arbejdsulykker eller tab af kompetencer.”

Ifølge BAT-kartellet skal en virksomhed med en omsætning på over 75 mio. kr. om sætte for 2,3 mio. kr. for at dække udgifterne ved en arbejdsulykke der i første omgang koster virksomheden 35.000 kr.



## Erhvervsbiler er uden ansvarsforsikring

1431 varebiler og 71 lastbiler som pr. 30. november 2020 kørte rundt i trafikken, var ikke ansvarsforsikret. Det er 13% af alle 11.334 uforsikrede køretøjer, viser tal fra Dansk Forening for International Motorkøretøjsforsikring, DFIM.

„Ikke nok med at det er ulovligt, det er heller ikke betryggende hverken for ejeren eller brugeren af køretøjet, for samfundet eller for alle de kunder der faktisk betaler for at være ansvarsforsikret,” siger Maria Clausen fra DFIM.

Bliver man stoppet af politiet med et uforsikret køretøj på offentlig vej, inddrager politiet nummerpladerne på stedet og udsteder en bøde på mindst 1000 kr. Desuden bliver man pålagt et dagsgebyr på 250 kr. for hver dag ens køretøj enten ikke er afmeldt hos Skat eller at der er tegnet en ansvarsforsikring.

Og så længe man skylder dagsgebyrer kan man ifølge loven ikke købe en ansvarsforsikring på noget køretøj i noget forsikringselskab.

## Karen Blixens Plads udløste nok en pris

Karen Blixens Plads i København fik den 5. oktober Building Awards Klimapris af Licitationen (Nordiske Medier), og nu har pladsen også udløst arkitekturprisen Dezeen Award til pladsens arkitekt Cobe. Prisen er givet i kategorien 'Landscape project of the year'.

Pladsen ligger på Københavns Universitets Sønder Campus. Pladsen som blev indviet i fjor, er mest kendt for sine tre 'cykelbakker' med 2000 cykelparkeringspladser. Karen Blixens Plads blev udråbt som vinder blandt mere end 4300 projekter fra mere end 85 lande.



Jacob Steen Mortensen (tv) får sin sølvmedalje. Til højre håndværkerforeningens oldermann Per Vangekjær. Dronningen måtte i år nøjes med at optræde på et billede.

## Sølvmedalje til Jacob Steen Mortensen

Anlægsgartner Jacob Steen Mortensen fik sølvmedalje da Håndværkerforeningen København holdt sin årlige medaljeuddeling 2020 den 3. november. Medaljemodtagerne får enten en sølv- eller bronze-medalje, ikke guldmedalje.

Medaljerne kan tildeles en håndværkersvend der har gennemført en 'sædeles veludført svendeprov'. Og det har altså Jacob Steen Mortensen der har haft John F A/S som praktikvært. Modtagerne indstilles af de enkelte medlemslaug, og

hertil hører Danske Anlægs-gatneres københavnskreds. Alle medaljemodtagerne er udlært i sidste halvdel af 2019 eller første del af 2020.

Normalt holdes medaljeuddelingen på Københavns Rådhus hvor dronningen er med, men grundet coronaen foregik det denne gang under mere beskedne rammer i håndværkerforeningens ejendom Moltkes Palæ i København. Medaljeuddelingen arrangeres i samarbejde med Next Uddannelse København og TEC. sh

## Ærespris for Thomas B. Thriges Gade

Arkitektforeningen har givet sin bygherrepris Æreskalejdskopet til Odense Kommune for byudviklingsprojektet Thomas B. Thriges Gade. Prisen blev overrakt af arkitektforeningens næstformand Kristine Leth Juul til Odenses borgmester Peter Rahbæk Juel (S) 20. november på Odense Rådhus.

„Modstanden var stor da planerne for at nedlægge den centrale trafikåre i Odense for første gang blev præsenteret.

Men i dag er de fleste enige om at det nye, bilfrie område omkring Thomas B. Thriges Gade midt i Odense er en gave til byen,” forklarer arkitektforeningen der også kalder projektet et „pragteksempel på hvor vigtigt det er for byudviklingen og kvaliteten af bygninger og byrum at der står visionære bygherrer bag som tør holde fast ved visionerne og planerne fra de første idéer til det hele står opført.”

Foto: Lars Gundersen/Realdania



# Ny trepartsaftale skal sikre flere faglærte

Med fagskolens hjælp skal flere elever have praktikaftale når grundforløbet slutter

Fra erhvervsuddannelserne skal der sikres flere faglærte. Og det skal ske ved at gøre det lettere for eleverne at få en læreplads og ved at mindske frafaldet. Det er målet i en ny trepartsaftale mellem regeringen og arbejdsmarkedets parter: Dansk Arbejdsgiverforening, Fagbevægelsens Hovedorganisation, Kommunernes Landsforening og Danske Regioner. Aftalen omfatter altså både det offentlige og private arbejdsmarked.

Til formålet er der afsat 500 mio. kr. årligt fra næste år og frem. De skal komme fra Arbejdsgiverne Uddannelsesbidrag (AUB) hvor der fremover

skal sikres en 'økonomisk balance' så man undgår de senere års underskud.

I dag har kun knap halvdelen af de unge en læreplads ved afslutningen af grundforløbet, og alt for mange falder fra. „Det er både ulykkeligt for de mange unge og uholdbart for samfundet som har behov for faglært arbejdskraft,“ lyder det fra Børne- og Undervisningsministeriet.

I dag ligger ansvaret for at finde en læreplads overvejende hos eleverne. En central del af aftalen er en ny ansvarsfordeling der betyder at erhvervsskolerne skal påtage sig et langt større ansvar for at finde

lærepladser til de elever som ikke selv finder en læreplads. Det skal ske med bistand fra de faglige udvalg på de enkelte uddannelser. Til denne del af indsatsen er der afsat 141 mio. kr. i 2021 og 139 mio. årligt fra 2022 og frem.

Der bliver også afsat midler til forsøg med større fleksibilitet i tilrettelæggelsen af erhvervsuddannelserne så man f.eks. kan have flere skoleuger end i dag.

Som noget helt nyt indføres desuden et mål om at 80% af eleverne skal have en aftale ved afslutningen af grundforløbet hvor det i dag er under halvdelen af eleverne. Ideen er at flere vil fortsætte på deres uddannelse når de tidligere har indgået en uddannelsesaftale.

Ifølge aftalen skal brugen af korte aftaler mindskes så man fra 2022 kun må indgå én pr. elev. En kort aftale omfatter kun en mindre del af uddannelsen, men dog mindst én praktikperiode og ét skoleophold i hovedforløbet. I stedet for korte aftaler skal man mere bruge ordinære aftaler eller kombinationsaftaler hvor eleven får et samlet forløb, men i forskellige virksomheder.

Med aftalen bliver refusionen til arbejdsgivere forhøjet med 7% når deres lærlinge er

på skole i 2021, men ikke for korte aftaler. Denne ordning fortsætter i 2022 hvilket der er sat 80 mio. kr. af til.

Desuden bliver rammen til skolepraktikydelsen forhøjet fra 2022. Endelig er parterne enige om at bruge penge på at imødegå 'rekrutteringsudfordringer på det offentlige arbejdsmarked'. I 2021 afsættes 78 mio. kr. og fra 2022 og frem 156 mio. kr. årligt.

Med den nye aftale afskaffes også modellen med fordelsuddannelser der blev indført ved trepartsaftalen i 2016. Her var det sigtet at oprette flere aftaler inden for områder med særlig mangel på arbejdskraft, men med den nye aftale er det ikke længere relevant fra 2022 af fremgår det af aftalen. Anlægsgartnere har været fordelsuddannelse i 2020.

Hvert år indgår elever og virksomheder cirka 43.000 uddannelsesaftaler. Ifølge aftalen er det fortsat intentionen at så mange virksomheder og elever som muligt selv finder hinanden og indgår en aftale. Nu får de bare bedre hjælp til det. *sh*

KILDE  
Ny trepartsaftale skal sikre flere faglærte. Børne- og Undervisningsministeriet 2020. Uvm.dk 21.11.2020.  
Trepartsaftale om flere lærepladser og entydigt ansvar. Børne- og Undervisningsministeriet 2020. Uvm.dk 21.11.2020.



Anlægsgartnerelever viste hvad de kunne på Have & Landskab 2017.

## Arkitektonisk forsvarlig terrørsikring

Landskabstegnesteuen Schøn herr lancerer sammen med Dansk Brand- og Sikringsteknisk Institut en digital platform 'Ramt' som skal give råd om hvordan fremtidens terrørsikring af byrummet ikke ender med at dominere byrummet store blomsterkummer, betongrise og pullerter med bænkefunktioner.

„Det ser rodet og uskønt ud, og det begrænser anvendelsen af vores fælles offentlige rum,“ lyder det fra Sanne Slot Hansen fra Schøn herr. Hun oplever at mange er i tvivl om hvad de skal gøre for at beskytte borgerne. Det skal den kommende digitale platform råde bod på ved at stille redskaber til rådighed der gør det

nemmere dels at finde det rette niveau for terrørsikringen, dels at få det indpasset i byrummet på en arkitektonisk forsvarlig måde.

„F.eks. kan det være at den reelle trussel kun ligger på et niveau hvor man behøver sikre når der er arrangementer i stedet for at lave overdimensionerede og dyre permanente løsninger,“ siger Slot Hansen.

Den nye platform, som Realdania har støttet med 400.000 kr., bliver lanceret i december. Ud over Realdania støtter Styrelsen for Forskning og Innovation. De øvrige bidragsydere er Bertelsen & Scheving, MOE samt en løbende kommentering af en stor tilknyttet følgegruppe. *sh*

## Metal til Skt. Kjelds Plads og Køge Kyst

Til efterårets prisregner hører også World Architecture News Awards, og her har både Juul Frost Arkitekter og SLA fået priser i kategorien 'Urban Landscape'. Priserne blev uddelt ved et digitalt arrangement 17.-19. november. SLA fik sølv for det grønne anlæg Skt. Kjelds Plads og Bryggervangen (billedet), et anlæg

der både er et klimaanlæg og et stykke bynatur der giver beboerne en æstetisk naturfølelse. Juul Frost Arkitekter fik bronze for landskabsprojektet Køge Kyst hvor beboerne får den lokale strandengsnatur med ind i boligbebyggelsens gårdrum. Begge prismodtagere har før fået priser for de samme to anlæg. *sh*



GRØNT MILJØ 10/2020



Louise og Alice vandt 1. prisen og 7.000 kr. til klassekassen i 6. D på Buddinge Skole. Foto: Lars Hestbæk.

## Første skridt mod den grønne skolegård

Idékonkurrence havde to piger i 6.D på Buddinge Skole som vinder

Landets skolegårde har meget asfalt. Praktisk og billigt, men også for uambitiøs, ifølge Danske Anlægsgartnere og konsulentfirmaet PlanMiljø. De har dette efterår med støtte fra Villum Fonden gennemført en idékonkurrence om grønne skolegårde blandt alle folkeskolernes 5. og 6. klasser.

Eleverne blev - i grupper eller klassevist - inviteret til at

komme med bud på et uderum der kan give mere udendørs undervisning og større biodiversitet på deres skole. Til konkurrencen knyttede sig et læringsforløb om biodiversitet og grønne områders betydning som levested for dyr og planter. Der var også lavet et undervisningsmateriale til faget natur og teknologi inklusiv idéer til samarbejde med fag som især matematik og dansk.

Vinderne blev to piger fra 6.D på Buddinge Skole. De havde både lavet en model over deres projekt, et regnskab over udgifter og havde nærmest alle løsninger med som nævnes i forbindelse med biodiversitet: insekthotel, vandhul (under en trappekonstruktion til udeundervisning), plantekasser med forskydelige låg så man kunne eksperimentere med sollys og plante-

vækst, oplejede græsarealer og sommerfuglevenlige efeu op ad alle hegn og pavilloner.

At ikke bare biodiversitet, men også brugbare udearealer til læring var et konkurrencemål, skyldes at udendørs undervisning kan være et positivt afbræk fra en lang dag og kan have positiv effekt på såvel elevernes fysiske aktivitet som deres sociale relationer. Fra et læringsperspektiv er det dokumenteret at elevernes nysgerrighed kan blive stimuleret ved udendørs undervisning, og at det udvikler deres undersøgende og praktiske evner.

De mere end 80 videooptagede bud fra klasser over hele landet viste at der er stor interesse for at forvandle landets skolegårde. Det lover godt for det fremtidige arbejde med grønne skolegårde, siger Danske Anlægsgartneres miljøkonsulent Bente Mortensen:

„Baggrunden er en indsats fra Danske Anlægsgartneres side for at få gentænkt og renoveret skolegården landet over. Det har allerede resulteret i et omfattende projekt med Herlev Kommune hvor fire skolegårde er blevet forvandlet indtil videre. Flere grønne uderum med fokus på natur, biodiversitet og læring er et vigtigt område med stort potentiale som vi vil arbejde meget mere med fremover.“ It

### ANLÆGSGARTNER OG BIODIVERSITET PLUS OG MINUS

Udrag fra undervisningsmaterialet:

„Anlægsgartnere kan være med til at gavne biodiversiteten i et område da de er gode til at sammensætte planter der trives sammen og f.eks. har viden om forskellige jordbundstyper og hvad der kan gro heri.

Anlægsgartnere kan dog også modvirke biodiversitet, f.eks. ved at benytte sprøjtemidler, ved overdreven vedligehold (f.eks. græsslåning, kraftig beskæring, hyppig fjernelse af blade og kvistbunker m.m.) eller ved at erstatte græs/jord/bede med flisebelægning og/eller sten.“



Søren Sømod (th) hjælper Tinderhøj Skoles elever fra 6.A og 6.B med at plante et æbletræ som de modtog sammen med juryens specialpris - en pris som blev oprettet fordi klassen kom med en hel håndfuld værdige bud der hver især næsten kunne have vundet. Foto: Lars Hestbæk.

# Universitet og erhverv i usikker takt

**SAMARBEJDE.** De rådgivende udvalg og PartnerLandskab er væk, men videntjenesten består. Universitetets samarbejde med erhvervet fortsætter, men har gennem årene fået nye vilkår

De rådgivende udvalg er næsten ude, PartnerLandskab er der stadig. Og viljen til at samarbejde med de grønne erhverv er der også stadig. Men samarbejdet har vanskelige vilkår, og navnlig de økonomiske muligheder for praksisnær forskning i mindre skala er ikke de samme som før.

Sådan er det hos den grønne sektors vigtigste undervisnings- og forskningsinstitution: Sektionen for Landskabsarkitektur og Planlægning på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet. Det er her langt de fleste landskabsarkitekter uddannes, og på søstersektionen, Skovskolen, bliver de grønne landskabsingeniører uddannet. Det er også på Landskabsarkitektur og Planlægning at en stor del af den videnskabelige forskning i faget foregår selv om den ikke er lige så praksisnær og erhvervsrettet som den før har været.

## Rådgivende udvalg

Et af de tiltag der blev oprettet for at skabe kontakt mellem universitet og erhvervet, var de rådgivende udvalg. Der var et for park og landskab, et for planlægning og friluftsliv, et for skov og naturressourcer og et for uddannelse. De blev oprettet i 1990'erne, men eksisterer ikke mere. Udvalgenes medlemmer der kom fra virksomheder, organisationer og myndigheder, havde en dobbeltfunktion som sparringspartnere indadtil og ambassadører udadtil.

Først blev uddannelsesudvalget lukket og lagt ind under de andre. Så blev park og landskab lagt sammen med planlægning og friluftsliv. Og så stoppede de halvårlige møder. Den sidste indkaldelse til det sammenlagte udvalg var til mødet 7. september 2015. Der kom aldrig nogen officiel meddelelse om lukningen. Men lukket blev de.

„Alle blev lagt ned,” forklarer sektionsleder Henrik Vejre.

„Hovedårsagen er opbakningen svigtede. Der var færre der kom til møderne, nok fordi deltagerne savnede en dagsorden der var relevant for dem. Og når udvalg derfor blev lagt sammen, kom der endnu færre fordi møderne blev endnu mindre relevante for den enkelte. Det var en dødsspiral. Sådan var det allerede da jeg blev sektionsleder for 8 år siden. Når der ikke kom officiel meddelelse om at udvalgene var nedlagt, bliver jeg dig svar skyldig,” siger han til Grønt Miljø.

Siden har Henrik Vejre, instituttets øvrige sektionsledere og institutleder Claus Beier ledt efter alternativer til de rådgivende udvalg. Han henviser dog til instituttets aftagerpaneler der 'i nogen grad' erstatter de rådgivende udvalg. De omfatter dog erhvervsrelationen til instituttets uddannelser, ikke den forskning som de rådgivende udvalg også havde at gøre med.

Grønt Miljø's redaktør sad selv i flere år i det rådgivende udvalg for uddannelse og park og landskab. Han påpeger at møderne sandede til i ensidig orientering der næsten ikke gav plads til den rådgivning udvalgsnavnene lagde op til. Grønt Miljø spørger Henrik Vejre om der er noget han kan genkende. „Det kan jeg godt,” siger han. „Men problemet var også at det for udvalgets medlemmer var en gratis omgang. De kunne stille forslag om hvad vi skulle, men ikke gøre rede for finansieringen. Der manglede en forventningsafstemning.”

## PartnerLandskab

Et af forslagene fra det rådgivende udvalg for park og landskab var at genskabe den praksisnære forskning og udvikling som Parkteknisk Institut var udtryk for da det blev dannet i 1987 og kom i gang med de såkaldte ATV-midler som staten dengang gav. Det

blev i 2009 til PartnerLandskab hvor sigtet var at løse mindre afgrænsede udviklingsopgaver i et tæt samarbejde med branchens organisationer der finansierede småprojekterne.

På instituttets hjemmeside kan man stadig finde en oversigt over de 25 projekter der blev gennemført, bl.a. den om kvalitetsstandarden for gade- og vejtræer. Siden 2017 er der dog ikke registreret aktiviteter. Og der er heller ingen i gang, lyder det fra seniorforskningskonsulent Jan Støvring der var involveret i flere af projekterne.

Det er ikke udmeldt officielt at PartnerLandskab er nedlagt. „Men vi må erkende at vi ikke har mulighed for at sætte nye projekter i gang og at PartnerLandskab derfor de facto er nedlagt” siger han.

„Aktiviteten faldt. Vi holdt først møde to gange om året, så blev det ét møde og så endnu sjældnere. Og det blev sværere og sværere at få udført et

KØBENHAVNS UNIVERSITET  
INSTITUT FOR GEOVIDENS KAB OG NATURFORVALTNING

Til medlemmerne af  
De Rådgivende Udvalg for Park og Landskab og  
Planlægning og Friluftsliv



## MØDEINDKALDELSE

**Forum** Fælles møde for de to rådgivende udvalg

**Mødedato:** Mandag den 7. september 2015

**Sted:** Kl. 09.30 i Mødelokale Von Langen,  
Rolighedsvej 23, Frederiksberg

Næste møde for de rådgivende udvalg bliver mandag den 7. september fra kl. 9.30 – ca. 12.30 med efterfølgende frokost.

Dagsorden vil blive udsendt medio august.

Der vil ved dette møde blive afprøvet en ny mødeform, hvor udvalgets medlemmer kan vælge mellem forskellige sessioner med præsentationer af aktuelle forskningsprojekter fra de fleste af forskergrupperne.

God sommer til alle.

Med venlig hilsen

1. JULI 2015

ROLIGHEDSVEJ 23  
1958 FREDERIKSBERG C

DIR +35331529

jeka@ign.ku.dk  
www.ign.ku.dk

REF. JEKA

Den sidste mødeindkaldelse som Grønt Miljø fik, nemlig til mødet 7. september 2015.



Det første projekt i PartnerLandskab var 'Kontrollerbare beskrivelser af planteskoletræer' der blev sluttet i 2010 og siden blev til 'Kvalitetsstandard for planteskoletræer'. Træet her er brugt som et eksempel på et træ der er vanskeligt at udvikle, bl.a. på grund af den lave kronebund og de mange tykke og stærkt forgrenede sidegrene. Det kunne undgås med plantestandardens beskæringsregler. Foto: Palle Kristoffersen.

projekt. Problemet var mest at sektionens medarbejdere der skulle være projekterne igennem, ikke havde ressourcer nok eller prioriterede projekterne nok. Midlerne var små så aktiviteten var i praksis hægtet op på at medarbejderen havde en særlig interesse for emnet eller nogle idéer i skuffen. Det har også spillet en stor rolle at de fleste af de medarbejdere i Sektion for Landskabsarkitektur og Planlægning der fra starten havde interesse for den praksisnære forskning ikke længere arbejder i sektionen og ikke er erstattet med nye med samme faglige profil," forklarer Støvring.

„Arbejdet med projekterne fungerede bedst i de perioder hvor forskere på Københavns Universitet og de enkelte partners særinteresser kunne samles i større projekter til glæde for alle. Set i bagespejlet har det været en sårbar organisering, for enkelte partnere havde en særinteresse inden for den grønne sektor og så

blev projekterne for små til at være rentable, økonomisk set," forklarer Jan Støvring der understreger at det har været „en fornøjelse rent fagligt at arbejde med projekterne," hvilket han tror også gælder for de kolleger der gennem årene har været involveret.

#### Videntjenesten

Hvor de rådgivende udvalg og PartnerLandskab er afviklet, er Videntjenesten fortsat aktiv. Der er løbende diskussion af videntjenesten. Ikke om den skal nedlægges, for det skal den ikke, men om formatet.

„Med kommunikation og medier er der sket meget siden 1992 da videntjenesten begyndte, så det er klart at det løbende diskuteres hvordan forskerne bedst kommer ud til sektorerne," forklarer Henrik Vejre der med 'sektorerne' mener erhvervet. „Det hele er selvfølgelig blevet digitalt, men ellers gør vi i store træk som vi hele tiden har gjort med abonnement, videnblade

## PartnerLandskab 2009-2017

Der er i PartnerLandskabs regi gennemført 25 projekter fra 2009 til 2017 ifølge [ign.ku.dk](http://ign.ku.dk) > [partnerlandskab](http://partnerlandskab). Projekt 22 og 24 er ifølge kilden ikke afsluttede.

1. Kontrollerbare beskrivelser af planteskoletræer
2. Plantevidenskab og planteanvendelse
3. Græsklipperoboter, muligheder og behov
4. Håndtering af jord, projektoptimering og vækstvilkår
5. Permeable befæstelser
6. Anvendelse af oplevelsesværdier i planlægningen
7. Beplantning og vand på dæk og tag
8. Etablerings- og opbygningsbeskæring af træer
9. Gødning og gødningsplaner for træer
10. Optimering af befæstelser
11. Virksomhedsoverdragelse
12. Entydig beskrivelse af solitærtræer
13. Hyppigst anvendte træer i have og park
14. Tilfredsstillende vækst
15. Stauder i offentlige anlæg
16. Afprøvning af gødning til træplantninger
17. Grønne udviklingsplaner
18. Digitalisering/visualisering i landskabsarkitekturen
19. Vedplantninger etableret med bunddækkende urter
20. Værdisætning af træer
21. Unge træers stabilitet
22. Rodvenlig bærelag der fungerer
23. Bunddækkeurter i vedplantninger
24. Græskanter langs stier
25. Bunddække, buske, busketter og krat

Nogle projekter omfatter kun dele af et større projekt eller har fungeret som løftestang for større projekter, f.eks. projekterne om bunddækkeurter i vedplantninger, permeable befæstelser og værdisætning af træer.

Projekterne er afsluttet som rapporter, hjemmesider, videnblade eller artikler, bl.a. i Grønt Miljø, evt. som led i en større samlet rapportering, se [ign.ku.dk](http://ign.ku.dk) > [partnerlandskab](http://partnerlandskab).

Følgende deltagere har været med i et eller af flere af projekterne: Praktiserende Landskabsarkitekters Råd (senere Danske Arkitektvirksomheder), Danske Anlægsgartnere, Foreningen af Danske Kirkegårdsledere, Danske Planteskoler, DSL, Dansk Golfunion, Dansk Træplejeforening, 3F/BAT, Park- og Naturforvalterne, Landsforeningen af Menighedsråd, Forbundet af Kirke- og Kirkegårdsansatte samt Odense Kommune og virksomhederne Byggros, P. Kortegaards Planteskole og Birkholm Planteskole. Her er nævnt 15, men ikke alle var med samtidig.

Projekterne var forankret hos en af følgende medarbejdere på instituttet: Palle Kristoffersen Anne Mette Dahl Jensen, Torben Dam, Christian Lindholm, Jan Støvring, Oliver Bühler, Mona Chor Bjørn, Christian Kjøller, Jan Støvring.

PartnerLandskab blev finansieret via et årligt abonnement (29.500 kr.) Det blev på fællesmøder fordelt som projektmidler til de projekter som hvert medlem eller flere medlemmer sammen kunne indstille.

15 deltagere der betaler 29.500 kr. årligt i 8 år giver cirka 3,5 mio. kr. Det er i teorien cirka 140.000 kr. pr. projekt. Når man tager højde for at medlemstallet var lavere noget af tiden, og at de tre kirkegårdsorganisationer delte abonnement, er lidt under 100.000 kr. i snit pr. projekt sandsynligt.

og rådgivningstjeneste. Og det giver overskud," tilføjer han.

Grønt Miljø spørger om der ikke er regler for hvor meget et universitet må drive af rådgivning på et marked fyldt med konkurrenceregler. „Jo, der er en skarp juridisk grænse," siger Vejre. „Vores rådgivning skal være baseret på vores forskning, og det er viden-tjenesten. Hvis vi skal rådgive ligesom f.eks. Cowi og Rambøll skal det være på markedsvilkår, og det er der strenge regler for hvordan."

### Forskningen der koster

Parkteknisk Institut og PartnerLandskab er et eksempel på hvordan erhvervslivet efter-spørger en økonomisk overkommelig praksisnær forskning og udvikling. Men et sådant samarbejde har i dag svære vilkår, forklarer Vejre.

„Universitetet har en erklæret strategi om at samarbejde med erhvervslivet og hele samfundet, og der er faktisk også et omfattende samarbejde, bl.a. gennem mange fælles projekter. Problemet er at vores branche er så lille. Man skal forstå hvad forskning egentligt koster. En bevilling på

f.eks. 200.000 kr. kan være mange penge for en forening eller virksomhed, men for et universitet som her er det in-genting. Man får næsten intet sat i gang før administration allerede har slugt det halve af beløbet," siger han.

Og at samfundet stiller forskningsmidler til rådighed til grøn praksisnær udvikling, som f.eks. ukrudtsbekæmpelse, skal man ikke håbe på. „Vi er ikke i en tid hvor samfundet bruger skattepenge inden for disse sektorer med mindre de har store samfundsmæssige konsekvenser. Derfor er det heller ikke forskningsområder vi kan opretholde med mindre det kan komme med ind under emner der er flere forskningsmidler i, f.eks. biodiversitet," forklarer Vejre.

Baggrunden er også at forskningsmidler i dag gives som projektmidler. De såkaldt basismidler som universitet selv kan råde over, er blevet mindre og mindre. For hele Vejres sektion er det kun godt en million om året. Som sådan er der ifølge Vejre ingen strategiske valg der har flyttet forskningen ud over at man forsker der hvor pengene er.

Jan Støvring bemærker at faget de seneste 10-11 år er blevet mere internationalt orienteret og omfatter meget mere. „Både forskning og undervisning og vores samarbejde med praksis har derfor også ændret sig, og der er samtidig kommet mere fokus på BFI. Det spiller også en rolle for at PartnerLandskab ikke kunne fortsætte," siger han. BFI er et system hvor forskere og universiteter får points efter hvor meget de publicerer i forskningsmagasiner.

Grønt Miljø spørger hvad der adskiller et universitet fra et rådgivende ingeniør- og arkitektvirksomhed eller Teknologisk Institut. *Hvorfor skal man ringe til jer hvis man har et projekt og en pose penge?*

„Der er forskningen til forskel. Vi forsker til højeste niveau. Det gør Cowi og Rambøll ikke," replicerer Vejre.

### Drømmen er der stadig

Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning er et resultat af flere fusioner, især da sektorforskningen og universiteterne blev fusioneret i 2007 og hvor bl.a. Forskningscentret for Skov & Landskab kom til at

indgå i det fælles Institut for Skov & Landskab på Københavns Universitet.

Forskningscentret for Skov & Landskab opstod selv ved en fusion i 1991 og flyttede til nybyggede lokaler i Hørsholm i 1995. De blev fraflyttet i 2010 hvor man efter fusionen i 2007 blev samlet på Frederiksberg hvor det gamle byggeri blev udvidet med en ny. Få år efter blev det nuværende institut dannet ved en intern fusion med geografer og geologer, og så var man igen splittet på to adresser. På denne baggrund spørger Grønt Miljø om der er planer om at bygge nyt eller flytte så instituttet kan blive samlet.

„Drømmen om at blive samlokalisert er der stadig," fastslår Henrik Vejre, „men der er ingen aktuelle byggeplaner på Københavns Universitet efter sagen med Niels Bohr-bygningen hvor budgettet blev overskredet med 3-4 milliarder. Derimod er der planer om at vi skal rykke sammen på mindre plads. Geograferne og geologerne skal inden for en over-skuelig fremtid ud af deres nuværende bygninger på Øster-vold." sh

Der udvides på Frederiksberg i efteråret 2009. Året efter stod udvidelsen klar til det fusionerede institut, men der var ikke plads i overskud da geograferne og geologerne senere blev en del af det nye store Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning. Ikke dengang, i hvert fald.





## Træernes bibliotek i den milanesiske park

Forvandlingen af den milanesiske park Biblioteca degli Alberi (træbibliotek) blev gennemført i 2017 og er en del af et større bydelsprojekt. Parken indeholder botaniske have, cirkulære træplantninger og frugtlunde og er designet som et mønster af tværgående stier. De forbinder de omkring-

liggende bebyggelser og definerer samtidig klart en række mindre rum.

Parken rummer et såkaldt vegetationsbibliotek med 500 træer arrangeret i 22 ringe. I alt er der 135.000 planer fordelt på 500 forskellige arter. Nogle af cirklerne af træplantninger går ind over de skarpe linjer fra stierne og bryder anlæggets ellers lineære logik.

Andre rum indeholder desuden en legeplads der også er tilgængelig for børn med handicap, et fitnessområde, et afslapningsområde med chaiselong af træ og blød belysning, picnicområder udstyret med bænke, en labyrint af buske, en dam og springvand fra maj til september. Læs mere på [dezeen.com](http://dezeen.com) ved at søge på 'Biblioteca Degli Alberi'. *It*



## Officiel gadeterrassedag i coronaramte Austin

Som landskabsarkitekt ved man at man har gjort et godt stykke arbejde når byen vedtager en fast festdag om året på grund af ens værk. Det er netop sket for landskabsarkitektfirmaet DW efter at Austin i Texas udnævnte 16. november til officiel 'Street Patio Day' (gadeterrassedag).

Firmaet har stået bag etableringen af i alt syv såkaldte gadeterrasser i byen siden 2013 og fire mere er på tegnebrættet. Disse mindre opholdsrum i det travle gademiljø har ikke overraskende været meget populære igennem coronakrisen, hvilket netop foranledigede politikerne til at træffe den festlige beslutning. „Gadeterrasser, lommepar-

ker, parkelet, pop-up - uanset hvilket skævt navn de får - så er det et landsdækkende fænomen med taktisk urbanisme. De er designet til at udfordre gammeldags ingeniørstandarder med brede veje der har resulteret i miljøer der ikke egner sig til fodgængere,” udtaler Daniel Woodroffe, direktør og stifter af dwg. Læs mere på [www.studiodwg.com](http://www.studiodwg.com). *It*



Milano. 6 enheder a tre meters længde danner en cirkel.

## Urbastyle & Zenzos runde betonmøbler

Beton kan formes på utallige måder. Det er robust, tåler vores skandinaviske klima, har meget lang levetid og passer godt ind i både ældre og mere moderne byrum. Sådan lyder det fra Zenzo der har udvidet sortimentet af betonmøbler fra belgiske Urbastyle. De nye modeller i det slebne eller polerede beton omfatter flere rundbænke med stor diameter så man kan plante i midten. Der er mange designvarianter, nogle med træsæder eller ekstra forstærkning. [zenzo.dk](http://zenzo.dk).



Paris Betonbænk med Ø 5 eller 6,3 m

## Løvskovens fugle flyver mod vest

I de sidste fire årtier har flere almindelige fuglearter fra løvskovens udvidet deres udbredelse mod vest i Danmark, bl.a. spætmejsen, hulduen og natuglen. Det viser en sammenligning mellem Dansk Ornitologisk Forenings tre projekter Atlas I (1971-74), Atlas II (1993-96) og Atlas III (2014-17) der nylig er offentliggjort i bogen 'Fugleatlas - de danske ynglefugles udbredelse'.

En hovedårsag er at Danmarks skovareal siden slutningen af 1800-tallet er steget markant, også siden det første atlasprojekt i 1970'erne, siger Thomas Vikstrøm der var med til at lave det nye fugleatlas. Denne skovrejsning er også sket i landets vestlige egne. Her spiller det også en rolle at de gamle plantager erstattes af ny skov. I begge tilfælde er arealet med løv- og blandingskov øget. Samtidig har der siden omkring 1990 været mere fokus naturvenlig drift med flere hjemmehørende træarter. Læs mere på [dof.dk](http://dof.dk).

## Hverken taget eller gården egner sig til ophold

I den nye slangeformede boligbebyggelse Skovbrynet Lyngby er den grønne attraktion mere taget end gården, men det kniber samlet set med opholdsmulighederne, skriver Karsten R.S. Ifversen i Politiken 14.11.2020:

Om taget: „Det er et oplagt sted for beboerne at mødes heroppe og holde picnic, men ikke mange steder er der lagt op til at man kan slå sig ned. Det lange tag er ikke så meget en beplantet tagterrasse som det er en grøn vandresti og løbebane.

Om gården: „Det sokkelløse byggeri betyder også at man kigger lige ind i stueetagens lejligheder når man bevæger sig rundt i gårdene. Derfor fungerer landskabet dernede ikke til ophold, men mest som en diskretionszone, et ingenmandsland der sikrer at man holder afstand. Og det er faktisk en kedelig effekt.”

## Natur og biodiversitet bliver værdsat mere

Bygherrer og virksomheder efterspørger mere vild natur, skriver Sweco i 'Building in biodiversity, for climate, for health' på swecourbaninsight.com 17.11.2020. Hans Paarup Thomsen, biolog og seniorrådgiver, udtaler om boligprojektet Nørrestrand i Horsens:

Olafur Eliasson og Gehl Architects visualiserede forslag til begrønning fra Tivoli til Axeltorv i København. Gengivet fra Byrumsmonitor.



Ny parkeringsplads hos Grundfos, også kaldet Lunden. Visualisering: Årstiderne Arkitekter

„Ambitionen med projektet er at skabe en landskabsby hvor den naturlige og omkringliggende natur bliver indarbejdet i kilerne mellem husene og udnytter det kuperede terræn og landskab der i forvejen er i området så man ikke fjerner, men skaber flere levesteder for insekter, fugle og andre smådyr. Der er ingen tvivl om, at natur og biodiversitet bliver højere værdsat end tidligere. Det glæder jeg mig over som biolog, men også fordi en mangfoldig natur har mange fordele for menneskers trivsel og for Jorden i det hele taget.”

For Grundfos er Swecos landskabsarkitekter ved at etablere en ny parkeringsplads. Landskabsarkitekt Randi

Lahn Andersen: „Vi planter 163 træer bestående af eg, løn, fuglekirsebær, pil, avnbøg og rødæl som fremover vil pryde parkeringspladsen og over tid skabe et let løvtag med en undervegetation af urter, græsser og buske. De nye grønne arealer vil samlet øge områdets biodiversitet med hjemmehørende, rigt blomstrende arter der kan give mere end 100 gange flere insekter end de fremmede arter.”

## Bæredygtighed, ja, men by kan vel godt være by?

Bæredygtighed er ikke det samme som at naturen bebygges med by, lyder det fra arkitekt Carsten Lykke Graversen i Byrummonitor 16.11.2020:

„Vi har set stjernearkitekter foreslå højhuse begroet som en skov i 15 etager lige op ad middelalderbyen. Vi ser forslag på forslag til ændring af byrum som Åboulevard, H.C. Andersens Boulevard og Vesterbrogade ved Tivoli, så de bliver til rum der mere ser ud som om de lå i Hareskoven end midt inde i en næsten tusinde år gammel bykerne. Europas byer er unikke, for de har udviklet sig gennem årtusinder i en styret og som regel struktureret og planlagt retning. Er det den rigtige vej at gå? (...) Vi skal selvfølgelig gøre vores byer bæredygtige. Vi skal selvfølgelig prøve at redde kloden. Men betyder det at by og land skal vokse

sammen? Betyder det at byen skal ligne naturen, og naturen bebygges med by?”

## Manifest for en ny nordisk vinterby

Bloxxhub, MoreFutures og Juul Frost Arkitekter inviterer i et nyt manifest til samskabelse af den 'nye nordiske vinterby'. Helle Juul, Jannick B. Pedersen fra MoreFutures og Lotte C. Breengaard skriver i Byrumsmonitor 20.22.2020:

„Byen er en vigtig præmis for vores sundhed og livskvalitet. Den udgør rammerne for byboernes fysiske, psykiske og sociale sundhed med udeliv, aktiviteter og sociale møder. Om sommeren vel at mærke. For når vinterhalvårets gråtoner, dens mørke og kulde trænger sig på, bliver vi indendørs. Alt for ofte erstattes sommerens livsmod af tristhed, ensomhed, inaktivitet og nedsat energi (...) I Danmark regner det 179 dage om året, og antallet af timer med lys daler drastisk om vinteren. Det står ikke til at ændre. Derfor skal vi i stedet fokusere på det vi kan ændre. Hvordan kan rammerne for vores byer indbyde til bevægelse udendørs? Hvordan kan de understøtte trivsel, samvær, sundhed og aktivitet - også om vinteren?”

## Strid om hvor godt det virker at udtage lavbundsjord

Udtagning af 171.000 ha lavbundsjord er lanceret som et nøgleredskab til at reducere

CO<sub>2</sub>-udledningen. Landbrug & Fødevarer og Danmarks Naturfredningsforening har foreslået 100.000 ha. I regeringens klimaprogram er det 50.000 ha. For der strides om effekten skriver Andreas Ebbesen Jensen i JAaktuelt 2.12.2020:

Formand for Klimarådet Peter Møllgaard: "Lavbundsjordene belaster klimaet rigtig meget, og vores analyse viser at det er relativt billigt for samfundet at mindske den forurening. Vådlægningen af lavbundsjordene bør gennemføres i stort omfang fordi det kan føre os et godt stykke ad vejen mod vores 70-procentsmål i 2030."

Jørgen E. Olesen, klimaforsker og konstitueret institutleder på Aarhus Universitet: "Den her udfordring er langt sværere at løse end det kan se ud oppe fra det Elfenbenstårn som Klimarådet sidder i. Klimarådet tror tilsyneladende, at CO<sub>2</sub>-udledningerne fra lavbundsjordene stopper hvis man lægger en afgift på dem. Men sådan er virkeligheden ikke. Den er langt mere kompliceret."

### Den største aftale for natur og biodiversitet i 20 år

Den nye politiske aftale natur og biodiversitet har fået mange kommentarer, f.eks. her fra Politiken 5.12.2020:

Maria Reumert Gjerding, præsident i Danmarks Naturfredningsforening: "Et kvantespring for naturbeskyttelsen i Danmark."

Bo Øksnebjerg, generalsekretær i WWF Verdensnaturfonden: "En kæmpe naturgave fra vores generation til fremtidens danskere."

Rasmus Ejrnæs, seniorforsker, Aarhus Universitet: "En forsigtig start på en helt ny retning i dansk naturpolitik."

Carsten Rahbek, professor, Københavns Universitet: "Den største aftale for natur og biodiversitet i 20 år."

Dansk Skovforening: "Biodiversiteten kan sikres på andre måder end ved udlæg af urørt skov i skovene."

Landbrug & Fødevarer: (har endnu ikke uendt pessemeddelelse)

## Genbrug den lokale jord

Bæredygtighed og verdensmål stiller nye krav til jordhåndtering som 'Landskab' redegør for

Taler man om bæredygtighed og FN's verdensmål i anlæg og byggeri, kommer man ikke uden om jordhåndteringen. Om at begrænse transporten og strække begrænsede ressourcer. Hvilket betyder at man i de enkelte projekter går efter en så lokal jordbalance som mulig og - hvor man kan - substituerer grusgravens grus og sten med lokale materialer eller genbrugsmateriale.

Det relevante verdensmål er her nr. 12: ansvarlig forbrug og produktion og især delmål nr. 12.2: inden 2030 skal der opnås en bæredygtig forvaltning og effektiv udnyttelse af naturressourcer. Relevant er også andre verdensmål, mest om klimaet på grund af de tunge jord- og grustransporter og de udslip af drivhusgas der følger med.

Hvad det betyder for landskabsarkitekturen behandler magasinet 'Landskab' i nr. 7/2020, 5 år efter at verdensmålene blev lanceret, 10 år før de gerne skulle være opfyldt.

Heidi Hjort Thuesen og Susanne Renée Grunkin, begge landskabsarkitekter hos Arkitema, forklarer at „jord på en helt anden måde end tidligere bliver betragtet som en værdi og ressource på lige fod med de øvrige begrænsede naturressourcer.“ De peger på 60'ernes og 70'ernes store jordarbejder der medførte gigantiske jordtransporter. „Man bygger ikke på den måde mere. I dag er jorden snarere et grundvilkår i landskabsarkitekturen, og jordhåndtering er et af hverdagens landskaber som vi former til brugerne.“

Sagt med andre ord: Jorden skal genbruges mere lokalt. „Jorden får værdi som eksempelvis støjvold, som rekreative landskaber eller som rumskabende landskaber. Jo større skala, desto mere økonomi er der på spil. Her kan bygherre spare millioner på en helhedsorienteret analyse af potentialerne,“ skriver Thuesen og Grunkin.

En sådan analyse foregår i et af deres igangværende projekter. „I forhold til jordafgravning og -påfyldning er det en stor beslutning at placere en ny bygning med et fodaftryk på over 6.000 m<sup>2</sup> bedst muligt i et bevæget landskab og at bestemme den mest optimale gulvkote. I begyndelsen var tanken at omkring halvdelen af den overskydende jord skulle køres væk, men en analyse har afdækket muligheden for en besparelse på omkring 3 millioner kroner ifald det meste af jorden bliver på grunden og bliver genindbygget i det nye landskabsprojekt,“ forklarer Thuesen og Grunkin.

„Overskudsjorden er hovedsageligt et restprodukt fra byudvikling og etablering af infrastruktur, og der er omtrent ligelig fordeling mellem rene og forurenende materialer,“ skriver Eva Kehlet Rasmussen, landskabsarkitekt hos Natour.

Hun oplyser at den årlige danske mængde overskudsjord i 2017 var 10-12 millioner ton eller 550-650 lastbillæs om dagen. Ses overskudsjorden som affald, udgør den en udgift på 2-12 milliarder kr. I 2016 blev der samtidig indvundet knap 34 millioner m<sup>3</sup> jomfruelige råstoffer på land.

„Den største barriere for en større grad af lokal nyttiggørelse af overskudsmaterialerne er manglende koordinering og organisering mellem producenter og aftagere af overskudsmaterialer,“ fastslår Kehlet Rasmussen.

Netop fordi overskudsjord mest opstår under byudvikling, bør man kunne bruge meget mere af jorden i lokalområdet, skriver hun. „Som en del af byggemodningen kan etableres landskabelige jordvolde og jordformationer så der allerede fra starten er rumlig struktur omkring den nye bebyggelse hvor jorden i højere grad bevares på stedet. Jordanlæg kan være korridorer for rumgivende beplantning og grundlag for at stimulere ny natur som etablering af søer, moser og overdrev og dermed give en struktur der kan bidrage til en god landskabsindpasning af bebyggelsen.“



Overskudsjorden kan også udnyttes til kystsikring bare transporten ikke bliver for lang. „Det kræver,“ skriver Kehlet Rasmussen, „at landskab, klimatilpasning og naturkvaliteter tænkes ind i den indledende programmering af udviklingsprojekterne, og at fagfolk med denne type af kernefaglighed formgiver de landskabelige anlæg med en afgørende ambition om at 'lægge mere til' end der 'trækkes fra' i stedets kvaliteter.“ sh

## Julekåring af lorteanlæg

I anledning af julen har Grønt Miljø kåret nogle af de grælleste eksempler på hvor galt det kan gå når man skal være anlægsgartner. For det er jo altid dejligt at glædes over hvor dårlige eller ligegyldige andre er. Og heldigvis er billederne udenlandske. I Danmark ville man aldrig finde på den slags! Følg hashtagget #shitgardens på Instagram hvis du vil holde dig opdateret. *lt*



1. Vinderen er denne næsten svimlende blanding af dumhed og tankeløshed. Tillykke!



2. Her fortæller skiltet 'Keep off The Grass' gætter vi på. Næppe en pleje med meget omhu.



3. Det er ikke altid let at skabe det rette fald på belægningen. Det er til gengæld vigtigt.

Honorable mentions. Der er mange, mange værdige vindere at vælge imellem. Grønt Miljø har valgt et lille udpluk af disse fagligt hovedrystende eksempler og undskylder på forhånd alle dem som ikke kom med. Ingen nævnt, ingen glemt.



## Grønt Miljø retter og tilføjer

### Forbud med beskæring af træer og buske på marker

Grønt Miljø skrev i november-nummerets hækklipperartikel at man kan udsætte sommerklipningen for ikke at skade fuglene der bruger hækkene som skjul og til rede.

Her er det på sin plads at nævne at der siden 2015 har eksisteret et EU-forbud mod beskæring af træer og buske på landbrugsarealer fra 15. marts til 31. juli, netop af hensyn til ynglende fugle.

Der er ikke et tilsvarende krav for andre arealer, bl.a. grønne områder selv om argumentet om ynglende fugle er lige godt her. Grønt Miljø har søgt at få det bekræftet i Miljø- og Fødevarerministeriet, men har ikke fået svar, måske som følge af den ministerieopdeling der nu er i gang.

Kravet på landbrugsarealer gælder træer og buske der er rodfæstet inden for en defineret markblok, herunder marker der er permanente græsarealer. Kravet gælder også træer og buske i tilknytning til

GLM-landskabslementer (småsøer, vandhuller, fortidsminder mv.). Man må dog godt fjerne grene der rækker ud over og er til gene for maskiner eller færdsel. Kravet gælder ikke afgrøder som lavskov, juletræer, frugtbuske og frugttræer. Enkeltstående træer er kun omfattet af forbuddet hvis de har en krone-diameter på mindst fire meter. Man kan endvidere fravige forbuddet hvis der er særligt vejrlig eller anlægsarbejde.

### En vægkalender i julegave

Grønt Miljø præsenterer igen sin Vægkalender, nu for 2021. Lige til at hænge på et søm. Det begyndte vi med sidste år efter at Telefon Have & Landskab var stoppet med sin 2019-udgave. På bagsiderne er der masser af info, bl.a. Danske Anlægsgartneres medlemsliste og en artikel om året der gik. Grønt Miljø ønsker læserne glædelig jul og et godt nytår - og håber at der tages vel imod kalenderen. Lidt gammeldags har man vel lov at være. *sh*

## KALENDER

### KURSER & KONFERENCER

DECEMBER  
**Terrorsikring af bygge- og anlægsprojekter.** Online 16/12 kl. 10-12. Dansk Brand- og Sikringsinstitut. Gratis.  
Ramt@brandogsikring.dk.

JANUAR  
**Hvis du virkelig vil inddrage borgerne.** Vejle 8/12 og Odense 12/1. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

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

**VM i træklattrig.** København 10-11/9 2021. Dansk Træplejeforening. Dansk-traeplejeforening.dk.  
**Vejforum 2021.** Nyborg 8-9/12 2021. Vejforum.dk.  
**Byens Gulv.** Nyborg 2/2 2022. Dansk Byplanlaboratorium, Københavns Universitet m.fl. Byplanlab.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.

## Byens Gulv springer også et år over

Konferencen Byens Gulv der skulle være holdt 3. februar i Nyborg er blevet aflyst på grund af coronaen. Næsten gang konferencen holdes, bliver den 2. februar 2022 sammen, så man springer altså bare et år over. Konferencen er i syv år blevet holdt af Dansk Byplanlaboratorium i samarbejde med en bred vifte af samarbejdspartnere. Den én

dag lange konference handler om 'alt under knæhøjde' i uderummet, men tilgangen er bredere end kun belægninger.

Nogle andre konferencer som Building Green og Danske Landskabsarkitekters høstdebat er i dette efterår gennemført som online 'webinarer', men altså ikke Byens Gulv. Se i øvrigt mere om konferencen på byensgulv.dk.

## GAMLE NYHEDER

### 100 år siden KIRKEGÅRDENE OG URNEGRAVENE

Havearkitekt C.Th. Sørensen skriver i Havekunst december 1920 om Vestre Kirkegård i København, men kommer langtomkring: „I liv som i død svigter kunsten folket. Til dels er det folkets egen skyld, men kunstens mænd er også i høj grad utilbøjelige til at dyrke mindre givtig jordbund. Folket har grimme, og det vil sige dårlige boliger, dårlige billeder og møbler, dårlig litteratur og daarlig oplysning. Tilslut må det nøjes med at jorde sine kære i skønhedsforladte omgivelser. Hvor vanskeligt det end kan være at forbedre dette forhold, så må det ske. Som det nu er, er det uret mod de brede lag og en skam for samfundet. Spørgsmålet lod sig simpelt løse, om Ligbrænding blev obligatorisk eller det almindelige, men det er vel tvivlsomt, om det nogensinde sker. På landet vilde det støde på store vanskeligheder, og er mindre påkrævet der. Men under store forhold vilde en urnehave langt lettere kunne blive smuk end en begravelsesplads.“



Havekunst december 1920: 'Parti af Vestre Kirkegård'.

### 75 år siden FOLKEPARK I AARHUS

I Havekunst 1945 skriver Michael Gram i en note: „I Aarhus har man et større Overskud paa sidste Aars Regnskab, og det har man nu fundet Udveje for at anvende til forskellige nyttige Formaal, meddeler Aarhus Stiftstidende. Der er bl. a. hensat 400.000 Kr. til en Folkepark i 'Friheden'. Det er ikke Meningen, at det skal være et Tivoli; men der tiltrænges en Park med Restaurant og Musiktribune, hvor Byens udmærkede Byorkester fuldtud kan komme til sin Ret ved Medvirken til Folkekoncerter.“

### 50 år siden D 70 BLOMSTER I AARHUS

Poul Topp skriver i Anlægsgartneren december 1970: „I forbindelse med udstillingen *d 70 Blomster i Aarhus*, Marselisborghallen og tivoli Friheden, blev undertegnede af det jyske have-selskab bedt om at udføre deres stand på udstillingen, ikke nogen almindelig stand, men et helt haveanlæg på ca. 1800 m<sup>2</sup>. Haven skulle bygges op som en vinterhave, der blev bygget til samme lejlighed: en sten- og vandhave, en surbundshave med Rhododendron og andre surbundsplanter og endelig en afdeling med stedsegrønne underplantet med lyng i mange forskellige arter og sorter.“

### 25 år siden FACADEPLANTER

Et videnblad af John Norrie fra Forskningscentret for Skov & Landskab bliver refereret af Grønt Miljø i december 1995: „Klatrende, slyngende og rankende planter kan man under ét kalde facadeplanter. I praksis bruges begreberne dog noget tilfældigt, og den støtte og pleje planterne får, er tit lige så tilfældig og ofte tilmed ude af trit med planternes naturlige krav. Resultatet er derefter.“



# FAGBØGER

Danske Anlægsgartnere  
dag.dk > webshop



**BOLIG  
SELSKABET  
SJÆLLAND**

## Dygtige anlægsgartnere søges til Boligselskabet Sjælland

**Har du erfaring med pleje af grønne områder og renholdelse? Formår du at handle på eget initiativ og sætte skub i tingene? Så er der gode chancer for at det er dig som vi er på jagt efter!**

Vi skal ansætte flere dygtige, arbejdsomme og engagerede kollegaer i Boligselskabet Sjælland. Vi søger gartnere til vores forskellige afdelinger i Roskilde og omegn.

### Arbejdsopgaver

Driftsopgaverne i boligområderne er mange.

Dine primære arbejdsopgaver er:

- Vedligeholdelse og pleje af belægninger og grønne arealer, herunder græsslåning, hækklipning, beskæring, ukrudtsbekæmpelse m.m.
- Grønne projekter, f.eks. etablering af nye bede og belægninger.
- Glatførebekæmpelse og snerydning i vinterhalvåret i arbejdstiden.

### For at komme i betragtning til stillingen, skal du kunne indfri nedenstående:

- Du er uddannet anlægsgartner.
- Du er fortrolig og har god erfaring med forskellige arbejdsområder i gartnerfaget, herunder pleje og vedligeholdelse af grønne arealer og belægning.
- Du har et godt fysisk helbred.
- Du er pligtopfyldende og ansvarsbevidst.
- Du er god til at samarbejde, men kommer også i mål når opgaverne løses på egen hånd.
- Du er af natur serviceminded og formår at sætte beboeren i centrum.
- Du skal have gyldigt kørekort (minimum kategori B).
- Har du sprøjtecertifikat og/eller motorsavscertifikat, er det et plus.

### Ansættelsesforhold

- Vi tilbyder en fast stilling i en virksomhed hvor vi vægter service, samarbejde og trivsel højt.
- Ansættelsesvilkår og løn efter gældende overenskomst mellem Dansk Erhverv og 3F Gartnere.
- Attraktiv ferie- og pensionsordning, sundhedssikring, rabatordninger m.m.
- Gode personaleforhold med bl.a. aktiv personalefor-  
ening, diverse sociale og faglige arrangementer m.m.

### Kontakt

Har du spørgsmål, så kontakt Katrina Laursen på 61 20 51 60, Henrik Merit på 21 28 94 56 eller Jakob Bojsen på 29 39 70 16.

Ansøgningsfristen er den 10. januar 2021. Vi forventer at holde ansættelsessamtaler i uge 3 og 4.

Se den fulde annonce og ansøg stillingen på <https://bosj.dk/job/ledige-stillinger/>.



Stabilgrus lægges rundt om fyret. Foto: Per Frank Paulsen, TV2 Nord.

## Stabilgrus skal redde Rubjerg Knude Fyr

I efteråret 2019 blev Rubjerg Knude Fyr flyttet 70 meter ind i landet så det kom lidt fri af den faretruende kysterosion. Men landskabet er ikke sådan at lege med. Fyrtårnet skaber nemlig turbulenser og har fået sandet til at flyve væk fra tårnet så terrænet er faldet. Så kun godt et år efter måtte man igen til at redde fyret skriver TV2 Nord 26.11.2020.

„Hvis ikke vi havde gjort noget, ville fyret have lagt sig ned,” siger Thomas Munkedal som med Munkedal Entreprenørforretning har lagt et stort

lag stabilgrus rundt om fyrets sokkel. Det er grovere end det lokale strandsand og pakker bedre sammen. „Vi forventer at det kan holde noget længere tid end et enkelt år. Det håber vi. Men det er et forsøg, så vi holder øje med det,” siger Munkedal til TV2 Nord.

„Før i tiden skulle man grave fyret fri for sand, og nu skal man fylde sand på,” siger han. Fyret har tidligere været næsten dækket af sand, men det forsvandt igen da kysten rykkede nærmere og nødvendigvis gjorde flytningen. sh

## ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 10/2020

### MASKINER

Brdr. Holst-Sørensen, 3  
DK Tec, 7  
Engcon, 2  
Helms TMT-centret, 23  
Sønderup Maskinhandel, 17

### PLANTER & JORD

Byggros, 23  
DSV Eurogræs, 19  
DSV Transport, 17  
Holdens Planteskole, 2  
Lyng Naturgødning, 2  
Nygaards Planteskole, 29  
P. Kortegaards Planteskole, 2  
Vognmand Kold, 3

### INVENTAR & BELÆGNING

IBF, 9  
Pave Systems, 48

### ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Asbjørn Nyholt, 13  
Plantefokus Sv. Andersen, 47  
SkovByKon.dk, 47  
Sven Bech, 47  
Zinco, 2

### STILLINGER

Boligselskabet Sjælland, 46

## Hydrema-dumper i opdateret udgave

Den danske producents bedste sælger, 10 tons-dumperen Hydrema 912, er nu kommet i 9. generation, 912G der er en serie i flere varianter. Nu som før kan man læsse af både bagud og til hver side. Det gør maskinen fleksibel som bymaskine. Cummins-motoren er som før på 147 hk, men nu holder den Stage V-kravene takket være partikelfilter og AdBlue, og den kan også køre 100% på den biologiske HVO-diesel. Til de tekniske nyheder hører også et kølesystem med større kølekapacitet, og som kun kører når der er behov for det, samt elektronisk vaterpas der viser maskinens hældning. Dumperen er samtidig opgraderet på komfort, sikkerhed og servicering. Hydrema.dk.



**Svend Andersen**  
**Plantefokus**  
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

Tlf.: 30 32 72 33  
[www.plantefokus.dk](http://www.plantefokus.dk)

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

**Sven Bech A/s**  
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma  
- siden 1921

**DANSKEHLOAKMESTRE.DK**  
30 miljø - mest miljø - med garanti

**Danske Anlægsgartnere**  
Garanti- og ankenævn

## Aftale om styrke natur og biodiversitet

Flere nationalparker og meget mere urørt skov. Det er med i den nye politiske aftale om natur og biodiversitet. Med aftalen følger 888 millioner kr. for 2021-2024. Aftalen er indgået af Socialdemokratiet, Radikale Venstre, SF, Enhedslisten og Alternativet.

Med de afsatte midler er det muligt at nå op på 75.000 hektar urørt skov og at etablere 13 nationalparker oven i de to der i forvejen er planlagt, Fussingø og Gribskov. Tal-

let 13 er et skøn, og det fremgår ikke hvor de skal ligge.

I aftalen indgår også at etablere et biodiversitetsråd. Hertil er der afsat fire mio. kr. årligt. Endvidere er det planen at udvikle en strategi for truede arter og at afsætte 10 mio. kr. til at forbedre havmiljøet i Øresund. Desuden skal lovgivningen på natur- og biodiversitetsområdet gennemgås for at understøtte en hensigtsmæssig realisering af natur- og biodiversitetspakken. *sh*

**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*

**Grønt Miljø  
faglige  
filmservice !**



## Truman Burbank og det kunstige byrum

Længe har Grønt Miljø film-service fokuseret på haveprogrammer og smalle kunstfilm, men her er en vaskeægte biografssucces, *The Truman Show*, fra 1998 med Jim Carrey i hovedrollen som Truman Burbank. Han ved ikke at han er med i et eksperiment hvor alle hans venner og bekendte er skuespillere og den by han har levet hele sit liv, er kunstig og opført alene som rammer for et tv-underholdningsprogram.

Filmens udendørs scener er mest optaget i Seaside, Florida, et planbyggeri der ser kunstigt ud. Lave, trimmede busk indhegner de trimmede plæner. De inviterer ikke til op-

hold, men fungerer kun æstetisk som grønne flader. Fortovene og gaderne er belagt med røde betonsten. Det tyder velreguleret og idyllisk, men det hele er falsk. Det ville Truman måske have opdaget hvis han havde holdt øje med cyklisterne som tumler tilfældigt rundt. Man får den tanke at amerikanerne ikke aner hvordan man cykler.

Renholdet er til gengæld så omhyggeligt at det bliver foretaget med lille kost og fejleblad. Dyrt i det lange løb, tænker man. Under alle omstændigheder: fantastisk film, fyldt med detaljer for den opmærksomme, grønne fagperson. *It*

## Vestres bæk fremstillet af marin plast

Den norske designer og producent af udemøbler Vestre har præsenteret en bæk hvor sædet er af plast fra havet. Coast hedder den enkle bæk der foreløbig er en prototype, men ventes til salg i 2021. Bænken er designet af Allan Hagerup der har designet andre produkter for Vestre.

Rammen er af varmgalvaniseret og pulverlakeret stål. Men sædet er af plast fra norske strande. Det er en solid bæk inspireret af og beregnet til marine omgivelser.

At genbruge marin plast til møbler er både en kompleks og tidskrævende proces der kræver væsentlige ressourcer, lyder det fra Vestre. Udfordringen er at platen fra havet ikke har samme kvalitet eller

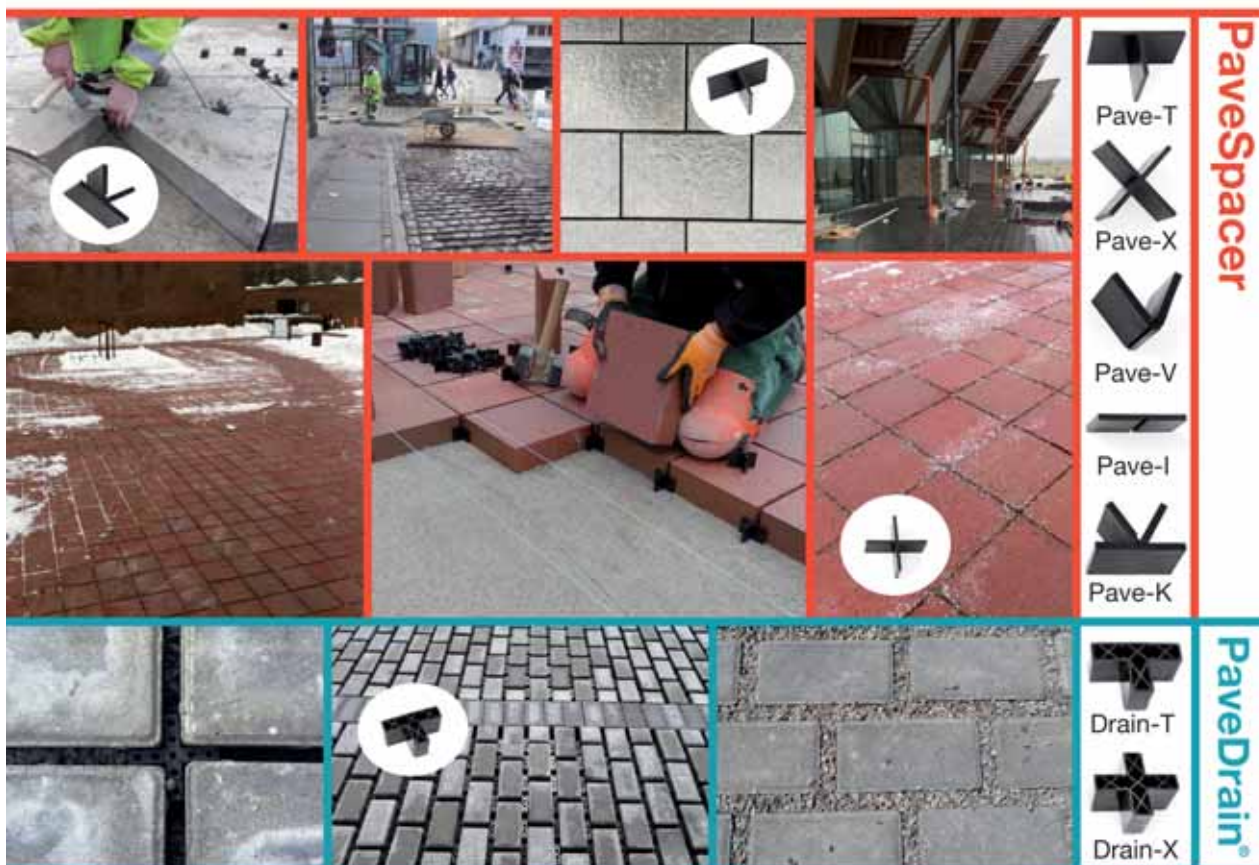
ensartethed som ny plast. Derfor gennemføres der tests for at tjekke f.eks. giftighed og nedbrydning bl.a. som følge af lyset. Derfor er princippet også at sædets plaststave udskiftes med jævne mellemrum og bænken er konstrueret så det er let at gøre. Den kasserede plast indgår i nyt genbrug.

Udviklingen er sket i samarbejde med firmaet Ogoori der arbejder med havplast i bl.a. møbelproduktion. Med i projektet er også møbelproducenten Ope, miljøaktivisten Rune Gaasø og organisationen In the Same Boat hvor frivillige samler havplast på en miljøvenlig måde - bl.a. til Vestres nye bæk. En af processerne er at tracke platen så man er sikker på at ingen ejer den. *sh*



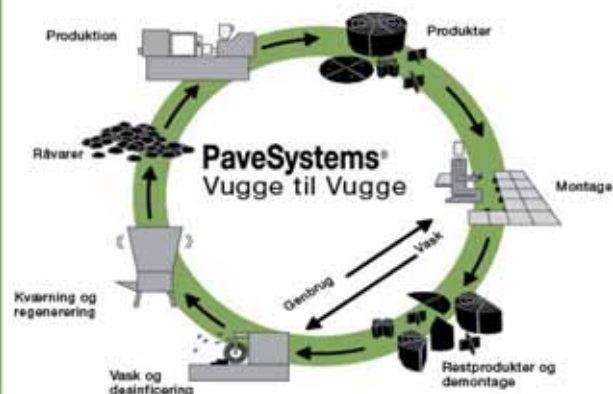
Alt henvendelse: [rs@teknovation.dk](mailto:rs@teknovation.dk).

## HAR DU HUSKET AFSTANDSSTYKKER MELLEM 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](http://pavesystems.dk) · [facebook.com/pavepad](https://facebook.com/pavepad) · +45 8637 7133 · [info@ex-as.com](mailto:info@ex-as.com)