

# Grønt Miljø

5 / JUNI 2020



## UENIGHED

Det begyndte som et tillidsfuldt samarbejde, men endte i retten. 4



## EGESKOV

Peter Bonde Poulsen har i 25 år udbygget en storslået have. 12



## MIKROHABITATER

Træruiner rummer et rigt biologisk liv uanset træart og form. 20



## CORONASKYGGE

Afspærring, information, bøder og opholdsforbud i en usædvanlig tid. 28





## 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
- Stedsegrønt
- Formklippede planter
- Bunddækkeplanter
- Frø, lag og knolde



**HOLDENS**  
PLANTESKOLE A/S

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

- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning



**e-muld**

- også  
i bigbags

**Muld  
Spagnum  
Barkflis  
Træflis  
Topdressing  
Grus  
Granitskærver**

*Levering med lastbil  
eller afhent selv  
Container udlejning*

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

*Lyng  
Naturgødning*

Slangerupvej 16  
3540 Lyng

**48 18 73 50**

## Posthotellet



### Bæredygtig luksus og magi for alle sanser

I samarbejde med Julie Kierkegaard laver vi haven på taget af Villa Copenhagen - den gamle postgård i KBH. Til opbygningen bruges ZinCos komponenter til skrå flader med systemopbygning FS75.



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, Verringe, 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-IHI 12VXE

- 1260 kg.
- Motor 13 HK
- Arbejdslys
- Servo proportional joystick
- Udskydelige bælte 870/1130 mm.



### KATO-IHI 19VXT

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



Demo maskiner sælges til specialpriser  
forhør hos Julius eller Vagn.

**Japansk kvalitet**

Kontakt: Julius Bjerg 40 33 26 61  
Vagn Hansen 23 67 88 44 (Syddjylland)



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



## DÆKBARK FRA KOLD

TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

#### • SORTERET BARK:

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

#### • FALDUNDERLAG:

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

#### • USORTERET BARK:

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

#### • FLIS OG SPHAGNUM:

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



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

#### HØVEDKONTOR:

Vognmand Kold A/S  
Stærkindevej 37,  
Vindinge  
4000 Roskilde

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

Konsulent:  
Jens Olesen  
4014 9840

Jylland:  
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND  
LAGER PÅ FYN  
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRISER  
STØRRE LEVERANCER

## KOMMENTAR

### DRIFTSÅFTALEN

Når man arbejder sammen og indgår kontrakter, er det altid i det bedste håb om at samarbejdet forløber glat, og at de løbende problemer og tilpasninger - som kan opstå i selv de bedst beskrevne opgaver - ikke er større end de kan klares med forhandling, gensidig fleksibilitet og sund fornuft. Men nogle gange går det galt. Det gjorde det med den driftsentreprise for 2012-2018 der blev indgået mellem Odense Kommune og Ribergaard Anlægsgartnere. En sag der endte i voldgiftsretten og nylig er endt i forlig.

Sagen handler om hvad der kan ske når ikke al information er skriftlig, men delvist personbåret. Og hvad der sker under et et større personsifte hvor de nye folk ikke nødvendigvis kender den gamle videndeling. Her skal samarbejdet stå sin prøve. Det hjælper hvis begge parter går efter løsningerne, ikke konflikten. Og det hjælper hvis de sammen får gennemgået aftalerne - i tide før tingene kører af sporet.

Den aktuelle sag kan man lære af med det selvfulgelige sigte at forebygge lignende sager i fremtiden. Winston Churchill blev bl.a. kendt for at sige at man aldrig skal lade en god krise gå til spilde. Vendingen er brugt flere gange i forbindelse med coronakrisen. Og vi kan også gøre det i forbindelse med Odense-Ribergaard-sagen. Derfor er det ærgerligt at Odense Kommune - med henvisning til forliget - har meddelt at man ikke vil deltage i nogen form.

Når nogen beskyldes for noget i en artikel, skal man have mulighed for at svare, som det f.eks. fremgår af Dansk Journalistforbund og Danske Mediers presseetiske regler. Vil den anden part ikke deltage, kan man ikke gøre andet end at forsøge at være så tilstræbt objektiv som mulig. Det forsøger Grønt Miljø bl.a. ved at angive hvilke spørgsmål vi gerne ville have stillet og hvad kommunen eventuelt kunne have fokuseret på. Men vi undgår ikke at artiklen præges af entreprenørens oplevelser og forklaringer.

Det aktuelle firma er medlem af Danske Anlægsgartnere der også udgiver Grønt Miljø som kan blive beskyldt for at gå anlægsgartnerfirmaets sag. Vi har overvejet om det var værd at løbe risikoen for at undergrave bladets hårdt oparbejdede status som hele fagets fagblad. Men vi bringer artiklen alligevel. Og forsikrer at Grønt Miljø ikke har noget mod Odense Kommune, men bare gerne vil belyse sagen for at alle kan blive lidt klogere. Har kommunen lyst til at give sin version, er spalterne åbne. **SØREN HOLGERSEN**

**FORSIDEN:** Et dødt træ som med vilje er ladet stående. Det så man ikke i grønne områder for blot få år siden. Motivet er biodiversitet, men det udfordrer den æstetiske sans.

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

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

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

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

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

**Udgiver:** Danske Anlægsgartnere

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

**Oplag:** 1.7.18-30.6.19: 4.644 ifølge Danske Mediers Oplagskontrol. 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.

# 20 års samarbejde der brændte ud

**UDLICITERING.** Det begyndte i 2012 som et tillidsbaseret samarbejde mellem Ribergaard Anlægsgartnere og Odense Kommune, men det endte i voldgiftsretten og sluttede med forlig

Landets længste og bedste L udbud. Sådan lød overskriften på en artikel i Grønt Miljø i 2012 om Ribergaard Anlægsgartners A/S' nye driftsentreprise for Odense Kommune. Alt så lyst ud. Dengang.

Men siden 2015 kom der tiltagende samarbejdsproblemer. Til sidst opgav parterne at nå hinanden ved forhandlingsbordet. 22. december 2017 gik sagen i voldgiftsretten og mens kontrakten planmæssigt endte i 2018, fortsatte voldgiftssagen til der blev nået forlig i 2020. Et forlig der ifølge direktør Søren Ribergaard betød at hans firma undgik risikoen for at gå konkurs.

Det er en lærerig proces. Derfor gennemgår Grønt Miljø sagen (se kommentaren side 3), også selv om Odense Kommune ikke vil medvirke. Til gengæld forsøger Grønt Miljø at pege på forhold som Odense Kommune kunne tænkes at kommentere.

## Større personudskiftning

Den vinter udbuddet skal gå i gang, har Ribergaard ingen grund til at tro at det vil gå galt. „På det tidspunkt har vi arbejdet godt sammen med kommunen i over 20 år. Vi var fortrøstningsfulde, også fordi vi før havde varetaget driften i en del af de samme distrikter

og skulle udføre de samme opgaver vi havde udført for kommunen 2008-2012,” fortæller Ribergaard. Han understreger at der intet var at udsætte på samarbejdet på dette tidspunkt. Det fremgår også af mailkorrespondancer Grønt Miljø har haft adgang til og af samtaler Grønt Miljø har haft med kilder der dengang var involveret i entreprisen, men ikke vil udtale sig til citat.

Problemerne opstår ifølge Søren Ribergaard da der i 2014-2015 sker en større personudskiftning i Odense Kommune på flere niveauer. Og i den forbindelse mener han ikke den opsamlede viden i organisationen blev fastholdt.

„Nærmest fra den ene dag til den anden har man intet kendskab til tidligere indgåede aftaler, og al den videndeling vi havde oparbejdet. Det er problematisk i en stor driftsentreprise hvis organisationens interne viden er meget personbåren. Før havde vi ikke det store behov for skriftlighed, for et ord var et ord. Pludselig ændrede situationen sig og al fleksibilitet og almindelig sund fornuft forsvandt,” fortæller Søren Ribergaard.

Vi ville gerne have spurgt Odense Kommune hvordan de oplevede skiftet. Men i Grønt Miljø artikel fra 2012 beskrev

Lene Holm - kontorchef i kommunen indtil samme efterår - at kommunen „har jo arbejdet i et langt sejt træk over 20 år med udlisitering, så der er oparbejdet en masse faglig kompetence og viden i organisationen.” Hun slog fast at administrationen var god til at bruge entreprenørernes forslag i udbudsmaterialet og skabe et tillidsbaseret samarbejde. Det gik ifølge Ribergaard fløjten i 2015-2016 for året efter at 'gå amok' i bøder og betalingsreduktioner.

## Personudskiftning

„Det sker heldigvis ikke så tit at store driftsentrepriser ender i retten. Men der hvor vi oftest ser at det går galt er når der sker personudskiftninger på centrale poster undervejs i kontrakten,” siger chefkonsulent og jurist i SMV-danmark Jeppe Rosenmejer der blev inddraget på Ribergaards side i 2016. „Så har man måske ikke historikken med sig og ved ikke hvad der er aftalt. Og selv om man måske siger og lover hinanden at man skriver alting ned, så sker der altid nogle ting i dagligdagen som ikke kommer med. Og så siger de nye folk bare: ok, så kører vi efter kontrakten.”

„Selvfølgelig er man nødt til at holde sig til kontrakten,”

fortsætter Rosenmejer. „Der er udbudsregler og du kan ikke lave en kontrakt og i realiteten gøre noget helt andet. Men vi kommer ikke uden om at der opstår situationer i dagligdagen hvor begge parter er nødt til at have noget fleksibilitet. Det er helt nødvendigt for der er næsten altid elementer som ikke er helt nøjagtige i et udbudsmateriale.”

## Fleksibiliteten forsvandt

Rosenmejer var med så længe der var en tro på at finde en mindelig løsning. Men i den konkrete sag mener han at Ribergaard havde vægtige argumenter på sin side.

„Vi er ikke blege for at give virksomhederne klar besked hvis vi mener at de har en dårlig sag, men det var ikke tilfældet her. Det var tydeligt at der skete en markant ændring midt i kontraktperioden hvor man fuldstændigt ændrer tilgangen til arbejdet. Styrken i hans sag var hvordan tingene var beskrevet og administreret i de første år af kontraktperioden, og hvordan det ændrede sig 100% da de tidligere folk forsvandt. Med dem havde Ribergaard haft en fælles forståelse for hvordan man skulle få tingene til at glide fleksibelt inden for kontraktens rammer. Denne fleksibilitet manglede

Det almindelige tilstandskrav om renhold kom også til at gælde ude i søen. Her er fisket cykler og knallerter mv. op. Andre steder stod der afbrændt knallerter og scootere på menuen.





pludselig fuldstændigt, og det mente vi ikke var noget Søren Ribergaard kunne have forudset,” fortæller Rosenmejer.

Her ville det have været oplagt at spørge Odense Kommune om skiftet til mere kontrol skyldtes at entreprisen før havde været styret med for løs hånd. Det ved vi ikke.

### Balladen i bøgepur'et

Konfliktens fysiske arnested er nogle bøgepur omkring Bakkegården i landsbyen Højby. Det var her konflikten tilspidede sig og landede på kontorchef Allan Laursens bord i Odense Kommune. Hvordan holder man tilstandskrav for renhold i et bøgepur?

Det gør man ikke, er og var Søren Ribergaards pointe. „Vi havde en fast procedure og tog alt hvad man kunne se og rakte også ind med en snapper. Når løvet så faldt, så kunne man tage længere inde. Men pludselig sagde kommunens nye tilsynsførende at hele bøgepurret skulle ryddes for affald, og så fik vi pludselig 20% ekstra renhold, for der er masser af usynligt affald hvis man leder efter det. Tidligere kunne vi også godt vurdere at et pur trængte til at blive skåret ned om efteråret, så vi kunne få ryddet ordentligt op dernede. Så aftalte vi det med kommunen og fik ekstra betaling og fik klippet ned og ryddet op. Det var den forståelse som lå i den meget løst beskrevne renholdsopgave. Men pludselig skulle tilstandskravet som logisk set er tiltænkt pladser og veje, pludselig altid væ-

re opfyldt til punkt og prikke inde midt i dybe bøgepur,” forklarer Søren Ribergaard.

### Tilstandskrav for renhold

Hos Danske Anlægsgartnere kender fagkonsulent Kim Tang sagen. Han opfordrer generelt til altid at søge løsningen fremfor konflikten. Og så påpeger han at det er problematisk at anvende tilstandskrav når det gælder renhold.

„I mange driftsudbud er renholdelse beskrevet som et tilstandskrav. Der skal altid være rent, men det kan man ikke opfylde, for man skal reelt stå klar derude og gribe den dåse der kastes. Derfor har der altid været den forståelse at man ikke kravler under buske og løfter blade på jagt efter affald eller sender dykkere i søen for at finde affald der - faktisk insisterede man på at det almindelige tilstandskrav om renhold også gjaldt ude i søen. Forståelsen er at renhold udføres som et udførelseskrav hvor det er aftalt hvor ofte der samles affald. Sådan har det også før været i Odense,” fortæller Tang.

Han opfordrer til at man i branchen bliver mere bevidst om de principielle spørgsmål og mulige faldgruber og sørger for en åben dialog når nye folk kommer til i kontraktperioden. Og at eksisterende aftaler gennemgås før tingene kører af sporet.

I kontraktgrundlaget henvises til 'Kvalitetshåndbog for grønne områder' fra 2013, men her er det ikke klart om den acceptable affaldsmæng-

de gælder alt affald eller kun synligt affald.

Søren Ribergaard var selv ikke i tvivl efter et spørgemøde i udbudsperioden i 2012. På en tur med bydere og kommunerepræsentanter kom man forbiet tæt krat hvor der lå en del tom drikkeemballage 4-5 meter fra stien. Skal det så fjernes ville en tilbudsgiver vide. Svaret lød at man principielt burde fjerne alt, men hvis noget ikke kunne fjernes sikkerhedsmæssigt forsvarligt, skulle man bruge meldepligten og aftale nærmere med tilsynet.

„Sådan var aftalen dengang, men pludselig valgte man at omfortolke kontraktgrundlaget. Det vi plejede at få ekstra for, mente de pludselig var inden for kontrakten. Jeg mente ikke at man radikalt kan lave om på fortolkningen fordi der kommer en ny person på posten,” siger Søren Ribergaard. Det var denne ændring som gjorde at SMVdanmark mente at Ribergaard havde en sag.

Vi ville gerne have spurgt Odense Kommune om årsagen til den ændrede tolkning. Måske var deres pointe at entreprenøren i tilbudsgivningen havde spekuleret i at der ville komme ekstraarbejder ind på renholdskontoen hvis man fortsatte den tidligere tilgang.

### Den store gennemgang

I takt med at tilliden mellem parterne smuldrer, begynder Ribergaard at melde flere fejl i materialet ind til kommunen.

„Før meldte vi en fejl ind og fik at vide om vi skulle gøre noget ved det eller ej. Enten

blev der ikke gjort noget ved det, eller også fik vi lidt ekstra for at gøre det. Der var en dialog,” forklarer han. Da den forsvandt, meldte han flere fejl. „For der var mange fejl i udbuddet og mit rationale var at hvis de ville have millimeterdemokrati, havde vi også krav på en mere korrekte opmåling,” siger Ribergaard.

Selv om kommunen ikke var enig, begyndte de hen over vinteren 2015 og foråret 2016 på det som han kalder 'den store gennemgang'. Her går det ifølge Ribergaard helt galt.

„Kontrakten opererede med fejlretning og ændringer. Det første er en fejl i materialet som man retter. Det andet er en ændring man foretager aktivt, ofte for at spare nogle penge, f.eks. at skifte plejeniveau fra brugsplæne til længere græs. Men da vi i maj 2016 så det nye materiale, var det et sammensurium af fejlretninger og ændringer. Og sammen med det et krav om 676.460 kr. plus moms med tilbagevirkende kraft fra 1. januar 2016. Kontrakten var ellers meget tydelig. Ved større ændringer over 25.000 kr. kan der kun gøres krav gældende fra det følgende månedsskifte. Vi skulle vælge en af tre afdragsmodeller, ellers fik vi ingen penge. Godt, gammeldags pistoldiplomati,” fortæller Ribergaard. Her ville vi også gerne høre fra kommunens side.

### Skudt ned uden dialog

Med Ribergaards ord „fægtede man fra kantsten til kantsten” frem til kontraktens ud-

To ansatte hos Ribergaard Anlægsgartnere kæmper sig gennem det dybe bøgepur. Dåser mv. i bunden af et dybt og højt bøgepur kan være svære at komme til og kan give sår. Hører det alligevel under almindeligt renhold, eller kræver det en nedskæring senere på sæsonen og ekstrabetaling?



løb i 2018. Det skete - ifølge Ribergaard - bl.a. gennem nidkær kontrol. „Parkforvalteren kendte jo vores ruter og opgaver. Så hun kørte jo bare ruten igennem og målte græsset og så faldt der dagbøder. Det kan du ikke forsvare dig imod. Jeg mener at hun fandt 118 m<sup>2</sup> hvor græsset var for langt. Ud af 100 hektar,” fortæller Ribergaard. Det blev også set som almindeligt renhold når uroligheder i Vollsmose betød at cykler blev kastet i søen og knallerter brændt af.

Især er han dog frustreret over kommunens holdning. „Uanset hvordan vi argumenterede og uanset hvilke fejl vi påpegede, blev det skudt ned uden dialog. De var stærkest, de ville have det på deres måde. Det er ikke retfærdigt over for en lille, lokal virksomhed,” siger Ribergaard. Igen savner vi kommunens side af sagen.

### Det afgørende dokument

Grønt Miljø har kun fået adgang til nogle mails, og der er sandsynligvis andre mails som

kan give et andet billede. Men de korrespondancer Grønt Miljø har set fra 2016 viser en mand der løber panden mod en mur og en kommune der ikke vil gribe i egen barm.

Det er renholdelsen eksempel på. Kommunen pegede på at Ribergaard ikke havde gjort indsigelse for mangelfuld beskrivelse inden for indsigelsesperioden. Ribergaard skrev til kontorchef Allan Laursen 3. marts 2016 at „der ved opstarten af entreprisen ikke fandtes kortmateriale der som i dag vi-

ser de konkrete arealer med renhold” og at han derfor ikke kunne forholde sig til fejl og mangler. At dette kortmateriale manglede afviste Allan Laursen nogle dage efter.

Undervejs i voldgiftssagen fik Ribergaards advokat i sommeren 2019 aktindsigt i logfiler fra kommunens webkortsystem MapInfo hvor kommunen ajourførte de webbaserede driftkort, men som overfor entreprenøren blev vist via kortportalen MapGO. I den forbindelse dukkede der en vejledning op fra kommunens systemleverandør, oprindeligt sendt til kommunen 13. august 2012. Dokumentet sluttes med en komplet tegnforklaring over de elementer der kunne forekomme på webkortet. Renhold er ikke med.

„Det viste at vi hele tiden havde haft ret i vores påstand om at renhold var ret dialogbaseret i opstarten. Men min ærgrelse blev bare større når jeg tænker på al den tid jeg har brugt på at dokumentere tidligere aftaler. Allerede i 2016, da kontorchefen skriver at der var kortmateriale for renhold ved entreprisens opstart, har de jo åbenbart ikke undersøgt vores påstand.”

For Ribergaard er det netop webvejledningens dokumentation der får kommunen til at indgå forlig. Igen savnes kommunens udlægning, men de dokumenter Grønt Miljø har set påpeger at kommunen hele vejen har ment at have retten på sin side.

### Ikke mere for kommunen

Søren Ribergaard har affundet sig med at hele sagen nok betyder at han ikke kommer til at arbejde for Odense Kommune igen. Det ærgrer ham.

„Odense Kommune havde tidligere en stærk grøn afdeling. De var megadygtige og vidste hvad der var praktisk muligt. Vi har altid haft en god dialog. Og hvis alle er fleksible og faglige og kommer hinanden i møde efter bedste evne inden for kontraktens rammer, så kan du levere en fantastisk og proaktiv service med motiverede folk der både arbejder hurtigt og selvstændigt,” siger Søren Ribergaard der stadig overvejer om sagen bør forfølges. *lt*

#### Tegnforklaring til flader

|     |                                             |
|-----|---------------------------------------------|
| 10a | Terrænbygværker Trapper                     |
| 10c | Terrænuddstyr Blomsterkasser                |
| 10c | Terrænuddstyr Uspecificeret m <sup>2</sup>  |
| 10e | Legeudstyr Sandkasser                       |
| 1b  | Sommerblomster og leg i bede                |
| 1b  | Sommerblomster og leg i bede Lægtrapper     |
| 1b  | Sommerblomster og leg i bede Lægtræk i blom |
| 1c  | Rosenbede                                   |
| 1d  | Staudbede                                   |
| 1f  | Staudflader                                 |
| 1g  | Naturprægede staudflader                    |
| 2a  | Prydplæne                                   |
| 2f  | Brugsplæne                                  |
| 2g  | Brugsplæne med lund                         |
| 2h  | Brugsplæne med lægvækster                   |
| 2i  | Græsflade                                   |
| 2j  | Græsflade med lund                          |
| 2k  | Græsflade med lægvækster                    |
| 2l  | Fælledgræs                                  |
| 2m  | Fælledgræs med lund                         |
| 2n  | Rabatgræs                                   |

|    |                         |
|----|-------------------------|
| 2o | Rabatgræs med lund      |
| 2p | Blomstergræs            |
| 2q | Blomstergræs med lund   |
| 2v | Blomstergræs med høstet |
| 3a | Naturgræs               |
| 3b | Naturgræs med lund      |
| 3c | Overdrev                |
| 3d | Eng                     |
| 3f | Mose                    |
| 3g | Rørsump                 |
| 4e | Klipet hæk              |
| 4f | Klipet pur              |
| 4h | Hæk                     |
| 4i | Fritvoksende hæk        |
| 5b | Busket                  |
| 5c | Bunddækkende buske      |
| 6c | Alléer Rekreative stier |
| 6e | Trægrupper              |
| 7a | Lund                    |
| 7b | Skov                    |
| 7c | Levende hegn            |
| 7d | Krat                    |

|    |                                   |
|----|-----------------------------------|
| 8a | Basin                             |
| 8b | Vandhul                           |
| 8c | Sø                                |
| 9a | Faste belægninger                 |
| 9a | Faste belægninger Asfalt          |
| 9a | Faste belægninger Beton           |
| 9a | Faste belægninger Betonfliser     |
| 9a | Faste belægninger Brosten         |
| 9a | Faste belægninger Fliser          |
| 9a | Faste belægninger Parkater        |
| 9b | Løse belægninger Parkater         |
| 9c | Løse belægninger Rekreative stier |
| 9d | Løse belægninger Ridestier        |
| 9f | Sportsbelægninger Asfalt/Beton    |
| 9g | Sportsbelægninger Stenmel         |
| 9h | Sportsbelægninger Jord            |
| 9i | Faldunderlag                      |

#### Tegnforklaring til punkter

|     |                                              |
|-----|----------------------------------------------|
| 10c | Terrænuddstyr Affaldsspand                   |
| 10c | Terrænuddstyr Bord/bænk                      |
| 10c | Terrænuddstyr Bænk                           |
| 10c | Terrænuddstyr Monument                       |
| 10c | Terrænuddstyr Mål                            |
| 10c | Terrænuddstyr Træpullert                     |
| 10c | Terrænuddstyr Uspecificeret lbm.             |
| 10c | Terrænuddstyr Uspecificeret stk.             |
| 10d | Legeudstyr                                   |
| 10d | Legeudstyr Legeudstyr                        |
| 1a  | Planter i kummer                             |
| 1a  | Planter i kummer Faste kummer med bambus     |
| 1a  | Planter i kummer Kummer med årstidsblomster  |
| 1a  | Planter i kummer Plantekrækker med flerårige |
| 1d  | Staudbede                                    |
| 1e  | Slyng- og klatreplanter                      |
| 4c  | Gravstedshæk                                 |
| 5a  | Solitære prydbuske                           |
| 6a  | Formede træer                                |
| 6a  | Formede træer Knude-plataner                 |
| 6b  | Formklippede træer                           |
| 6c  | Alléer                                       |
| 6d  | Træærker                                     |
| 6d  | Træærker Asketræ                             |
| 6d  | Træærker Kirsebærtræer                       |
| 6d  | Træærker Robinie, pseudo akacie              |
| 6d  | Træærker Østrisk fyr - Pinus nigra austriac  |
| 6f  | Fuldkronede træer                            |
| 6f  | Fuldkronede træer Frugttræer                 |

#### Tegnforklaring til linier

|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| 10a | Terrænbygværker                      |
| 10a | Terrænbygværker Uspecificere         |
| 10b | Terrænbygværker Beton- og br         |
| 10b | Terrænbygværker Kampestensstøttemure |
| 10c | Terrænuddstyr Cykelstativ            |
| 10c | Terrænuddstyr Fast hegn              |
| 10c | Terrænuddstyr Fodhegn                |
| 10c | Terrænuddstyr Plankeværk             |
| 10c | Terrænuddstyr Trådhegn med eltråd    |
| 10c | Terrænuddstyr Trådhegn med låge      |
| 10c | Terrænuddstyr Uspecificeret lbm.     |
| 3a  | Naturgræs                            |
| 4e  | Klipet hæk                           |
| 4e  | Klipet hæk Lave buksbomhække         |
| 4h  | Hæk                                  |
| 4i  | Fritvoksende hæk                     |
| 7c  | Levende hegn                         |

I vejledningen fra kommunens systemleverandør 2012 sluttes med en komplet tegnforklaring over de elementer der kunne forekomme på webkortet. Renhold er ikke med.

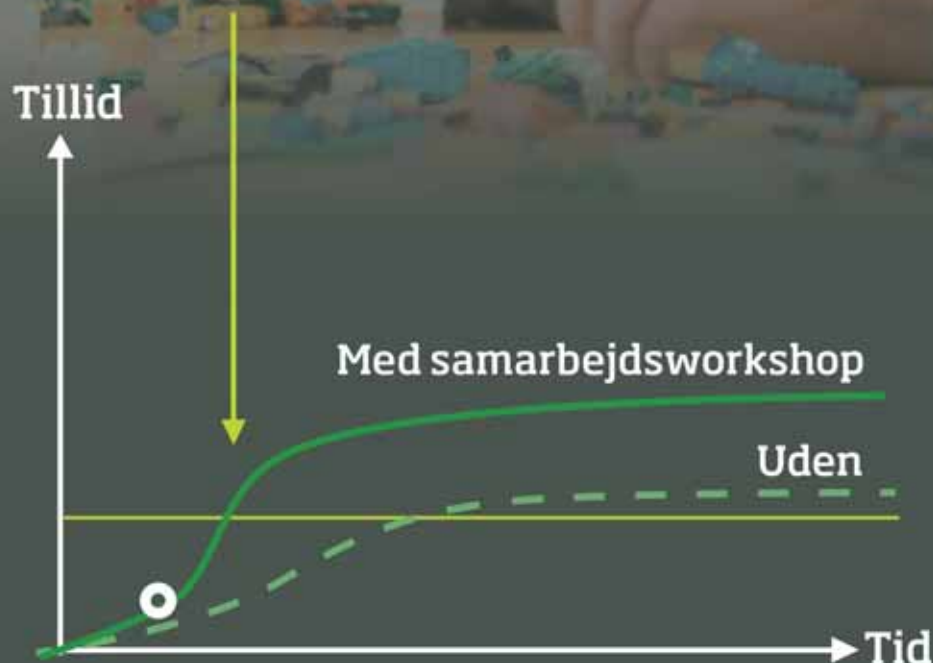


## ► Gode samarbejdsprocesser skaber vi i fællesskab

OKNygaard inviterer dig til en samarbejdsworkshop inden opstart af anlægsprocessen. Her bliver vi klogere på hinanden og de forventninger, vi har til en god proces. Vi opstiller en hensigts-erklæring om, hvordan vi løser uoverensstemmelser og sikrer et godt samarbejde gennem hele projektet.

[www.oknygaard.dk](http://www.oknygaard.dk)

Hér begynder vi at finde gode løsninger sammen



//

Tillid, gode relationer og fælles forståelse af det samlede projekt er grundlaget for godt samarbejde.

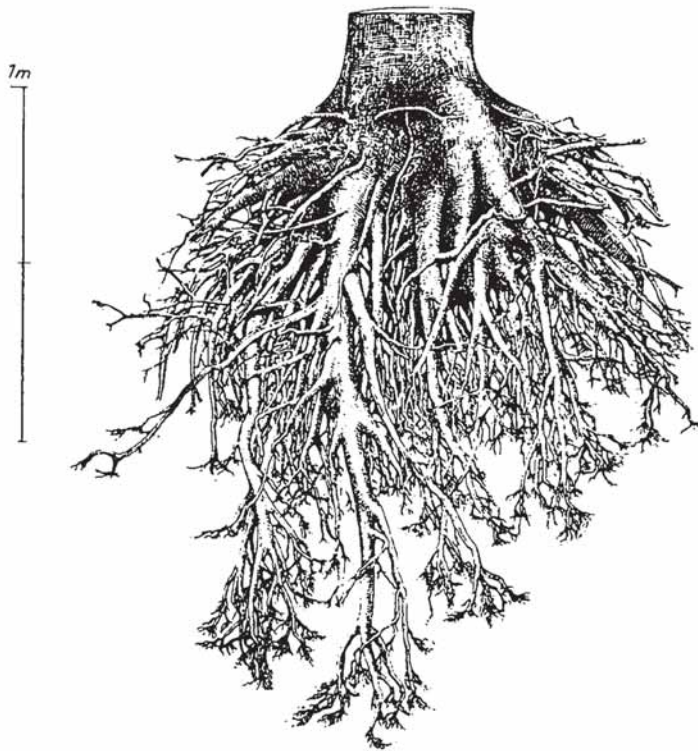
# ELLENES RØDDER

Af Christian Nørgård Nielsen

Elleslægten omfatter 20-35 arter. Opdeling på arter, underarter og hybrider pågår stadig, men denne artikel omhandler de i dansk sammenhæng mest interessante typer: den naturlige art rødæl (*Alnus glutinosa*) og hybriden *Alnus spaethii* som stormer frem som bytræ.

Rodsystemet hos rødæl er meget anderledes end andre løvtræarter. Arten er domineret af et ekstremt intensivt, vertikalt orienteret rodsystem (figur 1). Rødæl kan bedst klassificeres som et hjerterodssystem med stærkt reducerede horisontalrødder.

Under naturlige forhold er horisontalrødderne meget svage og bøjer i reglen hurtigt nedad i en dybdesøgende retning. I høje ellesumpe kan rødæl dog godt brede de mangrove-agtige 'stylter' bredt ud (figur 2). I grupper af rødæl er der ekstremt få rødder imellem træerne hvilket giver gode vækstbetingelser for en bundvegetation. Flertallet af bakterieknoldene som fikserer luftens kvælstof til gavn for træet, befinder sig dog logisk nok på overfladenære rødder, undertiden dog også ved spidsen af dybe rødder.



Figur 1. Roden af en gammel rødæl på en dybgrundet jord. Tegning fra Die Wurzeln der Waldbäume (1968).

Vertikalrødderne er meget talrige. Tykke vertikalrødder deler sig under stubben meget hurtigt i mange mindre finger-tykke rødder som søger stramt nedad (figur 3). Mængden af finrødder på disse vertikalrødder er ringe så de forveddede rødder må optage betydelige mængder vand. Dybe og tykke vertikalrødder beskrives da også som lidt 'svampede'.

## Interne luftkanaler

Vertikalrødderne vokser dybere end hos nogen anden træart. Det gælder både på stive lerjorder og vandmætte-

de jorder. Dybder på flere meter er beskrevet i gamle rødæl. Disse ekstraordinære rodtybder opnås fordi rødæl danner det såkaldte 'aerenchym' som er luftkanaler internt i rødderne. Herved kan luft og ilt pumpes fra stammen ned i rødderne. Især når stammen opvarmes, trykkes luften nedad til rødderne.

I stammen fungerer lenticellerne (de kork-lignende porer på barken) som stammens luftindsugningsporte. På denne måde kan rødderne internt transportere ilt ned til røddernes ånding, selv i områder af

jorden som ellers er helt blokeret for ilt.

Den nedpumpede luft kan endda pumpes ud af rodspidserne og danne bobler i stillestående vand. Det er måske dette luftoverskud som transporterer luftbåren kvælstof til bakterieknolde på dybe rødder.

Denne mekanisme medfører at rødæl vokser godt på arealer med meget vand i jorden, endda på sumpede arealer. Det kan også betyde at rødæl kan trives på komprimerede jorder hvis der blot er rigeligt vand til stede i jorden.

Til gengæld betyder manglen på horisontalrødder også at rødæl stagnerer og dør tidligt hvis jorden er tør til stor dybde. Det ses hyppigt når rødæl anvendes som ammetræ på tørre, sandede og grusede jorder. Rødæl beskrives endda af nogle forfattere som tørkefølsom, og arten er i reglen uegnet til LAR-bede. Rødælens præstation afhænger således fuldstændigt af en naturlig og rigelig forekomst af vand i jorden.

## Vender næsen nedad

Viden om rodsystemets udvikling efter udplantning af klumptræer mangler. 'Skolingen' til klumplantte sikrer et stort antal mindre rødder i klumpen, men med artens ekstremt negativt geotropiske rodvækst (styring mod vertikalvækst) må man forvente at alle rødder efter udplantning 'vender næsen nedad'.

Røddernes ungdomsvækst i dybden er meget vital hvilket letter etableringen. Artens ringe udvikling af horisontale støtterødder åbner mulighed for at etablere rødæl i små og begrænsede plantegruber hvis der blot er vand nok til rådighed i dybden. Arten egner sig derfor godt i nærheden af lavninger, kanaler, vandløb og damme.

Rodarkitekturen reducerer risikoen for løftede belægnings rundt om plantegruben ligesom det er muligt at grave forholdsvis tæt på rødæltræer uden at komme til at beskadige rødderne.

## Ringes viden om spaethii

Kendskab til rodsystemet i *Alnus spaethii* er yderst ringe.

Figur 3. Vertikalrødderne opdeles hurtigt til et højt antal mindre rødder.







Figur 2. Rodstyster fra rødæl i ellesump

Dette træ er en hybrid mellem *A. japonica* (Japan, Norøstasien) og *A. subcordata* (Iran, Kaukasus). Især sidstnævnte vokser tæt på vandløb og *A. japonica* tåler også temporær oversvømmelse gennem dannelse af aerenchym og adventivrødder.

Der er altså grund til at forvente sig en høj tålsomhed overfor iltmangel i jorden hos *Alnus spaethii*. Det kan være en af årsagerne til de udbredte store forventninger som haves til *Alnus spaethii* som fremtidigt bytræ. Rødderne hos *Alnus japonica* beskrives som fladt strygende og vidt udbredt. Også de tyske og hollandske planteskoler angiver (uden nærmere dokumentation) at hybriden udvikler et fladt rodsystem.

Meget tyder altså på at *Alnus spaethii* i meget højere grad ligner vore øvrige løvtræer i den grove rodarkitektur med krav om plads til horisontalrødderne. Vi mangler dog konkret viden, og iagttagelser modtages gerne. Vi må dog antage at rodarkitekturen hos *Alnus spaethii* er markant anderledes end hos rødellen – om end de måske deler evnen til at tåle et iltfattigt rodrum. □

SKRIBENT. Christian Nørgård Nielsen er dr.agro., cand.silv. og træfaglig rådgiver i Skovbykon.

## Naturgræs bliver til kunstgræs med TTE

TTE-armering af plastbakker (geogitter) kendes fra befæstelser og erosionssikring, men kan også bruges som underlag for kunstgræsbaner, meddeler TTE Plast. Der er opbygget flere tyske baner på denne måde.

Fordelen er især når en naturgræsbane skal være kunstgræs, for naturgræsbanen skal ikke fjernes først. Man indbygger de selv bærende plastbakker på et afretningslag oven på den gamle bane. Man lægger bakkerne med bagsiden opad hvorpå der lægges pads og derefter selve kunstgræstæppet. Hulrummet i armeringen er nu vandresevoir på 60-70m liter/m<sup>2</sup>. Hvor der ikke er en græsbane i forvejen, bygges på et 'mindre' bærelag.

Fordelen ved teknikken er især at man sparer masser af transport når den gamle bane skal væk, men anlægstiden er også kortere, og med hulrummet er banen lunere. Desuden kan TTE-armeringen flyttes og genbruges. Første danske projekt er i udbud i Herlev. Tte.as.



## Minifingerklipper til formskæringer

Den håndholdte batteridrevne busktrimmer HSA 26 er med sin lille fingerklipper god til at formklippe hække, men også god til bl.a. at beskære buske og prydræer og pudse græsset af, og med en medfølgende græskniv kan man også stikke græskanter af. Sådan lyder det fra Stihl om haveredskabet der drives af et 10,8 V-batteri. Knivene skiftes uden værktøj. Redskabet der har gummibeklædte greb, ligger godt og stabilt i hænderne, fremhæver Stihl. Busktrimmeren indgår i samme batterisystem som håndsaven GTA 26 der blev lanceret tidligere i år. Der er ikke oplysninger om hvorvidt trimmeren også er til hipsterskæg. Stihl.dk.

**Ny eksklusiv flise**  
**PremiumLine**

Mål: 40 x 80/60 x 4 cm  
Kontakt IBF for vareprøve

## Smukke fliser til de kræsne...

IBF PremiumLine er en ny eksklusiv flise, der fremstilles ved en helt særlig støbeteknik. Der er tale om en 2-lagsbeton flise med en helt speciel modstandsdygtig overfladefinish. Efter endt hældning påføres en speciel coating af overfladen. Denne coating sikrer fliserne er fuldstændig lukkede i overfladen, således der ikke kan trænge noget ned i fliserne. Kræver et minimum af vedligehold.

De to farvevarianter er Klippegrå-Struktur, som har en ujævn overflade som minder om klippestruktur og Grafit-Style, som har en jævn/glat overflade med farvespil, der leder tankerne hen på et støbt betongulv.

• Beton til Tiden

ibf.dk



# En god drift er engageret og kyndig

Dygtige, interesserede folk løfter niveauet i en grøn boligård der deler sine lokale erfaringer

Af Niels Lützen

**V**i har i mit landskabsarkitektfirma lavet hundrevis af driftsplaner, fra notater på få linjer til omfattende og komplicerede regneark. Jeg har diskuteret drift al den tid jeg har arbejdet med faget: samme problematik, samme frustrationer og ofte samme - middelmådige - resultat.

Det kan der være mange grunde til. Som udgangspunkt skulle man tro at med den interesse der nu er for det grønne, prioriteres driften tilsvarende højt. Det gør den desværre ikke altid.

Det er godt at beskæftige sig med den virkelige verden. F.eks. som den er i den gård hvor jeg bor på Indre Nørrebro i København, en af de store grønne gårde der blev anlagt i 80'erne.

Gården blev tidligere driftet af et boligselskab hvis interesse for det grønne var be-

Gårdmanden Ariel går til arbejdet med et stort smil og stor energi.



Tai og Josie fra Stenbroens Træpleje og Anlæg ApS tager en kort pause i Niels Lützens grønne gård.

grænset. Henstillinger om at rydde bedre op, holde orden i skraldeskuret og fjerne henkastet affald blev ofte opfattet negativt og blev mødt med modstand og beklagelser over manglende tid og økonomi.

Driftsaftalen blev opsagt i 2019, og vi skulle finde en ny løsning. Det blev til at vi delte driftsopgaven i gartnerarbejde og gårdmandsarbejde, og vi spurgte nogle firmaer inden kontraktsskrivning. Valget faldt på Rügges Multiservice ApS til gårdmandsarbejdet og Stenbroens Træpleje og Anlæg ApS til gartnerarbejdet.

Nu så vi en helt anden virkelighed opstå. Der blev rent alle steder, affaldsrummet var pludselig ryddeligt, og belægningen blev fejlet. Ariel, som gårdmanden hedder, går til arbejdet med et stort smil og stor energi. Han er fra Brasilien og har derfor måske en anden indstilling til arbejdet end mange danskere.

Gartnerarbejdet blev håndteret professionelt og initiativrigt af bl.a. Josie fra Stenbroens, der blev drøftet idéer og

løsninger, og det grønne kom under en kyndig og faglig hånd. Det er vigtigt at nævne, at budgettet stort set var det samme.

Kan man overhovedet udlede noget af så lokale erfaringer? Ja, absolut. Der er mange forudsætninger for at en driftopgave bliver vellykket. Det altafgørende er at man interesserer sig for det arbejde man udfører. Ikke alle synes gårdmands- og gartnerarbejde giver mening, men så skal de jo ikke arbejde med det. Omvendt skal de også anerkendes for deres indsats når den er god.

Man skal også have en relevant uddannelse til det arbejde man udfører. Man sætter desværre stadig elektrikere til at passe det grønne fordi det kan alle jo finde ud af. En ikke-faguddannet har ofte kun interesse i rutiner, og derfor bliver driften rutinepræget og ikke nuanceret. Det kræver en stor indsats fra forskellige faggrupper at rette op på dette forhold.

Når det drejer sig om nyan-

læg, skal driftspersonalet altid inddrages og gerne på et meget tidligt tidspunkt i processen. Ofte står anlægget færdigt inden de bliver inddraget, og det skaber både usikkerhed og misstemning.

Det er også vigtigt at rådgiverne forstår at håndtere både driftsplan og driftssituation. De skal skabe forståelse for idéen med anlægget, og de skal forpligte sig til at udføre en forståelig driftsplan og til at undervise driftsfolk i driften. Vi hører og ser desværre for tit at rådgiverne løber fra deres ansvar.

Og så skal folk holdes fagligt i ørerne. Drift i forbindelse med nyanlæg varetages ofte af den udførende anlægsgartner. De første år er vigtige for etableringen af planterne, og sjuskes der med driften, skader det anlægget. Men alt det er jo nu fortid i vores gård hvor dygtige og interesserede folk løfter niveauet. □

**SKRIBENT**  
Niels Lützen er landskabsarkitekt og indehaver af Niels Lützen landskabsarkitekter ApS,



## ØKOLOGI

### Det faglige sprogjærne

Når man i almindelighed taler om økologi forstår de fleste madvarer der er dyrket efter principper der tager hensyn til miljø og dyrevelfærd og mere specifikt uden pesticider og kunstgødning. Man siger tilmed ikke bare 'økologisk dyrket', men 'økologisk' eller 'økologi' som i 'mere økologi på hylderne'. Ordet har i folkemunde og i detailhandelen fået en snæver definition.

Men økologi er jo et meget bredere dækkende udtryk som diverse opslagsværker oplyser. Økologi handler om de levende organismers levesteder, deres indbyrdes samspil og samspillet med miljøet. Et staudebed kan f.eks. være lavet efter et økologisk princip hvor man tager højde for det aktuelle miljø og samspillet mellem de forskellige arter. Det kan man også gøre i en køkkenhave, men det siger ikke noget om hvorvidt der f.eks. er brugt pesticider eller ej. Økologi har som udgangspunkt ingen negativ eller positiv ladning.

På engelsk har man på samme måde lagt beslag på et neutralt udtryk, nemlig organic food der er fødevarer dyrket økologisk selv om al kost er organisk. På



Stauddet bedet dyrkes med respekt for økologien, men det siger intet om gødning og gift.

tyisk siger man både bio og øko, og det bliver det hverken bedre eller ringere af.

Økologi kommer af græsk hvor betydningen er endnu bredere. Første stavelse kommer af oikos der betyder hus, husholdning eller leveområde. Logi kommer af logia og betyder lære eller samling. Det er afledt af logos der betyder ord, tanke og fornuft. Man kan altså kalde økologi for husholdningslære.

I ordet økonomi har første led samme betydning som i økologi, mens andet led kommer af nomos der betyder lov, regel eller norm. Økonomi er altså husholdningsregler. Man kan sige at økonomi er en norm og økologi er en vejledning. Det er en skelnen vi er velbekendt med i dag, f.eks. i vejreglerne og i Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde.

Inden for grønne områder har økologi ikke den snævre betydning som dyrkning uden pesticider og kunstgødning. Den faglige forståelse af det oprindelige udtryk er nok for påtrængende. Der er dog en vis tendens til at noget der anlægges og holdes så det skaber biodiversitet, håndterer regnvand mv. kaldes økologisk, f.eks. i begrebet 'økologisk fladefaktor'.

Grønne områder er generelt blandt de mest 'økologiske' vi har, forstået som drift uden pesticider og kunstgødning. Der er dog undtagelser, især de intensivt brugte plæner på golfgreens og stadions hvor man vil holde stabil arts- og sortssammensætning og maksimal tilvækst der løbende heler det store slid. Det bliver aldrig økologi. sh

## GRØN OMSTILLING



Ingen  
CO<sub>2</sub>

Skabt  
til en lang  
dags arbejde  
på kun én  
opladning

Professionel  
og 100%  
elektrisk



Majoris



Nemesis



Stalker

- Ingen forurening, lavt lydniveau og intet brændstof
- Lang holdbarhed, fremstillet i aluminium
- Bæredygtig, alle komponenter kan genanvendes
- Lavt strømforbrug og et minimum af vedligeholdelse
- Miljørigtig og intet oliespild
- En elektrisk investering er hurtigt tjent ind, stor besparelse på strøm og vedligeholdelse



Lyngager 5-11, DK 2605 Brøndby  
Tlf. 43 96 66 11 - salg@hafog.dk  
www.hafog.dk

**Vil du være helt elektrisk? Så har vi løsningen!**

El-biler - Traktorer - Redskabsbærere - Plæneklippere  
Fejemaskiner - Saltspredere - Ukrudtsbekæmpelse - Minilæssere



# Egeskovs voluminøse overflod

**SLOTSGARTNERI.** Peter Bonde Poulsen har gennem 25 år udbygget og forfinet en storslået have med en overflod af idéer, rationel drift og godt, gammeldags gartnerhåndværk

Æblet falder ikke langt fra stammen. Og hvis det falder fra et træ i en slotshave, er der god sandsynlighed for at det vil vokse sig stort og gammelt i en slotshave. Det er den korte historie om Peter Bonde Poulsen som er vokset op med en far der i 43 år var slotsgartner på Fredensborg Slot og selv netop har kunnet fejre sit 25. år som slotsgartner på Egeskov Slot i marts i år.

Den lange historie handler om både grøntsager og hække, gammelt håndværk, royale fornemmelser for dufte, skønhed, kantsikring og modet til at eksperimentere.

Da Peter Bonde Poulsen ankom til Egeskov Slot i 1995, havde greve Michael Ahlefeldt-Laurvig-Bille netop overtaget slottet og havde brug for en god sparringspartner til at udvikle haven. Greven blev ikke skuffet over sin nye slotsgartner der ankom med 17 år som gartner på Fredensborg Slot i bagagen.

„Jeg kunne hurtigt mærke at Peter er en kunster og hans empatiske evner passer lige ind i Egeskovs DNA. Vi har haft et helt fantastisk samarbejde hvor vi har forstået hinandens



I marts havde Peter Bonde Poulsen 25-års jubilæum som slotsgartner. Før da arbejdede han i 17 år som gartner på Fredensborg Slot hvor han fik planteinspiration igennem sit arbejde for (og med) dronning Ingrid.

tanker og idéer. Peter og hans gartnersteam har i alle år udviklet haven til den fantastiske attraktion som vi kender den i dag, og haven står aldrig stille. Peter har respekt for historien og en evne til at fornemme hvad fremtiden bringer,” forklarer greven af Egeskov der ud over slottet og haven også byder på veteranbilmuseet og arrangementer med musikfestivalen Heartland som den største.

De aparte nedbørsmønstre med tørken i 2018 og regnen i 2019 kunne Peter Bonde Poulsen dog ikke se i sin krystalkugle. Selv om han fastslår at selve haveanlæggene og planter valget ikke vil ændre sig på grund af klimaet, har han været nødt til at tage højde for de meteorologiske udsving.

„Foran labyrinten skal vi have lavet overdækkede områder hvor folk kan sidde uanset om de har brug for skygge

eller tørvejr. Til sommer skal vi også have fremtidssikret et par svage punkter hvor der står vand i sommersæsonen. Det gælder primært vores fliseområder som jo helst skal være tørre, og hvor vandet hurtigt skal væk. Men Egeskov ligger på en lerknold. Der er 43 meter ler under selve haven, så afdræningen er ikke særlig god hvis man ikke gør noget ved det. Men nu har vi lagt pvc-dræn overalt og ført dem ud til åen,” forklarer Peter Bonde Poulsen.

## Urtegaarden forsyner

Egeskov Slotshaves kendetegn er især den vifte af temahaver som de besøgende præsenteres for, og her har den jubilerende slotsgartner sat store aftryk på Urtegaarden, Livets Have, Daliahaven, Stauderhaven og Vandhaven.

I år åbner desuden hans nyfortolkning af Den hvide Have og Solens Have der slet ikke fandtes da Peter Bonde Poulsen for første gang så tårnene og det rosa slot ude i voldgraven. Det gjorde Rosenhaven, Dufthaven og Livets Have og et væld af mindre bede og anlæg heller ikke.

I Urtegaarden dyrkes alle slags grøntsager til slottes køkken samt snitblomster til pyntning på slottet. Urtehaven er tegnet af den navnkundige havearkitekt C.Th. Sørensen med halvhøjbede og når den er i topform, fås det ikke ret meget bedre,” fortæller Peter Bonde Poulsen om Urtegaarden. Det er også herfra at musikfestivalen Heartland - der også holdes på Egeskov - får blomster hvis de er i bekneb.

De mange nye bede, tilføjelser og forandringer kræver naturligvis et væld af udplantningsplanter. Dem produceres der mindst 30.000-50.000 af i gartneriet der også producerer planter til snit og pyntning på slottet.

„Det meste er til eget brug, eksempelvis vores klimabede som skifter farve hvert år og

Slotshavens flagskib er C.Th. Sørensens Urtegaarden som forsyner slottet med grøntsager og snitblomster. I de tilknyttede gartnerier produceres også mellem 30.000-50.000 udplantningsplanter hvert år.







dermed skal omplantes. Så haverne kan tage rigtig mange planter, men vi står nærmest for alt selv, også med stiklingekulturer og frøkulturer. Kun roser og stauder henter vi nogle gange ind udefra,” forklarer Peter Bonde Poulsen.

Den omfattende mængde af planter som findes i Egeskov Slotshave, kan ses på [egeskov.dk/planteliste](http://egeskov.dk/planteliste).

#### **Dufthave på mødding**

Mens Urtegaarden altid har været Egeskov Slots flagskib blandt haveanlæggene, er begejstringen også stor blandt de besøgende for Peter Bonde Poulsens ‘egne’ haver. Eksempelvis Rosenhaven som blev skabt på grund af udsigten fra grevens stuevinduer.

„Det er jo sjovt at se ud på noget afvekslende, og her er få ting bedre end en rosenhave. Før kunne greve Michael og hans hustru fra deres stuevinduer se ud på en grøn græsplæne den ene vej og ind i en grøn hæk den anden vej. Det fik vi ændret med Rosenhaven,” siger slotsgartneren

Idéen til at skabe en duft- have på Egeskov Slot fik Peter

Bonde Poulsen på grund af en geraniesamling som han købte i Canada i 1996 og bagefter blev plantet ud på et stort område. Her indså slotsgartneren dog at for ham fungerer en dufthave bedre hvis den er mere intim.

„Derfor fik vi skabt en have, som er omkranset af pileflethegn, og nu har vi koncentreret de forskellige dufte fra et væld af duftende urter, lægeurter og snapseurter. Det er selvfølgelig nogle andre dufte end der var her tidligere, for Dufthaven er faktisk placeret på en gammel mødding,” siger Peter Bonde Poulsen.

#### **Duften af hvide haver**

Ved renoveringen af den Hvide Have har man gravet bedene ud og skiftet jorden. Det skete for at få has på skvalderkål, og det kan næsten kun lykkes på den måde, da havens drift kører 100% uden sprøjtemidler.

„Der var ikke noget galt med den gamle, hvide have. Der er bare kommet nye idéer og ønsker. Plantevalget i den nye Hvide Have er Prinsesse Alexandras. Der er også nogle

Et af Egeskov Slots mest karakteristiske landskabselementer er de op til 5 meter høje hække der sammenlagt strækker sig over 7 km. De fremtræder som levende og groende skulpturer, og slotspersonalet anvender hvert år 800 arbejdstimer på at klippe dem. De ældste hække fra 1730 er enestående i verden, så der passes på dem. Det gamle rodnet er sart og tåler ikke belastning, og ved ethvert snefald rykker gartnerne øjeblikkelig ud og fejer sne væk fra hækketoppene.

nye fine løvhytter beplantet med hvid blåregn som tror jeg bliver rigtigt gode. Og jeg har set den have for mig i fantasien,” fortæller han.

Faktisk havde Peter også set den tidligere version af den Hvide Have for sig, bare i virkeligheden. „Den Hvide Have er en af de meget tidlige haver vi etablerede. Det skete i 1996 efter en tur til Sissinghearth Castle i England hvor vi blev betaget af den hvide have med hvide blomster og duftende planter. Det tog vi med tilbage til Egeskov med både dagduftende og natduftende planter, til inspiration for Egeskovs gæster. Der er faktisk mange som vælger planter helt uden at skele til duften, men der er en stor plante-gruppe som er natduftende, og det giver en helt anden og ny oplevelse. Det kunne være forskellige klematis, tobaks-

planter, forskellige liljer og primulaer. Duftene overrasker, når mørket falder på,” fortæller Peter Bonde Poulsen.

#### **Dronning Ingrid og far**

Netop duftene var også et af de vigtigste elementer i glæden over floraen for et af slotsgartnerfamilien Poulsens store inspirationskilder, dronning Ingrid.

„Min far stod for den private del af haven på Fredensborg Slot, og det gjorde han i 43 år, og det var sammen med dronning Ingrid som jeg også har haft fornøjelsen af at arbejde sammen med i 17 år. Her anlagde vi bl.a. haven ved Kancellihuset hvor dronning Ingrid boede til sidst. Det er altid inspirerende at være sammen med mennesker som er fuldstændigt opslugt af haver, og jeg mener at det er synd og skam at det aldrig er blevet re-



gistreret hvad der er blevet plantet og anlagt af haveanlæg alle de steder, dronning Ingrid har boet, så som Fredensborg Slotshave, Kancellihusets Have og Gråsten Slot. Haverne var meget engelskinspirerede med azaleaer, rododendron, primula og små dianthus, tit små ting med meget duft. Jeg har taget rigtig meget inspiration med fra min tid på Fredensborg Slot. Måske er det også derfor jeg så godt kan lide den engelske stil, både den stramme og den engelske landskabshave,” siger Peter Bonde Poulsen som direkte adspurgte mener at dronning Ingrid ville have sat størst pris på Livets Have hvis hun kunne besøge Egeskov Slot i dag.

„Det er en af de nyere haver som også er mit eget design. Den kan rigtigt meget og er værd at kigge på. Den skal illustrere årets udvikling og påvirke alle fem sanser. Desuden har vi til denne sæson forbedret en ny have, Solens Have, som ligger omkring Piet Heins solur. Her har greve Michaels hustru, prinsesse Alexandra af Berleburg, været med til at vælge planter. Solens Have er en fælles idé hvor man illustrerer solens farver fra klar gult og farver fra både solopgang og solnedgang hvor der også er meget mørke blomster. Jeg

tror at det vil hænge flot sammen med Livets Have og vil komme som en stor og god nyhed i det kommende år.”

### Kan det hele selv

Man kommer ikke sovende til en omskiftelig, eventyrlig, prisvindende slotshave på 20 hektar. Arealet er blot en lille del af Egeskov Gods' samlede 1.137 hektar hvor 45 hektar er parkeringsplads og campingområder til bl.a. Heartland-festivalen mens Egeskov Skovdistrikt udgøres af fem småskove på i alt 235 ha.

Mens Grønt Miljø taler med Peter Bonde Poulsen har han 12 folk i gang med at klargøre parken. Og de fagfolk er faktisk alt hvad slotsgartneren behøver. Han er nemlig en stor fortæller for at en gartner skal kunne ordne alt i sin have. Det gælder eksempelvis pileflethegnet som omkranser Duft-haven og netop er blevet udskiftet i februar af slottets egne folk.

„Vi kan alting selv, og det vi ikke kan, må vi se at få lært. Et pileflethegn skal jo udskiftes når det rådner forneden, og så trykker man det bare sammen og fletter ovenpå. Det er jo klassiske flethegn som har stået overalt i landskabet. Det skal man kunne. Og vi har lavet det af udtynding af vores

egne skovkulturer, så det har både været nemt og billigt,” siger Peter Bonde Poulsen.

### Kantsikring af stål

Et andet område hvor Egeskov Slots fagfolk har måttet tilegne sig nye evner er at svejse. „Det kunne ingen før, nu kan alle,” fastslår Peter Bonde Poulsen. Svejses behovet i slots-haven skyldes en af de beslutninger som de besøgende måske ikke lægger så meget mærke til, men som har sparet Peter og hans folk for meget besvær, kantsikring. Der er sat cortenstålkanter på alle græsarealer og bedkanter, i alt 8 km. Det har været alt besværet værd ifølge slotsgartneren.

„Vi har fået frigivet forfærdeligt meget tid til andet arbejde, f.eks. i bedene. Tidligere brugte vi alt for meget tid på kantskæreri. Nu står det skarpt med det samme, og det er langt mere overskueligt at klargøre parken efter en lang, våd vinter. Og så er cortenstål jo også et fantastisk godt materiale at arbejde med. Vi har mange slyngede gange, men har du først gravet render, er det let at sætte kantsikringen. Hvis det skal være cirkelrundt, skal du have det valset, men ellers kan du få det som du vil, og det bliver kun kønnere med årene. Vi har mange folk

på besøg, også under Heartland-festivalen, og alle kan af en eller anden grund godt lide at gå på græskanterne. Derfor har det simpelthen frigivet så meget arbejdskraft til andre ting at vi nu har de rene linjer som hurtigt kan reetableres ved blot at rive de små perlestenen som er røget fra stien ud på græsset tilbage igen. Det kan jeg godt anbefale enhver parkforvalter,” lyder det fra Peter Bonde Poulsen.

### Skønhed og rationel drift

Siden Bonde Poulsens ankomst er der kommet mange nye anlæg, så han må være opmærksom på omkostningerne.

„Jeg satser på rationel drift. På den måde er haven til at holde selv om vi hele tiden fylder på. Det rationelle står dog ikke forrest. Vi ser meget på skønheden. Men derfor kan man jo godt tænke en rationel drift ind som med stålkanterne. Jeg vil gerne have en voluminøs have hvor det gerne må gro ud over kanterne. Men det er jo også rart at kunne finde haven igen når vi skal starte op efter vinteren,” forklarer Peter Bonde Poulsen.

Han ser havens ældgamle, meterhøje hække som næste lavhængende frugt når det gælder budgetbesparelser, som giver tid til alt det sjove.

Når over 100 rosenarter blomstrer i Rosenhaven er det et betagende syn. Det var også meningen med Rosenhaven som Peter Bonde Poulsen fik etableret i 2004 for at forbedre udsigten fra grevens stuevinduer.







Der plantes i Livets Have. Her ses også de jernbånd af cortenstål som Peter Bonde Poulsen for nyligt har fået lagt om alle havens bede og plæner. Det har givet en enorm besparelse af arbejdskraft som nu i stedet kan bruges i bedene.

„Det er en meget besværlig have at holde, bl.a. fordi gangene er så smalle, så vi har fået fremstillet en hækklipper som vi har på vores læssemaskine. Den er forsynet med elektronisk vaterpas, så vi kan klippe siderne på hækkene i et højt tempo. Til toppen har vi et skærebord hvor der er et transportbånd bag på ligesom en mejetærsker så afklippet ruller af og kan samles op nede på gangen. Men på hækklipningen kan vi yderligere spare penge,” mener Peter Bonde Poulsen som også har haft entreprenører ude for at kigge på hækklipningen, men de er som regel ikke særligt lune på opgaven når de først ser hækkene. Hækklipningen foregår i åbningstiden, og gæsterne følger interesseret med og er meget imponerede.

#### Forebyggende topdressing

Bortset fra læssermonterede hækklippere med elektroniske vaterpas, bliver der på Egeskov Slot generelt ordnet have som

da far var dreng. Altså som på Fredensborg Slot.

„Jeg har jo haft et langt liv i haven, helt fra barnsben, og vores havebrug her på Egeskov er stadig meget traditionelt. Vi sætter en dyd i at kunne det gamle håndværk såsom at kunne bruge et hakkejern og en rive og lave en ordentlig opbinding eller beskæring,” siger Peter Bonde Poulsen. Derudover har han især ét solidt råd til fagets praktikere: afdækning eller topdressing som han siger.

„Det er totalt godt. F.eks. champost eller andet sterilt materiale. Vi har netop brugt omkring 200 m<sup>3</sup> i alle bedene så frøkrudtet ikke har en chance. Man kommer virkelig et skridt foran når man topdreser. Flis er der mange der bruger, men ikke her. Jeg syntes ikke det hører til i en slotshave. Måske til nød på en legeplads eller under hække for at holde det ukrudtsfrit, men det er selvfølgelig smag og behag. Vi kan også finde på at

gruse de bede i urtehaven hvor vi er plaget af frøkrudt. I vores tulipanhave får slotshavens rene kulturer af tulipaner 4 cm skarpt grus. Så slipper vi for at luge lige bagefter, og det er også svampehæmmende da det tørrer hurtigt,” forklarer han.

Lugning er ikke en naturlig haveopgave på Egeskov Slot. Behovet opstår kun fordi man ikke har været på forkant med opgaverne, mener Peter Bonde Poulsen.

„Hvis man luger, er man for sent på den. Hak og kultivér i god tid, sådan er det gamle havehåndværk,” lyder det fra slotsgartneren der slet ikke gider slås med skvalderkålen som kun kan graves væk sammen med jorden eller sprøjtes. På grund af den nøje overvågede pleje i slotshaven er der ingen invasive arter som pileurt eller bjørneklo. Bjørneklo driver dog ned ad Hågerup Å der også leverer vand til slotsets voldgrav, men de får ikke lov til at etablere sig.

#### Forsigtigt jordarbejde

Til gengæld har Egeskov Slot fået etableret masser af bede med ny jord, og det kan man

ikke se i dag selv om jordtransporten skete med tunge køretøjer i vinterens historisk våde måneder.

„Vi kom forbavsende godt igennem, men det krævede planlægning. Vi tilrettelagde det sådan at jorden blev placeret i tildækkede bunker, jorden var dermed tør og til at arbejde med, og så har vi kun kørt når vejret var til det. Her kan man ikke være afhængig af hvornår entreprenøren har tid eller det passer ham at komme. De dage med tung kørsel må bare udskydes til tørvejr. Vi vil ikke have smadret vores have på grund af jordarbejde,” fastslår han.

Til sidst har slotsgartneren et godt råd til alle grønne fagfolk. Man skal turde eksperimentere og begå fejl. Det betyder at man laver nogle fejltagelser engang imellem, men det skal man ikke være bange for. Og hvis man ikke kan holde det ud, må man sørge for at gøre det bedre.

„Men efterhånden synes jeg heldigvis at der er længere og længere imellem fejltagelserne,” anfører Peter Bonde Poulsen. Godt, når man arbejder i en af verdens fineste haver. It



# Tilpasningens ti indikatorer

**KLIMA.** FN's Verdensmål er oversat til en projektskala. Den er anvendt på tre cases og viser at der er plads til forbedringer over hele linjen

FN's verdensmål er meget overordnede og generelle og henvendt til politikere. For at gøre det mere konkret foreslår FN selv indikatorer for de 17 verdensmål og 169 delmål. F.eks. kan CO<sub>2</sub>-udslippet være indikator for at gøre industrien mere bæredygtig. Men de foreslåede indikatorer er slet ikke detaljerede nok til det lokale projektniveau.

Det har et forskerhold fra Københavns Universitet og Teknologisk Institut rådet bod på med 10 indikatorer der viser hvad klimainsatsen i byerne kan gøre for klimaet. Og let har det ikke været at gå fra FN-indikatorerne til den langt mindre skala i klimatilpasningsprojekterne, erkender forskerne.

Realania og innovationsnetværket Vand i Byer har finansieret den screeningsprægede undersøgelse der er udmøntet i rapporten 'Blå skridt mod bæredygtige byer' og to videnblade. Navnet antyder at der er lagt vægt på lokal afledning af regnvand (LAR) der

i Danmark hidtil har været den centrale indsats.

Der er udpeget 10 samfundsgoder der typisk fremhæves i de sidste ti års klimatilpasningsprojekter hvor nogle stod distancen, andre ikke. De 10 goder er sammenholdt med verdensmålenes delmål. 9 af de 10 goder får et eller flere hits, 37 i alt. Et gode rammer slet ikke noget, nemlig dæmpning af varmeø-effekten.

For hvert hit blev den mest relevante kombination af FN-delmål og tilhørende FN-indikator udvalgt. For at få indikatorer på projektniveau, blev der desuden foreslået en lokal indikator, en 'blå skridt-indikator' der afspejler ånden i FN's delmål og tilhørende indikatorer. For dæmpning af varmeø-effekt blev der kun formuleret en lokal indikator.

## Plads til forbedring

Systemet er testet på tre klimaprojekter. Det virker, og fortæller at alle tre scorer højt på enkelte indikatorer, men lavt på andre, og generelt set er der plads til forbedring i

alle tre projekter. Alle tre scorede højt inden for kategorien livskvalitet via markante byrumsforbedringer (6). Klimatilpasning Kokkedal scorede også højt på involvering (8) og dokumentation (9) samt bevarelse af ferskvandsressourcens mængde (2) og kvalitet (3). Her var der også et meget lavt materialeforbrug (5). Københavns Skybrudsplan scorede også højt på bevarelse af vandkvalitet (3). Ser man på tværs af de tre cases, er det tydeligt at der mangler opmærksomhed om løsningernes CO<sub>2</sub>-aftryk og materialeforbrug generelt. Løsningerne kan altså forbedres.

Når det gælder offentlig tilgængelig information om løsningerne, fremhæves Klimatilpasning Kokkedal forbilledligt i modsætning til de to andre. Et stort fremskridt vil være en minimumsformidling hvor anlæggenes hydrauliske princip og de væsentligste elementer og tiltænkte merværdier beskrives præcist og nøgternt på både dansk og engelsk.

Netop merværdierne har

## 10 samfundsgoder ved klimatilpasning med LAR

**1** Oversvømmelser undgås eller kontrolleres

**2** Vandet udnyttes til forsyning, bortledning begrænses

**3** Man undgår at forurene vand og natur

**4** Vandet og anlægget bruges til at forbedre naturens vilkår

**5** Forbrug af materialer og energi minimeres

**6** Der skabes sociale, kulturelle og sundhedsmæssige værdier

**7** Varmeø-effekten dæmpes via fordampning og skygge

**8** Klimatilpasningskompetencer hos borgere og professionelle styrkes gennem samarbejde

**9** Der opbygges viden via dokumentation af design, overvågning og videndeling

**10** Man kan lave løsninger der maksimerer værdien og minimerer udgifterne

## Indikatorer for bæredygtighed i klimatilpasningsprojekter (blå skridt-indikatorer)

Den gentagelsesperiode løsningen er designet til, f.eks. 5 års-hændelsen.

Andel af årsafstrømning der håndteres inden for området ved ned-sivning, fordampning og forsyning (%)

Tiltag der er implementeret for at sikre passende vandkvalitet og begrundelser herfor

Begrønningsfaktor (0-1) og/eller beskrivelse af tiltag der fremmer eller forværrer vilkår for naturen

Bortkørt jord (m<sup>3</sup> pr. ha der er serviceret af løsningen) og brug af beton, jern/stål, plast, asfalt mv. samt brug af pumper (oplistning)

Andel af området med forbedret byrumskvalitet og offentlig brug (%) samt beskrivelse af tiltag og tilhørende argumentation

Løsningen sikrer at vandet tilbydes til jordens vandmagasiner før overskydende bortdrænes (ja/nej eller andel)

Den grad lokalsamfundet involveres i projektets design og følgende drift (1-8) samt balancen mellem ingeniører og landskabsarkitekter i valg af hydraulisk princip og design af løsninger (god: begge professioner involveret, dårlig: kun den ene profession)

Dokumentation af hydraulisk princip og eventuelle renseløsninger samt overvågning er offentlig tilgængelig information (ja, nej, delvis)

Direkte anlægsomkostninger (kr. pr. ha der er serviceret af løsningen) samt tilhørende bevillingskilde



haft stor vægt i danske løsninger siden Danmarks første officielle klimatilpasningsstrategi så dagens lys i 2008. Investeringen i klimatilpasning skal også gavne andre formål som biodiversitet og rekreation.

## Klima i Kokkedal

Et af de tre projekter er Klimatilpasning Kokkedal hvor LAR-løsningen dækker 69 ha op til en 20 års-hændelse og afbøder større oversvømmelser ved at forsinke regnvandet før det ledes ud i vandløb. Løsningen efterligner dog kun i begrænset omfang den naturlige vandbalance og er ikke robust i tørke, melder rapporten.

Biodiversiteten er kun i fokus i begrænset omfang, og vilkårene for vilde dyr og planter er nok uændrede. CO<sub>2</sub>-aftrykket er betydeligt med brug af beton, jern og asfalt foruden et betydeligt jord- og ledningsarbejde for at opnå gravitationsdrevet strømning.





Øverst: Bølgepladsen i Kokkedal. Et tidligere p-område er omdannet til et aktivitetslandskab i tilknytning til byens skole og sportshal.  
Nederst: Vejen Skovengen i Kokkedal. Vejvandet ledes til et LAR-anlæg i vejsiden med et indbygget forsinkelsesvolumen. Fotos: Ole Fryd.



Løsningerne er målrettet øget livskvalitet og tilbyder nye byrum med rekreative, sundhedsfremmende og læringsunderstøttende kvaliteter. Dæmpning af varmeø-effekten har ikke været i fokus, og der er næppe køligere end før. I planlægnings- og designprocessen har der været solid borgerinddragelse og en god balance mellem ingeniører og landskabsarkitekter. Løsningerne er veldokumenterede, også bidraget til livskvaliteten i området.

#### Anbefalet fokus

Ud fra undersøgelsen er det anbefalet hvilke kompetencer man her i landet bør fokusere på. Det drejer sig især om at udvikle løsninger der fylder jordens vandmagasiner før overskydende vand afdrænes. Det drejer sig også om at fremme naturen, dæmpe varmeø-effekten og sikre en god livscyklus med minimalt jordar-

bejde og begrænset brug af energi og materialer.

Det anbefales også at styrke kompetencerne i vandsektoren, f.eks. ved at arbejde mere på tværs af professioner og sikre at løsninger dokumenteres og overvåges. Og den opnåede viden skal være tilgængelig for alle, også udenlandske aktører. sh

#### KILDER

Li Liu, Ole Fryd, Marina Bergen Jensen, Hjalte Jemo Daniel Sørup, Karsten Arnbjerg-Nielsen, Maria Burup Dahl, Kristoffer Amlani Ulbak, (2019): Blå skridt mod bæredygtige byer: Vurdering af dansk praksis for klimatilpasning. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Marina Bergen Jensen, Li Liu, Ole Fryd (2019): FN's Verdensmål oversat til 10 indikatorer for klimatilpasning. Videnblad 03.00-36. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Marina Bergen Jensen, Li Liu, Ole Fryd (2019): Bæredygtighedsscore for tre klimatilpasningsprojekter. Videnblad 03.00-37. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Grønt Miljø (2019): Verdensmål. Grønt Miljø 6 s. 35-37.



**Renholdelse til alle årstider**



Importør

**SØNDERUP  
MASKINHANDEL A/S**

[www.ferrarimaskiner.dk](http://www.ferrarimaskiner.dk)

[www.facebook.com](https://www.facebook.com/FortMPMRedskabsbaerer)

/Fort MPM Redskabsbærer



## Gartnerens barkflis

### Den rigtige dækbark til den rigtige pris

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

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

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

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



Gammel Marbjergvej 17, 4000 Roskilde. Tlf. 47 52 47 00  
Richard Nielsen, mobil 4064 6810. [richard.nielsen@dsvtransport.dk](mailto:richard.nielsen@dsvtransport.dk)  
[www.dsvtransport.dk](http://www.dsvtransport.dk)



## 40.000 arter er på plads i Naturbasen

40.000 plante- og dyrearter er nu på plads i Naturbasen, Danmarks Nationale Artsportal, der samarbejder med private organisationer og offentlige myndigheder som kommuner, nationalparker og Naturhistorisk Museum i Aarhus.

Sigtet med portalen, naturbasen.dk, er at registrere arterne og deres levesteder for bedre at kunne beskytte dem. Princippet er borgerinddragelse (citizen science) hvor alle via hjemmesiden eller den tilhørende app kan indberette sine observationer. Det hjælpes nu på vej med en nye hjemmeside der har bedre funktionaliteter og social integration.

Naturbasen blev oprettet i 2001 som Birdwatch.dk, men snart udvidet til al flora og fauna. I 2012 blev databasen omdøbt til Naturbasen og appen af samme navn udkom. Her kan man få hjælp til artsbestemmelse, f.eks. via et leksikon med over 3.600 arter, og for over 20.000 arter er der billeder og udbredelseskort.

## Ny asfalt skal give mindre trafikstøj

Med Xtra Low Noise (XLN) vil Teknologisk Institut udvikle en støjreducerende asfalt der kan erstatte SRS (StøjReducerende Slidlag). SRS, der er brugt i 15 år, dæmper ikke støjen nok og holder ikke længe nok. Bag projektet står Peab, Vejdirektoratet, Københavns Kommune og Teknologisk Institut.

Målet er ifølge projektleder Ole Grann Andersson at udvikle „robuste støjreducerende asfalslidlager med en effektiv formstabilitet der sikrer en markant, blivende støjreduktion og en konstruktiv holdbarhed på højde med traditionelle asfalslidlager.“

Baggrunden er at trafikstøj belaster helbredet og kan føre til bl.a. stress, hjertekarsygdomme, diabetes og kræft hvilket også er dyrt for samfundet. Ifølge Andersson er næsten 1,4 millioner danskere plaget af trafikstøj over den vejledende danske grænseværdi på 58 dB. De seneste anbefalinger fra WHO er endda nede på 53 dB.

## VERDENS LANDSKABER



### Evigt minde om offentligt kinesisk toilet

I den kinesiske by Zuzhai er et offentligt toilet i bydelen Diaolou blevet revet ned. Heldigvis har det kinesiske landskabsarkitektfirma Atelier cñS bygget et nyt. Her er alle brugbare mursten fra det gamle toilet genbrugt til både bygning og omliggende rum- og stemningsskabende mure i landskabet.

Murene er med til at løse

den paradoksale udfordring mellem både at fremhæve og skjule bygningens funktion. De sten som ikke kunne bruges, blev indplaceret i et modulsystem af metalgitre som dermed stadig kunne stables og bruges. Det afvekslende farvespil i de gamle mursten fungerer fint, særligt i aften-solens røde glød.

I pressemeddelelsen beskriver Atelier cñS hvordan „materialerne bærer landsbyens

minder om fortiden,“ og at de håber at disse minder også bliver en del af den nye toiletbygning og landsbyens fremtid og fællesskab.

Nu ved vi selvfølgelig ikke præcist hvilke uundværlige minder landsbyboerne havde i deres gamle toilet, men de vil ikke glemme det hvis landskabsarkitekterne får deres vilje. Læs mere på: [landezine-award.com/public-toilets-in-zuzhai-village/](http://landezine-award.com/public-toilets-in-zuzhai-village/).



### Hangzhous nye netværkspark fra Plat

Plat Studio har designet en park midt i det centrale Hangzhou travle Pengbu. I parken forsøger man at forbinde det væld af veje som fodgængere vælger. Med sine over 10 millioner indbyggere har Hangzhou et menneskeligt virvar af lokalsamfund, døgnrytmer og forretningsforbindelser som

folkene fra Plat Studio gerne vil føre flydende og symbiotisk gennem parkens kombination af frirum og færdselsårer.

Designløsningen har været et undulerende, cirkulært stisystem med afstikkere alle steder hvor folk kunne tænkes at ville forlade parken. Stierne er lagt med rektangulære granitfliser, og de hævede græsarealer har blanke metalkantbånd,

men den 5 hektar store park har også partier af lave buksbomhække og et væld af blomstrende planter og træer ikke mindst frugttræer.

Læs mere på [platstudio.net/](http://platstudio.net/) Pengbu-Central-Commons hvor også plantelisten er tilgængelig. Selve Hangzhou er dog lidt længere væk. 8.362 km for at være helt præcis hvis man måler fra Aarhus. *It*



# Modne skove suger ekstra CO<sub>2</sub> og slipper den igen

Forsøg viser at ældre træer på især mager jord ikke indbygger kulstoffet som yngre træer gør

**M**odne skove har deres begrænsning når det handler om at omsætte stigende CO<sub>2</sub>-koncentrationer i atmosfæren til øget plantevækst og CO<sub>2</sub>-lagring. Det viser et forsøg som et internationalt forskerhold fra bl.a. Western Sydney University i Australien og Københavns Universitet har fået udgivet i Nature.

Med stigende CO<sub>2</sub>-niveau i atmosfæren vokser planternes fotosyntese så de opsuger mere CO<sub>2</sub> og derved dæmper klimamændringen. Det er der masser af bevis for - i hvert fald hvad angår unge individuelle træer. Med modne træer og skove står det mere skralt til, især på næringsfattig jord.

Forskerne udsatte et område med 90-år gamle eukalyptustræer for forhøjede CO<sub>2</sub>-niveauer. Som ventet steg de modne træers fotosyntese og de absorberede 12% mere CO<sub>2</sub> fra atmosfæren. Men efter at have fulgt træerne i flere år opdagede forskere at der alligevel ikke var nogen ekstra tilvækst eller langsigtet kulstoflagring i træerne.

Det viste sig at den ekstra CO<sub>2</sub> træerne optog, hurtigt blev sendt tilbage i atmosfæren. Omkring halvdelen af CO<sub>2</sub>'en kom fra træerne, mens den anden halvdel kom via mikroorganismer i jorden. "Det viser at modne træer har et andet kulstofbudget sammenlignet med unge træer," siger

Elizabeth Jakobsen Neilson fra Københavns Universitet.

Træerne omdanner den absorberede CO<sub>2</sub> til sukker, men de kan ikke bruge sukkeret til at vokse når de ikke samtidig har adgang til ekstra næringsstoffer fra jorden. Derfor sender de sukkeret under jorden hvor det ender som føde til mikrober der slipper CO<sub>2</sub>'en.

"Resultaterne har globale implikationer da klimamodeller brugt til at forudsige fremtidens klimaforandringer og deres påvirkning på planter og økosystemer antager at modne skove vil fortsætte med at optage mere CO<sub>2</sub> og dermed fungere som CO<sub>2</sub>-lagre. Resultaterne fra dette studie peger dog på at disse lagre er svagere eller helt fraværende i skove som vokser på jorde der er fattige på næring," siger professor Riikka Rinnan fra Københavns Universitet. "Øget CO<sub>2</sub>-udledning giver dog kun øget CO<sub>2</sub>-lagring i økosystemer med yngre træer eller mere næringsholdig jord. Det er virkelig vigtig viden fordi vi lige nu sætter vores lid til at de modne træer optager noget af den ekstra CO<sub>2</sub> vi udleder." sh

KILDER

Mingkai Jiang m.fl. (2020): The fate of carbon in a mature forest under carbon dioxide enrichment. Natur 8.4.2020. Nature.com.

Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet (2020): Vi kan ikke regne med at de modne skove optager vores ekstra CO<sub>2</sub>. Science.ku.dk 8.5.2020.

Fra forsøget down under. Foto: Københavns Universitet.



82V Batterimaskiner

**LIGESÅ  
KRAFTIG  
SOM BENZIN!**



- Designet i Sverige
- Til professionelt brug
- 25 maskiner - samme batteri
- Stort tilbehørssortiment
- Lave driftsomkostninger
- Ingen røg og lugt
- Mindre støj



**cramerhave.dk**



# Mikrohabitaterne i det døde ved

**BIODIVERSITET.** Der er stort set lige mange mikrohabitater på forskellige typer træruiner og forskellige træarter, viser et specialeforsøg

**D**ødt ved gavner biodiversiteten hvad enten det er stød, stående eller liggende stammer. Og uanset træart. De fleste mikrohabitater kan nemlig optræde på alle træruiner og træarter. Nogle af dem er dog mest knyttet til f.eks. høje, stående stammer og særlige arter. Og jo ældre en træruin er, des flere mikrohabitater og des bedre biodiversitetsværdi har den gerne.

Det fremgår af Christoffer Bergstedt speciale 'From tree torso to tree ruin' på landskabsarkitektstudiet på Københavns Universitet, og som er refereret i to vidensblade fra samme sted. Det giver nogle svar på hvordan man bedst fremmer biodiversitet med dødt ved, noget forvaltere tit kan være i tvivl om. Er det f.eks. nok at lade et stød stå, eller skal man bevare en stående stamme af en vis højde? Nyttter det at efterlade en stamme, og hvor længe skal den ligge? Og hvilke træarter er bedst som træruiner?

Som målestok for biodiversitet i dødt ved er der brugt mikrohabitater. Det kan f.eks. være ru bark, insekthuller, fuglehak, blottet ved, hule og knækkede grene, splintret ved eller vandfyldte huller. De er levesteder for særligt mange organismer og er nemmere at observere og tælle end de

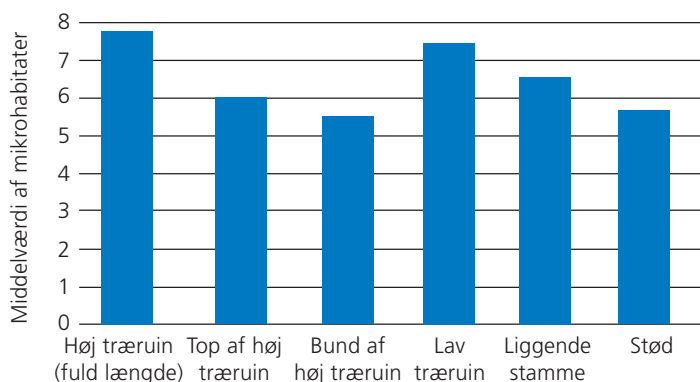
mange insekter, fugle og andre dyr der udnytter dødt ved.

Jo mere forskelligt det døde ved er, desto større biodiversitet får man. Derfor er det en fordel at det døde ved stammer fra forskellige træarter og forskellige træaldrer, at det døde ved både står og ligger, at det både ligger tørt og vådt og er mere eller mindre soleksponeret. I projektet så man nærmere på to af faktorerne: liggende/stående ved og træart. Opgørelsen foregik i parker og naturområder hvor der i de seneste år er efterladt dødt ved eller stynede træer.

## Stående og liggende ved

De undersøgte træruiner blev opdelt i stød (under 2 meter), liggende og stående stammer. De stående stammer blev yderligere opdelt i lave (2-4 meter) og høje (over 4 meter). For de høje blev øverste og nederste del desuden registeret hver for sig. De stående døde stammer var torsoer, altså topkappede med de fleste grene fjernet.

En høj torso havde flest mikrohabitater, men ikke mange flere end de øvrige. Det skal her med at torsoer gerne er ret nye træruiner mens stød og liggende stammer har større aldersspredning. Det betyder noget når gammelt dødt ved generelt har flere mikrohabitater end nyt dødt ved.



Gennemsnitlige antal mikrohabitater på de forskellige typer træruiner i undersøgelsen. Overordnet er der ikke væsentlig forskel mellem de forskellige typer når man ser bort fra enkelte mikrohabitater.



En lav torso i bøg med seks typer mikrohabitater: enårig poresvamp, hulhed, grenhul, ru bark, blottet ved og tveger. Især hulheden og grenhullet gør det til en værdifuld træruin. Foto: Christoffer Bergstedt.

De fleste mikrohabitater var ru bark, insekthuller, fuglehak og blottet ved. Knækkede grene, splintret ved og vandfyldte huller forekom mere sjældent, så dem skal man hæge om. Det er også muligt at lave mikrohabitater kunstigt når et træ beskæres eller fældes, f.eks. splintret ved eller hulninger. En slags veteranisering.

De enkelte slags mikrohabitater blev fundet på alle slags træruiner, men der var dog en vis variation. F.eks. var små hulheder (f.eks. grenhuller og spættehuller) mest almindelige på den øverste del af de høje trætorsoer. Det kan dog også skyldes at forvalterne næsten kun lader en høj stamme stå hvis de er et muligt levested for flagermus og hulrugende fugle. Det er også markant - men ikke overraskende - at der er flest vandfyldte huller i liggende stammer.

Jo flere typer af stående og liggende træruiner man kan efterlade, des bedre for biodiversiteten. For nogle taler sikkerhed og æstetik imod, men

liggende stammer er tit næsten lige så godt, især hvis man kan bevare de eksisterende mikrohabitater eller skabe nye, f.eks. hulninger i stammen eller splintret ved.

## Træartens rolle

I optællingen af mikrohabitater blev der også skelnet mellem træarter, rettere sagt bøg, birk, eg, pil, poppel samt 'ukendte/andre'. Der var dog ikke væsentlig forskel på hvor mange mikrohabitater de forskellige træarter havde i gennemsnit. De fleste mikrohabitater blev også fundet på alle arter i større eller mindre grad.

Birk havde lidt færre mikrohabitater end de andre. Pil havde flest, men det var dog måske fordi de fleste piletræruiner var ældre og stammede fra en ti år gammel stynning.

Inden for den enkelte træart var der størst variation i antal mikrohabitater hos bøg. Færrest var der på nye lave torsoer og flest på ældre træruiner og enkelte høje trætorsoer. For pil og poppel var der ikke for-





Bedst af de registrerede ruiner er denne bøgetorso med 18 slags mikrohabitater, bl.a. seks typer hulheder i stamme og grene hvoraf hul gren og stammehulhed med åben top er mest sjældne. Foto: C. Bergstedt.

skel på lave og høje torsoer. Hos de øvrige træarter var der ikke nok data til at påvise en sammenhæng.

Visse mikrohabitater optræder hyppigere på bestemte træarter, bl.a. svampe. Nogle mikrohabitater er værtsspecifikke, men kan med tiden udvikles på andre arter. F.eks. udvikles ru bark tidligt på pil, poppel og eg mens det kun findes på ældre bøg og birk.

Birk havde sjældent barkrelaterede mikrohabitater som barklommer og barkhætter og kun få synlige insektgange da veddet ikke var blottet. De små hulheder og grenhuller var mere hyppige på eg og birk. Pil og poppel havde mange lave tveger og stammedelinger mens træruiner af bøg, birk og eg havde en mere ensartet struktur.

Når et træ skal stynes eller fældes, bør arten indgå i overvejelserne, bl.a. fordi torsohøjden - som det ses med bøg - kan have betydning for forekomsten af mikrohabitater. Hvordan det døde ved skal ef-

terlades, kan bl.a. afhænge af mikrohabitaternes antal og placering, forklarer Bergstedt. Hvis man ikke kan efterlade hele træer eller høje torsoer, kan man kompensere ved at efterlade liggende stamlestykker sammen med et højt stød eller en lav torso. *sh*

#### MÅLESTEDER

Bellahøjparken, Bispebjerg Kirkegård, Degnemosen, Fælledparken, Ryvangen Naturpark og Utterslev Mose (alle Københavns Kommune) Frederiksborg Slotshave og Søndermarken (Slots- og Kulturstyrelsen) samt Haven på Frederiksberg Campus (Københavns Universitet).

#### KILDER

Christoffer Bergstedt (2019): From tree torso to tree ruin. Developing guidelines for management of urban hazard trees in relation to optimizing biodiversity. Speciale i naturforvaltning. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Christoffer Bergstedt, Iben M. Thomsen (2019): Stort set lige mange mikrohabitater på forskellige typer træruiner. Videnblad nr. 06.08-09. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Christoffer Bergstedt, Iben M. Thomsen (2019): Forskellige træarter huser til en vis grad forskellige typer mikrohabitater. Videnblad nr. 06.08-10. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

## FÅ 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

## Tree King™ 75L og 100L

### Vandingsposer

- Kraftig polyethylen vandingspose med lynlås
- Hurtig montering - posen rundt om træet og lyn til
- Fyld vandingsposen hver 5. til 10. dag efter behov
- Tømmes på 8-12 timer. Effektiv udnyttelse af vandet
- Velegnet til træer op til 40 cm i omfang
- Kan lynes sammen 2 og 2 til træer op til 60 cm i omfang
- Sikre god vækst hele sommeren
- Giver træet bedre og dybere rodsystem

Kontakt os for et godt tilbud!

**HOLDENS**  
PLANTESKOLE A/S

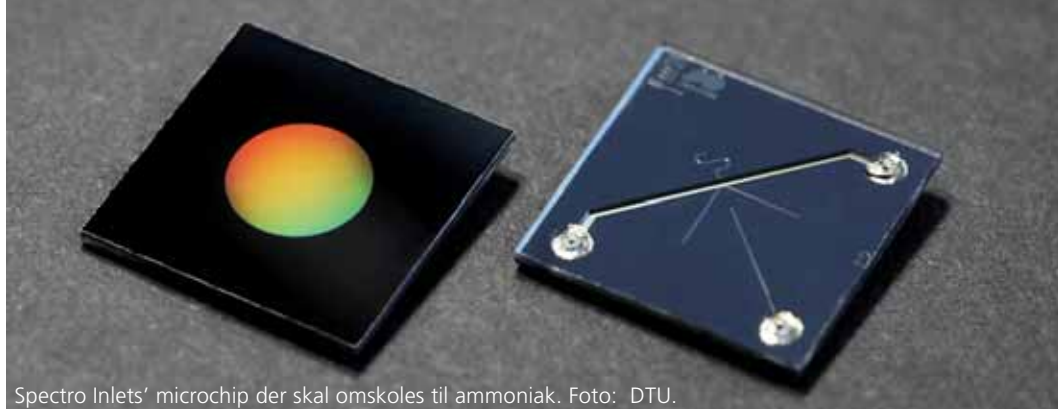
Den  
originale  
Tree King™  
vandingspose  
5 års begrænset  
garanti

Kongeåvej 12 · DK 6600 Vejen · Tlf. +45 7536 4099  
[www.treeking.dk](http://www.treeking.dk) · [www.holden.dk](http://www.holden.dk)



# Gødningen produceres på stedet

DTU på vej med en teknik til at fremstille flydende ammoniak lokalt og bæredygtigt



Spectro Inlets' microchip der skal omskoles til ammoniak. Foto: DTU.

**A**mmoniak er den kvælstof-gødning der har det største kvælstofindhold, og i landbrug og gartneri er ammoniak den mest brugte kvælstofgødning. Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) er en luftart, men man får gødningen flydende i tryktanke og fælder væsken ned i en løs ubevokset jord før afgrøden etableres. Ammoniak er med andre ord beregnet til dyrkning og anvendes derfor normalt ikke i grønne områder hvor gødningen normalt er granuleret, typisk som NPK.

I dag fremstilles ammoniak af fossile brændstoffer på store anlæg med høje temperaturer på flere hundrede grader og et stort tryk på mindst 150 bar. Det er en meget energi-

krævende produktion. Over 1% af verdens samlede energiforbrug går til ammoniak hvoraf de 90% går til gødning.

Der er derfor stor interesse for at finde alternative måder at producere ammoniak på. Et hold forskere på Danmarks Tekniske Universitet med professor Ib Chorkendorff i spidsen har taget første skridt ved at fremstille ammoniak både bæredygtigt og under almindelig temperatur og tryk. Siget er nu at opskalere produktionen med en faktor 1.000 så den ikke blot virker i laboratoriet, men også i marken.

Det sker i projektet E-Ammonia som løber i de kommende tre år med 19,5 mio. kr. i støtte fra Innovationsfonden

og et samlet budget på 27,2 mio. kr. Visionen er at ammoniakgødningen kan fremstilles på det enkelte landbrug eller gartneri, og at det sker bæredygtigt ved brug af vand og luft og elektricitet fra vind eller sol. Ud over at man sparer energi og  $\text{CO}_2$ , kan gødningen blive billigere, man sparer transport, og man har gødningen når den skal bruges.

Med i produktudviklingen er Spectro Inlets der producerer en mikrochip der indgår i analyseinstrumenter til forskning i vandig elektrokemi og industriel overvågning på f.eks. biogasanlæg. Fremover skal den udvikles til også at måle produktion af ammoniak.

Når E-Ammonia projektet

slutter, er målet at danne en virksomhed til at fremstille og sælge de nye ammoniak-produktionsanlæg. Den amerikanske Breakthrough Energy Ventures fond indgår derfor som partner i projektet og er ansvarlig for den afsluttende business case. Fonden er stiftet af Bill Gates og 20 andre globale erhvervsledere med ønsket om at støtte nye virksomheder som kan bidrage til en reduktion på mindst 500 mio. ton udledning af  $\text{CO}_2$  om året.

Ib Chorkendorff forudser at den nye fremstillingsmetode på den helt lange bane vil betyde at ammoniak også vil kunne anvendes til lagring af energi og som brændstof til eksempelvis skibe. *sh*



Bryggetorget i Oslo er et eksempel på et moderne byrum der er indgået i undersøgelsen. Bygningerne er asymmetriske, uden ornamentation og er opført af materialer som glas, stål og beton. Photo: Shutterstock.

## Hellere traditionel arkitektur end moderne

Den skaber mere velvære end industriagtige bygninger af glas og stål, viser norsk forsøg

**N**år man ser på gader og byrum, scorer traditionel arkitektur klart højere end moderne arkitektur. Det viser forsøget 'Contemporary versus traditional styles in architecture and public space'. Her

har et panel udstyret med 360-graders virtual reality bedømt deres oplevelser ud fra flere kriterier, f.eks. om det er spændende eller kedeligt, afslappende eller stressende.

Forsøget, der er gennemført

på Universitetet for miljø- og biovitenskap i Oslo, er bl.a. omtalt i Sciencedirect.com i februar. Her uddybes det hvordan gader og byrum i moderne arkitektoniske stilarter inspireret af postmodernisme, asymmetri, ingen ornamenten og industrielt udseende opleves mindre positivt end de klassiske gader og byrum. Her er bygningerne symmetriske, ornamenterede og opført af materialer som tegl, natursten og træ med klar reference til lokale traditioner. Ornamenter er den udsmykning der indbygges i arkitekturen så der opstår variationer i detaljen.

Resultatet rejser kritiske spørgsmål til de aktuelle trends i arkitekturen, hedder det fra forskerne der peger på at brugernes oplevelser af arkitektur bør tages med ind i planlægning af byrum. Det handler jo ikke kun om æstetik og smag, men om de følelses arkitekturen vækker.

„Det handler ikke om at være mod moderne arkitektur, men om at få indsigt i hvordan omgivelserne kan bidrage til menneskers velvære. Så kan vi

skabe bedre byer i fremtiden,” siger Konstantinos Mouratidis, en af forskerne. De bemærker dog også at der er tale om ét mindre studie i én storby, og at der skal flere studier til for at få en dybere forståelse af hvordan de fysiske karakteristika bidrager til oplevelsen og det psykiske velvære.

Landskabsarkitekt Mikkel Hjort fra Transparent Design fortæller på DR (Kulturen 27.4.2020) at der kan mangle en forbindelse mellem forskning og praktiserende arkitekter, og at det kan begrænse fagets udvikling. „Arkitekter har forståeligt nok deres fokus på design og planlægning, og man kan ikke forvente at de har stor ekspertise inden for f.eks. adfærdspsykologi. Denne type viden skal derfor hentes hos andre fagområder.” *sh*

### KILDER

Traditional architecture gives better sense of well-being than contemporary glass and steel buildings. NMBU, Norwegian University of Life Sciences 31.1.2020.

Konstantinos Mouratidis; Hassan, R. (2020). Contemporary versus traditional styles in architecture and public space: A virtual reality study with 360-degree videos. *Cities*, 97, 102499.



# Skovengens røde ko

Dallund Slot har fældet en askeskov og sat dyr på græs, maler selv og giver gæsterne råmælk

Når en skovbevoksning dør, kan man få en permanent afgræsset skovlysning i stedet. Det er sket på Dallund Slot på Fyn hvor en bevoksning af asketræer med asketoptørre blev fældet sidste år. I den godt en hektar store lysning græsser nu en ko og en kvie af rød dansk malerace, og man bruger selv mælken.

„Det var egentlig sikker-

heds-mæssige hensyn der var baggrunden for at vi igangsatte det omfattende fældningsprojektet. Til den ene side af bevoksningen færdes mange mennesker på gåture langs stien, og til den anden side løber en kommunal vej. Flere af asketræerne var imidlertid syge, og der var overhængende fare for at de ville vælte til begge sider,” fortæl-



Der er bevaret enkelte solitære træer i den tidligere askeskov. Skovfoged Jakob Nielsen i Skovdyrkerne Øerne har ledet arbejdet med at etablere skovengen. „Jeg håber det kan give inspiration til andre,” siger han.



En ko og en kvie indviede Dallund Slots skoveng 6. maj. De er af Rød Dansk Malerace der før var den mest udbredte malkekvegrace i dansk landbrug. I dag er Sortbroget Dansk Malerace og Dansk Jersey foran.

ler Marius Stokkelund der er landmand på Dallund Slot.

I stedet for at genplante opstod idéen om en skoveng. Skov- og Naturstyrelsen gav sin godkendelse til projektet, og Skovdyrkerne Øerne har sørget for bl.a. skovning og knusning af træerne.

Dallund Slot drives i dag som kursus- og konferencecenter, men der hører dog stadig 40 hektar jord til hvoraf Sønder sø udgør halvdelen. Resten er skov foruden den ene hektar med græsning og en hek-

tar med køkkenhave. Det er Dallund Slot selv der ejer dyrene der også omfatter endnu en kvie og ko der ikke er kommet ud på skovengen. Som stald bruges den gamle avls-gård som slottet ikke ejer mere. Dallund Slot bruger selv råmælken i køkkenet og som tilbud til gæsterne. Dyrene passes af Marius Stokkelund der selv håndmalker køerne. Det er også meningen at bruge kødet, og faktisk skal en af dyrene snart slagtes da der ikke er plads til fire dyr. sh

## SÅ SEJ SOM DIN BEDRIFT

Mød udfordringerne i landbruget med en fabriksmonteret **Farm Ready Package\*** til din Gator XUV835M eller XUV865M. Der er intet at konfigurere eller installere – kun 9 stk. professionelt ekstraudstyr i en budgetvenlig pakke, klar til at hjælpe dig med at få tingene gjort.

\* Kun hos deltagende John Deere forhandlere. Gælder kun så længe lager haves. Vilkår og betingelser er gældende.

**WORK  
DONE WELL.**



SPAR

**15%**

**FARM READY  
PACKAGE\***

Indeholder:

Forskærmsbeskyttelse, safarigitter, Focused Beam LED-lygter, ladbeskyttelse, baglygtebeskyttere, bagkofanger, kugletræk, kabel/stik, indvendigt lys



**JOHN DEERE**

NOTHING BUYS LIKE A DEERE



# Dyrkningsforsøg skal give Færøerne skoven tilbage

**SKOVREJSNING.** Der er kun få og små skove, men et over 100-årigt eksperiment peger på hvilke arter der tåler de rå og stormende kår

Færøerne mistede sin naturlige skov for over 1000 år siden, og intensiv fåreavl sørgede siden for at den ikke kom igen. De sidste 100 år har der dog været forsøgt med at finde arter der trives i det kølige, fugtige og stormende kystklima og i en næringsfattig sur jord oven på grundfjeldets sorte, vulkanske basalt.

I dag er der 19 små indhegnede plantager på øerne der er på i alt 1393 km<sup>2</sup> og har godt 50.000 indbyggere, begge tal cirka som Lolland. I 2018 opgjorde Dendrologi.dk antallet af småskove og plantager til 19 med et samlet areal på 33,1 ha, en skovprocent på beskedne 0,02.

Størst er Tórshavn Byskov, Viðarlundin i Havn eller bare Plantasjan. Skoven på 7,7 ha er nærmest en park og bruges som sådan. Plantasjan blev påbegyndt i 1903 og er med sine 117 år ældst på øerne. Alligevel er det mest en ret lav og åben skov. Enkelte større træer er der dog også, bl.a. sitkagran der er 18 meter høj og 70 cm i stammediameter.

Plantasjan har mange forskellige træer, og ikke alle trives lige godt. Hvad der også er meningen. De er nemlig indsamlet som del af et over 100

år langt klimaeksperiment der skal vise hvilke arter der tåler de rå forhold.

De mest succesfulde arter af nåletræer er klitfyr, sitkagran og japansk lærk. Listen over løvtræer rummer bl.a. antarktisk sydbøg, vestamerikansk balsampoppel og alaskapil. De fleste af de arterne der trives, sætter også frø, men der er ikke for tiden ressourcer til systematisk at fremavle nye træer fra dem.

## Leder verden rundt

"Flere ekspeditioner fra Nordisk Arboretudvalg har været ude i verden for at samle frø og stiklinger som er grundlaget for de træer der i dag vokser på øerne," siger landskabsarkitekt Michael Jacobæus. Han var leder for Skógrøkt, skovafdelingen i Umhvørvisstovan (Miljøstyrelsen) indtil februar 2020 hvor han fik en stilling i Tórshavn Kommune.

"En af de mest givtige ekspeditioner rejste op langs den nordamerikanske vestkyst og indsamlede arter fra øerne ud for Alaskas vestkyst. Jo længere nordpå, desto mere hårdføre var træerne, men jo langsommere vokser de også. De blev plantet ud, dels her på Færøerne, dels i Danmark i ar-



boretet i Hørsholm og andre arboreter i Norden hvor mange af dem stadig står i dag," fortæller han. Andre arter er hentet på sydspidsen af Sydamerika, på den koreanske halvø og New Zealand hvor klimaet nogle steder minder lidt om det færøske.

Når det kunne lade sig gøre før, kan det igen. Man mente før at Færøerne aldrig har haft naturlig skov, men det har de seneste års forskning, bl.a. pollenundersøgelser, gjort op med. De viser at der voksede kratkov og fjeldskov med arter som dunbirk, hassel, ask, lind, rødell, elm, eg og fyr in-

den keltiske munke nåede øerne i 600-tallet og vikingerne i 800-tallet. De benyttede nok træet til huse og brænde.

## Slås meget med vinden

Den største udfordring er vinden. „Klimaet er meget mere blæsende end vi kender det, med hyppige passager af dybe lavtryk dannet langs polarfronten. Der er mange flere dage med kraftigt blæsevejr og de maksimale vindhastigheder er meget højere," oplyser John Cappelen fra DMI.

"Vi sætter nye beplantninger hvor der er mest læ. Det er typisk på østsiden af øerne og i bunden af dale hvor vinden ikke kan få så godt fat," forklarer Jacobæus. „På grund af fårene er alt hegnet ind, og før vi sætter nye træer, pløjer vi jorden igennem i dybden. Ofte er det gammel mose vi planter i, så der er behov for at dræne og lufte tørven igen."

"I dag planter vi ny skov mest med rekreation for øje. I tilgift er der mulighed for på sigt at blive selvforsynende med flis, juletræer og klippegrønt. Hvis der bliver mulighed for at opdyrke frø fra de mest velfungerende beplantninger, kan vi også dække forsyningen af små træer til færingernes haver og til nye skovprojekter," siger Jacobæus.

Nytilplantet område med japansk lærk, sitkagran og klitfyr nedenfor reservoiret til Tórshavn vandforsyning. Træerne er plantet i en gammel mose som er pløjet op for at dræne og lufte tørven igennem. Søen er Grunnatjørn. Foto: Niels Halfdan Hansen.







Tórshavn Byskov er den største, ældste, mest besøgte og mest betydningsfulde skov. Det er lige så meget en bypark og et arboret som en skov. Der er bakker og dale, tæt skov og åbne rum, smådamme, mindesmærke og kunstværker. Og bækken Havnará er fyldt med ørreder. Byskoven ligger centralt placeret og bliver benyttet af et utal af mennesker både til ophold og på gennemtræk. Foto: Niels Halfdan Hansen.

Han fortæller at nye skovprojekter i dag ofte foregår i et samarbejde mellem myndighederne og de lokale beboere. Ofte skal der findes et stykke egnet jord som nogen frivilligt afstår, og der er brug for en del hårdt arbejde før en ny beplantning ser dagens lys og får succes. Derfor tror Michael Jacobæus mest på de projekter hvor en gruppe interesserede selv henvender sig for at få hjælp til den skov de ønsker.

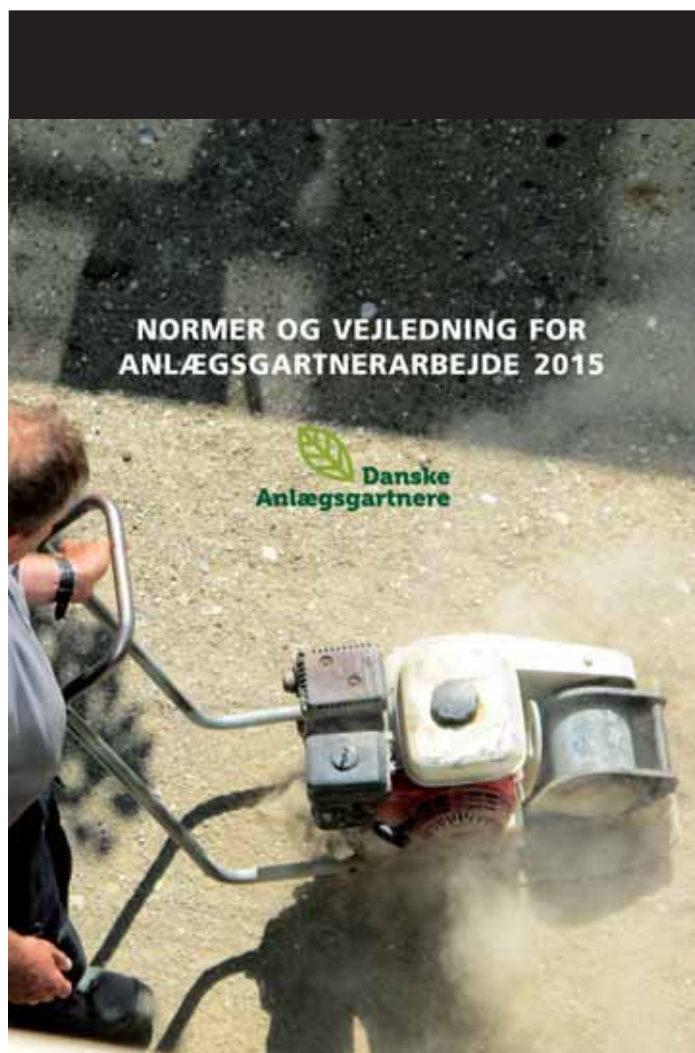
#### Temperaturen stiger

Som i Danmark er Færøernes klima under forandring. Man har - siden DMI begyndte at måle i 1873 - omtrent den samme generelle stigning i temperaturen på 1 til 1,5 °C som i Danmark, og især i de seneste årtier er det gået hurtigt. Ole Bøssing Christensen, klimaforsker ved DMI, vurderer at temperaturen gennem det 21. århundrede stiger på Færøerne som den gør i resten af verden. Vinden ser til gengæld ud til at løje lidt af.

Temperaturstigning vil påvirke al vegetation på Færøerne, vurderer Michael Jacobæus. "Nogle af højfjeldets planter, den arktiske flora, vil gradvist forsvinde og erstattes af lokale planter fra lavere liggende områder. Mange af dem vi kalder indslæbte planter, kommer fra sydligere himmelstrøg. De vil trives i et mildere klima og på godt og ondt præge lavlandets vegetation."

Vinden gør ifølge Michael Jacobæus mest skade i forbindelse med kulde. Om foråret svides de unge skud, og om efteråret kan tilvæksten blive ødelagt. Det ses tydeligt på trævegetationen, men med en højere temperatur og måske endda mindre vind mindskes problemet. "Vinden former vegetationen, men hvis det blæser mindre, får vi nok en bedre etablering og en bedre udvikling," siger Michael Jacobæus. „Måske bliver træerne ikke så skæve.“ sh

KILDER  
Niels Halfdan Hansen (2020): Hundreårigt klimaeksperiment giver Færøerne skoven tilbage. JA Aktuelt. Jaaktuelt.dk 6.5.2020. JA Aktuelt er fagblad for medlemmer af JA, en akademisk fagforening inden for natur, miljø og fødevarer. Dendrologi.dk.



NORMER OG VEJLEDNING FOR  
ANLÆGSGARTNERARBEJDE 2015

 Danske  
Anlægsgartnere

# Anlægsgartner NORMER

OVERTAGELSE  
JORDARBEJDE  
PLANTNING  
GRÆS  
BEFÆSTELSER  
TERRÆNTRAPPER  
TERRÆNMURE  
INVENTAR  
BASSINER  
TAGHAVER

282,50 kr. inkl. moms. [www.dag.dk](http://www.dag.dk) > butik



Frimærker var engang hård valuta som man ikke bare kunne frankere en kuvert med, men også betale med. Men frimærker er også en særlig kunstform. Og på trods af det fysiske brevs næsten fuldstændige udryddelse lever både frimærket og det kunstneriske arbejde bag dem i bedste velgående.

Nu om dage laver PostNord op til seks serier med nye frimærker hvert år, men generelt er de haveorienterede motiver ikke noget man ser hver dag, fortæller forretningsfører i Danmarks Filatelist Forbund Ib Krarup Rasmussen.

„Jeg har de to som blev udgivet i 2008 i anledning af at kolonihaveforbundet fyldte rundt. Men ellers er der langt i mellem. Blomstermotiver og den slags er der dog mange af, men mest i udlandet,“ fortæller Ib Krarup Rasmussen og forklarer at selv om de klassiske 'dronningemærker' altid findes og er en institution i sig selv, så foretrækker folk at bruge de mere særlige mærker når de endelig skal sende et rigtigt brev.

### Ingen farvelader

Selv om havemotiver ikke er almindeligt på frimærker, er blomster et populært valg, blandt verdens postvæsener. Bare ikke så meget herhjemme, fortæller Martin Pingel

der er frimærkechef i PostNord Frimærker.

„I Danmark er vi faktisk ret konservative med vores frimærker. Her ser du ikke de store mængder blomster eller sommerfugle og den slags. I mange lande sprøjter man dem ud, men her er vi lidt mere forsigtige. Der skal jo også være plads til dronningen og jubilæer og anledninger såsom genforeningen,“ fortæller Martin Pingel.

Han var ikke på din nuværende post i det kunstneriske udvalg i 2008 da kolonihavefrimærkerne udkom, men han har selv været med inde over to blomsterserier. Den ene med fotografier af blomsterbuketter plukket i havemand Claus Dalbys have og det andet med roser ved Rosenposten syd for Aarhus.

Derudover var der en serie med slotsanlæg fra Frederiksborg Slot og Frederiksborg have. Ellers har de sporadiske nyudgivelser af frimærker med blomstermotiver mest været af naturblomster, såsom de tre nye frimærker i 2012 med efterårsblomster fra Sejerø natur, henholdsvis høstborst (*Leontodon autumnalis*), stor knopurt (*Centaurea scabiosa*) og sæbeurt (*Saponaria officinalis*). Ellers har det været så som så med deciderede have- eller parkmotiver på de danske frimærker.

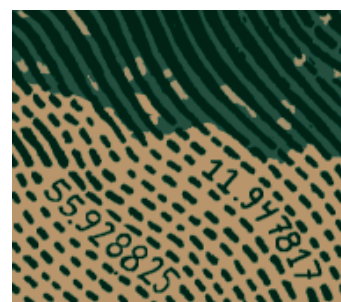
### Det unikke er vigtigst

Anledningen til Grønt Miljø pludselige frimærkeinteresse er at det amerikanske postvæsen 13. maj i år udgav en frimærkeserie med amerikanske haver. De ti motiver er primært fra botaniske haver og er æstetiske, grænsende til det drømmende, og i Martin Pingels optik ikke helt som man ville gøre herhjemme.

„De er sådan set meget fine. Man kan se at der er tale om haver. Og at det er dyrkede, kultiverede haver, altså ikke fri natur. Flere af dem ser helt zen-agtige ud, men jeg må også sige at det ligner stockphotos. Havemotiver som man bare har taget fra en bunke,“ siger Pingel som forklarer at PostNord gør en særlig indsats for at det er tydeligt at hvert motiv er skabt netop til det pågældende frimærke.

## Et lille vindue til den store verden

**FRIMÆRKER.** Kunstformen der stadig lever, kræver et klart motiv og ofte en anledning. Derfor er der så få have- og naturfrimærker



PostNord2011. Frimærket med egern er et træ i en skov på Falster. Koordinaterne er i nederste venstre hjørne. Frimærket med larve på er et træ i Nordskoven, Jægerspris. Begge frimærker er en del af serien Danske skove fra 2011. Alle lande i Europa lavede frimærker med skove det år. Format: 2,3 x 3,9 cm.



PostNord 2017



PostDanmark 2001





„Da vi eksempelvis lavede en serie med vilde planter, fik vi en fotograf til at tage billederne som havde et særligt kunstnerisk greb til at iscenesætte dem. Men man kunne også forestille sig at vi fik en illustrator til naturbøger til at tegne planterne påny. Motivet skal i hvert fald være unikt og ikke noget som du støder på andre steder. Det kan så være fotograferet med en særlig teknik eller baggrund eller tegnet eller lavet med akvarel,” forklarer Pingel.

### Fjerne alt der forstyrrer

Det er ikke et bevidst fravalg, at der ikke er særligt mange have-, park- eller landskabs-

motiver blandt de danske frimærker, understreger Martin Pingel som sagtens kan forestille sig at haverne finder vej til frimærker i fremtiden.

„Og der behøver egentlig ikke være en anledning. Det er altid godt at have en krog at hænge en ny frimærkeserie op på, men jeg mener at den danske havetradition er så stærk at den i sig selv sagtens kan retfærdiggøre nye frimærker. Der er intet vi i Danmark og i Nordeuropa generelt elsker mere end vores sommerafterner i haverne. Vi vil gerne have at vores frimærker fortæller historien om Danmark. Og her spiller haverne jo en central rolle,” pointerer Martin Pingel.

Til gengæld kan det være en udfordring at få naturmotiver til at fungere på et frimærke, forklarer frimærkechefen:

„Haver er enten meget grønne eller meget komplekse med mange elementer. Og det er altid en udfordring at få et frimærke til at se godt ud. Frimærker er jo små, og du skal kunne kaste et blik på det i blot et sekund og afkode hvad motivet er. Her er haver en udfordrende opgave at få til at stå stærkt og stramt, så det vil kræve det rigtige motiv og under alle omstændigheder en aktiv billedredigering. På alle frimærker er man nødt til at fjerne alt som forstyrrer,” forklarer Martin Pingel.



PostNord 2018



PostNord 2017



**DANMARK**  
**80.00**  
**GRØNT MILJØ**

### 0% chance for

Det er frimærkerådet i PostNord der beslutter hvad der skal være på frimærkerne. Rådet består p.t. af Peter Kjaer Jensen (adm. direktør i PostNord Danmark), Morten O. Nielsen (kommunikationschef i PostNord Danmark), Anne Glad (livsstilsekspert mv.), Jane Sandberg (direktør på Enigma Museum for post, tele og kommunikation) samt Pingel.

De får 50-75 henvendelser om året med opfordringer til at lave specifikke frimærker. Og det hænder at henvendelserne giver pote og ender som frimærker. Selv om Grønt Miljø spurgte pænt, lader det ikke til at de næste havefrimærker får navnet Grønt Miljø med ligesom da Botanisk Have fik det. „Det er der 0% chance for,” fastslår Pingel.

### De skjulte koordinater

Og nu til en vaskeægte afsløring! PostNord udgav i 2011

en frimærkeserie med motiver af træer. Det er aldrig blevet offentligt kendt at de var forsynet med en meget lille tekst som det krævede lup at læse. Hvis nogen havde gjort det, ville de have set det enkelte træs koordinater. Der er tale om et træ på Falster og et i Nordskoven ved Jægerspris.

Grønt Miljø læsere opfordres hermed til at gå på skattejagt, finde de portrætterede træer og sende fotodokumentation ind til os. Nu, hvor vi ikke længere sender breve ud i verden, ville det jo være en passende salut at lade frimærkerne sende os mennesker ud i verden. *It*

# Schäffer

## 24e

- Li-Ion batterier med garanti på 5000 opladninger/5 år
- Batteri-kapacitet til en hel arbejdsdag
- Nytaenkt 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

THELMS

**Li-Ion**  
5 GANGE SÅ LANG LEVETID  
PÅ BATTERIER SOM BEDSTE  
ALTERNATIV PÅ MARKEDET!





Noget af det første der blev afspærret var motionsredskaber i det fri, her er det Damhusengen i Københavns Kommune.

Nogle af de første tiltag på de rekreative arealer var at opsætte standere med påmindelser. Ikke længe efter blev løbetrafikken ensrettet rundt om de indre søer. Bødebeløbet på skiltene blev opjusteret undervejs. Det kunne klares med et klistermærke med den nye bøde på 2500 kr.

2500 kr.



# Parkforvaltning i coronaens skygge

**DRIFT.** Afspærring, information, bøder og opholdsforbud i en usædvanlig tid med nye opgaver, metoder og erfaringer

Af Henriette Lunn Vonsbæk

**D**a statsministeren i marts sendte de offentligt ansatte hjem, fik en del gartnere og specialarbejdere måske i virkeligheden et tiltrængt hvil lige inden forårstravlheden normalt ville have sat ind. Og så en stor del af den centrale administration måtte se projekter, møder og processer sat i stå og udskudt mens de parkerede sig i sommerhuse og ved skrivebordet i privaten og hurtigt blev fortrolige med mødeforummet Teams.

Men for de der var en del af nødberedskabet, bragte de følgende uger en til tider hæslende cocktail af årstidsbestemte opgaver og nye akutte tiltag. På bagkanten af den akutte fase er det vigtigt at gribe den gyldne mulighed der bør være for at styrke det politiske fokus på det grønne.

## Er slet ikke prøvet før

Muligvis er det forskelligt hvem og hvordan der træffes beslutninger om afspærringer, skiltninger og aflåsninger i forskellige kommuner. Men uanset hvordan man har fastsat procesgange og kommando-veje, så er der ingen tvivl om at den seneste tid har været et væld af nye situationer efterfulgt af erfaringer, justeringer og så igen nye situationer.

Løsningerne har ikke altid været hverken LEAN (at løse opgaverne så smart som muligt) eller billige, men beslutningerne er truffet i et rasende tempo. Ofte med den kommende weekends vejrudsigt som udslagsgivende faktor. I Københavns Kommune har man som grøn forvalter ofte op til eller i weekenden skullet levere lokalspecifik viden til politi og ledelse så driftsfolkene i nødberedskabet hurtigst muligt kunne iværksætte afspærringer, skiltninger, aflåsninger, hegninger, lyssluknin-

ger og andre tiltag, altid understøttet af massiv kommunikation. Det er sket i samarbejde med forvaltningens kommunikationsansvarlige som nærmest har fået heltestatus som driftens svar på Søren Brostrøm.

Samtidig med de nye opgaver har de normale årstidsbestemte opgaver banket på med plantninger, græspleje, legepladsudbedringer m.m. Som en af mine parkforvalterkolleger udtrykte det på et netbaseret møde: „Man kan sagtens bruge det halve af sit årsbudget fra sin hjemmearbejdsplads.“

## Der er drift på alt

Selvom samfundets nedlukning på nogle måder måske har været afstressende, så har alt det nye og al uvisheden og så givet frustrationer hos mange borgere. Vi har oplevet en del hærværk, masser af graffiti og et markant øget slid på de rekreative områder der bl.a. ses ved at små trampestier er blevet til brede jordstier, både på grund af flere løbere og på grund af afstandsbehovet.

På Østerbro og Nørrebro, hvor jeg er parkforvalter, har jeg talt dobbelt så mange borgerhenvendelser i april 2020 som i april 2019. Hvor man plejer at kunne bruge sin grønne faglighed og kommunens vedtagne politikker og strategier når man har dialog med borgerne, har man under Covid19-krisen pludselig skullet bevæge sig over i sundhedsfaglige argumentationer. Det har været nyt og lærerigt, frustrerende og spændende.

Nogle har måske fejlagtigt troet at når man har afspærret og skiltet, så er opgaven fuldført. Os der arbejder med drift ved godt at sådan er det aldrig. Afspærringer nedtages på daglig basis, byggehegn klippes og skilte 'tagges'.

Der har været nye arbejds-





Striber for hver anden meter og 'minus' i hvert andet felt. Men hvad hvis man er en familie på fire?

opgaver på alle niveauer, og da gartnere og specialarbejdere vendte tilbage til et stort efterslæb, så skulle de også påtage sig nye opgaver med at drifte alle de tiltag der var blevet iværksat i deres områder mens de var hjemsendt.

### Overtræder straffeloven

Det gode vejr og borgernes forårsfølelser gjorde at politiet på et tidspunkt ønskede at vi strammede op på skiltning og adfærdsregulering. Hvor vi var startet med gode råd og påmindelser, blev vi nødt til at løfte en advarende pegefinger på udvalgte steder hvor brugere havde svært ved at huske afstandskrav og forsamlingsstørrelse.

Byggehegnet rundt om Skateparken i Fælledparken var gang på gang væltet, klippet i stykker og sågar sat ild på. Her fik skiltene en ny linje der skulle støtte politiet og de patruljerende p-vagter. „Bemærk: Det er en overtrædelse af straffeloven at trænge ind på området,“ stod der.

### Opholdsforbud på kajen

I Havneparken på Islands Brygge blev et decideret opholds-

forbud indført, og politiet patruljerede fuldstændig konstant og uddelte adskillige bøder. Da opholdsforbuddet blev ophævet, og en anerkendt adfærdsforsker samtidig i en kronik i Politiken havde spurgt hvorfor kommunen ikke bare brugte en opstregningsmaskine til at vise borgerne hvordan de skulle opføre sig, blev idéen grebet i ledelsen.

I løbet af få dage havde en tålmodig landskabsarkitekt brugt ortofoto og lineal til at tegne en ikke-målfast skitse til de medarbejdere der skulle køre opstregningsmaskinen. Alt blev igen støttet af massiv kommunikation og presse-dækning, og politiet havde sågar deres drondefører ude og filme opstribningen fra luften.

Tidligt om morgenen den 1. maj hvor opholdsforbuddet ville udløbe ved midnat, tropede vi op i havneparken. Ud over at opstregte 6x7 m<sup>2</sup> felter med 2 meters gange imellem, skulle der også sprayes streger for hver anden meter på hele havnekanten. Det skulle minde de der satte sig på havnekanten om at holde afstand.

I arbejdets opstart trillede en patruljevogn forbi, betjen-



Opholdsfelter på plænerne på Bryggen. Den venlige måde at genåbne arealet efter opholdsforbuddet.

tene rullede vinduet ned og spurgte hvad vi lavede (det kommunale tøj sikrede os mod bøder). De havde intet hørt om de tiltag vi skulle i gang med. Det er tilsyneladende ikke kun i den grønne branche at kommandoforplantning kan være en udfordring.

Politiet arbejder på en anden måde end vi gør. Det faktum at opstribningerne ikke er målfaste, og afstanden mellem firkanterne ikke var præcis 2 meter alle steder havde nær kostet os en omstribning. Heldigvis ændredes afstandskravet

Der tagges flittigt på de opsatte bystandere.



på selv samme dag til 1 meter. Saved by the bell!

### Lad os bruge momentet

Salget af sommerhuse går strygende, og alle aldersgrupper, især de unge, kommer mere ud i naturen end de plejer. Mennesker over hele verden har med Covid19-krisen måtte søge mere ud i frisk luft og grønne områder end de plejer. Ingen kan holde til at være inde for længe, og udenfor er der bedre plads. Så midt i krisen og alvoren kan vi som grønne fagfolk se at der er brug for det vi kan, det vi ved noget om og det vi forvalter.

Grønne fagfolk har aldrig været i tvivl om nytteværdien ved at opholde sig, bevæge sig, arbejde i og med grønne områder. Med den surrealistiske periode vi er i netop nu, kan man kun krydse fingre for at ledelse og politikere griber den enestående mulighed situationen giver for at prioritere mængden og kvaliteten af de grønne områder. □

### SKRIBENT

Henriette Lunn Vonsbæk er parkforvalter i Teknik- og Miljøforvaltningen, Københavns Kommune og medlem af Park- og Naturforvalternes bestyrelse.



# Natur- og klimaproblemer kan øge pandemi-risiko

Når de dyr der spreder smitten får ødelagt deres habitater, tvinges de til at finde nye

Den ødelæggelse af naturlige økosystemer som bl.a. klimaændringerne skaber, kan spille en rolle for hvor ofte virus hopper fra dyr til mennesker og bliver til pandemier som coronaen. Det fremgår af en ny forskningsgennemgang publiceret i The Danish Medical Journal: 'COVID-19 is possibly a consequence of the anthropogenic biodiversity crisis and climate changes.'

Bag artiklen står læger og biologer fra Institut for Klinisk Medicin ved Aarhus Universitet, Aarhus Universitetshospital, Globe Institute på Københavns Universitet samt Hvidovre Hospital og De Nationale Geologiske Undersøgelser for Danmark og Grønland.

„Når vi mennesker direkte eller indirekte ødelægger dyrs levesteder, og op mod 70% af de naturlige økosystemer er

påvirket, så kan de blive tvunget til at søge nye habitater for at overleve og komme tættere på vores husdyr og på mennesker. Det gælder eksempelvis flagermusen der bærer mange virusser,” forklarer professor Carsten Rahbek fra Globe Institute.

Flagermus er kendt for at bære mange smitsomme virusser. Den nuværende pandemi menes at komme fra flagermus. Det gælder også tidligere epidemier som Sars, Mers og Ebola. Derfor har forskerne set nærmere på flagermusen og virussen rabies. Denne virus kommer bl.a. til mennesker via bid fra andre pattedyr smittet af flagermus mens mennesker kun sjældent smitter hinanden. Derfor kan antallet af rabiestilfælde bruges som en indikator for om der er mange flagermus tæt på mennesker.



Vi og vores husdyr udgør 96% af den globale biomasse for pattedyr.

Frem mod Sars-udbruddet i 2003 kunne man se en meget stor stigning af rabiestilfælde i Kina, især i Guangdong-provinsen, udbruddets epicenter. Det peger på at større tæthed mellem mennesker, flagermus og andre dyr kan spille en rolle for virusspredning fra vilde dyr til mennesker, forklarer Henrik F. Lorentzen, overlæge ved Aarhus Universitetshospital.

Mers spredte sig fra Saudi Arabien og Sars fra Kina, begge fra områder med karstlandskaber med store underjordiske vandfyldte huler, et foretrukket habitat for flager-

mus. Men karstlandskabet er presset af et stigende vandforbrug, og det kan presse flagermusen til andre habitater, forklarer Lorentzen.

Samtidig kan der findes en evolutionær forklaring, mener Rahbek. For virusser og mikrober er mennesket en stabil og voksende biomasse. Vi og vores husdyr udgør i dag 96% af den globale biomasse for pattedyr. Derfor bliver det også mere attraktivt for virus at tilpasse sig mennesker. Forskerne understreger dog at det ikke er bevist, men at flere indici peger i denne retning. sh

Mange forblændes af fordelene ved hybridgræs på stadion og træningsbaner, men vi har endnu meget at lære. Det gælder både behovet for nøjagtighed ved anlæg og den følgende pleje, lyder det fra græskonsulent Asbjørn Nyholt i Groundsman Association nyhedsbrev 12. maj.

Længere spillesæson, højere spillekvalitet og flere brugstimer er nogle af de fordele kombinationen af naturgræs og kunstgræs giver. Men utålmodigheden efter at få hybridplanen klar munder for let ud i for mange kompromisser, skriver Nyholt.

Han omtaler en bane der var to år da den mødte det våde efterår 2019. Overfladen blev så glittet af organisk materiale at vandinfiltrationen ned i vækstlaget var stort set nul og græsset blev for fedtet og glat at spille på. Banen blev som sådan passet som forventeligt og alt afklip blev samlet op. Men man havde udeladt den årlige topskæring der fjerner filt og slam så vandet lettere kan sive ned. Noget som Nyholt også kalder at 'rense op'.

## Hybridgræs skal laves så det kan plejes rigtigt

Den nødvendige topskæring kræver en meget jævn overflade for ikke at ødelægge fibrene

„Når I står ved sommerrenoveringen sidst i maj, skal I kunne tænke et helt år frem. Vil overfladen kunne holde til det næste efterår og tidlige forår? Er du det mindste i tvivl, skal

banen renses op,” anbefaler Nyholt.

På en anden bane var der rensed op, men med blandet effekt fordi banen ikke var jævn nok. På billedet ser man

En to år gammel træningsbane anlagt med hybridgræs som tæppe-løsning hvor sandet i toppen var børstet ned på stedet hvorefter græsset blev sået. Ved forårets renovering fremstod banen så tilpas ujævn at overfladen ikke kunne topskæres. Billedet afslører også at plaststråene ikke var striglet nok op da banen blev anlagt. Foto: Asbjørn Nyholt.



mørkegrønne områder. Det er de højeste punkter på banen hvor hybridgræsset var rensed op så de mørkegrønne plaststrå står tilbage. Hvor der er mere lysegrønt, står naturgræsset tilbage. Det er i lavninger der ikke er rensed op.

Der skal ikke megen ujævnhed til før tophøvlen når ned i den måtte som kunstfibrene sidder fast i. Det skal selvfølgelig undgås. Er banen ikke jævn nok, kan det betyde at en del af banen ikke renses nok op. På den aktuelle bane var det måske tre fjerdedele.

På billedet ses også områder med næsten bar jord eller hvor græsset står skalperet tæt, men uden at man kan se plaststråene. De har åbenbart ikke været striglet tilstrækkeligt op gennem sandet (infill) dengang banen blev anlagt. Plaststråene ligger stadig begravet ned i sandet.

Hybridbanens tilstræbte egenskaber hvor samspillet mellem græsset og plaststråene giver de ønskede spilegenskaber, er ikke forløst i de to eksempler. Derfor skal anlægsarbejdet ikke forceres. sh





**BIRK** mobilane **HOLM**

Hæk og hegn på én gang

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



Stol på den  
**grønne** alligator

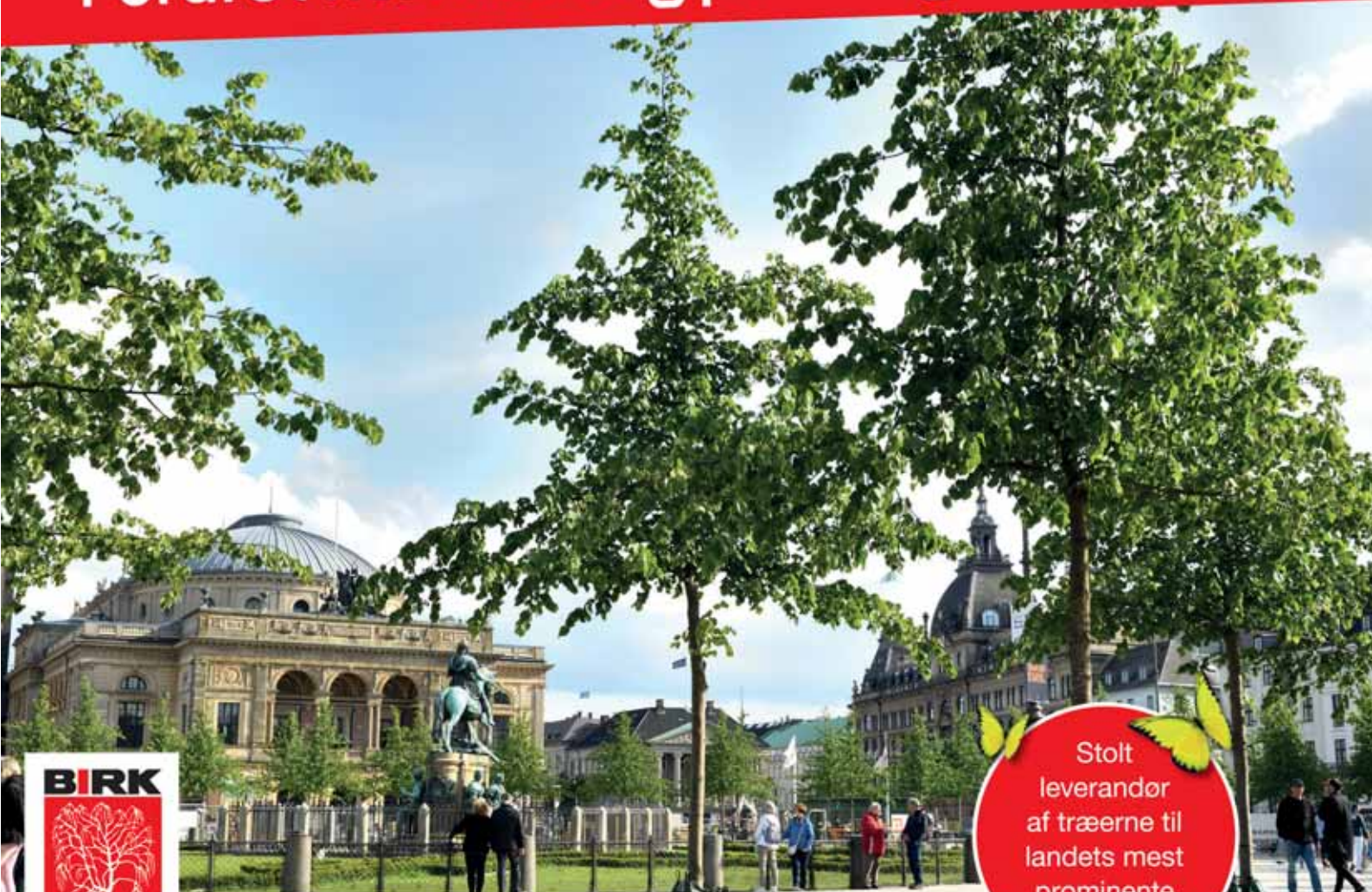
Den originale  
vandingspose

Bedste holdbarhed

Altid på lager

5 års begrænset garanti

Foråret nærmer sig på Kongens Nytorv



**Birkholm Planteskole A/S**

Farremosen 4 · 3450 Allerød · Tlf. 4817 3126 · [www.birk-holm.dk](http://www.birk-holm.dk)

Stolt  
leverandør  
af træerne til  
landets mest  
prominente  
plads



## Stadions lukkede, men ikke driften

De kommunale stadions var ikke i brug fra 11. marts og næsten tre måneder frem, men det bremsede driften af banerne. Groundsman Association Denmark udsendte 27. april et spørgeskema til foreningens medlemmer om driften under coronaen. Og der kom svar fra 45 kommuner, hedder det i foreningens nyhedsbrev af 12. maj.

I de 15 kommuner havde der slet ingen lukkedage været. I den anden ende af skalaen havde der i ét tilfælde været 45 lukkedage. Resten lå derimellem. Langt flest lukkede fredag den 13. marts, resten spredt fra 9. til den 23. marts.

Næsten halvdelen vurderede at lukningen ikke havde haft betydning for banernes standard. Næsten lige så mange vurderede at lukningen havde haft en mindre betydning mens cirka 5% vurderede at lukningen havde haft en større betydning for standarden. I 57% af tilfældene havde der ikke været utilsigtet brug af banerne. 33% havde haft en vis utilsigtet brug, men ikke med de store konsekvenser.

## Medfinansiering til klima falder bort

Når vandselskaber igangsætter klimaprojekter, er de ofte bundet af at kommunerne skal bidrage med 25% af finansieringen. Dette medfinansieringskrav bliver nu fjernet, oplyser Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet. Det sker efter en ny politisk aftale som regering og partierne bag vandsektorloven har indgået.

Problemet har hidtil været at klimaprojekterne kunne falde til jorden fordi de indgik i den almindelige kommunalpolitiske prioritering. Det vil nu kunne undgås.

Med aftalen bliver de forskellige regelsæt for vandselskabers klimatilpasning samtidig samlet så de er lettere at anvende og administrere. De nye regler skal implementeres ved en ændring af vandsektorloven samt en del øvrig lovgivning på vandområdet og forventes at træde i kraft ved næste årsskifte.



## Tomme handelsgader, fyldte parker

Gehls analyse viser hvordan coronaen ændrede brugen af byens rum

Mens handelsgaderne blev tomte, var der under coronakrisen dobbelt så mange mennesker i byens parker. Det viser ny undersøgelse fra Gehl Architects. Og navnlig kvinderne kom mere ud i det grønne.

Restriktionerne fra 11. marts for at bekæmpe sygdommen ændrede med ét også byrummene. Butikker og servicefunktioner lukkede, mange begyndte at arbejde hjemmefra, og efterhånden blev der lukket for adgang til visse byrum mens andre fik ensretning eller forbud mod løb.

Gehl fik hurtigt Realdania og Københavns Kommune med på tilsagn om henholdsvis 400.000 og 150.000 kr. til at samle data om borgernes bevægelsesmønstre i København, Helsingør, Svendborg og Horsens. Det skete i april, og den 6. maj lå undersøgelsen klar, og da var genåbningen endnu kun delvist i gang. Tallene fortæller hvordan og af hvem (køn og alder) byrummene bliver brugt. Tallene er sammenlignet med historiske datasæt fra de seneste 10 år.

En af de tydeligste tendenser overrasker næppe: Antallet af fodgængere i byernes gader faldt drastisk, for når butikkerne og arbejdspladser lukker, kommer vi ikke ind til centrum. Til gengæld mødtes man andre steder.

„De lokale mødesteder som skolegården og lokale parker

bliver lige pludselig endnu vigtigere mens centrum af byen bliver mindre vigtig. Er det fordi de ikke tilbyder andre former for liv end butikker, eller fordi de ikke er så tæt befolket? Det ved vi ikke med sikkerhed endnu, men det er værd at undersøge,” siger Gehl-partner Jeff Risom.

Der er kun data fra København når det gælder områder uden for centrum, men her er tendensen tydelig: Åbne, offentlige pladser som Enghave Plads på Vesterbro, Superkilen på Nørrebro og Sundbyøster Plads på Amager har oplevet 2-2,5 gange så mange besøgende som normalt.

„Man kunne forestille sig at fordi folk arbejder hjemmefra, har de mere fritid, og så bliver kvaliteterne af de offentlige arealer og tilbud i lokalområderne endnu mere afgørende for ens hverdag,” siger Liselott Stenfeldt, direktør i Gehl Innovation.

Det viser at bymidterne til en vis grad er overflødige når deres butikker lukker. „Byerne var førhen steder hvor ting blev produceret. De seneste 20 år har de været drevet af ren forbrugerkultur. Jeg tror at det her vil speede processen mod en ny brug af bymidterne meget op,” forklarer Risom.

En af de ting man kan se i alle fire byer og særligt i København, er at der spirer nye aktiviteter i bymidten frem når

rummet står åbent. F.eks. ser man yngre børn lege og køre på bmx og løbehjul. Der er ifølge Liselott Stenfeldt rig mulighed for at gentænke hvad byrummet skal bruges til.

Her kan man også inddrage den kritik der i de seneste år har været fordi byrum med sine mange skateramper, basketballbaner og fodboldbaner mest er henvendt til unge fyre. Derfor er kønsfordelingen i byrummet normalt i mændenes favør, men under coronakrisen var kvinderne flest, og også børn og ældre brugte byrummet mere.

„Studier har vist at mange aktiviteter af mere sportslig karakter optager rigtig meget plads i byrummet. Jeg tror tit man overser at der er mange andre behov såsom mulighed for at snakke sammen i et mere intimt og stille rum,” siger Liselott Stenfeldt.

Under coronakrisen er mange sportsbaner og motionsarealer blevet spærret af så byrummet i højere grad inviterede til at gå en tur eller mødes på en bænk. Den aktivitet dominerer kvinder i par, mens mænd oftere går alene, siger Stenfeldt. sh

**KILDER**  
Frederik Buhl Kristensen (2020): Gehl har undersøgt byrummet under coronakrisen: 'Det kan lære os, hvordan bymidterne kan tilbyde noget andet end rent forbrug'. Politiken Byrum 6.5.2020.

Gehl (2020): Public space and public life during Covid19. Gehlpeople.com.



## Coronakrisen har fået flere ud i naturen

Coronakrisen har fået flere til at søge mere ud i naturen. Det viser en undersøgelse Kantar Gallup har lavet for Friluftsrådet. I perioden 23.-28. april blev 1.019 personer, repræsentativt udvalgt blandt personer over 18, spurgt om to ting.

Har du opholdt dig mere eller mindre i den frie natur under coronakrisen i forhold til før krisen, lød første spørgsmål? Det svarede over hver tredje ja til, og blandt de 18-35-årige næsten halvdelen. Har du under coronakrisen besøgt naturområder du ikke har besøgt før krisen, lød andet

spørgsmål. Det svarede hver fjerde ja til.

Undersøgelsen viser også hvor meget mere man brugte naturen i forhold til det parti man stemmer på. Her lå Liberal Alliance i top - måske fordi dem fra Alternativet i forvejen er meget ud i det grønne.

Tendensen støttes af Naturstyrelsens tællinger. Fra 15. marts til 1. maj var besøgstallet i Naturpark Amager op til 160% højere end sidste år. Hareskov ved Værløse havde en stigning på 90% mens Svinkløv Plantage havde et besøgssald på 65%. sh



## Energipolitik sænker skovens CO<sub>2</sub>-sug

De danske skove bliver mindre effektive til at opsuge CO<sub>2</sub> hvis det ikke mere er økonomisk for skovejere at plante hjælpetræer i nye skove. Det viser beregninger fra HedeDanmark der driver mange skove for danske skovejere.

Forklaringen er de hjælpetræer som er en del af ligningen når der plantes ny skov eller genplantes i eksisterende skove. De hurtigvoksende arter hjælper de blivende træer godt i gang, men øger også skovens CO<sub>2</sub>-opsugning. Og når hjælpetræerne fjernes, bliver de fliset og brugt på varmekærner og substituerer fossil energi som olie og gas.

Selv om skovejerne har fordel af hjælpetræerne, er de også en udgift fordi de skal plantes og udtyndes. Der bliver derfor ikke brugt lige så mange hjælpetræer hvis skovejerne ikke tror de kan afsætte hjælpetræerne. Og så er det et problem at der - med den eksisterende energipolitik - ikke længere bliver lavet lokale fjernvarmekærner der bruger flis. De skal i stedet anvende fossilt gas som supplement til varmepumper, lyder der fra HedeDanmark.

Med godt skovhåndværk planter man cirka 3.500 skovplanter pr. ha, og godt og vel en tredjedel er hjælpetræer, forklarer HedeDanmark. Ifølge firmaets målinger giver de i løbet af de første 20 år cirka 200 m<sup>3</sup> træ mere pr. ha end hvis man plantede almindelige træer. Det svarer til ekstra 160 tons CO<sub>2</sub> der suges ud af luften. I Danmark ny- og genplantes der cirka 5.500 ha. HedeDanmark anslår at cirka 60% tilplantes med hjælpetræer. Det betyder at vi på sigt kan miste en sugeevne fra skovene på op til 500.000 tons CO<sub>2</sub> om året. Den besparelse skal politikerne finde et andet sted, f.eks. ved at reducere vores bilpark med 250.000 biler da en bil udleder cirka to tons CO<sub>2</sub> om året. sh



## Indspark fra Nygaards Planteskole - Kender du Choiz®?

På Nygaards Planteskole har vi, i de sidste mange år, arbejdet på at finde og afprøve nye og forbedrede planter, som vi bringer til de danske plantebrugere. Vi oplever en stor interesse for mange af de nye sorter, når vi præsenterer dem på messer og lignende. Men hvordan genkender man plantenyhederne? For at gøre det lettere at identificere de nye planter, har vi introduceret varemærket Choiz®.

For mere end 10 år siden ændrede vi fremgangsmåde i vores produktion. Før i tiden, når en plante enten ikke voksede som forventet, fik en anden løv- eller blomsterfarve eller på anden måde skilte sig ud fra resten af holdet, blev den kasseret for at fastholde de ensartede produkter vi har bestræbt os på at producere i de 35 år planteskolen har eksisteret. Farisæerne bliver stadig sorteret fra, men de bliver ikke længere kasseret. I stedet er vi begyndt tage planterne til side og observere dem.

### Hvad kigger vi efter?

De første år efter en plante er sorteret fra, holder vi øje med,

om den fortsætter med at være anderledes, altså om mutationen er stabil. Derudover holder vi øje med, om planten virker til at være sund. Hvis vi, efter denne observationsperiode, stadig finder planten interessant, begynder vi at formere den. Det tager yderligere minimum to år at opbygge en produktion af den nye sort, hvorefter den bliver navngivet og introduceret til markedet. Dermed kan man sige, at de nye planter vi introducerer under navnet Choiz®, i virkeligheden ikke er så nye, til gengæld er de efterprøvet i det danske klima.

Andre planter med navnet Choiz® er fundet af kolleger og

samarbejdspartnere, som for eksempel forskeren Poul Erik Brander og vores samarbejdspartnere ved Midwest Groundcovers i Chicago.

### Planter med navnet Choiz®

Nogle af de planter der er resultatet af vores egen udvælgelse kan ses i billederne her. Du kan se flere Choiz® planter på vores hjemmeside [www.nygaardsplanteskole.dk](http://www.nygaardsplanteskole.dk).

'First Choiz®' Udvalgt for sin oprette vækst og tidlig blomstring



Skulle du have spørgsmål til de nye sorter eller andet, hører vi meget gerne fra dig på [mail@nygaardsplanteskole.dk](mailto:mail@nygaardsplanteskole.dk) eller tlf.: 75 36 60 88.





# Bevar roen og det grønne når kirkegården bliver park

Særkendet som et sted for ro, respekt og refleksion er vigtigt for Solbjerg Parkkirkegårds gæster



Der er grønt med mange træer og buske på Solbjerg Parkkirkegård. Det sætter gæsterne stor pris på.

Når en kirkegård omlægges til park, ønsker de hidtidige brugere at bevare kirkegårdens særkende som et grønt sted med fred og ro i modsætning til mange andre parker fulde af 'støj' og aktivitet.

Det gør de i hvert fald på Frederiksberg hvor kommunen er ved at omlægge Solbjerg Parkkirkegård til park. Det fremgår af Katrine Howarths speciale 'Everyday use of Solbjerg Parkkirkegård' på landskabsarkitektuddannelsen på Københavns Universitet.

Danske kirkegårde har i mange år haft pladsoverskud, især fordi de fleste kremeres, og en urne ikke fylder ret meget. Den overskydende plads kan bl.a. ændres til park når man gennem årene ikke sænker flere kister og urner i området. Det er det der sker på Solbjerg Parkkirkegård hvor de første afdelinger helt nedlægges i år og de sidste i 2050 hvor parken når sine 16 ha.

I specialet interviewede Howarth 66 personer og registre-

rede 426 personers gøren og laden. Det skete på syv forskellige dage fra 1. august til 3. september 2019. 94% af de besøgende var lokale og var 54 år i gennemsnit idet børn i barnevogne ikke taltes med.

Mange fortalte at de besøgte parken fordi de oplevede en fredfyldt stemning, og at kirkegården lå tæt på hvor de bor. Næsten halvdelen af de besøgende boede kun 1-5 minutter fra kirkegården. Det var dejligt at der kun var få mennesker på kirkegården så man kunne være for sig selv. Hele 75% af de besøgende var alene på kirkegården.

Hvad de besøgene lavede på kirkegården, blev registeret i 14 kategorier så man kunne sammenligne med et lignende norske studie der i øvrigt gav lignende resultater. Selv om Solbjerg Parkkirkegård stadig er en aktiv kirkegård, havde kun 4% til formål at besøge en grav. Kirkegården blev primært brugt til at skyde genvej og lufte hund. På tredjeplad-

sen kom at holde en pause, oftest på en bænk. Næsten ingen brugte kirkegården til leg eller til at spise medbragt mad.

De interviewede kunne indtegne deres yndlingssteder på et kort. Særligt fire områder var eftertragtede: alléen, temahaverne, kapellet og spejldammen. De har det til fælles at de skaber et lille, mere personligt rum. Nogle beskrev det som at have sin egen lille have. Her kunne de læse avis eller tegne uden at blive forstyrret.

Temahaverne er fem elipseformede haverum, Dufthave, Bibelhave, Sommerfuglehøve, Dahliahave og Vandhave, der allerede er etableret.

Da de besøgende blev spurgt om hvad der gjorde deres udpegede sted særligt for dem, svarede 16% at her var en særlig bænk placeret. 14% svarede at der var fred og ro, og 12% svarede at det var et særligt godt område at gå i.

De besøgende blev bedt om på en skala fra 1-5 at vurdere hvor vigtige en række udsagn

var for dem. To var stort set alle de adspurgte enige i: At der var grønt med mange træer og buske. Og at stedet gav mulighed for eftertænksomhed til at fordybe sig i tanker eller få nye idéer. 70% fandt det også vigtigt at hække og græs har et højt plejeniveau.

Brugernes ønsker kan ifølge Howarth bl.a. tilgodeses ved at opdele kirkegården i mindre rum som det f.eks. er gjort i temahaverne. Så får man lettere et personligt rum hvis der kommer flere besøgende når kirkegården bliver park. sh

## KILDER

Katrine Howarth (2020): Brugerne vil gerne bevare fred og ro, når kirkegården omdannes til park. Vidensblad nr. 03.01-100. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet.

Katrine Howarth (2019): Everyday use of Solbjerg Parkkirkegård. Characteristic of the visitors and their preferences. Speciale med Jan Støvring som hovedvejleder og Anton Stahl Olafsson som bivejleder.

Katinka H. Evensen, Helene Nordha, Margrete Skaar (2017): Everyday use of urban cemeteries: A Norwegian case study. Landscape and Urban Planning, Issue 159, p. 76-84.



## 3D-visualisering af hele Danmark

Alexandra Instituttet har udviklet en interaktiv 3D-visualisering af hele Danmark, ikke kun de større byer. Man kan navigere rundt i en model af byer og landskab med et realistisk lag af facader, tage, terræn mv. Modellen kombinerer data fra Danmarks Højdemodel, skråfotos, Ortofoto samt DAWA-adressesøgning.

Værktøjet giver en virkelighedsnær forståelse af landskabet så man nemmere kan arbejde på tværs, bl.a. om klima-

tilpasning, grundvand, byggeri og lokalplaner, lyder det fra leverandøren. Man kan lægge egne data ind og f.eks. visualisere hvordan vandet bevæger sig i landskabet. Oversvømmelsen klaskes ikke bare oven på 3D-objekterne.

„Vi har testet 3D-modellen på flere projekter, og vores oplevelse er at det giver en god rummelig fælles forståelse i projektgruppen,” forklarer Bo K.Kempel fra EnviDan der tester modellen. Alexandra.dk.



## Jordbærrere smagte så fantantisk dejligt dengang vi plukkede dem lige fra beddet

Det er en sejlivet fordom at gamle jordbærsorter smagte bedre end nye. At de nye sorter er avlet så de holder sig bedre, er mere robuste og i det hele taget er mere produktionsvenlige. Men at det har ramt smagen! Det kan jeg selv skrive under på når jeg tænker på landbohaven derhjemme og jordbarmarken i 1978 med dens Senga Sengana.

Det passer bare ikke. I 2019 lavede Bodil Damgaard Petersen og Fleming Rune test af nye og gamle sorter som de stadig dyrker i deres haver. Resultatet der præsenteres i Havens sommernummer viser at nye sorter som Sonata (1998) og Malwina (2008) skiller sig ud med bedst smag. Andre sorter, nye som gamle, er dårligere, også berømmede sorter som J.E. Dybdahl (1909), Senga Sengana (1956) og Zephyr (1965). Også modtagelighed for gråskimmel er bedømt. Her er der ikke klare tendenser. Så her holder fordommen heller ikke.

Petersen og Rune kalder deres test for 'uvidenskabelig' og tager det forbehold at gamle kloner grundet mutation kan have mistet oprindelige egenskaber. Alligevel er resultatet slående. Fordomme står for fald som det så ofte går når de undersøges. Selv om det skal med at det snart kun er ældre der husker de gamle sorter - og de husker dem fra dengang de havde unge smagsløg og spiste bærrerne lige fra beddet.

Nu hvor Alt om Haven er stoppet er Haven det eneste medie af sin slags til at inspirere og oplyse haveejerne. Det er derfor glædeligt at læse juni-julinummeret hvor ikke bare jordbærartiklen, men også artiklerne om landbohaven og leslåning udvider både målgruppe og indhold. *sh*

## Mere anlægsaffald, bedre sortering

I 2018 blev der produceret cirka 5 mio. ton affald i bygge- og anlægssektoren. Det er 40% af alt affald der produceres i Danmark på et år. Men mere og mere bliver sorteret og genbrugt, viser Miljøstyrelsens nye Affaldsstatistik 2018.

Den samlede mængde affald fra bygge- og anlæg er i runde tal steget fra 4 ton i 2016 til 5 mio. ton i 2018. Det hænger ifølge statistikken sammen med at aktiviteten inden området steg i perioden. Det blandede bygnings- og nedrivningsaffald - som ikke genbruges - faldt alligevel fra knap 460.000 ton i 2016 til godt 390.000 ton i 2018.

Statistikken viser også at mængden af forurenede og uforurenede anlægsjord er steget de senere år. Ifølge statistikken kan det igen hænge sammen med den øgede bygge- og anlægsaktivitet, men også med bedre indberetninger for jord som branchen før ikke betragtede som affald på linje med andet anlægsaffald.



## Robust design til bænke og borde

I forbindelse med fornyelsen af Tingbjerg i København har Zenzo leveret plinte og bord- og bænkesæt til de nye bolig-friarealer. Det meget robuste og enkle design er fra den tyske producent Runge. Det er fremstillet som en kombination af betonben og sæder i FSC-certificeret træ. Det 221 cm lange bord- og bænkesæt er model Omnia (billedet). Det er leveret med ryglæn, men kan fås uden. I gaden står desuden bænken Alena, både som plint og bæk med ryglæn. [zenzo.dk](http://zenzo.dk).



Blandingen er stærk og let at forme. Til højre den regolit der skal danne tilslag i månebetonen. Fotos: ESA.

## Månebeton med astronauters urin

Urea kan indgå som element i beton og forstærke betonen. Det kan bl.a. være en fordel når astronauter skal fremstille beton på månen til månebasen. Så kan de nemlig bruge deres egen urin som råstof, skriver Ekstra Bladet 8. maj med Den Europæiske Rumorganisation, ESA, som kilde.

I forsøget på at reducere behovet for vand på månen har forskerne fundet ud af at urin-stof virker bedre end andre blødgøringsmidler til betonen. Dermed bliver den lettere at



forme og stærkere når den er hærdet. Derved kan den også bedre modstå månens høje og lave temperaturer. Hertil kommer at man kan reducere mængden af det der skal sendes op, og at man kan genbruge urinen på en simpel måde.

Hovedingrediensen i betonen vil dog være den mineral-jordblanding der allerede er overalt på månens overflade - den såkaldte regolit. Betonens fordele har fået forskerne til at spekulere på om blandingen også kan bruges på jorden. *sh*

Som landbrugsland har Danmark langt under de 10% hvor der skal være streng naturbeskyttelse.



## EU arbejder for mere naturbeskyttelse

30% af land- og havarealerne skal afsættes til natur og biodiversitet, heraf 10% under streng naturbeskyttelse dvs. arealer udlagt med natur og biodiversitet alene som formål. Det er de udvidede mål i EU Kommissionens nye strategi om biodiversitet for det kommende årti 2020-2030.

Strategien, der blev blev lanceret 20. maj, har baggrund i flere rapporter fra bl.a. det mellemstatslige panel for biodiversitet og økosystemtjenester (IPBES). Strategien er uden juridisk bindende aftaler og mål, men sådanne overvejer

kommissionen for første gang på biodiversitetsområdet.

Som landbrugsland har Danmark langt under de 10% hvor der skal være streng naturbeskyttelse, måske kun 1-2% ifølge professor Carsten Rahbek, Københavns Universitets repræsentant i IPBES koordinationsgruppe

Ifølge strategien skal der afsættes mindst 20 mia. euro årligt fra både offentlige og private midler. Samtidig vil der være synergi med klima da en væsentlig del af klimabudgettet afsættes til natur- og biodiversitetsbaserede løsninger.



# Det store reservat og supplementet

**BIODIVERSITET.** Med hver sit temanummer samler Momentum og Landskab tidens debat, men indslagene er springende, og der går let uden om nogle af de afgørende spørgsmål

Måske kan biodiversitetskrisen i bund og grund kun løses i store menneskefrie reservater, men alligevel udfoldes der store anstrengelser for at øge biodiversiteten i haver, parker, landbrug, skove og vejkanter. Også selv om effekten måske kun er lokal, supplerende og måske bare pædagogisk og psykologisk.

Spørgsmålet er centralt i Momentums og Landskabs to nye temahæfter om biodiversitet hvor en række biologer, landskabsarkitekter og jordbrugsfagfolk belyser et af tidens planlægningsnøgleord. Et af de ord der kan få et byggeri gennem det politiske system. Et ord der næsten er blevet et argument i sig selv.

## Selvforvaltende reservater

Hovedfigur i begge temahæfter er Rasmus Ejrnæs, biolog og seniorforsker på Aarhus Universitet. I Momentum taler han for at kun store vilde reservater kan løse den 'omfattende' biodiversitetskrisen. Og at vi skal gøre op med nogle myter for at løse krisen.

Vi har eksproprieret næsten al jord til ganske få arter af grøder og husdyr, men det er intet problem, for vi behøver ikke biodiversitet for at overleve. Det er myte nr. 1. Myte nr. 2 er at den vilde natur er sund og frodig. Nej, det er de dyrkede arter fordi vi gør alt for det. De vilde arter er ofte kronisk stressede og plaget af forstyrrelser, parasitter, fejlnæring og rovdyr. Myte nr. 3 er at miljø og natur er samme grønne dagsorden. Nej, ikke nødvendigvis. Forladte giftgrunde kan f.eks. give truede arter fine vilkår. Myte nr. 4 er at naturen har brug for os. Nej, den har ej. Alle vilde arter er næsten alle udviklet i økosystemer uden mennesker.

Slipper vi myterne, er det

indlysende svar at reservere en del af territoriet til en rigtig vild og selvforvaltende natur, siger Ejrnæs. Han fastslår også at det ikke hjælper at gøre menneskets domæner som marker, plantager, haver og rabatter mere naturvenlige. Her kan de fleste truede arter alligevel ikke leve.

Det lyder enkelt. Når man læser de to temanumre, er problemet bare at man ikke kender det videnskabelige belæg. Og man står tilbage med nogle spørgsmål: Hvor godt et supplement er naturvenlige menneskezoner? Og hvor store områder kræver naturens frie spil? Som Lille Vildmose?

I Landskab er det en blødere Ejrnæs man hører. Hvis man i byen „arbejder seriøst med blomster, rent vand, gamle træer og dødt ved, uforstyrrede krat, stævning og styning, så kan man faktisk skabe alvorlig rig natur i byerne,“ siger han, men tilføjer dog at de „vigtigste levesteder for truede arter findes ude i de rigtige naturområder.“

Ejrnæs har desuden en række råd til hvordan man i byen kan forbedre biodiversiteten: f.eks. sørge for at der er blomstring på skift i en lang sæson, erstatte græs med blomstrende urter, sørge for at der er mange forskellige nicher og at anvende hjemmehørende arter - uden at være fundamentalist. Insekter søger gerne nektar og pollen fra eksoter som f.eks. sommerfuglebusk, men de kan ikke gennemføre deres livscyklus på dem, for larverne kræver andre og ofte specifikke plantearter. Og så kalder han spredningskorridorer for 'stærkt hypede og overvurderede'.

Man må forstå Ejrnæs sådan at reservaterne er det afgørende, men at man kan komme et stykke ad vejen på andre må-



der og i hvert fald få et pædagogisk afsæt. Som han skriver i Den Uendelige Have fra 2016: „Vildere haver kan transformere vores naturforståelse og selvforståelse, og det er et godt sted at begynde.“

## Naturzoner og naturfølelse

Ph.d.-studerende Charlotte Ruegaard Petersen og professor Henrik Vejre, begge Københavns Universitet, kommer Ejrnæs i møde med et forslag om at supplere planlægningsland-, by- og sommerhuszoner med naturzoner. Det er store arealer hvor naturen altid har førsteprioritet, noget som landzonen som erhvervszone ikke tilbyder.

Biodiversitetskrisen fortæller at ikke alt kan løses med funktionsintegration. Langt fra alle arter trives med land- og skovbrug som bagtæppe, som Petersen og Vejre skriver i Momentum. Naturzonen er dog ikke nødvendigvis natur i fri dressur, men kan også omfatte ekstensivt landbrug, bosætning og rekreation.

Ejrnæs' udgangspunkt, at vi mennesker fint klarer sig uden biodiversitet, kommes i møde af Stig L. Andersson, Kristine

Kjørup Rasmussen og Cecilie Jessen Hansen fra landskabsarkitektfirmaet SLA. Men, fortætter de, vi har brug for den æstetiske naturfølelse som er de følelser, erfaringer og erkendelser som naturoplevelser kan vække i os. Denne naturfølelse opstår kun når naturen er biologisk mangfoldig nok, og når naturen i øvrigt er 'sandselig, levende, vild og stoflig'.

Men det behøver altså ikke at være spontan natur, og den reelle styrkelse af biodiversiteten er ikke afgørende. Som det hedder i Landskabs leder, er landskabsarkitekterne mest optaget af hvordan man tænker biodiversitet ind i et æstetisk formsprog til en landskabsarkitektonisk helhed.

## Behovet for biodiversitet

Tesen om at mennesker ikke har brug for biodiversitet står dog ikke uanfægtet. SLA-folkene er selv inde på at biodiversitet er forudsætningen for mange af de økosystemtjenester som naturen giver os, bl.a. regnvandshåndtering, luftrensning og støjreducering.

Også Hans Peter Ravn, lektor på Københavns Universitet, henviser til „de økonomiske





Fra forsøget i det grønne område ved Ballerup Rådhus med at få mere blomstring i græs. Forsøget er en aflægger af et tiårigt forsøg med at fremme urteagtig vegetation på næringsjord. Foto fra 20.6.2019.

Ruderater med mager og måske også komprimeret jord kan byde på høj biodiversitet. Der er mange repræsentanter fra kurv-, kors- og ærteblomstfamilien, men overraskelserne venter lige om hjørnet. Foto: Tine Gils fra Landskab 3/2020.



og andre nytteværdier for mennesker som direkte eller indirekte knytter sig til biodiversitet" og forbinder dem med økosystemtjenester.

Hvordan biodiversitet og økosystemtjenester hænger sammen, er der dog ikke gjort nærmere rede for. Det ligger lige for at en varieret flora og fauna kan skabe mere naturoplevelse end en mindre varieret flora og fauna. Man kan også antage at høj biodiversitet er en fordel når man skal finde plante til specifikke formål, f.eks. til medicinsk brug eller nye sorter til jordbruget. Måske kan en varieret flora og fauna også være mere effektiv til f.eks. at rense luften, dæmpe trafikstøj og tilbageholde regn. De to hæfter kommer bare ikke nærmere ind på det.

### Inden for eget domæne

Står Ejrnæs til troende, er mange af de øvrige skribenter sat til vægs, for de beskriver hvordan biodiversiteten kan støttes inden for menneskets egne domæner.

Landbrugets biologer Andrea Oddershede og Heidi Buur Holbeck ser ellers et 'stort potentiale' for mere natur med flere vilde arter i landbruget, bl.a. ved at afsætte permanente arealer til naturlig dynamik. De vurderer også at selve markerne kan række biodiversiteten en hjælpende hånd, f.eks. med bufferzoner der beskytter naturområder.

Mona C. Bjørn og Marian Nørgaard, adjunkt og lektor på Københavns Universitet, beskriver et vegetationsforsøg om at fremme biodiversitet på næringsrig jord. Fra vilde 'diversitet-hotspots' skal de vilde frø sprede sig naturligt. Efter ti år præger forsøgsarterne stadig felterne trods det indtrængende græs og har spredt sig til kontrolfelterne. Forsøget har fået aflægger i et grønt område i Ballerup.

Bjørn og Nørgaard undersøger også hvordan motorvejsvolde og -skråninger kan bruges som 'biodiversitetsrefugier' og spredningskorridorer. Floraundersøgelser viser at arealerne udlagt i fri succession og fåregræsning har størst artsrigdom mens de tilsæede og kvæggæssede arealer har lavest. Skråningerne ned mod

motorvejen domineres i alle tilfælde af konkurrencestærke høje urter og græsser. Sigtet er nu at man gennem plejeindgreb kan skabe mange forskellige habitater.

At kanterne langs veje og baner har et potentiale med biodiversitet, har ej heller undgået Transportministeriets opmærksomhed som Anne Dahl Refshauge skriver. Et af målene er at fremme artsrige kanter ved at kortlægge artsrige og potentielt artsrige kanter og lave plejeplaner for dem. Her indgår også frøblanding tilpasset de lokale forhold, dødt ved og 'kulturhistorisk og biologisk unikke vejtræer'.

Biodiversitetens betydning for oplevelsesværdien er i fokus hos Marianne Rosenbak og Allan Kristoffersen, Aalborg Kommune. Planlægges det rigtigt, kan det gøres ude øgede driftsomkostninger.

„Nu beholder vi vejrabattens næringsfattige råjord i stedet for at tilføre muld. Det fremmer lokalt forekommede urter, øger mangfoldigheden og mindsker behovet for slåning,“ fremhæver de som eksempel. De udfordrer også plantevalget i staudede, bl.a. ved at bruge flere hjemmehørende staderter, satser på flere gamle træer og høslæt for at udpine jorden i parker og boligområder så der kan komme flere blomster.

Man kan også lade næringsfattige og jordkomakte ruderaer som forladte baneterræner, havnearealer, byggetomter, nedlagte grusgrave mv. udvikle sig i fri succession.

„Det interessante er at ethvert ruderat kan betragtes som et unikt biologisk tæppe der rulles ud over matriklen,“ skriver landskabsarkitekt Tine Gils fra Marianne Levinsen Landskab. „Der er plantearter man altid vil møde, men overraskelserne venter lige om hjørnet.“

Lene Sigsgaard og Stine Kramer Jacobsen fra Københavns Universitet taler for en 'funktionel agrobiodiversitet' hvor man bruger biodiversitet til at fremme bæredygtigt jordbrug. F.eks. ved at så blomsterstriber mellem æbletræer fordi blomsterne giver bestøvere og skadedyrenes fjender gode vilkår. Det reducerer både skadedyr og udbyttetab. Blomsterne





På Sankt Kjelds Plads i København er 9000 m<sup>2</sup> asfalt blevet til ny natur der håndterer regnvand. Den naturprægede varierede bevoksning er planlagt og plantet, men biodiversiteten er blevet rigere og skaber en ny æstetisk naturfølelse.

skaber lidt ekstra lokal biodiversitet, men målet er at udnytte biodiversiteten.

Lars Kiær, lektor på Københavns Universitet, og Inger Bertelsen, chefkonsulent i Landbrug & Fødevarer, er inde på det samme når de taler om afgrødediversitet - også kaldet samdyrkning eller diversificering. Det er at blande landbrugsafgrøder, typisk at så korn og bælgeplanter i striber mellem hinanden, i Danmark mest vårbyg og lupin. Man får en biologisk set lidt rigere mark, men igen er målet at skabe dyrkningsikkerhed, ikke at øge biodiversiteten.

Hans Peter Ravn har ligesom Ejrnæs en række råd til at styrke biodiversiteten i byerne. Tænk først på biologisk funktion - dernæst på æstetik," skriver han. Og acceptér at biodiversitet også er dræbersnegle, bladlus, hvepse og brændenælder. Vi vil f.eks. gerne have musvitter. I yngleperioden æder en musvitfamilie cirka 18 kg insektlarver. Derfor skal der være mange larver, og så må man leve med at de æder af de grønne planter. Der skal også være vand nok, så her kan lokal håndtering af regnvand give velkomne muligheder for at fremme et varieret dyre- og planteliv,

siger Ravn. Mere rod og dødt ved trækker i samme retning så vi skal glemme vores trang til at få haver, parker og anlæg til at se ordentlige ud.

Landskabsarkitekt Tore Kinch-Jensen fra Greenery Architects taler for at sætse mere på biodiversitet i byerne, bl.a. fordi det er mere realpolitisk end i landbruget. Og fordi byer i forvejen kan minde om en varieret natur hvor bygninger er fjelde, haver skovrydninger, kompostbunker vintertule. Det kan forstærkes, bl.a. ved at skabe sammenhæng mellem de 'gode' haver og undgå de 'biologiske ørkenner'. „Kampen kan tages på flere fronter," mener Kinch-Jensen trods de protester han venter fra 'hardcore-biologer'.

### Et dybere kig

Biodiversitet defineres som variation, ikke bare arter, men også som variationen inden for de enkelte arter og mellem de økologiske nicher arterne er en del af. Som Ejrnæs forklarer, er det her „særligt de sjældne og truede arter der tæller fordi de almindelige arter findes alle vegne." Forskeligheden - diversiteten - er det afgørende. Problemet er at der ikke er nogen 'simpel måleenhed', især ikke når det

drejer sig om økosystemernes diversitet som Hans Peter Ravn understreger.

En nærmere diskussion af hvordan man definerer og måler biodiversitet var derfor på sin plads. Man kunne forestille sig at begge dele kunne have betydning for hvordan biodiversiteten skal implementeres i planlægningen. Måske kunne det betyde at de store reserver alligevel ikke skal opfattes som så altafgørende. Det kunne også være stik modsat.

Hvad målingerne kan betyde, får man et indblik i i Momentums artikel om at bruge miljø-DNA hvor man også får fat i jordens mikroskopiske organismer og generelt får et 'dybere kig' i biodiversiteten. Flere metoder er under udvikling og er ved at finde indpas i overvågningen af naturen.

### Vinkler der mangler

De to hæfter er en oplysende indføring i den aktuelle debat om biodiversitet. Artikelformen gør dog tilgangen noget tilfældig, og der er flere uklare koblinger mellem biodiversitet, økologi, miljøvenlig drift og økosystemtjenester.

Nogle problemstillinger rammes ikke, f.eks. at en mere mager jord nok kan fremhæve naturoplevelsen, men også

hurtigt kan skabe slidproblemer. Man savner i det hele taget en diskussion af hvor langt man kan gå med biodiversitet som planlægningsparameter.

Hvis målet altid er maksimal biodiversitet, kan man risikere et monotont landskab med det samme åbne terræn med de samme arter hvis variation kun kan skelnes fra tæt hold. Men for at få alle arter med, skal man også have f.eks. tilgroede moser og tilgroede motorvejsvolde selv om det lokalt ikke skaber optimal biodiversitet. Hertil kommer vegetationens øvrige formål af bl.a. arkitektonisk og rekreativ art.

Desuden savner man en bedre belysning af afgørende spørgsmål, især at de fleste vilde arter ikke trives med mennesket og skal have egne store frirum. I givet fald er der meget arbejde i gang med tvivlsom begrundelse. På den anden side kan man jo godt skabe naturfølelse og større naturoplevelser selv om den reelle biodiversitet ikke nødvendigvis øges. *sh*

**Biodiversitetens nye veje.** Af Mikael B. Hansen og Malene Breusch Hansen (red.). Momentum. JA Tema nr. 2, maj 2020. 36 s. Ja.dk.  
**Landskab. Tema: Biodiversitet.** Af Christina Capetillo (red.) Nr. 3/2020. 64 s.





En beklagelig fejl, siger formanden. Foto: Jens Fogh-Andersen.

## Frivillig sprøjtede baner med glyphosat

At frivillighed ikke altid er af det gode, har man lært på den hårde måde på Hørdum Stadion i Thy. For nylig kom en lidt for ivrig frivillig fra den lokale boldklub nemlig til at sprøjte de kommunalt ejede baner med glyphosat, oplyser TV Midtvest. Og det har slået al græsset ihjel. Hvor den før var grøn, er den nu brun.

Men ikke nok med det, for banerne er nabo til et vandværk. Ifølge Anne Kristine Keiding, biokemiker i Thisted Kommune, kan det tage flere år før man kan konstatere om der er sket en forurening. Og vandværket vil sandsynligvis

bede boldklubben om at betale for de øgede kontroller.

„Det er et forkert middel vi har brugt, og det er en beklagelig fejl,“ siger Morten Smed der er formand i klubben Koldby-Hørdum IF til TV 2. Ifølge klubbens formand forsøgte den frivillige at gøre banen fri for ukrudt forud for den forsinkede sæsonstart.

Alene skaderne på fodboldbanen vurderes at koste op imod 150.000 kr. at retablere. Kommunen skal nu undersøge om banerne kan være underlagt forsikring. Det kunne være undgået ved at bruge fagfolk til arbejdet. sh



## Giants elgummiged løfter op til 2200 kg

Giant har fået ny elektrisk minilæsser i sit sortiment, nemlig G2200E. G for Giant, 2200 for maskinens egenvægt i kg, og E for elektrisk. Maskinen har et 48 volt lithium-ion batteri der sidder der hvor motoren plejer at være. Læsseren har to separate elmotorer, en 6,5 kW til maskinen og en 11,5 kW til hydraulikken. De tre batteristørrelser sikrer henholdsvis 4, 6 eller 8 timers arbejde uden opladning.

Standardmodellen løfter 2,85 meter op og har en løfte-

kapacitet på 1.650 kg. X-Tra-modellen, der er beregnet til entreprenører, løfter 2,45 meter op, men har en løftekapacitet på hele 2.200 kg.

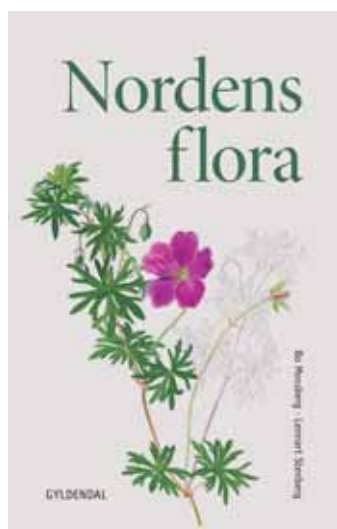
Buus Anlægsgartner A/S har med sin X-Tra med 250 amperes batteri normalt strøm til en hel dag. Den har bl.a. været med til at omlægge gågaden i Silkeborg - uden os og støj. Maskinen har også LED-baklys så folk omkring maskinen kan se den retning den kører i. Dansk importør er Brdr. Holst Sørensen. Bhsribe.dk.

HONDA

**Honda**  
**Havemaskiner**  
Ægte kærlighed  
lever længe!

hondapower.dk





**Nordens flora.** Af Bo Mossberg og Lennart Stenberg. Gyldendal 2020. 928 s. 750 kr. Gyldendal.dk.

• Revideret udgave af guiden der omfatter alle gamle og nye plantearter i de nordiske lande, i alt 3250 arter. Alt om kendetegn, arternes variation, blomstringstid, voksesteder, hyppighed og økologi og udbredelse. Alle arter er smukt illustreret med Bo Mossbergs akvareller - både hele planten og udvalgte vigtige detaljer. For alle arter er der desuden udbredelseskort.



**Danmarks Genforvildede Natur.** Af Rune Engelbreth Larsen. Forlaget Dana. 308 s. 339 kr. Forlaget-dana.dk.

• Danmarks genforvildede natur handler om vilde danske naturlandskaber med udsætning af vildheste, bisoner og andre store vilde planteædere. I ord og billeder fortælles hvor de første små skridt er taget, og hvor de næste kan tages, bl.a. i de nationalparker der er nævnt i regeringsgrundlaget. Bogen går i detaljen med dyreetiske forhold og de angiveligt få udfordringer for friluftslivet. Endvidere ser bogen på udenlandske projekter såsom Knepp Wildland i England og i Kraansvlak i Holland.

Virksomhedsledelse har i senere år fået det engelske udtryk governance eller corporate governance på linje med management. Det er i alle tilfælde de regler, praksis og processer en virksomhed styres efter, men med governance forstås normalt også et stærkere fokus på virksomhedens interesser.

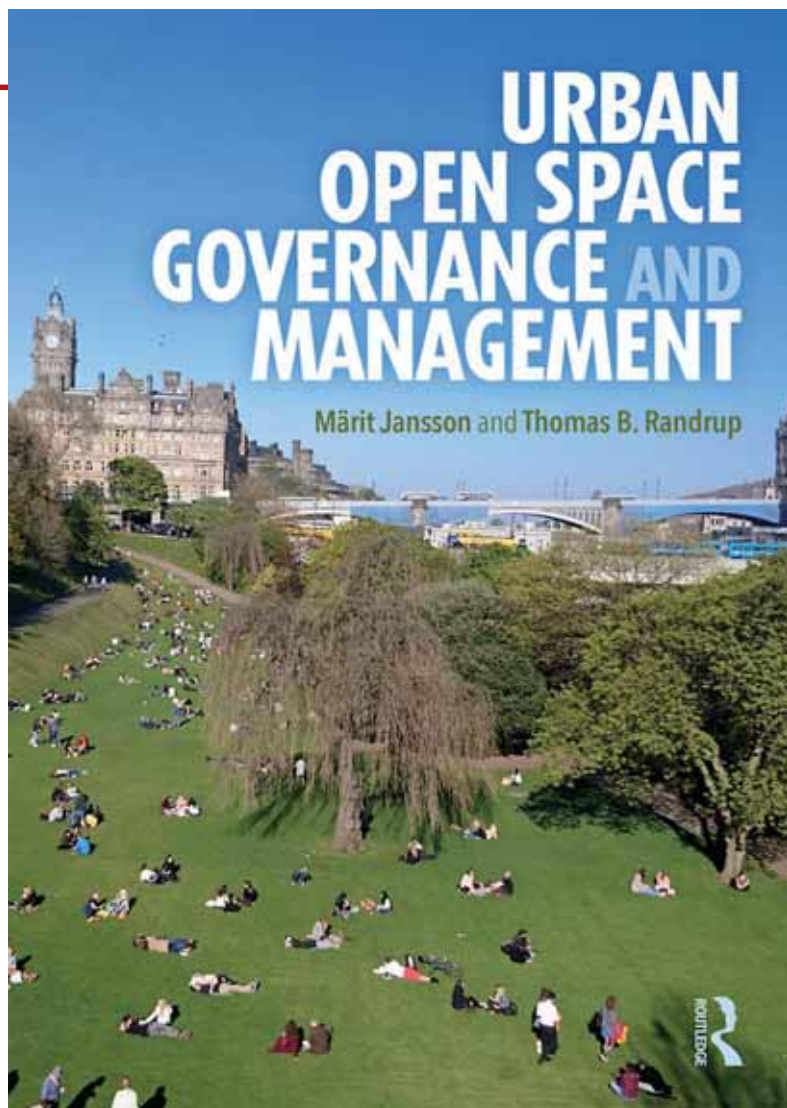
I grønne områder er interesserne ikke mindst brugerne, og det er i høj grad denne vinkel der forbindes med governance i den grønne forvaltning. Hertil kommer de interesser der repræsenterer de grønne områders nye funktioner knyttet til bl.a. klima, sundhed og biodiversitet. Det taler for en justeret ledelse hvor den gamle centrale myndighed skal dele mere eller mindre ud af magten.

De nye tanker har fået et teoretisk fundament i den nye bog 'Urban Open Space governance and management'. Bag den engelsksprogede bog står et forskerhold med svenske Märit Jansson og danske Thomas B. Randrup som keepere og hovedskribenter. Formen er antologien, altså artikler med forskellige forfattere, eller rettere forfatterkonstellationer.

De gennemgår, sammenfatter og diskuterer grundigt den forskningsmæssige viden om ledelse af offentlige grønne forvaltninger. Som sådan kan bogen mere opfattes som en statusopgørelse end en metaundersøgelse om forskningsresultaternes tendenser.

Det foregår på et generelt og overordnet plan hvor principper, begreber, modeller og metoder er i fokus, ofte med sammenligninger mellem forskellige lande. Man når ikke ned i de praktiske metoder, men der er til gengæld mange konkrete eksempler. Og der er konstant kildehenvisninger, også for at understøtte selv ret så selvfølgelige udsagn.

Efter Randrups og Janssons intro tager første gruppe fat på de grundlæggende begreber og principper. Næste gruppe går i kødet på byens matrix eller grønne netværk af forskellige elementer, typer, arealer og kronedække. Tredje gruppe ser nærmere på de

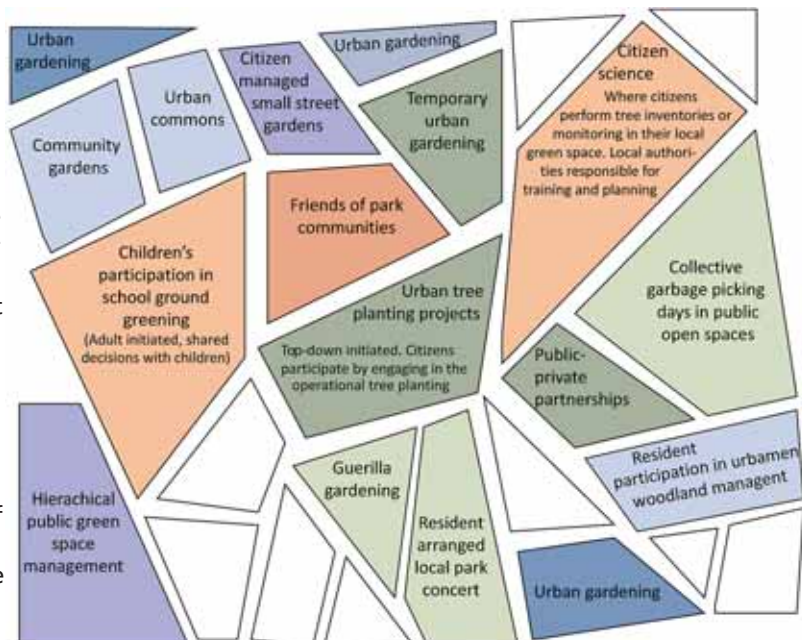


Bogen er skrevet før coronakrisen, men forsiden kunne være et billede af hvordan krisen har påvirket parkernes brug med afstandsregler. Motivet er fra Edinburgh Park med Edinburgh Castle helt i baggrunden.

## Den grønne forvaltnings teoretiske fundament

Forskerhold med svensk og dansk islæt samler forskerviden om governance og management

'Mosaic governance' i offentlige grønne områder. Fra bogen.





grønne områders udvikling og forvaltning set i et både historisk og nutidigt lys, men vender også tilbage til det grønne netværks geografi og administrative fordeling.

Fjerde gruppe belyser brugervinklen, bl.a. hvad forskellige brugergrupper ønsker og om det kan opfyldes. Femte gruppe undersøger de grønne områders etiske dimensioner eller politiske mål. F.eks. at rette op på den skæve fordeling af grønne områder.

Sjette gruppe ser på hvorfor brugeren bør inddrages i forvaltningen og hvordan. Mulighederne er mange som det illustreres i den 'mosaic governance' vist herunder. Syvende gruppe ser på hvordan man kan værdisætte byens grønne elementer så politikere, embedsmænd og brugere bedre kan føre den grønne dagsorden bedre frem.

Endelig kommer de sidste grupper ind på nogle mere praktiske forhold, bl.a. knyttet til organisering, udlicitering og forvaltningens digitale muligheder, bl.a. i-Tree. Hvorefter Randrup og Jansson runder af med strategiske overvejelser.

Det kræver tid, motivation og disciplin at nå gennem bogen. Antologiformen går altid - også her - ud over sammenhæng og læsbarhed. Og teksterne er i sig selv tunge. De ligner tilpassede videnskabelige artikler eller videnskabelige forarbejder hvor man arbejder sig frem til forskningsfronten. Det bliver ikke nemmere af at de er på engelsk.

Tunge bøger på engelsk har i sagens natur en begrænset læserskare som i dette tilfælde primært er studerende og specialister. Ikke mod fagfolk der gerne vil orienteres alment, og slet ikke mod interesserede lægfolk. Skal man også nå dem, er det nødvendigt at versionere bogen efter målgruppe, og det er næppe forfattergruppens ambition. I sin bevidst videnskabelige form er bogen så troværdig den kan blive, men den er også en hård nyser. sh

Urban Open Space Governance and Management. Af Mårit Jansson og Thomas B. Randrup (red.). Routledge 2020. 214 s. 21-96 £ (e-bog, blødt og hårdt omslag). Routledge.com



**Sommerfuglehave.** Af Michael Stolze, Mona Klippenberg, Susan Trolle. Gyldendal 2020. 300 kr. 232 s. Gyldendal.dk.

- Om at indrette haven for at tiltrække sommerfugle. Der gives bl.a. information om nektarplanter, larvernes foderplanter, arternes udbredelse, flyvetider, overvintring, livscyklus mv. Bogen er rettet mod haveejere og er tilpasset danske arter og forhold.

**Politiken Miljø & Klima.** Politiken Nicher, JP/Politikens Hus 7.5.2020. Redaktion: Filip Knaack Kirkegaard (redaktør), Mads Nyvold og Rasmus Svaneborg. Miljoogklima.dk.

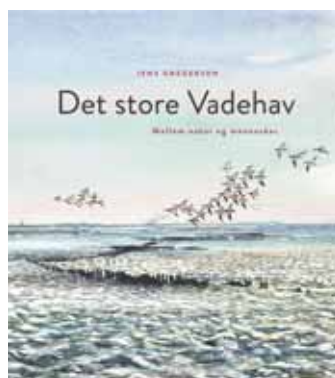
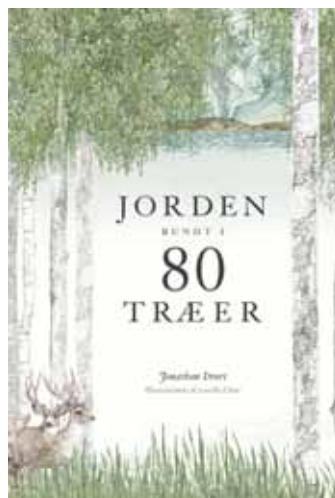
- Nyt digitalt medie som er 'grøn søster' til det kendte Politiken Byrum. Nichemediet henvender sig ifølge udgiveren til alle der arbejder med at realisere den grønne omstilling. Der er nyhedsbrev hver morgen, men vil man læse mere end overskrifter, må man abonnere.

**Fra kvangård til humlekule.** Meddelelser fra Havehistorisk Selskab nr. 49, 2019. 80 s. Havehistorisk selskab.dk.

- Årsskriftet omfatter tre artikler. I den første skriver Mark Rubin om Lægeforeningens boliger på Østerbro i København, et aktuelt valg da det luftige byggeri på den grønne fælled var en sundhedsreaktion på koleraen, pandemien i 1853. I den anden artikel skriver Lars Bjørn Madsens om Helsingørs gamle lysthaver som der er mange af da sundtolden frem til 1857 gjorde byen relativt rig. I den tredje artikel skriver Karen Nørregaard om det grønlandske havebrugs historie. Årsskriftet slutter med at opsummere foreningens aktiviteter i 2019.

**Jorden rundt i 80 træer.** Af Jonathan Drori, oversat af Nanna Lund. Gads Forlag 2020. 240 s. 300 kr. Gad.dk.

- Historier om 80 træer fra hele verden og deres samspil med natur, dyr og mennesker. Her fortælles bl.a. om den italienske rødél der bogstaveligt talt bærer byen Venedig, om kolatræet i Ghana hvis nødder er en central ingrediens i Coca-Cola, om hvid morbær i Kina hvis blade er føde for silkesommerfuglens larver, og om det amerikanske rødtræ der kan blive 100 meter.



**Det store Vadehav - Mellem natur og mennesker.** Af Jens Gregersen. Gads Forlag 2020. 240 s. 300 kr. Gad.dk.

- Naturkunstneren Jens Gregersen beskriver i tekst og billeder Vadehavets natur og kultur, fra hollandske Den Helder i syd til Blåvands Huk i nord. „Det er en helhed, der aldrig er i ro, og som til stadighed formes af strømme, brænding og tidevand med det overordnede kendetegn at størsteparten tørlægges to gange daglig,“ hedder det i forlagets omtale. Særligt i Danmark er meget af det oprindelige Vadehav intakt og beskyttet.

**Klosterhaven ved Øm.** Af Lene Møllerup. Turbine Forlaget A/S 2020. 280 s. 300 kr. Turbine.dk.

- Katalog over den flora som findes i klosterhaven i dag og en kulturhistorisk redegørelse for hvad en klosterhave er med udgangspunkt i Øm Kloster der grundlagdes af cisterciensermunkene i 1172 ved Ry.



**Anbefalinger til regeringen fra Klimapartnerskabet for bygge- og anlægssektoren.**

Regeringens Klimapartnerskaber. Bygge- og anlægssektoren 2020. 46 s. Kefm.dk.

- 13 klimapartnerskaber udvikler forslag til regeringen (Klima, Energi- og Forsyningsministeriet) om hvordan man når målet om at reducere Danmarks CO<sub>2</sub>-udledning med 70% i 2030. Fra bygge- og anlægssektoren er de fem hovedforslag: intelligent styring og energireovering, grøn opvarmning, CO<sub>2</sub>-regnskab for bygninger, energimærker til bygninger - og fossilfri byggepladser der kan spare 530.000 ton CO<sub>2</sub> om året ved at udfase benzin og diesel til fordel for el, fjernvarme og biobrændsel.





## Alt om Haven er lukket af Aller

Havemagasinet 'Alt om haven' er stoppet af Aller Media A/S der har udgivet bladet siden 2014. Sidste nummer blev nr. 5 der udkom 25. maj med 76 sider (billedet). De sidste fire år har det været med Nanna Teckmeier som haveredaktør.

Ifølge forlaget er man som den øvrige mediebranche 'berørt af coronakrisen især på annoncørsiden', og at Alt om haven er lukket ud fra en 'samlet porteføljebetragtning'. Det samme gælder det norske søstermagasin 'Hagen for alle' og 'Kære hjem'. Der er samtidig afskediget 25 ansatte. Forlaget udgiver stadig magasinet Isabellas, et livsstilsmagasin der også handler lidt om haver.

Som trykt havemagasin for haveejere var 'Alt om haven' med sine ti årlige numre den eneste direkte konkurrent til Haveselskabets blad Haven. I indhold og layout er de også relativt ens. Hvor 'Alt om haven' hvilede på abonnement og løssalg, får man 'Haven' som medlem i Haveselskabet.



Som et udeerhverv har anlægsgartnerne som vanligt haft travlt trods det usædvanlige forår.

## Det grønne område har ikke stået stille

**CORONA.** Opgaverne i den private og offentlige sektor er blevet løst trods krisen, og hele bygge- og anlægsområdet har hidtil klaret sig fint

Mange brancher har lidt under coronakrisen, og flere kan komme til det, men bygge- og anlægsområdet har hidtil klaret sig gennem uden de store problemer. Det gælder ikke mindst anlægsgartnerfaget. Der er dog også en risiko for at en generel nedgang i økonomien senere kan ramme fagene, især dem der arbejder med anlægsopgaver.

### Fint gennem krisen

De private anlægsgartnervirksomheder har generelt ikke lidt omsætningstab under krisen. De større anlægsopgaver har fulgt de uforandrede opgaver på bygge- og anlægsområdet. Driftsopgaverne har ikke forandret sig. Græsset vokser stadig, og de grønne områder er tilmed blevet mere besøgt end ellers, så der har været mere at renholde.

„Vi er kommet gennem krisen med god vind og måske endnu bedre end byggefagene fordi anlægsgartneri udelukkende er et udendørs fag,” siger Michael Petersen, direktør i Danske Anlægsgartnerne den 2. juni. „Jeg har ikke hørt om at medarbejdere er sendt hjem, tværtimod har jeg hørt at flere virksomheder mangler arbejdskraft. Der har dog væ-

ret private kunder der har udsat nogle arbejder, og der har været nogle udbud der er udsat. Jeg har også hørt nogle medlemmer tale om at vi senere kan risikere en nedgang ligesom med finanskrisen for godt 10 år siden. Som de sidste på byggepladserne mærker anlægsgartnerne det jo sidst,” siger Michael Petersen.

At anlæg og pleje i de mindre private haver er faldet, bemærker også fagkonsulent i Danske Anlægsgartnerne Kim Tang. Efter flere samtaler med anlægsgartnerfirmaer har han fået det indtryk at opgaverne i de største byer ikke er reduceret, men det er der tendens til andre steder, især i Jylland.

„Her har flere oplevet at opgaver er blevet annulleret, og det er mit indtryk at det hænger sammen med at mange er blevet hjemsendt uden at arbejde hjemmefra. De har haft tid til gør-det-selv-arbejde eller kender nogle der har kunnet hjælpe dem. Jeg har også hørt rygter om at hjemsendte folk har arbejdet sort.”

### Kommunal drift i gang

Den kommunale parkforvaltning har også passet sit arbejde. Kirsten Høj, bestyrelsesmedlem i Park- og Naturfor-

valterne og landskabsarkitekt i Herlev Kommune, fortæller 2. juni at pasningen af kommunens grønne områder er udlanceret, og at entreprenøren har udført arbejdet i hele perioden. De administrative medarbejdere blev sendt hjem, men har passet alt det sædvanlige arbejde med bl.a. politisk sagsbehandling, udbud af anlægsopgaver, byggemøder i forbindelse med anlægsprojekter mv. hvor møderne typisk er holdt digitalt på Skype eller Teams.

I Herlev har der som andre steder været mere at lave end normalt fordi flere har brugt de grønne områder til at komme væk fra deres isolation i hjemmet.

I kommuner hvor parkafdelingen selv passer de grønne områder, har der været varierende løsninger, fortæller Kirsten Høj. Nogle steder har medarbejderne i marken ikke været sendt hjem. Andre steder har de først været sendt hjem, men er ret hurtigt kommet tilbage.

### Haft nok at lave

Ifølge Danmarks Statistik blev det for 1. kvartal 2020 til en lille fremgang i omsætningen på 2,2% sammenlignet med



sidste år. I marts, hvor corona-krisen slog igennem, lå om-sætningen 4,4% højere end i marts 2019 hvor nedlukningen fandt sted 11. marts. Der er endnu ikke nyere tal.

At aktiviteten på bygge- og anlægsområdet ikke har stået stille, bekræftes af målinger på mere end 15.000 maskiner i den danske byggebranche, skrev Borsen.dk 12.5.2020. Målesystemet er etableret for bl.a. at sikre at maskinerne serviceres korrekt, og så man kan spore stjålne maskiner, men man kan altså også se hvor meget maskinerne kører.

Ifølge Dansk Byggeri har f.eks. offentlige anlægsgøpaver været fortsat ret upåvirket af krisen. Indendørs renoveringer i private boliger er derimod gået mere i stå, og dette arbejde afspejles heller ikke i maskinmålingen. Dansk Byggeri henviste 20. maj til en ny spørgeundersøgelse der viser at 41% af organisationens medlemmer har fået annulleret ordrer i private hjem på grund af corona.

Per Aarsleff A/S, en af de store entreprenører, melder at man i regnskabs halvåret fra 1. oktober til 31. marts havde øget omsætningen i forhold til samme periode året før. Desuden fastholder firmaet forventningerne til regnskabsåret som helhed selv om det også oplyses at årets samlede resultat kan blive påvirket hvis normaliseringen trækker ud.

RS Entreprenørfirma i Frederiksværk, en af de små entreprenører med otte ansatte, har det også fint. Indehaver Rune Svendsen sagde til Dagens Byggeri 22. maj: „Vi er ikke mærket af coronakrisen. Tværtimod. Vi oplever en stigende efterspørgsel, så vi har travlt.“

### Med i hjælpeordninger

Trods de pæne tal omfatter de politiske initiativer knyttet til coronakrisen også bygge- og anlægsområdet. Hertil hører suspenderingen af kommunernes anlægsloft for 2020 og 2021 og frigivelsen af midler i Landsbyggefonden til renovering af almene boliger.

Hjælpeordningerne kan ikke kun komme bygge- og anlægsgartnerne til gode med flere opgaver. De kan også

komme anlægsgartnerfirmaerne til gode selv om de for tiden har nok at lave.

### Et fald kan følge

De fine forhold på bygge- og anlægsområdet fortsætter ikke nødvendigvis, lyder det fra byggeøkonomer. Fra Danske Byggeri sagde cheføkonom Bo Sandberg 20. maj at vi i de næste kvartaler risikerer „faldende efterspørgsel i det konjunkturfølsomme byggeri i takt med at andre dele af erhvervslivet, f.eks. eksportsektoren, ventes at skrue ned for investeringerne.“ Byggefakta A/S vurderede 19. maj at mængden af igangsatte byggeprojekter vil falde i 2020 svarende til godt 13 mia. kr.

Danmarks Statistiks konjunkturbarometer for april og i maj peger på at erhvervet selv venter et dyk. I følge Dansk Byggeris undersøgelser var 29% begrænset af mangel på efterspørgsel pr. 29. april.

Ingeniørfirmaer er blandt dem der først mærker en nedgang på bygge- og anlægsområdet. En måling fra 15. maj fra Foreningen af Rådgivende Ingeniører faldende ordretilgang. Ordrebogen for 3. kvartal er ti procentpoint mindre end det vægtede gennemsnit for perioden 2010-2020.

I andre brancher var der allerede i marts et dyk, især i hotel- og restaurationsbranchen hvor omsætningen allerede i marts lå 52% under omsætningen i marts sidste år, og hele landets økonomi lider.

Finansministeriet fremlagde 26. maj den første økonomiske redegørelse siden krisen brød ud. Her spås et fald i den økonomiske aktivitet på 5,3% i Danmark i 2020 og et stort underskud på statens finanser. Men det ventes fortsat kun at være forbigående.

Underskuddet hænger bl.a. sammen med lønkompensationsordningen der ifølge redegørelsen holder hånden under 259.000 personer. Ordningen udløb 8. juli, men er forlænget til 29. august. Ifølge Dansk Byggeri er 2% af de beskæftigede i byggeri og anlæg på lønkompensationsordningen, men mange firmaer bruger i stedet en hjemsendelsesaftale som Dansk Byggeri indgik med 3F da coronakrisen brød ud. sh



**SVENDEPRØVER.** Trods krisen blev alle svendeprøver gennemført på anlægsgartnerskolerne. Nogle søgte om at eleverne fik lidt mere tid til rengøring, men ellers blev det klaret med forskudte pauser og mødetider, håndsprit i maskiner og lokaler. Og ellers afstand. Translokation blev ikke afholdt og fremvisningen af svendeprøver blev holdt i små grupper eller som drive in. Undervisningen er foregået som fjernundervisning. På billederne er svendeprøverne i gang på alle fem hovedskoler 2020.





Generationsskifte i SMVDanmark. Ane Buch takker den 1. juli af og overlader roret til Jakob Brandt. Foto: Ulrik Jantzen / BuroJantzen.com

## Brandt afløser Buch i SMVDanmark

Efter 11 år som administrerende direktør for SMVDanmark går Ane Buch den 1. juli af på pension og overlader roret til den hidtidige vicedirektør, 45-årige Jakob Brandt.

Det er et generationsskifte der har været planlagt i lang tid som en del af SMVDanmarks strategi om at blive en

mere synlig og slagkraftig organisation for selvstændige og små og mellemstore virksomheder oplyser organisationen 29. maj. Ane Buch er cand.mag. og har været ansat i SMV Danmark (før Håndværksrådet) i 30 år. I 2001 blev hun vicedirektør og i 2010 administrerende direktør.

## AUB til refusion af praktikløn

Regeringen og arbejdsmarkedets parter har med en ny aftale gjort det muligt at give 5,4 mia. kr. til virksomheder for at sikre flere lærepladser. Det oplyste Beskæftigelsesministeriet 28.5.2020. Baggrunden er at den aktuelle coronakrise frygtes at medføre færre praktikpladser.

Midlerne skal primært gå til lønrefusion til praktikværter for den løn de betaler til eleverne under praktikophold. Her er der ellers ikke lønrefusion. Det er der kun til den løn eleverne får af praktikværten når de er på skoleophold.

De bevilgede penge kommer fra Arbejdsgivernes Uddannelsesbidrag (AUB) hvortil arbejdsgivere betaler bidrag der finansierer den lønrefusion eleverne får under skoleophold. Det er dermed virksomhedernes egne penge der nu fordeles. På grund af overopkrævninger er der siden 2016 sparet et stort beløb på AUB-kontoen. Denne opsparing, som til nytår ventes at være netop 5,4 mia. kr., har udløst kritik fra Statsrevisorerne og medvirker til det politiske indgreb.

De 3,1 mia. kr. går til lønrefusion til praktikværter. Løntilskuddet er 75% for alle elever der er i praktik fra 1. maj til 31. december i år. Uddannelsesaftaler indgået efter 1. maj udløser 90% mens korte uddannelsesaftaler med nye elever udløser 45%. Desuden øges refusionen til praktikværterne for den løn de betaler elever på skole. Stigningen er 20% og gælder fra skoleophold i anden halvdel af 2020.

Aftalen rummer midler til at styrke skolepraktikken fordi det forventes at der i en kortere periode vil komme flere elever som får brug for skolepraktik. Det er også aftalt at få mere balance i indbetalingerne til AUB, og at betalingen til AUB 2020 suspenderes for i alt 1,4 mia. kr. Endelig er der afsat 0,5 mia. kr. til kommende initiativer. sh

## Farligt byggeri og anlæg

At bygge- og anlægsområdet er en relativt farlig branche, bekræftes af Arbejdstilsynets nye tal for 2019. På listen over brancher med flest arbejdsulykker pr. ansat er de tre øverste placeringer alle inden for dette område, fremgår det af At.dk 3.6.2020.

Vand, kloak og affald har flest anmeldte arbejdsulykker med 468 pr. 10.000 beskæftigede. På andenpladsen følger opførelse og nedrivning af byggeri med 342 og på tredjepladsen anlægsarbejde med 307 ulykker.

Der er defineret 36 branchegrupper. Anlægsgartneri har ikke sin egen gruppe og det er heller ikke præciseret i hvilken af de 36 grupper den hører til. Anlægsarbejde er mest nærliggende, men inden for drift er den mindre farlige branchegruppe jordbrug, skovbrug og fiskeri også en mulighed. Den mindst farlige branchegruppe af alle er IT og telekommunikation.

Der blev i 2019 i alt anmeldt 42.709 arbejdsulykker til Arbejdstilsynet, et antal der stort set er uændret de seneste 5 år. Måler man i forhold til beskæftigelsen er tallet faldet lidt til 148 pr. 10.000 beskæftigede set i forhold til 2014. Derimod er af dødsulykker er steget fra 31 i 2018 til 36 i 2019 hvilket er på niveau med 2014.

Ledscred, forstuvninger mv. udgør godt 42% af alle anmeldte arbejdsulykker i 2019, og det er et ret konstant tal år for år. Langt efter følger sårskader, knoglebrud, hjerne-rystelse og chok.

Ifølge Arbejdstilsynet har undersøgelser vist at ikke alle anmeldepligtige arbejdsulykker anmeldes, og det reelle antal arbejdsulykker er derfor større end det antal der indgår i Arbejdstilsynets statistik. sh

## Svenningsens er Nellemann Machinery

Svenningsens Maskinforretning ændrede den 18. maj navn til Nellemann Machinery. Det er en følge af at Nellemann-gruppen i foråret 2017 købte Svenningsens Maskinforretning A/S der er kendt for agenturer som Kubota, Bobcat og Holder.

„Navneændringen er en nødvendig formalitet som stadfæster at det er en ny virksomhed som kunderne møder når de handler hos os. Vi har i løbet af de sidste to år bevæget os hen mod en højere specialisering og færre, men nøje udvalgte produkter. Dertil har vi brandspecialiserede konsu-

lenter inden for hver branche som hver især kender behovet og udfordringerne kunderne står med i de enkelte brancher,” fortæller administrerende direktør Kristian Refnov.

Virksomhedens udvikling skal føre til at virksomheden er mere til stede blandt kunderne, bl.a. med flere udsalgssteder i Skandinavien. Senest har Nellemann Machinery bygget nye lokaler i Viby i Aarhus. Det er ifølge Nellemann Machinery en bevidst strategi at specialisere sig i brands der matcher virksomhedens tre store kundegrupper vej & park, landbrug og entreprenør.

Kristian Refnov: Stadfæster at det er ny virksomhed







## De store stensamlere

Finske Kivi-Pekka har et slug på 110 cm

anlægsgartneriet kender vi små stensamlere eller stenedlægningsfræsere der tages i brug når man skal anlægge plæner. Til større forhold kan man også anvende de større traktortrukne stensamlere der kendes fra landbruget, Kongs-kilde Stonebear 2 og finske Elho Scorpio 550. Her er nu et tredje alternativ, Kivi-Pekka fra finske Peltuote importeret af Holmsland Maskinforretning.

Der er størrelser fra 4 til 7

meters arbejdsbredde hvor Holmslands den første er på 5 meter. Den mindste model kan trækkes af traktorer fra 70 hk, de større kræver mindst 80 hk. Arbejdshastigheden er 1-6 km/t.

Stenene føres af 'rivearme' hen til et 'slug' på 110 cm og videre til en stenkasse der kan tippes af i 290 cm højde. Rivearmene trækkes af PTO'en via remme, mens rivearmenes vip og stenkassens tip styres af hydraulikken. Når stenene sam-

les, kommer der jord og småsten med, men de sies fra i tre sold, det ene under sluget, det andet i stenkassens bund og det tredje i kassens top når der tippes af.

Standardudgaverne kan - afhængigt af sold - klare sten fra 2,5 cm til 35 cm i diameter. Ud-gaver med ekstra kraftig rotor og såkaldt 'Flex Drum' kan tage sten på op til 50 cm. Stenkassen varierer fra 1,5 til 3 m³.

Importøren peger på at de store stensamlere også kan bruges til anlæg af golfbaner og andre store græsarealer. Desuden kan den fjerne stubbe og rødder når arealer skal forberedes til nye juletræsbeplantninger.

Rullegræsproducenter kan også bruge maskinen. Det har Danturf gjort de sidste ti år, men har dog undgået at tage de helt store sten med frontlæsseren så de ikke overbelaster remmene. Efter ti års brug er rivearmenes tænder slidt ned fra 13 til 10 cm længde. Så skal nederste sold holdes 3 cm længere nede mod jorden, og så kommer der mere jord med. Holmsland.as.sh

## Små John Deere holder nye krav

John Deere har opdateret sit sortiment af kompakttraktorer som inkluderer 13 modeller i seks serier fra 25 til 66 hk. Baggrunden er især de seneste Stage V-emissionskrav i Europa som skal begrænse emissionen af ultrafine partikler i motorer over 25 hk (19 kW). Andre har fået en ny Yanmar dieselmotor der ikke bare har mindre emission, men også bedre brændstoføkonomi og lavere støj takket være elektronisk motorkontrol, partikelfilter og katalysator som det kendes fra John Deeres større landbrugs-traktorer. [deere.co.uk](http://deere.co.uk)



# FAGBØGER

Danske Anlægsgartnere  
[dag.dk](http://dag.dk) > webshop



## Arrogant kun at gå ud fra et designperspektiv

Ændringen i studieordningen på landskabsarkitektstudiet på Københavns Universitet har skabt debat på Danske Landskabsarkitekters hjemmeside. Bachelorstuderende Anders Bjerggaard Hofmeister skriver 2.5.2020:

„Som studerende vil vi gerne forstå den verden vi skal ud og designe i. Vi vil forstå biologien, sociologien, og geografin. Det er en arrogant tilgang udelukkende at gå til verden ud fra et designperspektiv. Det er afgørende at vi har et felt af forskellige faglige perspektiver hvorfra vi designer og planlægger. Vi bør netop dyrke de mange synspunkter og perspektiver. Vi har på universitetet et utal af forskningsbaserede kurser inden for rækkevidde. Det bør vi i højere grad have adgang til. Jeg ser en verden hvor evidensbaseret design i stigende grad efterspørges. Skal vi bidrage til den, så skal vi have et sprog og nogle videnskabelige tilgange som også rækker ud over design og æstetik.“

## Turisme på stedets egne unikke kvaliteter

Turistkommunerne bør bruge coronakrisen til at gentænke de værdier turismen kan skabe, tilråder turismeprofessor Janne Liburd, Syddansk Universitet i Politiken Byrum 5.5.2020.

Kommunerne skal gøre helt op med sætningen 'hvordan man kan lokke flere gæster til'. Kommunerne „skal hellere tænke på hvilke værdier de har, og som de gerne vil dele med andre og være kendt for. Men som samtidig sikrer at byerne ikke bliver ødelagt af overturisme.“

Liburd anbefaler at de strategiske valg kommunerne træffer, har rødder i de naturgivne kvaliteter i området og i kulturhistorien. I modsætning til at tilføre noget helt nyt og f.eks. gå efter vandlande og krydstogtskibe. Det er en type attraktioner der gør kommunerne sårbare over for konkur-



rence og sjældent bidrager til bæredygtig udvikling.

„Vi ved fra undersøgelser at det generelt ikke gør turister noget at skulle køre nogle kilometer efter et vandland. Så alle kommuner behøver ikke byde på alt, men hellere hver især satse på stedets egne unikke kvaliteter.“

## Vi forsøger at bevare en autentisk natur

I Vordingborg Kommune har man - uden at vide det - fulgt Liburds råd og ladet det stedspecifikke og naturværdierne forme turismen. Borgmester Mikael Smed (S):

„Vi har da været til møde med investorer hvor et vandland var på tale. Men jeg har det sådan at hvis turisterne gerne vil have adgang til en svømmehal, så har vi nogle glimrende svømmehaller i kommunen (...) „Jeg synes vi har fokuseret på vores styrkepositioner, og det har heldigvis passet ind i tiden at have en omsorg for naturen og klimaet. Vi forsøger at bevare en autentisk natur og vil ikke have masseturisme. Og jeg er stolt af at vi har været tydelige omkring det.“

## Coronaen vil næppe ændre urbaniseringen

Mathias Mølbak Ingholt forsker som ph.d.-studerende på Roskilde Universitet i sygdommes påvirkning af vores

Vi forsøger at bevare en autentisk natur og vil ikke have masseturisme, lyder det fra borgmester Mikael Smed (S). Møn der er en del af Vordingborg Kommune, modtog 21. februar 'Havfrueprisen' der uddeles af danske rejsejournalister. Motivationen var det store fællesskab og engagement blandt lokale ildsjæle og frivillige på Møn, bl.a. i udviklingen af initiativer som Camønoen, Dark Sky og Unesco Biosfære.

bosætning. I Politiken Byrum 2.4.2020 tror han ikke at coronaepidemien vil påvirke urbaniseringen.

„Det historiske eksempel, der er bedst at sammenligne den nuværende situation med, er den spanske syge i 1918, og der ser man ikke en overdrevet stor adfærdsændring efter epidemien (...) De største adfærdsændringer der skete under den spanske syge, er faktisk meget lig dem, vi gør nu. Også dengang opfordrede myndighederne via pamfletter befolkningen til at huske at vaske hænder og nyse i ærmet. Så må vi se om vi denne gang er bedre til også at huske det når epidemien er ovre.“

## De farlige og smitsomme koncentrationer

Coronaen viser at vi er nødt at sprede byerne mere, skriver arkitekt og byplanlægger Hanne Schmidt i Politiken Byrum 17.4.2020:

„Vi kan i disse coronatider se hvor farlige store bymæssige koncentrationer er når de rammes af smitsomme sygdomme. Det udgør endnu et kraftigt signal om at ændre kurs i byudviklingsplaner der priorite-

rer de øgede befolknings- og bebyggelsestætheder som desværre er mantraet for København og andre storbyer (...) Så lad os derfor tage de byudviklingsidéer New Towns-bevægelsen stod for, op i forsøg på at skabe balance mellem natur og bosætning.“

## De tætte storbyer skal være tættere

Det er forkert at udråbe storbyen som problemet i coronakrisen, skriver Simon Kjær Hansen, direktør i C40 Cities, i Politiken Byrum 6.5.2020:

„Selv om det ofte er i megabyer som Milano, London og New York at covid-19 først har bredt sig, er det nærliggende at søge forklaringen i disse byers status som globale knudepunkter og i den deraf følgende eksponering i pandemiens tidlige faser for smittespredning fra tusindvis af ind- og udrejsende (...) Følger vi tankegangen om at det efter covid-19 er nødvendigt at sprede befolkningen gennem en mere decentral byplanlægning, mister vi derimod et af de mest effektive redskaber til at håndtere tidens anden store krise, den ødelæggende ophed-



ning af kloden. Klimakrisen vil tage årtier at bekæmpe, og for hvert år de globale udledninger af drivhusgasser fortsat stiger, øges risikoen for millioner af mennesker overalt. Her er der håb at hente i de tætte byer, og København er f.eks. lykkedes med i årevis at vokse med omtrent 1.000 indbyggere om måneden, mens CO<sub>2</sub>-udledningerne pr. indbygger samtidig er faldet til et niveau langt under landsgennemsnittet.”

### **Gentænke byrum og skabe flere uderum i naturen**

Dansk Designcenter har lanceret projekt 'Byliv i en coronatid' der skal inspirere til nye byrum. Med er bl.a Sweco Danmark hvorfra afdelingschef Anders Kjærgaard siger i Jyllands-Posten 28.4.2020:

„Jeg tror at pandemien får en anden betydning for forståelsen af vores byrum. For det første vil tendensen med at flere flytter ud af byen til fordel for landet, blive forstærket, hvilket betyder at mange mindre bysamfund blomstrer op. For det andet skal vi til at udvide eller gentænke forståelsen af byrum og i stedet skabe flere alternative uderum i naturen. Vi er nødt til at udvide byens rum, og vi vil se flere sociale uderum i naturen hvor det er muligt at holde større afstand.”

Med i projektet er også landskabsarkitektvirksomheden SLA hvorfra direktør Mette Skjold siger: „Fremtidens byudviklingsprojekter vil i langt højere grad komme til at bygge på et holistisk grundlag hvor bygherrer, arkitekter, antropologer og biologer arbejder sammen på et tværfagligt grundlag der rækker helt ud i entreprenørbranchen, og hvor anvendelsen af de grønne områder bliver tænkt ind. Det skal branchen være gearet til at håndtere.”

### **Den tætte by friholder plads til natur og landbrug**

Den tætte by kan have langt flere fordele end ulemper, skriver Helene Lysebjerg Grenild, Jette Flinch Nyrop og Bo Jessen, tre byplanlæggere fra Odense Kommune, i Politiken Byrum 27. 5.2020:

„Coronakrisen har ikke æn-

dret den tætte bys fordele: Idéudvekslingen går stærkere, hvor vi bor tæt, og virksomheder ligger side og side. Den tætte by er en del af løsningen på klimakrisen og understøtter en sund kommunal økonomi, fordi vi her bevæger os smartere, udnytter energi mere effektivt og skal anlægge færre kvadratmeter asfalt og forsyningsrør. Den tætte by er grundlaget for storbyens oplevelser. Den tætte by friholder flest kvadratmeter til uberørt natur og landbrugsareal, og den tætte by gør os sundere fordi flere går og cykler.”

„Byfortætning er ikke problemet i sig selv, men ukritisk byfortætning uden sans for bo- og levekvaliteter er til fare for os alle. I nogle tilfælde giver den tætte by fordele i en tid med smittefare: Man kan få udbragt mad og varer hurtigt. Afstanden til hospitaler og de bedste læger er kort. Vi kan gå og cykle til vores fornødenheder. Vores sociale behov kan stilles fra altanen og mødet i byens rum selv om vi skal holde afstand.”

### **Markerne der er helt fyldt med solceller**

Hvorfor skal vi have hele marker af solcelleanlæg når de kan placeres diskret på tage, spørger Jakob Klint på byplanlab.dk 12.5.2020:

„Et nyt element i vores forvaltning af det danske land er solcellerne. Selv om jeg er en stor fortaler for at solceller bliver en del af det fremtidige energisystem i Danmark, synes

jeg ikke om de store markanlæg af solceller. Det er meget relevant i forholdsvis store øde ørkenområder, men i Danmark hvor der i forvejen er et stort pres på de grønne områder, er det vanvittigt. Jeg vil ikke udelukke at der kan findes landarealer i Danmark der er velegnede, og heldigvis bliver solceller også sat op hvor der tidligere var monokulturer af hvede og byg. Men de arealer kunne også anvendes til skov, føres tilbage til en mere vild natur eller kulturlandskaber.”

Han henviser til at der - jf. en undersøgelse fra Aalborg Universitet i 2017 - er plads nok til solceller på de mange bygninger med flade tage i byernes periferi. „Her ville solcellerne ingen skade gøre, de ville knap nok kunne ses, og samtidig ville den producerede el være tættere på hvor den forbruges.”

### **Uberørte skove er ikke altid bedst for klimaet**

Debatten om produktionsskov og urørt skov i klima- og biodiversitetsperspektiv fortsætter. Ex-direktør for Center for International Forestry Research, svenske Peter Holmgren, Altinget 13.5.2020:

„Det er klart at vi gerne vil have urørt skov med uforstyrrede økosystemprocesser og høje biodiversitetspotentialer. Det ville være en stor fejltagelse at maksimere produktionen af træ i alle skove, da det ville reducere andre vigtige naturværdier. Men det ville også være en fejltagelse at tro at

urørte skove altid er bedst for klimaet (...)Det er den velforvaltede skov som optager mere CO<sub>2</sub>, hvor CO<sub>2</sub>-lagringen er mere beskyttet, og hvorfra vi høster træ der reducerer vores fossile afhængighed. På langt sigt har vi en stabil opbygning af skovens CO<sub>2</sub> i veldrevne skove samtidig med at vi får en stabil høst. Den kontrafaktiske situation er når biomasse rådner eller brænder i skoven uden at gøre nytte i klimaindsatsen. At opgive forvaltningen af skoven ville være som at smide barnet ud med badevandet.”

### **Skove skal både kunne lave ved og biodiversitet**

Steen Riber og Michael Glud fra HedeDanmark siger i JA-aktuel 6.5.2020 at skovene kan skabe både træ og biodiversitet når man øger skovarealet med effektive nåleskove og beskytter de skove hvor natur kommer først:

„Som en del af den branche der driver flere af de danske skove, er diskussionen om hvorvidt urørt skov eller produktionsskov er det mest hensigtsmæssigt for klima og biodiversitet, uinteressant. For vi skal holde op med at diskutere om vi i de danske skove skal give mere plads til naturen, eller om vi i de danske skove skal producere noget mere træ til erstatning for beton, stål, plastik, olie, kul og gas. Vi skal nemlig begge dele og hvis vi på begge sider af disse synspunkter forener vores kræfter, så kan vi få det til at ske.”

Solceller i landskabet, her Nees i Lemvig Kommune. Foto: Morten Stricker.







Blomstrende firblad, hvide anemoner og en enkelt gul i en dansk forårsskov. Foto: Finn N. Rasmussen.

## Via svampe får planter også kulstof fra jorden

Ny undersøgelser peger på at op mod 40% af de grønne plantearter gør som orkidéerne

Op imod 40% af alle plantearter får en del af deres kulstof fra svampe der lever i deres rødder og dermed fra jorden og andre planter. Med andre ord får grønne planter ikke alt kulstof fra luftens CO<sub>2</sub> via fotosyntese som ellers har været almindeligt kendt.

Det viser en ny undersøgelse fra Københavns Universitet og Universität Bayreuth. Indtil videre har forskerne påvist at der foregår en overførsel af kulstof fra svampe hos firblad og hvid anemone. Men den type svampe-symbiose (mykorrhiza) som firblad og hvid anemone har, er meget alminde-

lig og findes i omkring 40% af de grønne plantearter. Det tyder på at 40% af alle plantearter får suppleret deres fotosyntese med kulstofforbindelser fra jorden sideløbende med de udfører fotosyntese.

”Det er temmelig kontroversielt at nogle grønne planter ikke lever helt og fuldt af deres egen fotosyntese, men faktisk henter kulstof fra andre planter ved hjælp af svampe. Samtidig er resultatet med til at understrege hvor stor indflydelse svampe har på vores økosystemer,” siger Hanne N. Rasmussen, seniorforsker ved Institut for Geovidenskab og

Naturforvaltning og en af forskerne bag studiet.

Hun fik for flere år siden idéen til at grønne planter med en bestemt type svampesymbiose får kulstof fra deres samliv med svampe, men der var ikke forsøg der kunne bakke idéen op. Det er der nu.

Forskeren har i mange år beskæftiget sig med orkidéer hvor det i forvejen er påvist at planterne supplerer fotosyntesen med kulstof fra svampe i rødderne. Det nye studie viser at orkidéerne på dette punkt ikke er så enestående endda. Men mens orkidéer er sjældne og har en særlig type svampesymbiose, gælder de nye resultater ganske almindelige og udbredte plantearter.

Forskningsresultaterne er baseret på analyser af stabile isotoper i samarbejde med laboratoriet for isotopbiogeokemi ved Bayreuther Zentrum für Ökologie und Umweltforschung og er udgivet i *New Phytologist*. *sh*

### KILDER

Philipp Giesemann, Hanne N. Rasmussen, Heiko T. Liebel, Gerhard Gebauer (2019): Discreet heterotrophs: green plants that receive fungal carbon through *Paris* type arbuscular mycorrhiza. *New Phytologist*. Volume 226, Issue 4, maj 2020, og [Nph.online library.wiley.com 14.12.2019](https://nph.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nph.16111).

Ny forskning vil måske omskrive biologibøgerne: Grønne planter henter kulstof ved hjælp af svampe. Det Natur- og Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet. [science.ku.dk 7.5.2020](https://science.ku.dk/7.5.2020).

## Genopretning der holder klimamål

18 ngo'er, bl.a. Danmarks Naturfredningsforening, Verdens Skove, Greenpeace og WWF Verdensnaturfonden, har lavet 30 forslag til hvordan dansk økonomi og den grønne omstilling kan sættes i gang. 'Grøn og retfærdig genstart' hedder udspillet hvor hovedbudskabet er at opretning af økonomien også bør sikre at Danmark holder sit klimamål, 70% CO<sub>2</sub>-reduktion i 2030.

Til forslagene hører bl.a. grønt håndværkerfradrag, grøn lempelse af anlægsloftet, udbygning af vedvarende energi, bedre forhold for elbiler og cykler, investering i natur og grønne omlægninger af landbruget og en naturpulje til naturpleje og genopretningsprojekter. Det skal finansieres af bl.a. en afgift på CO<sub>2</sub>-udledning som det bl.a. er anbefalet af de økonomiske vismænd og Klimarådet. Andre finansieringskilder er grønne statsobligationer til klimainvesteringer, klima-kriseskatter og passagerafgift på fly.

## Gummiged holder Stage V-kravene

Liebherr mener selv at deres tre nye gummegeder (læssere på gummihjul) hører til mellemklassen, men for anlægsgartnere er de store nok endda. Liebherr fremhæver den nye motor der holder Stage V-kravene, og som alligevel yder mere med samme brændstofforbrug. Modellerne hedder L 526 (billedet), L 538 og L 546. Den mindste vejer 12 tons og har en skovkapacitet på 2,1 m<sup>3</sup> og en 136 hk motor. Alle tre kan forsynes med integreret vejesystem, joystickstyring og automatisk stop ved bak. Dansk importør er Johs. Møllers Maskiner der også fremhæver det 9 tommer touch-display. [jmm-group.com](https://jmm-group.com).



## Test af mere miljøvenligt kunstgræs

Bedre og mere bæredygtige kunstgræsbaner er målet med en test Gladsaxe Kommune har sat i gang af flere fabrikater af 4G-baner, 4. generations kunstgræs. Testen gennemføres i samarbejde med Orbicon WSP, DBU, Lokale- og Anlægsfonden, Idræts- og Fritidsfaciliteter i Danmark, kunstgræsleverandører - og brugerne.

„Vi startede med at placere seks små prøver med forskelligt kunstgræs på Gladsaxe Stadion. Dem opfordrede vi de lokale fodboldklubber til at teste og bagefter pege på de fire bedste. Hen over sommeren vil vi så lave fire testbaner som brugerne kan afprøve og evaluere grundigt,” siger Gladsaxes idrætsschef Holger Kortbek der understreger at man lægger stor vægt på bru-



FC Bella-spiller Maria Hansen og træner i Gladsaxe Hero Boldklub Thomas 'Jønse' Jørgensen er taget på stadion for at teste kunstgræs.

gernes vurderinger og dermed også på banernes kvalitet.

„De produkter som vi tester, er i den bedste klasse i forhold til de som findes andre steder i Danmark lige nu. Vi er sikre på at det giver den mest bæredygtige løsning. Når man så

lægger til at brugernes oplevelse bliver taget i betragtning på en helt ny måde, så kan vi for alvor hæve kvalitetsniveauet,” siger Kortbek. I alt skal kommunen skifte 27.000 m<sup>2</sup> kunstgræs. Det gamle behandles så det kan genbruges. *sh*



## GAMLE NYHEDER

### 100 år siden FREDSKRISEN DER KRADSER

Havearkitekt Georg Georgsen skriver i Havekunst, juni 1920, om 'fredskrisen' og mismodet efter 1. verdenskrig og den spanske influenza: „Vi maa 'ændre Signalerne', ikke længere dvæle ved den Tid, som var, men møde den Tid, som kommer. Samfundet kalder til Sparsommelighed, og hvad ligger da nærmere, end at ogsaa vi stiller vor Teknik og kunstneriske Erfaringer til Tjeneste under de nye Forhold. Det er jo ikke alene en Havearkitekts Opgave at danne det bedst mulige Haveanlæg, men ogsaa det billigst mulige.“

### 75 år siden DET NYE TIVOLI

Bent Salicath skriver i Havekunst 1945 om at forny Tivoli efter krigens ar: "Det kan maaske synes urimeligt, at et 'moderne' tivoli skal være bundet til resterne af denne vold med den misrøgtede allé, naar terrænet iøvrigt er blevet saa stærkt forandret og opfyldt. Det er imidlertid heller ikke fredningshensyn eller historiske og arkæologiske grunde, der taler for igen at faa fat paa noget af det oprindelige karakteristiske terræn, men derimod dette, at den i beplantning og niveau saa tydelig understregede højereliggende knækkede voldkrone saa smukt opfylder det, man kan kalde tivolifunktionen."



Grønt Miljø 1995: „Ved at minimere de befæstede arealer i gården, afvande ind mod midten og udforme midten med hævede træbroer som stier bliver gården en topscorer på de økologiske points.“

### 50 år siden UDDANNELSEN PÅ VEJ

Jens Over Rasmussen skriver i Anlægsgartneren juni 1970 om den første rigtige anlægsgartneruddannelse: „Den aktuelle situation er, at anlægsgartneriet først, ved 'Uddannelsesregler for lærlinge for gartnerfaget, undertegnet af Læringerådet den 20. febr. 1968, fik lejlighed til at have lærlinge, der alene kunne og skulle uddannes inden for denne gartneriske gren. Hvad der kan undre en er, at der ikke findes nogen pensumplan, endsige målsætning for denne nye uddannelse.“

### 25 år siden ØKOLOGISK FLADEFaktor

Efter et berlinerbesøg skriver Torben Dam, lektor på Landbohøjskolen, i Grønt Miljø juni 1995: "I Berlin stiller myndighederne krav for at opfylde en økologisk og boligpolitisk målsætning. Det gør de bl.a. ved hjælp af et planlægningsværktøj, som er baseret på en præcis men forenklet økologisk pointgivning. Derved får økologiske faktorer en vis vægt, men metoden er ikke uden problemer. 'Der Biotopflächenfaktor (BBF) kaldes værktøjet, som på dansk kan kaldes den økologiske fladefaktor."

## Mere bæredygtigt end reglementet

En frivillig bæredygtighedsklasse for byggeriet er lanceret af boligminister Kaare Dybvad Bek (S) for at sætte skub i den grønne omstilling af byggeriet. Bæredygtighedsklassen gør det muligt at gøre byggeriet mere bæredygtigt end det bygningsreglementet kræver.

Ordnningen, der omfatter ni bæredygtighedskrav, har fokus på både byggematerialer, processer ved opførelsen, vedligeholdelse og drift og omfatter som sådan i princippet også udearealerne.

I en toårig periode skal bæredygtighedsklassen testes sammen med byggebranchen, og derfor inviteres bygherrer nu til at afprøve klassen på konkrete byggerier. De praktiske erfaringer er grundlag for at indføre bæredygtighedsklassen i bygningsreglementet.

Bæredygtighedsklassen kan bruges af alle bygherrer og til alle bygningstyper. Den er beskrevet på Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsens nye temaside Bæredygtighedsklasse.dk.

RECEPTION HOS  
DANSKE  
ANLÆGSGARTNERE

Reception for afgående og  
tiltrådte Landsformænd

Henrik Hoffmann og  
Søren Sømod

FREDAG D. 19. JUNI  
KL. 13 - 15

Sankt Knuds Vej 25  
1903 Frederiksberg C



# Et liv med kulturhistorie

Realdania har igen taget temperaturen på vores forhold til især bygningskulturarven

Omkring hver tredje mener at historiske steder har betydning for deres livskvalitet og fællesskabet med andre. Mere end hver anden er interesseret i at få et større kendskab til kulturarven i deres lokalområde. Omkring hver fjerde oplyser at kulturarv har stor betydning for deres valg af bopæl.

Det fremgår af en undersøgelse hvor Realdania tager temperaturen på danskernes forhold til bygningskulturarven. Undersøgelsen er gennemført for Realdania af analyseinstituttet YouGov der i år spurgte 2.000 danskere i alderen 18-74 år om kulturarven. En tilsvarende undersøgelse blev foretaget i 2017 hvor 1.000 blev spurgt.

Undersøgelsen viser også at flest danskere drømmer om at bo i en murermestervilla, og at mange gerne vil bevare en landsby fra 1600-tallet mens færre vil passe på et højhus fra 1960'erne. Undersøgelsen viser endvidere at mange bruger kulturarven som udflugtsmål - og de fleste adspurgte ser et potentiale for at bruge historiske steder og bygninger til at tiltrække turister.

"Vi tænker måske ikke så meget over det i hverdagen, men kulturarven er overalt. Undersøgelsen viser at historiske steder og bygninger faktisk har betydning for de flestes hverdag når de bliver bedt om at reflektere over det," siger Nina Kovsted Helk, filantropidirektør i Realdania der siden 2000 har haft den fælles kulturarv som et af sine indsatsområder.

Med kulturarven forstås her fredede og bevaringsværdige bygninger og kulturmiljøer i by og land der kan fortælle om byggeskik, arkitektur og kulturhistorie. Som sådan hører bygningernes nære udmiljø med i undersøgelsen, men til en vis grad også selvstændige anlæg.

Blandt eksemplerne på hvad man kan angive som bevaringsværdige hører f.eks. 'slot med park fra 1600-tallet' og 'legeplads i park fra 2010'erne'. Og hvor man skal angive hvilke kultursteder man har besøgt det seneste år, nævnes bl.a. 'ældre parkanlæg' - hvilket i øvrigt kun er overgået af 'ældre byggeri' og 'bymidte med ældre huse'. sh

Huse med historie har betydning for danskernes hverdagsliv, her Maltfabrikken i Ebeltøft.  
Foto: Jens Markus Lindhe.



## KALENDER

### KURSER & KONFERENCER

JUNI

**Skoven som mål og middel i en bæredygtig udvikling.** Silkeborg 16/6. Ferskvandsc. fvc-kursus.dk.

SENERE

**Kursus i drift og planteanvendelse** v. Jane Schul. København 19/8. Schul Landskabsarkitekter. 22144394. Jane@schul.dk  
**Jord, bundsikring og stabilt grus.** Nyborg 24/8. Vej-eu.dk.  
**Belægninger med granitsten og fliser.** Nyborg 25/8. Vej-eu.dk.  
**Trafikdage. Ny viden & Netværk.** Aalborg 24-25/8. Aalborg Universitet m.fl. Trafikdage.dk.  
**Nye cykelstier? Husk detaljerne.** Brøndby 25/8. Vej-eu.dk.  
**Genbrugsmaterialer i bundsikring og ubundne bærelag.** Nyborg 2/9. Vej-eu.dk.  
**Mikromobilitet 2020: Elløb-hjul.** København 24/9. Vej-eu.dk.  
**Byplanmøde. Partnerskaber.** Aabenraa, Sønderborg 1-2/10. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.  
**Fodgængermobilitet & Superfortove.** Nyborg 8/10. Vej-eu.dk.  
**Belægninger med granitsten og fliser.** Nyborg 8/10. Vej-eu.dk.  
**Tilgængelighed i anlæg og drift.** Nyborg 8/10. Vej-eu.dk.

**Offentlig vej- og gadebelysning.** Del 1: Udbud og planlægning. Aarhus 22/10. Vej-eu.dk.

**Universel udformning - Planlægning og projektering.** Nyborg 22/10. Vej-eu.dk.

**Miljø- og klimatilpasset vejafvanding.** Horsens 22/10. Vej-eu.dk.

**Trafiksikkerhedsrevision - seminar.** Aarhus 28/10. Vej-eu.dk.

**Kulturmiljøer i forandring - Byplanhistorisk Seminar 2020.** København 16/11. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

**Dimensionering af vejbefæstelser.** Nyborg 18/11. Vej-eu.dk.  
**Lokalplaner i praksis.** Aalborg 25-26/11. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

**Fremtidens haver.** 27/11. Havehistorisk Selskab i samarbejde med flere org. Havehistorisk selskab.dk.  
**Vejforum 2020.** Nyborg 2-3/12. Vejforum.dk.

### UDSTILLINGER

**Kirke- og kirkegårds messen.** Løddegaard Kirke, Mors 31.8.2020. Kirkegaardsmesse.dk.  
**GaLaBau 2020.** Nürnberg, Tyskland 16-19/9 2020. Galabau-messe.com.  
**Agromek.** 19-22/1 2021. MCH Messecenter Herning. Agromek.dk.  
**Have & Landskab '21.** Slagelse 25-27/8 2021. Haveoglandskab.dk.

## ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 5/2020

### MASKINER

Brdr. Holst-Sørensen, 3  
Engcon, 2  
H.A. Fog, 11  
Helms TMT-centret, 27  
John Deere, 23  
Sønderup Maskinhandel, 17  
Tima, 19, 39

### PLANTER & JORD

Birkholm, 31  
DSV Eurograss, 21  
DSV Transport, 17  
Holdens Planteskole, 2, 21  
Lyng Naturgødning, 2  
Nygaards Planteskole, 33  
P. Kortegaards Planteskole, 2  
Vognmand Kold, 3

### INVENTAR & BELÆGNING

IBF, 9  
Pave System, 52

### ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Danske Anlægsgartnere, 45 49  
K&S Treecare, 51  
Asbjørn Nyholt, 51  
OKNygaard, 7  
Plantefokus Sv. Andersen, 51  
SkovByKon.dk, 51  
Sven Bech, 51  
Zinco, 2

## Vi vil gerne have mere vild natur

83% af os mener at naturen skal have mere plads, og 77% mener at den gerne må blive vildere end i dag. Det viser en ny undersøgelse Kantar Gallup har lavet for Danmarks Naturfredningsforening. Det er en stigning siden 2017 hvor Gallup lavede en lignende undersøgelse. Dengang var tallene henholdsvis 73% og 55%.

Spørgsmålene blev stillet til 1.019 repræsentativt udvalgte voksne danskere i april 2020. Skal der være større områder hvor naturen frit kan udvikle sig, blev de spurgt. 50% svarede enig og 33% overvejende enig. Naturen må gerne være vildere end i dag, blev de også spurgt. 45% svarede enig og 32% overvejende enig.

Danmarks Naturfredningsforening foreslår at 20% af Danmarks landareal bliver til naturzoner hvor naturen har førsteprioritet. I dag er de såkaldt 'urørte' skove den eneste vilde natur der beskyttes på den måde, og de fylder kun 0,5% af landet. sh



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 fugtisolering.
- ✓ Tv-inspektion og strømpeforing.
- ✓ Medlem af Kloakmestrenes TV-inspektion.

**Sven Bech A/s**  
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma  
- siden 1921

DANSKEHLOAKMESTRE.DK  
200 millioner - mest udstyr - med garanti

**Danske Anlægsgartnere**  
Garanti- og ankenævn

**SkovByKon.dk**  
Tlf: 61 79 62 63



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

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

**Træ**  
rodfræsning og rådgivning

- beskæring
- plantning
- fældning
- flytning

Intern flytning af store træer i Botanisk Have



**KS Tree Care ApS**  
Lunikvej 9, 2670 Greve  
[www.ks-treecare.dk](http://www.ks-treecare.dk)  
E-mail: ks@ks-treecare.dk  
Kim Poulsen. Tlf.: 43 45 11 90

**Desperate LANDSCAPES**



**Grønt Miljø faglige filmservice!**

## Camerons alt for desperate landskaber

I Grønt Miljø stadig mere desperate søgen efter fagligt relevante film og tv-serier stødte vi passende nok på 'Desperate Landscapes' - et haverenoveringsprogram med hele 13 sæsoner lavet til den amerikanske gør-det-selv-kanal DIY.

Konceptet er stramt og enkelt: På én dag forvandler handyman (og tidligere model) James Cameron folks grimme haver a la 'fra-skrot-til-slot'. På dansk har programmet været sendt få gange på Canal 9, men ellers kan de enkelte afsnit købes via Amazon Prime for 3 dollars eller hele sæsoner for 14,99. Det sjove

ved konceptet er at man ikke selv nominerer sin egen have. I stedet er det naboerne som kontakter programmet fordi de er trætte af at se på deres nabos grimme have.

Generelt vil vi ikke anbefale nogen at bruge deres penge på 'Desperate Landscapes'. James Cameron fremstår ofte direkte usympatisk, og da programmets koncept ikke efterlader tid til at dyrke noget, er han svært begejstret for kunstgræs. Alle hans fem gode haveråd går ud på at få kunstgræs. I alle tilfælde af mærket ForeverLawn. Det er James Cameron nemlig medejer af. *It*

## Grønt Miljø retter og tilføjer

### Ingen sammenfatning af artikler om afdækning

I nr. 4/2020 side 42 omtalte Grønt Miljø et finsk forsøg med afdækningsmaterialer, og oplyste til sidst at der 'på næste side' er en sammenfatning af tidligere artikler om jorddækning. I stedet blev man mødt af artikler om en eldrevet græsklipper og en stillebænk. Grønt Miljø havde planer om at lave en sammenfatning af tidligere artikler, men opgav det. Og glemte at fjerne henvisningen.

### Kuggas hedder altså Ulrik til fornavn, ikke Ulruk

Grønt Miljø skrev i nr. 4 s. 54 at landskabsarkitekter har fået mere design og planlægning i uddannelsen. I den forbindelse stod landskabsarkitekt Ulrik Kuggas for en kommentar, men blev kaldt Ulruk hele to gange. Undskyld, Ulrik. Grønt Miljø forklarer fejlene med sjusk før deadline - og at u og i sidder lige ved siden af hinanden på tastaturet. *sh*

## Bisonokser flytter til Lille Vildmose

Europas største landlevende pattedyr, den europæiske bison, rykker ind i Lille Vildmose hvor de skal være med til at græsse i området og derved sikre større biodiversitet. Til en start er der fire bisoner bag et karantænehegn, men til næste forår får de et større område og deres antal øges til 20. Ejeren af det 65 km² store naturområde er Aage V. Jensen Naturfond. De første fire bisoner er fra Randers Regnskov.

## BOLDBANER & STADIONS



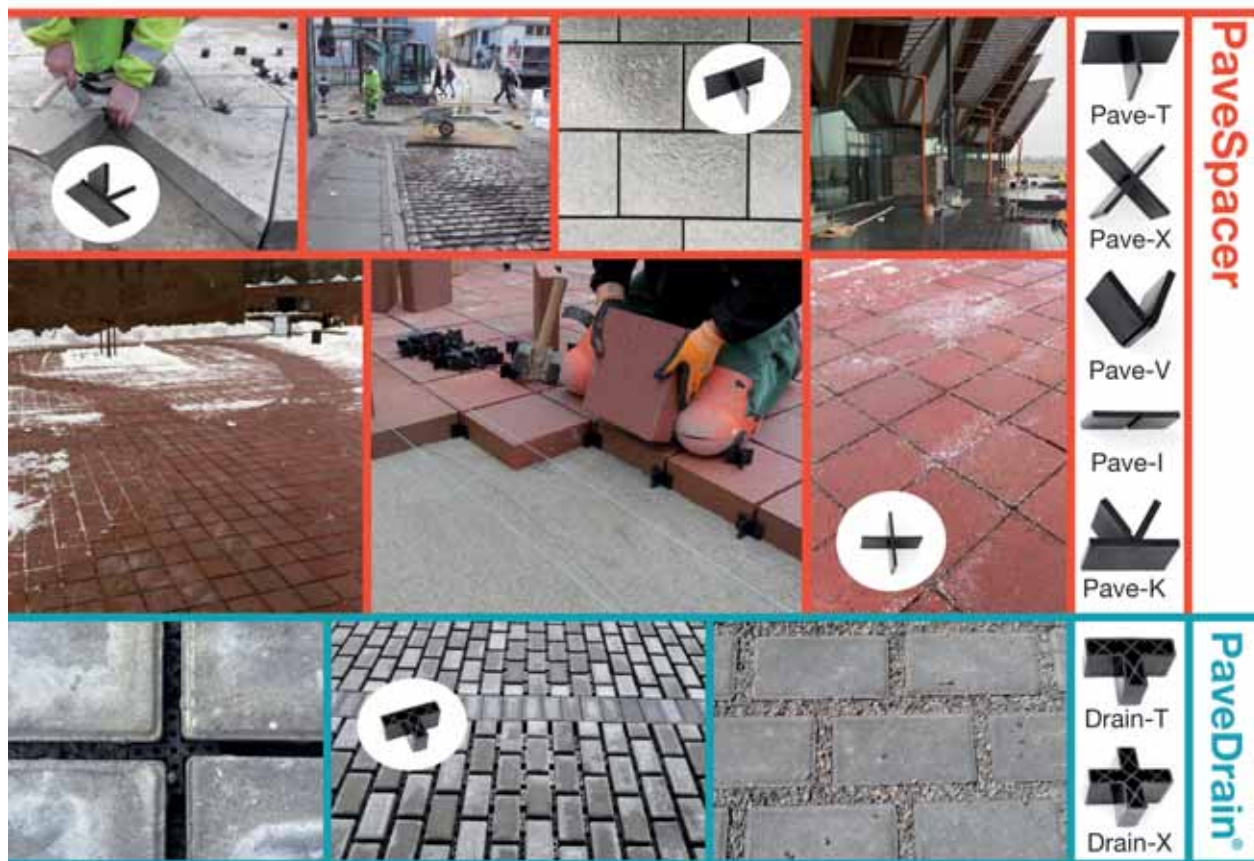
Rådgivning  
Pleje  
Analyser  
Hotline  
Nyholt.dk

**ASBJØRN nyholt**  
Viden om planer og vækst



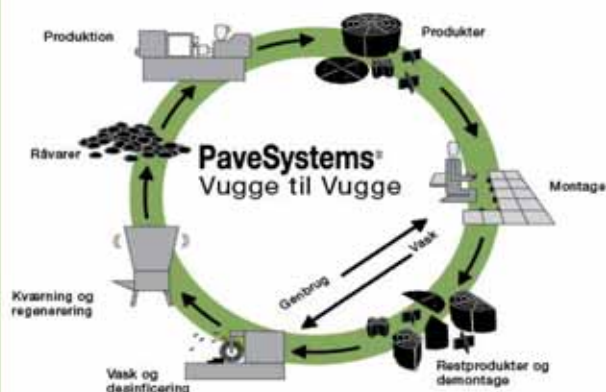
Alt henvendelse: [rs@teknovation.dk](mailto:rs@teknovation.dk).

## 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)