



Grønt Miljø

8 / OKTOBER 2018

KUNSTGRÆS Miljøproblemerne er begrænsede, men Miljøstyrelsen tilråder dog forsigtighed. 4
UNDERLANDSKABET De glemte landskaber og vandveje er ved at blive nutidens i Aarhus. 12
LANDSKABSSTRATEGI Fælles fodslag og retning er vejen frem i fremtidens landskaber. 20
ERSTATNINGSNATUR De politiske ønsker har fået et fagligt grundlag der viser potentialet. 34
ELEVKAMP Århusianske folkeskoleelever møder rollemodeller fra erhvervet. 40



Axel Towers i København med træer fra den fynske muld

Kort afstand fra produktionssted til dit projekt er bedst for både planterne og miljøet!

TænK grønt i tide

Bæredygtighed bør også tænkes ind allerede ved projektering, og det vil vi gerne med kvalificeret rådgivning hjælpe dig med.

I Kortegaards Planteskole plejer og passer vi de danske træer, vi har i skole på 110 hektar fynsk jord. Vi gør det med en passion for, at det foregår efter moderne miljømæssige principper.



Vil du se flere træer? Scan koden og få en "kortetur" i planteskolen.



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



Dobbelt rækket bøgemark Østfynsk Gods



Kbh. Univ. Amager

Egenproduktion

Totalleverandør af:

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



HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

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

- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning



- også i bigbags

Muld
Spagnum
Barkflis
Træflis
Topdressing
Grus
Granitskærver

Levering med lastbil
eller afhent selv
Container udlejning

www.l-n-g.dk

Lyng
Naturgødning

Slangerupvej 16
3540 Lyng

48 18 73 50

FLOT LANDSKABSSTRØG NEXUS CPH



Nexus er en del af det grønne strøg henover tagene på Kalvebod Brygge. Taghavens grønne områder er opbygget med ZinCo komponenter og planterne er plantet i ZinCo taghavejord. Strøget består af 3 zoner: Skov-, Eng- og Regnvandsbiotop.



MOD OS PÅ BUILDING GREEN 2018 - STAND 50

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

Plantning af bøgemark på Helsingør Kloster



GRØN PLEJE

- for virksomheder, institutioner,
boligselskaber og grundejerforeninger



GRØN VÆKST
ANLÆGSGARTNERFIRMA

Vi passer på miljøet - og på hinanden!

www.groenvaekst.dk

RUL DIN GRÆSPLÆNE UD ÅRET RUNDT



SMÅ RULLER:

61 x 164 x 1,5 cm
= 1m² pr. rulle

STORE RULLER:

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

Priser pr. m² excl. moms & transport:

1-29 m ²	kr. 30,-
30-99 m ²	kr. 25,-
100-299 m ²	kr. 18,-
300-999 m ²	kr. 15,-
1000-2999 m ²	kr. 13,-
Over 3000 m ²	kr. 12,-
Græstage, 1-39 m ²	kr. 40,-
Græstage, over 40 m ²	kr. 30,-

Leopold's Rullegræs

4100 Ringsted Tlf. 56 87 00 95

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



DÆKBARK FRA KOLD TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

TREFLIS (20-50 mm)
RIDEBA NEFLIS
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

SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

DE UFRIE MIDLER

Der er ikke ret mange frie forskningsmidler tilbage på universiteterne. Forskerne må derfor hele tiden søge midler til veldefinerede projekter, og dem de kan få midler til, er ikke mindre praksisnære projekter, men store projekter af overordnet karakter hvor indkøberne er staten og institutionelle aktører som Danmarks Frie Forskningsfond, Real-dania og EU. Uden frie forskningsmidler tager universiteterne ikke mindre faglige problemer op bare fordi faget efterspørger dem. Uden frie forskningsmidler giver det heller ikke mening at 'forankre' projekter med henblik på senere revisioner af f.eks. normer og standarder.

Universiteterne er forskningsmæssigt set groft sagt endt som et stort rådgivende ingeniør- og arkitektfirma der løser en opgave når de får penge for det. Og hvorfor skulle man f.eks. vælge Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet frem for f.eks. Orbicon, Cowi, Rambøll eller Sweco? Eller små rådgivere eller tegnestuer hvis opgaven ligger til dem? Næh, hvorfor.

En anden udfordring er at forsknings- og udviklingsprojekter ofte er store årelange pakker hvor middel og mål i høj grad er at skabe netværk og proces, bl.a. med basis i en projekthjemmeside. Nyere eksempler inden for regnvand er 'Byer i vandbalance', 'Vand i Byer', 'LAR i Danmark' og Haveselskabets projekt om vandafledning i haven. Sigtet er selvfølgelig at skabe mere engagement og bedre formidling. Problemet er at man skal være engageret og aktiv for at få noget ud af det. Og det går ikke hvis der er en hel række projekter man gerne skulle følge med i. Man mister let overblikket, og der er som regel ingen slutrapport at søge tilflugt i. Kun en forvirret vrimmel af dokumenter på webben og forskernes eventuelle videnskabelige artikler der gerne gemmes bag tårnhøje betalingsmure.

I 1987 oprettede den grønne sektor Parkteknisk Institut for at skabe en ramme om praksisnær forskning. Det blev efterhånden til en succes. I dag har vi ikke nødvendigvis brug for noget tilsvarende, for i modsætning til før er der mange aktører der kan det der skal til eller hurtigt kan komme til det. Men det kan være nødvendigt at den grønne sektor spytter mere i kassen, selv søger midler og opretter et forskningsudvalg der definerer de praksisnære projekter og vælger den aktør som er bedst eller billigst. Og hvor man også tager mere hensyn til overblikket, bl.a. ved at udgive en slutrapport. **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN: Klimaflisen med de små huller i overfladen leder vandet ned i kanaler i flisen og derfra til en beholder hvorfra vandet kan bruges til f.eks. vanding. Foto: Tredje Natur.

Grønt Miljø

www.grontmiljo.dk
www.facebook.com/grontmiljo



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

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

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

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

Udgiver: Danske Anlægsgartnere / ProVerte A/S.

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

Oplag: 1.7.16-30.6.17: 4.711 ifølge Danske Mediers Oplagskontrol. Medlem af Danske Medier. 36. 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: 425 kr. inkl. moms. Kollektive abonnementer kan aftales.

Helt godt er det ikke, men det går an

KUNSTGRÆS. Vel er der problemer med sundhed og miljø, men Miljøstyrelsen klapper hesten i sin vejledning - og tilråder samtidig et forsigtighedsprincip så granulatet spredes minimalt

Kunstgræsbaner kan man spille på stort set året rundt, og de tåler intensiv brug. De er derfor som et attraktivt alternativ til græsbaner, især når det gælder fodbold. Sæsonen forlænges og pladskravet falder. Spillerne bliver bedre. Så kunstgræsbanernes antal steg fra knap 50 i 2007 til næsten 350 i 2017.

Men der er også dryppet malurt i bægeret, for kunstgræsset indeholder stoffer som kan skade sundheden og miljøet. Især har kritikken rettet sig mod det infill af gummigranulat der lægges mellem plastikstråene for at nå de spilegenskaber der er på rigtigt græs, men heller ikke selve kunstgræsset og det stødabsorberende underlag kan se sig helt fri.

Miljøstyrelsen bærer dog ikke ved til bålet i sin nye 'Vejledning om kunstgræsbaner' hvor kommuner og idrætsforeninger kan få hjælp til at håndtere sundheds- og miljøproblemerne. Tværtimod frikendes kunstgræsset langt hen ad vejen. Men helt sikker er man ikke, og det tilrådes at gøre så meget som muligt for at undgå at sprede det almindeligt brugte gummigranulat. Problemerne med lugt og støv forholder vejledningen sig i øvrigt ikke nærmere til.

Vejledningen er baseret på en uddybende kortlægningsrapport. Den præsenterer ikke ny viden, men samler erfaringer og viden fra en række danske og udenlandske kilder. Hertil hører en rapport fra det europæiske kemikalieagentur ECHA om sundhedsrisici på kunstgræsbaner og en rapport om regulering af drænvand fra DHI og Orbicon. Til kilderne hører også de undersøgelser der løbende udføres, ikke mindst i Norge og Sverige, hvor klimaet hurtigt gjorde kunstgræsbaner populære.

Banens opbygning

En såkaldt 3. generationsbane består af et kunstgræstæppe, infill og eventuelt et stødabsorberende underlag.



De grønne plastfibre i deres sorte infill. Foto fra vejledningen.

sorberende underlag. Herunder er der en traditionel belægningsopbygning.

Kunstgræstæppet består af kunstgræs fibre som er syet eller vævet gennem en backing og låst med en coating.

Infill består af et granulat og af kvartssand. Det giver spillemæssige egenskaber og er

med til at holde stråene oppe. De mest udbredte granulater er lavet af udtjente bildæk der er findelt og rensat for tekstiler og metal. Da dækkene er lavet af SBR-gummi, kaldes granulatet for SBR-granulat.

Andre materialer vinder dog frem, gummigranulater af andre gummityper og granulater

af naturmaterialer som kork og kokosfibre. Disse alternativer udgør dog tilsammen under 20% af markedet (2017). Ifølge vejledningen indeholder de generelt færre kemiske tilsætningsstoffer end SBR-granulat. Desuden har EU i 2010 indført restriktioner for indholdet af problematiske stoffer i bildæk. Det SBR-granulat der bruges til kunstgræsbaner i Danmark i dag, har derfor nok færre problematiske stoffer end tidligere.

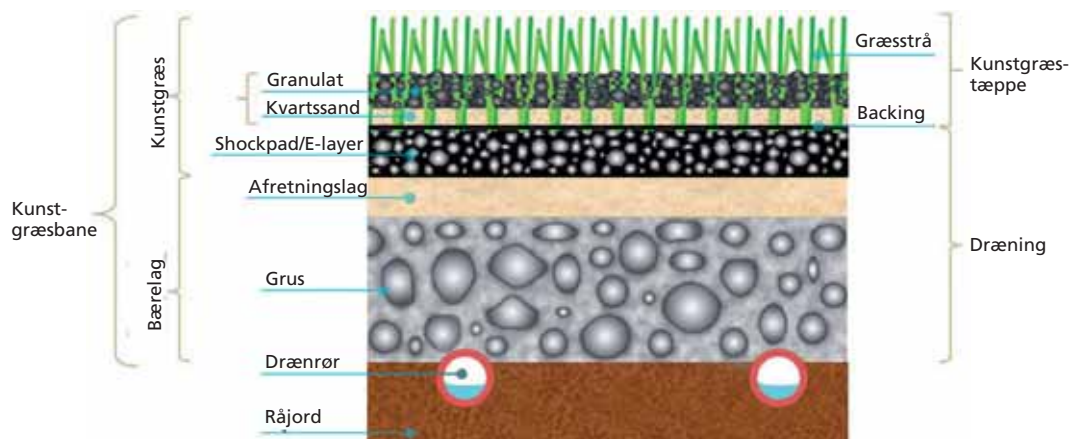
Det stødabsorberende og permeable underlag (E-layer, shockpad) kan lægges under græstæppet. Et E-layer støbes på stedet som en polyurethanmatrix. En shockpad er en præfabrikeret skummåtte af polyurethan eller polypropylen/polyethylen (PP/PE). Hvis man ikke bruger et sådant underlag, anvendes typisk et kunstgræstæppe med højere stråhøjde og mere infill.

Befæstelsen neden under er traditionel med afretningsgrus og et permeabelt bærelag med dræn i bunden. I vejledningen forudsættes at drænvandet behandles som spildevand. Det betyder at der skal lægges en membran under drænrørene så al vand via drænrørene ender i kloakken.

At drænvandet anses som spildevand betyder så også at der kan kan opstå problemer med vandmiljøet og grundvandet hvor der ikke er kloakeret. Bortset fra det kunne

Principskitse for opbygning af en 3. generations kunstgræsbane.

Opbygningen kan dog variere, ikke alle elementer findes i alle baner. Figur fra vejledningen.





Vel er der måske visse sundheds- og miljøproblemer, men kunstgræsset kan til gengæld bruges hele året og meget intensivt. Foto fra vejledningen.

man godt helt undvære drænrørene på den lette jord.

Sundhed og miljø

Indholdet af kemiske stoffer i en bane afhænger af dens opbygning og materialer. Der forekommer dog flere metaller, hvor især zink ofte findes i betydelige koncentrationer og kan udvaskes. I mange rapporter nævnes også tjærestoffer (PAH'er), blodgørere til plast og gummi (ftalater) samt stoffer som alkylphenoler og alkylpheno-lethoxylater.

Spillere kan ikke undgå at komme i kontakt med kunstgræsset og infill-materialet. Derfor har der jævnligt været lufttet bekymring om at disse stoffer er en sundhedsrisiko. Det mener det europæiske kemikalieagentur ECHA ikke at der er grund til. Det lød herfra i 2017 at der ikke er "fundet noget grundlag for at fraråde dyrkning af sport på

kunstgræsbaner der indeholder genbrugsgummi-granulat som fyldmateriale." Konklusionen er baseret på stikprøver indsamlet fra over 100 baner i flere lande og på data fra industrien.

Det er også i flere undersøgelser påvist at zink og andre metaller samt flere organiske miljøfremmede stoffer kan afgives i forskellig grad fra kunstgræsbaner til det regnvand der siver ned på banerne. Derfra løber de med drænvandet videre til renseanlægget - og ellers til vandmiljøet eller til grundvandet. Det har også vakt bekymring.

Nyere danske ekspertvurderinger peger dog på at de fleste stoffer der er i kunstgræsset, også i infill af bildæk, kun forekommer i vandmiljøet i koncentrationer der er lavere end de gældende miljøkvalitetskrav. Enkelte stoffer, f.eks. metallet zink og plastblødgø-

deren DEHP, forekommer dog jævnligt i drænvand i koncentrationer over miljøkvalitetskravet.

Ud over de kemiske stoffer i selve banematerialerne kan vintersaltning og ukrudtsbekæmpelse med pesticider være en belastning som på andre belægningstyper. Disse stoffer anses i vejledningen mest for at være et problem for vandmiljøet mens påvirkningen af mennesker er ubetydelig.

Spredes som mikroplast

Kunstgræssets infill bidrager også til spredningen af mikroplast der omfatter mange forskellige kunststoffer som vi kalder både gummi og plast. Det løse granulat har nemlig meget let ved at sprede sig.

Den samlede spredning af mikroplast fra danske kunstgræsbaner vurderede Miljøstyrelsen i 2015 til 450-790 ton pr. år. DHI oplyste i 2017 at der

hvert år forsvinder 1.500 tons gummigranulat fra danske kunstgræsbaner. 5 ton pr. bane der rummer 100-120 tons gummigranulat. De to store årsager til spredningen af granulatet er spillerne via deres fodboldstøvler, sokker og tøj, og når banerne om vinteren fejes for sne.

Gummigranulater er typisk 0,7-3 mm og falder inden for definitionen af mikroplast der går helt op til 5 mm. Små stykker der slides af græsfibrene kan også falde ind under betegnelsen.

Mikroplast er en spredningsvej for de kemiske stoffer der er i materialerne, og som frigives når mikroplasten nedbrydes, hvilket tager meget lang tid. Mikroplastpartikler kan måske i sig selv påvirke miljøet, f.eks. når dyr spiser partiklerne. Der er dog meget begrænset viden om hvordan miljøet påvirkes af mikroplast



Når bolden slås i kunstgræsset hvirvler granulatet op. Og det spredes i store mængder væk fra banen. Foto fra vejledningen.

der frigives fra kunstgræsbaner. Ud fra et forsigtighedsprincip anbefaler vejledningen derfor at spredningen begrænses så meget som muligt.

I Norge har en undersøgelse af mikroplast i naturen vist at kunstgræsbaner er den næststørste kilde til mikroplast i jorden, kun overgået af vejene. Det har fået flere kommuner til at forbyde opførelsen af flere baner så længe de bliver lavet med gummigranulat.

Forebygge spredning

Vejledningen beskriver i øvrigt hvordan man bedst undgår at sprede granulat. Man kan have en belægning rundt om banen så granulatet let kan fejes tilbage. Er der ikke plads til det, kan man have en forhøjet kant. Man kan have belægning der hvor man kører sneen hen, så man kan feje granulatet op når sneen er smeltet. Man kan sætte indsats i brønde og afløb for at fange granulatet. Der kan være sluser og koste hvor spillerne kan feje granulatet af og tømme sko, lommer mv. før de forlader banen.

En løsning som vejledningen ikke nævner, er at indkapsle SBR-granulatet i en såkaldt PU-

belægning der ligger mere fast og stabilt fordi de enkelte gummistykker er mere kantede. Det mindsker spredningen, men fjerner også lugtgener, og man kan få det i en grøn farve så banen ser bedre ud.

Når banen er udtjent efter ti år eller mere, er der gode muligheder for genbrug og oparbejdning, og ifølge vejledningen er der ikke miljø- eller sundhedsskadelige stoffer i koncentrationer der gør at affaldet skal klassificere som farligt affald.

Vejledningen beskriver grundigt proceduren når en bane skal planlægges og anlægges og hvad man skal huske at gøre, og hvem man skal kontakte, og hvad alt skal koste. Til stikordene hører banens formål, afledte tekniske krav, myndighedsbehandling med kommunen, VVM-screening, tidplan, dialog med naboer, dræn og udvaskning, mikroplast, støj og lys. Og man skal have 'styr på stofferne' så miljø- og sundhedsproblemet begrænses.

Alternativer til gummi

For at undgå forureningsproblemet, kan man også bruge andre teknologier der slet ikke

omfatter gummigranulat. De kendes i forvejen til flere andre formål, men til fodbold har de hidtil ikke haft de samme spillemæssige egenskaber. Det kommer vejledningen dog ikke ret meget ind på.

En af mulighederne er at bruge det samme kunstgræs, men at udskifte gummigranulatet med noget mere miljøvenligt. F.eks. blandingen af kork og kokos. Eller bare sand hvor kravene til spilkvaliteten ikke er så høj.

Der findes også kunstgræs der slet ikke behøver infill, og de begynder at få spilleegenskaber der er gode nok. Det er man bl.a. på vej med i Norge hvor man i sommer lavede de første tests med granulatfrie kunstgræsbaner.

En mulighed er endvidere at bruge stoffer der ikke giver problemer med sundhed og miljø. Unisport har f.eks. præsenteret Saltex Biofill der skulle være verdens første organiske og biologisk nedbrydelige infill. Og der er gode tilbagemeldinger ifølge Unisport.

Meget lys og larm

Alt i alt finder Miljøstyrelsen i sin vejledning ikke så stor grund til at kritisere kunstgræsbanernes sundheds- og miljøkonsekvenser, men at man dog bør forebygge spredningen af mikroplast.

Derimod peges på at naboer kan opleve støj og lys fra de intensivt brugte baner som en stor belastning. Det har været årsag til nabokonflikter og kan medføre dyre, kompenserende

tiltag eller begrænsninger for hvornår banen må bruges.

Derfor er det afgørende at baneejeren allerede ved etablering af banen sikrer at den placeres med afstand til naboerne, eller at der iværksættes andre tiltag som kan dæmpe støj- og lysgener som f.eks. støjskærme og skærmede armaturer.

Støjen høres som spark til bolden, dommerfløjt, råb fra spillere, klapsalver fra publikum og støj når bolden rammer hegn eller bander. Det forværres når banerne bruges sent og ledsages af musik hvad der ofte sker. Lysgenerne skyldes mest banens belysningsanlæg der både kan blænde, strølys ind til naboer og bidrage til en lyssmog. sh

KILDER

Vejledning om kunstgræsbaner. Planlægning, drift og affaldshåndtering. Miljøstyrelsen og Cowi 2018. Mst.dk. Kunstgræsbaner. Kortlægningsrapport. Cowi og Miljøstyrelsen 2018. WWW2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2018/04/978-87-93614-99-4.pdf. DHI og Orbicon (2017). Vandbalance for kunstgræsbaner. Modellerings af fordampning, infiltration og drænflow. Spildevandsinfo.dk. ECHA (2017). Annex XV Report. An evaluation of the possible health risks of recycled rubber granules used as infill in synthetic turf sports fields. Report version 1.01, 28 February 2017. Echa.europa.eu. Mads Thyrsted Laursen, Annesofie Brochstedt. Jonatan Grau Møller (2018): Kunstgræsbaner efterlader tonsvis af mikroplast i naturen. Dr.dk 23.5.2018. Jonatan Grau Møller, Mads Thyrsted Laursen, Annesofie Brochstedt (2018): Enighed blandt politikere: Vi skal have styr på mikroplast fra kunstgræsbaner. Dr.dk 28.5.2018. Christina Appelstrup Juelsen, Anette Dotseth Stensholt (2018): På denne kunstgræsbanen er gummien byttet ut med sand. Nr.no 7.6.2018.

Kunstgræs klar til udlægning. Den består af kunstgræs fibre syet eller vævet gennem en backing og låst med en coating. Foto fra vejledningen.



Share

Design:
Hallvard Jakobsen
& Artur Wozniak



Fredningen af Ørkenen på Anholt lever op til IUCN's krav for beskyttet natur. De fleste fredede arealer gør ikke.



Kun 378 fredninger efter international målestok

IUCN's kriterier er dog baseret på natur, ikke på mange andre velbegrundede fredningsformål

Kun 378 fredede områder har vi i Danmark hvis man bruger de internationale fredningskriterier for beskyttet natur som stilles af IUCN, International Union for Conservation of Nature. Det er IUCN's danske afdeling der har fastslået tallet over for Miljøstyrelsen efter en gennemgang af de danske fredninger. Det er også dette udgangspunkt Miljøstyrelsen vil bruge fremover når dansk beskyttet natur indberettes til EU og FN.

Baggrunden er at der var sat spørgsmålstegn ved om alle de danske fredninger var indberettet korrekt til EU og FN. En kritik der har vist sig berettiget hvis altså IUCN's kriterier skal være grundlaget.

De 378 fredninger er langt fra de cirka 5000 fredninger som Miljøstyrelsen ofte førhen har nævnt. Det er også

langt fra de 1843 som forfatteren Kjeld Hansen kom frem til i sin bog om naturfredningsens historie i 2017. 1843 var også det antal som den nu nedlagte By- og Landskabsstyrelse vurderede leve op til IUCN's kriterier og som Miljøstyrelsen senest brugte i sine indberetninger.

De snævre kriterier

Hvad der tæller med, er et spørgsmål om definition. For at der efter IUCN's kriterier kan være tale om naturfredning, så skal der være natur til stede i form af biodiversitet, geodiversitet og landskab. Arealet skal være geografisk veldefineret, være anerkendt som beskyttet, og beskyttelsen skal være langsigtet og baseret på lovgivning eller andre effektive midler. Fredningens mål og midler skal passe sam-

men. Andre økosystemtjenester som friluftsliv og turisme må ikke belaste naturbeskyttelsen og en eventuel kulturarvsbeskyttelse skal harmonere med naturbeskyttelsen. I 2013 indførtes desuden krav om plejeplan og forvaltning.

Dermed falder en masse danske fredninger bort. I første omgang alle dem der ikke har natur som hovedsigte, men kulturhistorie, naturvidenskab, undervisning, rekreation mv. Det kan f.eks. være landbrugslandskaber, hellestninger, gravhøje, enkelttræer og udsigter foruden de 1700 kirkeomgivelser. Det er derfor at antallet falder fra 5000 til 1843.

Ikke landskab nok

Ud af de 1843 fredninger har IUCN's danske afdeling set nærmere på de 1720, men kun på computerskærmen. De har tjekket om fredningerne holder IUCN's kriterier og i givet fald hvilken 'forvaltningskategori' de tilhører. Af de 378 der slap gennem nåleøjet, er de fleste havnet i kategorierne habitat/artsforvaltningsområder og beskyttede landskaber. Nogle har skiftet kategori i forhold til tidligere indberetninger.

Når tallet er sunket til 378, skyldes det især mange land-

skabsfredninger der ikke lever op til IUCN's kriterier selv om 'landskab' er nævnt som kriterie og 'beskyttede landskaber' er en af de syv kategorier. Kun 111 af næsten 1600 af denne slags fredninger fandt nåde for IUCN's blik. Det skyldes bl.a. at æstetik i sig selv ikke er nok, og at kategorien især er tiltænkt større områder. Hertil kommer at der for mange fredninger ikke har kunnet findes oplysninger om den aktive naturforvaltning.

Ørkenen på Anholt, Hjerl Hede, Fyns Hoved, Hirsholmene, Frederiksdal, Eskebjerg Vesterlyng og Skallingen er blandt dem der lever op til IUCN's kriterier. Tjek selv i listen på mst.dk. Alle de andre arealer er stadig fredede, bare ikke efter de snævre kriterier som IUCN stiller. *sh*

IUCN

The International World Conservation Union eller IUCN er en uafhængig international organisation hvis formål det er at fremme bevarelse og bæredygtig udnyttelse af de naturlige ressourcer. IUCN blev oprettet i 1948 og har sit hovedkvarter i den schweiziske by Gland. iucn.org.

KILDER

Rapport om rubricering af danske fredninger i IUCN-kategorier. Udarbejdet for IUCN-Nationalkomiteén i Danmark af Jan Woolhead og Anette Petersen, medlemmer af World Commission on Protected Areas, IUCN. Miljøstyrelsen (2018): Nyt overblik over naturfredninger. Mst.dk 27.9.2018.

DE 378 DANSKE IUCN-FREDNINGER

Placeret i IUCN's syv kategorier

I parentes de tal (1843) By- og Landskabsstyrelsen før brugte

Naturreseervater 5 (før 6)

Vildmarksområder 0 (før 7)

Nationalparker 3 (før 9)

Naturmonumenter 16 (før 20)

Habitat/artsforvaltningsområder 242 (før 204)

Beskyttede landskaber 111 (før 1597)

Beskyttet naturområde med ressourceudnyttelse 1 (før 0)

I IUCN's system er de rubriceret som naturreseervater, beskyttet landskab eller habitatområde.

BATTERI-SERIEN TIL PROFESSIONEL BRUG

STIHL®

Lithium-Ion

PRO

Der er ikke noget at tage fejl af.

*Når en professionel arbejder med
havemaskiner, skal det være
det bedste på markedet.*



**Et batteri til
alle maskiner**



Skan QR-koden og
se filmen om
PRO-serien

Find nærmeste forhandler på: www.stihl.dk

Skulpturparkens forhastede fornyelse

Fredningsmyndigheden blev ikke taget i ed i tide, og nu skal nogle af ændringerne føres tilbage, men ikke ny terrænmur af cortenstål

Når man renoverer et fredet areal, skal man tage fredningsmyndighederne i ed. Det glemte ejeren da Skulpturparken i Herning sidste år blev fornyet. Nu skal nogle ændringer føres tilbage, men en ny terrænmur af cortenstål får lov at blive selv om den erstatter en svellemur.

Skulpturparken blev anlagt i 1965 af tøjfabrikant Aage Damgaard med C.Th. Sørensen som landskabsarkitekt. Parken, som blev fredet i 1995, ejes nu af Midtjysk Skole- og Kulturfond. Skulpturparken er en cirkel på 180 meter i diameter med plænebund. I kanten er der en hævet zone hvor tjørnehække danner 36 skulpturbåse. Terrænspringet dannes af en cirka 1 meter høj svellemur der - ifølge den oprindelige idé - skulle holde græsset væk. Anlægget indrammes af en egeplantning på hvis indre side der er en sti hvorfra skulpturerne ses indad.

Sådan var det i hvert fald inden renoveringen hvor de rådne og giftige sveller i 2016 blev erstattet af cortenstål. Desuden blev antallet af båse reduceret til 24 med nye hække som senere skal stå i to højder. Der blev lavet en rampe og trappe mellem de to niveauer. Og så blev stien flyttet til nærmest terrænmuren så man nu ser skulpturerne udad - med egeplantningen som baggrund. Ændringerne blev fastlagt i samarbejde med landskabsarkitekt Steen Høyer.

Først da de fleste arbejder var udført, søgte ejeren sent i 2016 om tilladelse hos Slots- og Kulturstyrelsen. Når det ikke skete før, var det „på grund af en fejl“ som fondens næstformand Johs Poulsen siger til Jyllands-Posten. Men det blev i februar 2017 til et afslag fordi ændringerne var for store.

Fonden ankede afgørelsen til Kulturministeriet hvorfra bl.a. kulturminister Mette Bock

(LA) besøgte parken 9. april. Med anken fulgte en bemærkning om at ejeren ville overveje en affredning hvis ministeriet 'føjer' styrelsen. Den 5. september kom så afgørelsen, og den imødekom fonden på et vigtigt punkt: terrænmuren, renoveringens dyreste del.

Ejeren har argumenteret for at sveller, der ikke Creosot-behandlede som de gamle sveller, ikke holder. Ejeren mener også at stålanten fastholder den geometriske vision stærkere end svellerne, og at de bærende værdier i øvrigt er fastholdt. Når C.Th. brugte sveller, var det ifølge ejeren bare et belejligt genbrugsprodukt, ikke udtryk for nærmere arkitektoniske overvejelser.

Det er ministeriet - i modsætning til styrelsen - gået med på. Cortenstål bedømmes som egnet og at „det næppe vil være realistisk at udskifte svellespunsen med et træbaseret materiale der både skal kunne holde til jordtrykket og tåle den konstante opfugtning af siden der vender mod jord.“

Ejeren har også argumenteret for at man ikke lovligt kan anvende den slags giftige sveller der oprindeligt blev brugt. Ingen af parterne forholder sig til at sveller af tropisk træ eller modificeret eller imprægneret træ godt kan holde og er lovlige. De forholder sig heller ikke til at cortenstål ikke er et teknisk velegnet materiale når der er jordkontakt.

Ifølge ministeriets afgørelse skal båsene og deres antal til gengæld reableres med hække som før. Derimod er der ikke taget stilling til den nye sti og de nye ramper og trapper. Kulturministeriet har kun forholdt sig til de arbejder i parken som Slots- og Kulturstyrelsen har behandlet i sit afslag.

Skulpturparken er fredet efter bygningsfredningsloven hvor alle ændringer, ud over almindelig vedligeholdelse, kræver tilladelse fra kulturministeren, i praksis Slots- og Kulturstyrelsen, men klager over styrelsens afgørelser går til kulturministeren. sh

Statsskovenes nye urørt skov fastlagt

Hvor der skal være mere urørt skov og anden biodiversitets-skov på statens arealer, blev udmeldt af Naturstyrelsen 12.9.2018. Det drejer sig om 13.800 ha i 45 skove, bl.a. Grib-skov, Silkeborgskovene, Gråstenskoven, Klinteskoven på Møn og Skagen Klitplantage.

Arealerne der vil blive udlagt i de næste 50 år, ligger spredt over hele landet, men ikke rigtigt i Vestjylland, Fyn, Vestsjælland og Lolland. At naturen har førsteprioritet betyder ikke at der er adgang forbudt, understreger Naturstyrelsen.

Udpegningen er en følge af Naturpakken fra 2016 som vil fordoble arealet af urørt og anden biodiversitetsskov på statens arealer til 22.800 ha. Et forslag til udpegning kom frem i foråret. Det har medført mindre justeringer og øget arealet med 200 hektar, især fordi kortene var unøjagtige. Man kan på naturstyrelsen.dk læse mere om urørt skov og hvor de nye udlæg er.



Kampestenene skal bruges meget mere

Sten er der masser af i Norge, også stendiger hvor stenene blev samlet af marken og blev til gærder der kunne holde husdyrene inde og andre dyr ude. Men stenene kan også bruges i dag, også i de grønne områder, selv om det kan være et kostbart og krævende arbejde. Til gengæld er resultatet varigt og let at holde, skriver Thomas Nygård i det norske fagblad Park & Anlegg 8/2018. Billedet viser et af hans eksempler der ikke kun er et traditionelt dobbeltsidet stendige, men også en skrå støttemur der er et plantebed.



**LastByBilen
til "lille"
kørekort**



**Kan der være
automatgear i en Canter
– uden merpris?**
Ved køb af en Canter resten af 2018,
får du automatgear med – uden merpris.
Ja, det kan der.

Kan der tippes med Canter? Ja, det kan der.

Fuso Canter med tippelad. Nu hos Mercedes-Benz.

Hvis du gerne vil køre lastbil med et lille kørekort, har vi et godt tip til dig. Prøv Canter fra Fuso. Den er stor nok til at være en lastbil - eller rettere "LastByBil", som vi kalder den. For den er lille nok til at køre om hjørner i alle byens kringledede kroge, gårde og baggårde - ja, sågar på kirkegårde. Også med en 3.500 kg trailer. Kabinen kan være 1,7 m eller 2.0 m bred, så Canter kommer ind, hvor andre lastbiler må give op. Hvis du synes Canter er et godt tip, så kan den ses, prøves, købes, leases og serviceres hos udvalgte Mercedes-Benz forhandlere, der nu også er autoriserede til Fuso. **Robust. Innovativ. Manøvredygtig.**

Fuso Canter. Den eneste rigtige LastByBil.



Det underliggende landskab rejser sig ved skybrud

PLANLÆGNING. Ny ph.d. ser på de glemte landskaber og vandveje og giver gode råd til fremtidens byplanlægning som allerede er ved at blive nutidens i Aarhus

Det er ikke vandet der ligger i vejen. Det er vejen der ligger i vandet. Sådan kunne man - lidt frækt - opsummere den 592 sider lange, opsigtsvækkende ph.d.-afhandling 'Waterscapes of Value' som arkitekt Katrina Wiberg begyndte på i 2013 og forsvarede denne sommer på Arkitektskolen Aarhus.

Der ligger nemlig et landskab under byen. Det tænker hverken lægfolk eller politikere på til dagligt. Men når skybruddene kommer, følger vandet de samme veje som det gjorde dengang varerne kom til byen på oksekærrer. Det er disse gamle blågrønne kiler og naturlige lavninger som Katrina Wiberg har bragt op til overfladen med sin afhandling.

„Har man først opdaget disse kiler, er det tydeligt at vi

selv har bygget os til mange af problemerne. Det virker bare så logisk nu. Og de er også en god visuel måde at påvise, at byen hænger sammen på andre niveauer end vejinfrastruktur,” forklarer Katrina Wiberg.

Løsrevet fra landskabet

At byen ligger i et stort og gammelt landskab, skulle man ellers ikke tro når man over en bred kam ser nærmere på lokalplaner, kommuneplaner og udviklingsplaner. Her er det ofte som om at det underliggende landskab ikke eksisterer. Og dét er en sikker vej til fremtidige problemer med vandet, pointerer Katrina Wiberg.

„Meget af vores planlægning og kommunale visioner er løsrevet fra landskabet. Der er klimatilpasningsprojekter i byen, men der er behov for en

overordnet sammenhæng, hvor man ser byen som et samlet landskab. Når man ignorerer det der ligger under byen, de helt store landskabstræk, så kommer de netop til syne når det regner. Det er oftest ikke integreret i byudviklingen,” siger hun.

Selv om den ene lokalplan måske er rigtig god i forhold til klimasikring, så har en anden lokalplan en halv kilometer væk måske et andet fokus og åbner for etableringen af f.eks. et nyt domicil der fuldstændig vil ændre vandafstrømningen til det andet område som ellers var klimasikret.

Som hun opsummerer: „Der er ganske enkelt ikke et samlet grundlag, og det er jo det springende punkt: At man arbejder med klimasikring samlet for et helt område eller en by med afsæt i det underlig-

gende landskab. Ellers er det enormt svært at bygge en kompakt by på en hensigtsmæssig måde.”

Gåture med militærkort

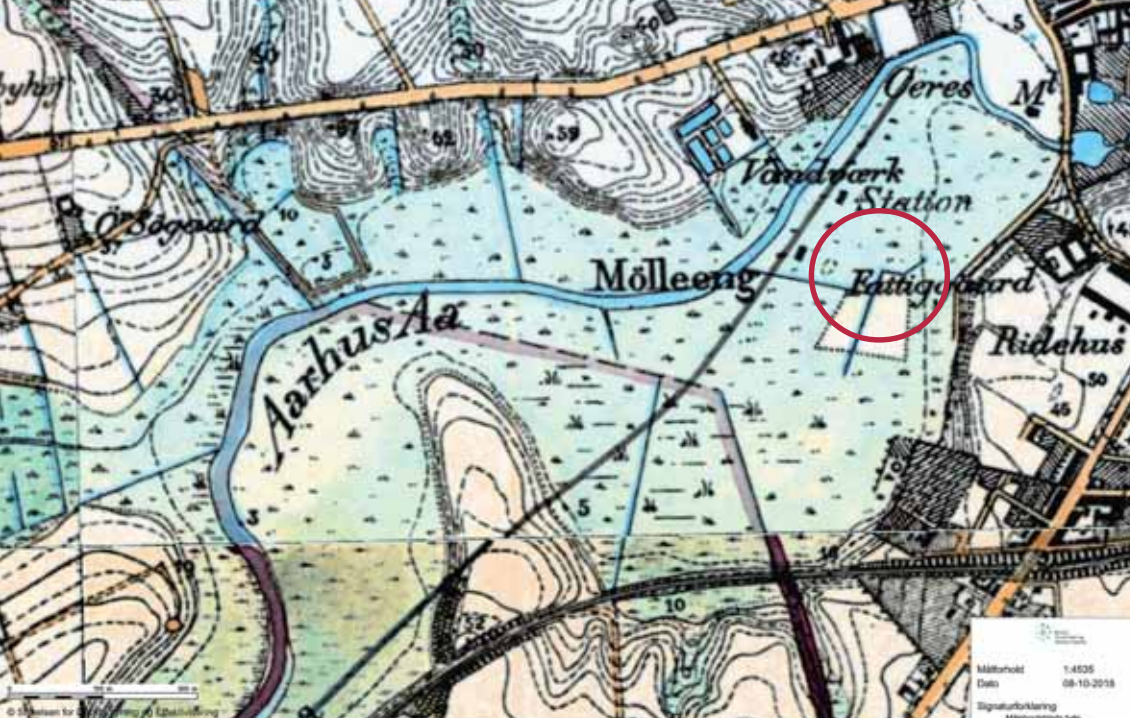
Katrina Wiberg har fundet fortidens vandveje ved hjælp af luftfotos, oversvømmelseskort, militære landkort fra 1800-tallet og gode, gammeldags gåture. Og det er netop hvad hun anbefaler landets kommunale planlæggere, landskabsarkitekter, rådgivere mv. at gøre hvis de lige nu er i færd med et byudviklingsprojekt, som ikke rigtig har taget højde for de store landskabstræk.

„Man kommer faktisk rimeligt langt hvis man lige slipper koblingen et øjeblik og får lavet en analyse over de landskaber som ligger under og omkring byen. Det er jo ikke et spørgsmål om at man skal

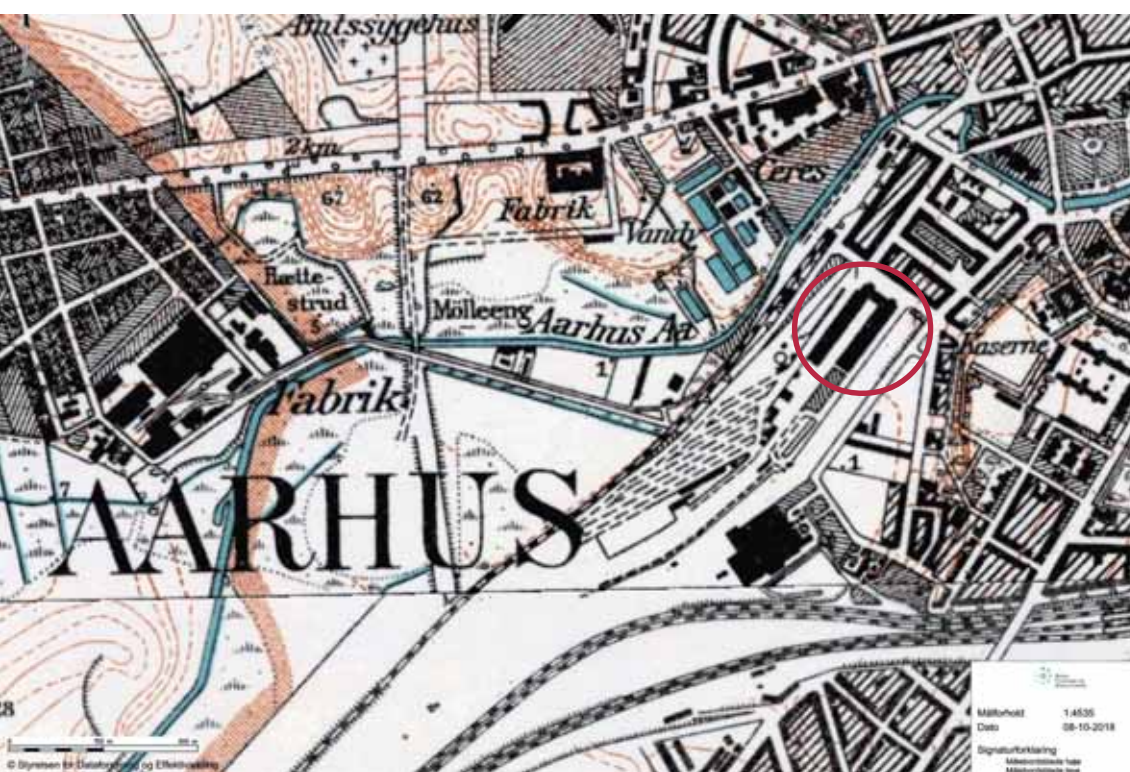
Skybrud i Lystrup nord for Aarhus i august 2012. Det er ikke tilfældigt at gaden hedder Åvangen.

Den fik navnet fordi området oprindeligt var et vådområde, men det gik siden i glemmebogen. Foto: Jan Dagø, Ritzau Scanpix.





Her ses tre kortudsnit over samme sted, Ådalen i Aarhus. Kortene er fra henholdsvis slutningen af 1800-tallet, det tidlige 20. århundrede samt et nutidigt kort. Den røde cirkel markerer Godsbanens placering. Det er tydeligt at se at de historiske enge og lavninger omkring Aarhus Å med tiden er blevet bebygget og befæstet, og at landskabets naturlige kapacitet for at håndtere voldsomme regnmængder dermed er blevet markant forringet. Kort: sdfekort.dk.



ryste posen og starte helt forfra. Man kan sagtens bruge de idéer og elementer man allerede har gang i eller planlagt, hvis bare deres placering i landskabet er medtænkt. Og det behøver ikke nødvendigvis at være en massiv udgift. Kortene har de allerede til rådighed, og man kan jo tage gummistøvler på og gå ud og kigge efter," siger hun.

En af Katrina Wibergs metoder til at opdage det underliggende landskabs vådområder er de såkaldte hydrotoponymer (vandstednavne). De kan gøre det lettere at undgå at bygge på de skjulte blågrønne kiler. Hvis et sted i 1800-tallet hed 'Ellemosen', giver det næsten sig selv at landskabets vand har et naturligt samlingspunkt her. Men den viden er gået tabt med tiden, og navnene er i stedet blevet til salgsargumenter for ejendoms-mæglere og bygherrer.

„De grønne fagfolk er dog i høj grad klar over dette, og at man er nødt til at tage højde for det underliggende landskab. Men det er politikerne sjældent, og værre endnu er det at planlægningen ikke er gearret til at man kan trække i bremsen hvis man opdager en manglende sammenhæng mellem lokalplaner og kommunens visioner,” forklarer Katrina Wiberg.



Aarhus kom på tværs

I sin ph.d. har Katrina Wiberg set nærmere på Aarhus og dens forstæder Lystrup, Skejby og Aaby der på hver sin måde har haft udfordringer med oversvømmelse ved skybrud. Men det er ikke fordi at fagfolkene i nærheden af Aarhusbugten har været særligt uopmærksomme, siger hun.

„Den måde at bosætte sig

på minder om mange steder i Danmark, f.eks. er byerne placeret på nærmest samme måde i hele den østlige del af den jyske højderyg, og måden vi har kunnet kontrollere vand i kloakker og dermed bosætte os hvor vi ville, er ret almindelig, faktisk i hele den vestlige verden.”

Men de ændrede vejrmønstre, de stadig mere belagte byer og de aldrende kloaksystemer betyder at der ofte ikke er plads til vandet under jorden længere. Og når det vælder op og ud over landskabet, følger det ikke en tilfældig vej til havet.

„I Aarhus har vi moræneskråninger som går ned mod byen. Sådanne forhold er mange jyske byer opbygget på, og her har vandet løbet i 11.000 år siden sidste istid via de samme blågrønne kiler ud mod havet. Dermed er de mindste jordpartikler for længst blevet skyllet igennem, og det betyder at disse områder er enormt gode til at lede vandet,” fortæller hun.

Aarhus’ landskab er altså skabt til hurtigt og effektivt at føre vandet ud i Aarhusbugten. Desværre har man over tid bebygget og afskåret vandets veje til havet, ført åer igennem rør under jorden og glemt hvor vandet engang var. Men ligesom gamle vaner vender vandet tilbage, viser Katrina Wibergs forskning.

„Du kan ikke umiddelbart forandre de helt store landskabsformer, og selv om man lokalt kan forskyde vandet, bestemmer de store træk at vandet vil blive skubbet ud til disse kiler og oversvømme eventuelle veje eller bygninger på sin menneskeskabte omvej,” siger hun.

Med i kommuneplanen

Med afsæt i hendes case studier var Aarhus Kommune med Katrina Wibergs ord ‘modige nok’ til at lade hende kaste sig over et bud på hvordan man ser på byen og oversvømmelseskortene med andre øjne. Her opdagede Katrina Wiberg hvordan fortidens blågrønne kiler og skybrudsvand stod i kontrast til kommuneplanen 2013. Hvor kommuneplanen fulgte en overordnet grøn strategi i en ringstruktur



I Aarhus Kommuneplan 2017 er landskabets gamle kiler, hvorfra vandet er blevet ført til havet i årtusinder, genfundet takket være Katrina Wibergs arbejde. Som der står i planen: „Selv om det er blevet teknisk muligt både at dyrke og bygge på våde arealer, giver det god mening at tage ved lære af historien og ikke bruge unødige ressourcer på at styre vandet - men fortsat lade de våde arealer give liv og værdi til byen i form af mere grønt og blåt.” Kort: Katrina Wiberg.

rundt om byen, går den naturlige vandstruktur på tværs af ringstrukturen.

I den nye kommuneplan er Katrina Wibergs genfundne kilers tværgående struktur taget med for at illustrere vandets vej igennem byen. Ved siden af kortet med de blågrønne kiler står der nu således i Kommuneplan 2017:

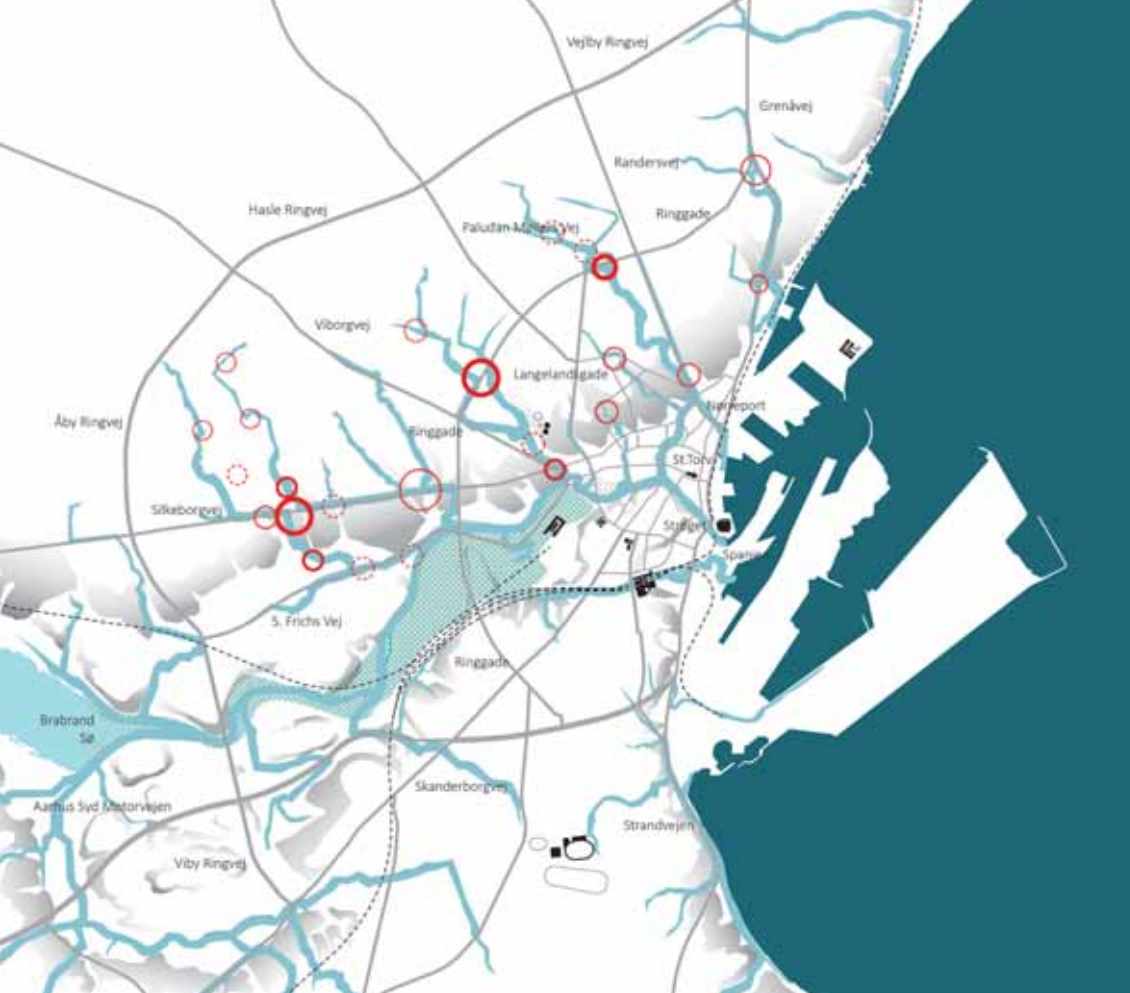
„Kortet skal samtidig være med til at sikre at kommende planlægning - ikke mindst inden for Ringvejen - tager hensyn til vandets naturlige strømning i byrummet. I Aarhus’ markante topografi vil en klog placering og indretning af de grønne og blå elementer også i mindre byggeprojekter medvirke til at oversvømmelser kan undgås og ikke blot gives videre til naboen.”

Genbygger i små skridt

Oftentimes er det desværre ikke nok, at man tager hensyn til det underliggende landskab i den ‘kommende planlægning’. Problemet er jo den eksisterende by hvis fysiske opbyg-

Byens trafikstruktur og den grønne struktur går på tværs af strømningsvejende og det underliggende landskab. Kort: Katrina Wiberg.





Hvis de underliggende blågrønne kiler skal bindes sammen igen, må man ændre den eksisterende by. Det kan man gøre i små skridt, bare der er en sammenhængende plan. Cirklerne angiver områder hvor det kunne være hensigtsmæssigt at samle og f.eks. underføre en strømningsvej i retning mod Ådalen/Bugten. Det er især vej-krydsninger. De tykkeste røde cirkler angiver de vigtigste krydsninger hvor strømningsveje bortføres eller krydser primære vejnet. Kort: Katrina Wiberg.

ning det sjældent er muligt at ændre med ét snuptag.

Men en by er heldigvis ikke statisk. Der bliver hele tiden bygget nye boliger, renoveret veje, parker og kloakker og anlagt på kryds og tværs. Og hver gang byen på den måde bliver modificeret, kan man gøre meget for at reparere på fortidens fejl. Det er udgangspunktet i den guide som Katrina Wiberg undervejs i sit ph.d.-arbejde blev frikøbt af Aarhus Kommune til at udarbejde: en 38-siders step-by-step-guide til hvordan man skaber en velfungerende og modstandsdygtig by.

„Det handler om at have en overordnet strategi og en sammenhængende idé om hvor vandet skal hen. Har man det, kan man skridt for skridt sammenbinde de historiske blågrønne kiler. Vejene skal alligevel renoveres, og så kan du passende give vandet et lille skub i den rigtige retning eller skabe en større retningsændring hvis du f.eks. skal renovere en hel park. Der er hele

tiden anlægsarbejder i gang, og så kan man jo lige så godt bygge sig ud af problemerne fremfor at bygge sig til dem,” lyder Katrina Wibergs pointe.

Denne fremgangsmåde er særligt velegnet i det som i afhandlingen hedder ‘Hverdagslandskaber’. Det er den parkeringsplads, den asfalterede skolegård og det mindre restareal som vi dagligt passerer uden at tænke over det.

„Eller landskaber som ikke udløser den store pulje,” som Katrina Wiberg forklarer det. Her giver en skridt-for-skridt-fremgangsmåde enormt god mening, for man får aldrig økonomien til at rette fundamentalt op på disse steder. De store puljer er ofte til bymidten, spyspidsprojekter og ‘gettoer’, ikke til hverdagslandskaberne.

De blå kilers hemmelighed

Katrina Wibergs forskning har dog ikke kun genfundet Aarhus’ glemte, blågrønne kiler og er kommet med et bud på at genskabe vandets naturlige

strømning. Den har også af-dækket interessante sammenhænge i ejerforhold, boformer og byfunktioner.

Mens Katrina Wiberg gik omkring i Aarhus’ ådale og ledte efter vandet og steder at gøre af det i landskabet, blev hun mere og mere bevidst om at kommunen faktisk ejede en hel del af grundene og ejendommene i disse områder.

„Der var bare utroligt mange kommunale bygninger, skoler, kolonihaver, grønne områder, kirkegårde, almene boligområder og så videre, et væld af offentlige funktioner der tilsyneladende var blevet placeret netop i de blågrønne kiler. Måske har de været svære at sælge, men under alle omstændigheder giver det virkelig nogle muligheder og et kæmpe potentiale for at binde det sammen igen,” fortæller hun.

For det er ikke kun vandet som er blevet afskåret. Det er i høj grad også mennesker. I forfatteren Haruki Murakamis ‘Trækopfuglens krønike’ er

stien bag hovedpersonen Toru Okadas hus blevet spærret af nye huse i begge ender. Alligevel går han nogle gange ture på stien som ingen vegne fører hen, kun til en forladt baghave hvor han finder en brønd han kravler ned i. Men også brønden er tom, for de nye boligbyggerier har spærret for den gamle kilde. Vandets naturlige flow er stoppet, og alverdens ulykker begynder at vise sig.

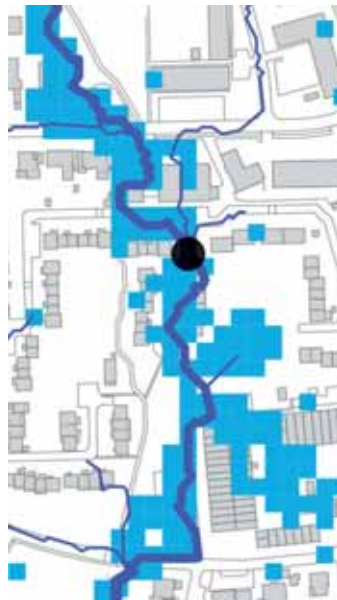
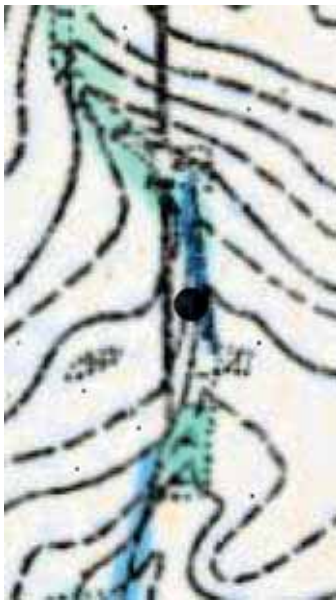
Så slemt står det næppe til i Aarhus, men da Katrina Wiberg bemærkede ejerforholdene og boformerne i de grønne kiler, tog hendes idé om projektet en drejning, fortæller hun.

„Jeg tænkte at der var noget fælles her. Øverst i vandoplandet lå ghettobyggerierne som var spærret af fra mere almindelige villakvarterer med boliger fra 1960’erne og 1970’erne af store trafikforbindelser og så kvartererne syd for Silkeborgvej som var for de mere velhavende. Der er alle former for indkomstniveauer og en bred befolkningssammensætning som lå adskilt fra hinanden af vejstrukturen, selv om de alle lå i samme blågrønne kile på vej mod ådalen. Dér gik det op for mig at her var et kæmpe potentiale for ikke bare at binde byen, men også menneskene sammen ved at lade vandet følge sin naturlige vej igen.”

Start med skitser og snak

Og hvordan slipper man så landskabets enorme potentiale for vandhåndtering, værdiskabelse og menneskeligt samvær fri? Man starter med at sætte alle faggrupper sammen meget tidligt i planlægningsprocessen. Det er en af afhandlingens konklusioner og var et af Katrina Wiberg vigtigste fokusområder da hun gik i gang med afhandlingen i 2013. Det er også en af grundene til at det netop er byer omkring Aarhus der indgår i afhandlingen.

Katrina Wiberg ville ganske lavpraktisk gerne have mulighed for med kort varsel at deltage i projektmøder og lignende. „Jeg ville se på om der var løsninger og muligheder, som man gik glip af i planlægningsprocessen. For som pri-



Kildehaven, Aarhus, henholdsvis historisk kort, oversvømmelseskort og luftfoto. Der bygges på tværs af det underliggende landskab. SDFE, Aarhus Kommune og Wiberg.

vatpraktiserende landskabsarkitekt har jeg prøvet at blive koblet på projekter relativt sent hvor man ikke har mange muligheder for at komme med grundlæggende ændringer,” fortæller Katrina Wiberg.

Derfor prøvede hun at åbne de tidlige processer langt mere op. Det gjorde hun bl.a. ved at droppe projektor-fremvisningen på væggen og i stedet lægge tegningerne på bordet hvor folk kan pege og tegne. Ligeledes blev der ikke fremlagt færdige tegninger, men blot skitser som kunne ændres. Disse greb gør det ifølge Katrina Wiberg muligt at drage nytte af langt mere af den viden som de forskellige faggrupper altid sidder inde med, men som projekterne ikke altid drager fordel af.

„Når materialet fremstår færdigt og 'glossy', indbyder det ikke til at man bringer sin egen viden og input i spil og prøver at finde frem til det bedste projekt, set ud fra ens egen faglighed. Måske byder man ind med småændringer i stedet. Men når jeg lagde mine skitser frem, viste kilerne og vejene og bad om deres tanker, fortalte én at han havde nogle konkrete problemer fra borgere han havde talt med, og en anden vidste at der faktisk nogle gange stod vand i dette område. Og ingeniøren kunne regne sig frem til potentielle problemer som jeg som landskabsarkitekt aldrig ville have set mens ingeniøren måske slet ikke som jeg

så hele landskabet og dets potentiale. Vi kan forskellige ting, og jo tidligere alle bliver hørt, jo bedre bliver resultatet,” forklarer Katrina Wiberg. Den største fjende for det færdige projekt, kan altså være en for tidlig præsentation af det færdige projekt.

Haveejere i problemer

Afhandlingen fokuserer på at få byen og de store landskabstræk til at spille sammen. Men hvad kan anlægsgartnerne så gøre når de bliver inviteret ud i en privat have, der lider af oversvømmelser? Ikke ret meget, ifølge Katrina Wiberg.

„I haven kan du arbejde lokalt, men du er i problemer ved det helt store skybrud. Der er rigtig mange gode grunde til at håndtere og bruge vand lokalt i haver, f.eks. i form af tagvand, etablering af regnbæde, kloge hældninger på grunden og lignende, men ved ekstreme hændelser får man bare meget mere ud af at skalere op, altså at samtænke et område ud over matriklen. Derfor er der ikke meget at gøre når skybruddet kommer, med mindre man slår sig sammen med sine naboer eller sin grundejerforening eller får overtaget kommunen til at få lavet et større projekt.”

Dømt til undergang lader Katrina Wibergs karriere til gengæld ikke til at være. Hun er netop tildelt den nystiftede Dristighedspris på 50.000 kr. fra Statens Kunstfond med føl-

gende begrundelse: „Hun har modigt insisteret på at skabe forståelse for, hvordan landskab med fordel kan danne rettesnor for hvor og hvordan, vi overordnet bygger byer. Hun rækker ud til en bredere offentlighed gennem video-

indlæg, udstillinger og ved at henligne sig ph.d.-forsvar til en offentlig arena, og tage debatten med andre faggrupper.”

Selv er Katrina Wiberg stolt og overrasket over hæderen, og især håber hun at den vil hjælpe til at hun får mulighed for at kaste sig over nye forskningsprojekter af de underliggende landskaber og få sat vores syn på byerne på offentlighedens dagsorden.

Som hun siger: „Der er ikke meget ved bare at have sit projekt liggende på en usb.” Og det giver jo heller ingen mening at putte med sin viden når man ved at det udskældte vand faktisk bare følger landskabet og stræber efter at binde vores usammenhængende byer sammen. *It*

KILDER

Katrina Marstrand Wiberg (2018): *Waterspace of Value*. Value creation through climate adaptation in everyday landscapes. Aarhus School of Architecture. Pd.d.-Thesis. Interview med Katrina Marstrand Wiberg 4.10.2018.

Statens Kunstfonds Dristighedspris er netop blevet tildelt arkitekt og Ph.d. Katrina Wiberg for afhandlingen 'Waterscapes of Value'. Vi klimatilpasser med den ene hånd og bygger os til fremtidige oversvømmelsesproblemer med den anden hånd. Foto: Arkitektskolen Aarhus.





Citymaster 600

Den kompakte universalmaskine



Fuldt program til vinterindsats: Både til sne og is.



Alsidighed, manøvrerdygtighed og komfort
- disse egenskaber gør den kompakte
Citymaster 600 til en mester indenfor
helårlig indsats.

Smal i sporet og bred i indsatsen

Som kompakt, knækstyret redskabsbærer i 2-t-klassen overbeviser Citymaster 600 med sin høje funktionalitet, rationalitet og gennemtænkt udstyr: som f.eks. med en universalbeholder af stærk aluminium, der kan bruges ved fejning, græsklipning eller som en ekstra vandtank, med højest mulig påfyldning. Det permanente firehjuls træk, sørger for en kontrolleret ydelse i hele hastighedsområdet. Grundmaskinen er udstyret således at den fulde funktionalitet, også ved drift som professionel fejmaskine, er sikret - montering af udstyr er altid mulig uden større besvær.

hako.dk

Husejerne er optaget af almindelig vedligehold

Haven er med i Bolius' boligejeranalyse der også giver håndværkerne pæne bedømmelser

Det er den almindelige vedligeholdelse der optager boligejerne mest. Det viser Bolius' Boligejeranalyse 2018 der nu er gennemført 7 år i træk som en del af en større analyse af boligmarkedet.

Gennem alle 7 år har omkring 90% fundet den almindelige vedligeholdelse 'vigtig'. På en delt 2.-4. plads følger

haven, indeklima og energirenovering. Det finder godt 60% vigtigt, nogenlunde stabilt i de 7 år. Boligøkonomi og boligskader har før også ligget på dette niveau, men er faldet gennem årene og er nu på 30-50% sammen med indbrud, valg af håndværker/rådgiver, boligens arkitektur og større ombygninger.



Boligejeranalysen hviler i år på interviews af 3504 boligejere over 25 år, men kun ejere af villaer og rækkehuse mv., ikke lejligheder. Interviewene er foretaget i april 2018. Der er stillet de samme spørgsmål hvert år, så man kan se en række udviklingstendenser.

Arkitekturen spiller en mindre rolle, og det samme gør arkitekturen og æstetikken som motiv til at lave større ombygninger. Det handler mere generelt om at skabe rammen om det gode liv og øge husets værdi. Af større opgaver i de seneste og kommende år er vinduer og gulve i spidsen med terrasse/altan på 4.- og kloak på 6.-pladsen.

Husejernes alder påvirker ikke bedømmelsen meget, men unge boligejere er dog generelt mere optaget af ombygninger og boligøkonomi og mindre optaget af indbrud. Netop indbrud er dog sammen med stigende skat de vigtigste bekymringer til fremtiden.

Der er tendens til at ældre ejere venter længere med at vedligeholde og udføre mere af vedligeholdelsen selv. For

de unge er prisen den vigtigste faktor når man skal vælge håndværker mens det for de ældre i højere grad er kendskabet til håndværkeren.

Generelt er der gode erfaringer med håndværkere. De mindst tilfredse er unge ejere hvor 66% enten har gode eller meget gode erfaringer. Nordjyder er mest tilfredse, københavnere mindst, men forskellene er ikke store.

De dårlige erfaringer hænger mest sammen med arbejdets kvalitet, men også pålidelighed, pris og troværdighed. Først længere nede på listen finder man faktorer som at arbejdet er for langsomt, priserne for uigennemsigtige og kommunikationen for dårlig.

Når man vælger håndværker, er forhåndskendskab og anbefalinger den vigtigste faktor fulgt af pålidelighed og gode priser mens lokal forankring og god kommunikation spiller en mindre rolle.

Man kan finde masser af sammenhænge i publikationen der kan findes på Boli-us.dk sammen med analyserne fra de øvrige år. *sh*

Der skal både isolering og omfangsdræn til

Kælderen bliver måske alligevel aldrig helt tør i et gammelt hus, oplyser Rørcentret

Takket være mere nedbør og stigende grundvand er mange huses kældre ikke så tørre som før. Det kan isolering og omfangsdrænen sammen løse hvis det gøres rigtigt. Formentligt. For man „kan aldrig opnå en fuldstændig tør kælder i et gammelt hus,“ fastslår Teknologisk Instituts rørcenter i sit nyhedsbrev fra juni 2018.

Som regel har gamle huse ingen isolering på soklen. Derfor står fugten op ad soklen og suges op i murværket eller betonen. Det er dyrt at gøre noget ved, så fagmand og kunde skal sammen afstemme hvad kælderen skal bruges til, og om den absolut skal være helt tør. Desuden skal kunden vide at det kan tage flere år at udtørre en fugtig kælder.

Der er to virkemidler: isolering og omfangsdræn og man skal gøre begge dele. Så sikrer

man sig at fugten ikke står op ad fundamentet, og at fundament og mur kan udtørre, både ind mod den varme kælder og ud mod jorden. Hvis man kun isolerer, bliver isoleringen drivvåd og uden virkning. Og man skal ikke tjære fundamentet udvendigt, for så trækker det ikke ud mod jorden.

Hvis kælderen skal blive tør, skal omfangsdrænet ligge mindst 30 cm under kældergulvet. Men hvis man graver for dybt nær fundamentet, kan det skride. Det kan f.eks. gøre det nødvendigt at tage små stykker ad gangen. Klos op ad fundamentet må man ikke gå under fundamentets underkant, men med afstand kan man gå dybere. Det reguleres af fundamentslinjen der falder 1:3 mindst de første to meter fra fundamentet og derefter 1:1,5.



Fundamentet isoleres. Foto: Under Byen Entreprise

For at undgå at der trænger jord ind i drænet, skal det omgives af et sten- eller filtergruslag på 10 cm hele vejen rundt. Men ofte lægges i stedet drænet ind i fiberdug eller også pakker man både dræn og sten ind i fiberdug. I begge tilfælde kan fiberdugen stoppe så omfangsdrænet ikke virker. Fiberdug kan ifølge Rørcentret bruges til markdræn der pløjes ned uden sten eller filtergrus. Der vil fiberdugen hindre sand i at trænge ind i drænet, men til omfangsdræn er det altså bedst med sten eller filtergrus, fastslår Rørcentret.

Reglerne fremgår af drænnormen DS 436 fra 1993. Den gang var det almindeligt at bruge opspolede bøjelige drænrør. De er bøvlende at lægge, og med den mindste diameter på 70 mm er det også svært at komme rundt om hjørnerne når rørene senere skal spules. Derfor siger drænnormen også at der skal være flere rensmuligheder. I dag bruger man mest stive rør på 110 mm og standardformstykker når drænet skal ændre retning. Så er det nemmere at lægge drænet, og der skal være færre rensmuligheder. *sh*



Succesfuld 'Klip din hæk'-kampagne

Hvidovre Kommune gik i år for tredje år i træk sammen med Sammenslutningen af Grundejerforeninger i Hvidovre (SGH) om kampagnen 'Klip din hæk'. På otte store containere forskellige steder i byens villa-kvarterer blev husejerne i en bestemt weekend opfordret til at klippe hækken - og lidt til. Formålet var ikke bare at få husejerne til at klippe hækken så der er fri fortovspassage, men også at fjerne ukrudt på fortovet og beskære grene der rager ud over f.eks. vejskilte og gadelamper.

Husejerne kvitterede med at aflevere mere end dobbelt så meget haveaffald som sidste år i containerne. På fem dage blev det til 9,7 ton.

„Det virker som om grund-

ejerne har taget 'Klip din hæk' til sig, og det er meget positivt. Specielt set i lyset af at det den pågældende weekend var temmelig dårligt vejr som måske ikke egnede sig til uden-dørsaktiviteter,” siger formand for SGH Flemming J. Mikkelsen. Han glæder sig over at Hvidovres villakvarterer nu fremstår lidt mere imødekom-mende og fodgængervenlige.

Også Hvidovre Kommune er godt tilfreds: „Det er godt at mange flere bliver klar over at man også skal holde ukrudtet væk fra fortovet og klippe buske og træer der hænger ud foran gadelamper og vejskilte så det bliver sikkert at færdes i den mørke tid,” siger chef for Vej og Park Michael Søndergaard Daugaard. It

KATO-IHI minigravere

Salg - service - reservedele

KATO-IHI 12VXE

1260 kg - Udskydelige bælter 870/1130mm
Arbejdslys - Servo proportional joystick



KATO IHI

Kontakt: Brian Sandfeld 24 81 44 88

Vagn Hansen 23 67 88 44 (Syddjylland)



BRDR. HOLST SØRENSEN A/S

FOR FREMTIDENS LANDBRUG, BYGGE & ANLÆG

TLF. 76 88 44 00 · WWW.BHSRIBE.DK



Indspark fra Nygaards Planteskole - Danske klumpplanter

Der er mange fordele ved klumpplanter, såfremt de er produceret korrekt, fordi de har vokset under de forhold de kommer ud i, i almindelig muldjord under påvirkning af vind og vejr. Det giver en fastere og kraftigere plante end den typiske potteproducerede plante

På Nygaards Planteskole producerer vi en lang række stedsegrønne planter af fx taks, thuja, fyr, gran, kirsebærlaubær, kristtorn og buksbom i mange sorter. Vi har valgt at fastholde vores produktion af store stedsegrønne planter som markproduktion med klump. Det har vi flere gode grunde til.

For det første bliver planten mere fast og forgrenet, fordi de står relativt ubeskyttet på marken, i modsætning til pottegroede planter der dyrkes intensivt under beskyttede forhold.

For det andet har klumpplanter en god rod og 'velforgrenet' rodnet, hvis de rodskares rettidigt. Hos Nygaards Planteskole

rodskaer vi hyppigt, fordi det sikrer en tæt rod, da roden, i stil med toppen af planten, vil forgrene sig, når den bliver trimmet. Det giver en stabil klump og et godt rodnet.

For det tredje går markproduktionen, at planterne er lettere at vande op efter plantning, da almindelig jord lettere optager vand end spagnum, hvis det er blevet tørt.

Efteråret er et rigtigt godt tidspunkt at plante stedsegrønne planter på, fordi der stadig er varme nok i jorden til at roden arbejder, og jorden får tid til at sætte sig omkring rodklumpen. Dermed er planterne bedre rustet til at optage vand, når foråret kommer.

Har du spørgsmål til klumpplanteproduktionen, sorter eller nærmeste forhandler, hører vi gerne fra dig enten på mail@nygaardsplanteskole.dk eller tlf.: 75 36 60 88.



Buxus og Prunus i marken



Taxus og Thuja i marken



Mahonia Norðic 'Maqu'



Thuja 'Smaragd' TV er klumpplanter, TH fra potte



Rodskæring i Picea

En ny vej mod fremtidens landskaber

PLANLÆGNING. Med landskabsstrategier kan man skabe fælles fodslag og retning, viser forskningsprogrammet Fremtidens Landskaber der udvikler planlægningen af det åbne land

Af Tilde Tvedt

En landskabsstrategi kan forstås som en sammenhængende vision for landskabets udvikling. Det er en ny form for planlægning der kan skabe retning i udviklingen og integrere forskellige interesser og initiativer. Det viser resultaterne af det storstilede forskningsprogram 'Fremtidens Landskaber' som slutter i år efter godt fire års arbejde.

Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning står i spidsen for projektet med professor Jørgen Primdahl og lektor Lone S. Kristensen som projektledere. Programmet er betalt af Realdania, Udlodningsmidler til friluftslivet, Nordea-fonden og 15. juni Fonden plus de deltagende parter der også omfatter flere universiteter og organisationer.

Teste landskabsstrategier
Fremtidens Landskaber tager afsæt i behovet for at forny

planlægningen af det åbne land der i modsætning til byplanlægningen ikke er fulgt med tiden. Planlægningen skal være mere på forkant og fokusere mere på helheden. Desuden skal interesserne involveres i langt højere grad.

„Det er nødvendigt for at håndtere de komplicerede udfordringer i det åbne land og sætte gang i forandringer. Kommuneplanen er ikke nok hvis man vil forandre noget i landskabet,“ forklarer Lone S. Kristensen.

Derfor undersøgte forskerne om landskabsstrategier kan være et supplerende redskab. Det skete i samarbejde med 11 kommuner og Danmarks Jægerforbund der bød ind med i alt 13 projekter. Her formulerede man sammen med borgerne visioner og planer for udviklingen af et afgrænset område.

Landskabsstrategi-metoden er udviklet i det tidligere forskningsprojekt Diaplan der

især handlede om processer. „I Fremtidens Landskaber tester vi metoden for at se hvilke konkrete forandringer landskabsstrategier kan føre til,“ siger Lone S. Kristensen. Jørgen Primdahl tilføjer at målet er at vise mange eksempler på landskaber der peger ind i fremtiden.

Kompleks virkelighed

Ser man på arealstatistikken, er det danske landskab først og fremmest et landbrugslandskab. 61% af arealet blev i 2017 brugt til landbrug, og 90% af det areal er i omdrift. Men virkeligheden er en del mere kompleks og handler om meget andet end landbrug.

F.eks. tjener langt de fleste beboere i det åbne land ikke deres penge i landbruget, men har valgt at bo her af andre grunde. De ønsker f.eks. at komme tæt på naturen, få en billigere bolig og lokalt fællesskab. Landskabet bliver brugt mere til friluftsliv end tidligere

re, og der er voksende bekymring for tilbagegangen i biodiversiteten. Endelig er befolkningstallet i det åbne land faldet omkring 40% siden 1955.

Alt i alt skaber det et pres for forandringer. Udviklingen har siden 1980'erne afspejlet sig i flere og flere politikker og ordninger i relation til landskabet, f.eks. naturgenopretning, beskyttelse af drikkevand og landsbyfornyelse. Dermed er der behov for en ny slags planlægning der tager højde for de mangeartede udfordringer. Det er her Fremtidens Landskaber tager sin begyndelse.

Projekterne

I samarbejde med 12 partnere afprøvede forskerne landskabsstrategier som arbejds metode i forskellige typer landskaber. Tre projekter fandt sted i produktionslandskaber, tre i bosætnings- og fritidslandskaber og fire i beskyttede naturlandskaber.

Projekterne 'ejes' af de 12 partnere, men er gennemført i tæt samarbejde med universitetets forskere. Foto: Lis Jensen.



Det åbne land er en kompleks virkelighed med mange interesser og udfordringer som kræver en ny slags planlægning. Her tager Fremtidens Landskaber sit afsæt. Foto: Lone S. Kristensen.



De to sidste projekter fokuserede på samarbejdsdrevne planlægning. Jammerbugt Kommune brugte landskabskarakterkortlægning til at lave kommuneplanlægning på en ny måde. Danmarks Jægerforbund udviklede en metode til at planlægge og forvalte jagt i tæt samarbejde med lodsejere.

Alle projekterne 'ejes' af de

12 partnere, men er gennemført i tæt samarbejde med forskere fra Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning.

Fire ingredienser

En landskabsstrategi består af vision, plan og strategiske projekter der tilsammen skal guide udviklingen af et konkret landskab. Desuden skal strategien realiseres i praksis.

Første del af arbejdet handler om at skabe interesse for strategien blandt lodsejere og andre borgere. I fællesskab formuleres mål og visioner for landskabet der konkretiseres i en plan. Så mange idéer og megen viden som muligt bringes på bordet for at skabe et godt grundlag for løsningsforslagene.

„Folk er ikke altid enige om

hvad der er problemet selv om de måske er enige om retningen. Derfor handler arbejdet også om at erkende at man er uenige, italesætte problemerne og anerkende andres ønsker,” forklarer Jørgen Primdahl.

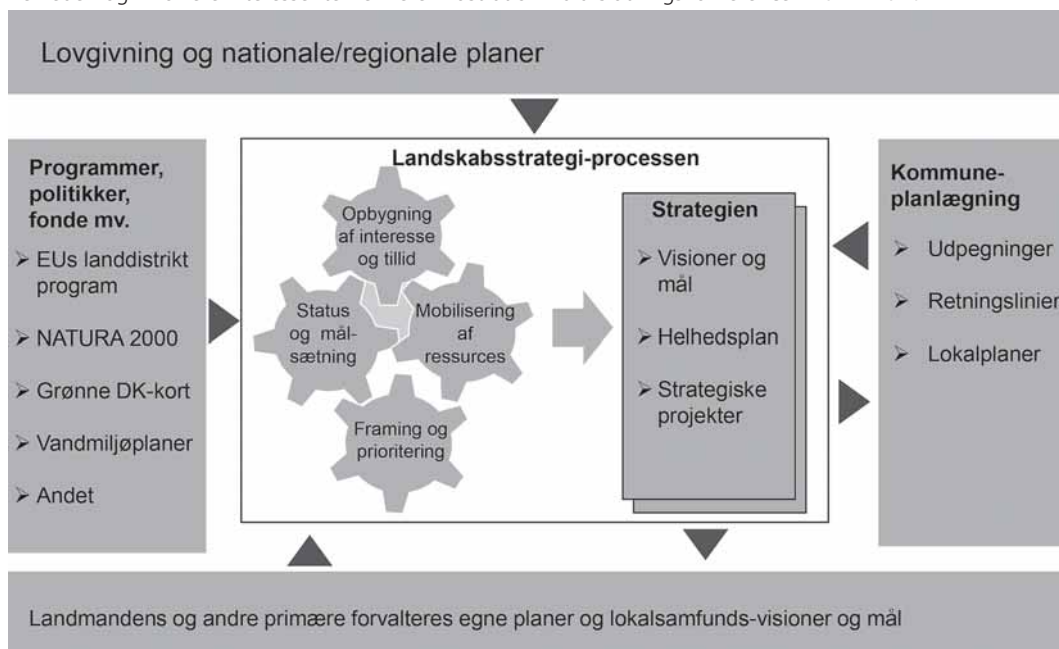
I hver landskabsstrategi vælges nogle strategiske projekter ud der skal være spydspids. Nogle gange handler det om at skabe ejerskab i kommunen, og andre gange er det lodsejerne der skal gøre noget, for at strategien kommer i gang. Landskabsstrategien skal også have en 'indpakning' der gør at den kan realiseres. På Nordbornholm blev det lokale projekt f.eks. tænkt ind i en større regional sammenhæng under overskriften 'Bornholms grønne bølge'.

„Landskabsstrategier er ikke en færdig opskrift, men snarere fire ingredienser man kan arbejde med alt efter stedet og situationen,” opsummerer Lone S. Kristensen.

Mangfoldigt Lolland

Et af projekterne beskæftiger sig med et produktionslandskab på Sydøstlolland. Det er både påvirket af faldende befolkningstal, tomme huse

Landskabsstrategier er en ny form for planlægning. Det handler om at være mere på forkant, fokusere på helheden og involvere interessenterne mere. Illustration fra afslutningskonferencen 16.11.2018





Landskabsstrategierne udarbejdes sammen med borgerne, og med omhyggelig planlægning kan man få alle med, også fuldtidslandmænd. Hvis borgerne skal arbejde selvstændigt i processen eller være med til at realisere strategien, kræver det som regel kommunal støtte. Foto: Lis Jensen.

og et intensivt landbrug med stigende markstørrelser og høje jordpriser. Samtidig er der mulighed for at tænke nyt fordi Femern Bælt-forbindelsen er på vej.

Et centralt spørgsmål er hvordan det intensivt udnyttede produktionslandskab kan blive ved med at være et godt eller endnu bedre sted at bo og besøge. Alle beboere, lods ejere og foreninger i området blev inviteret med i diskussionen. Der blev holdt tre workshops, og borgerne førte dagbog over deres færden i landskabet og tog billeder af yndlingssteder - og steder de ikke brød sig om. Det var fundamentet for en fælles diskussion af landskabets værdier, problemer og muligheder.

Arbejdet mandede ud i en fælles vision om et mere mangfoldigt Sydøstlolland. Landskabsstrategien lægger op til at der skal være god plads til landbruget, men at de mere marginale arealer bør overgå til natur. Flere arealer skal åbnes for befolkningens adgang. En landskabsplan konkretiserede ønskerne.

Kommunen er interesseret i projektet, men har gjort det klart at det er borgerne der skal drive udviklingen videre. Det kan blive et problem. Erfaringerne viser at borgerne kan byde ind med deres viden om landskabet, naturen og kulturhistorien. Men bliver de over-



Så mange idéer og så megen viden som muligt skal bringes på bordet for at skabe et godt grundlag for løsningsforslagene. Her handler det om placering af vindmøller på Falster. Foto: Søren Præstholt.

ladt til sig selv, kan det være svært at komme videre.

Bosætning i Hornsherred

I Frederikssund Kommune ønsker kommunen at understøtte udviklingen af landskab og landsbyer i Hornsherred. Håbet er at det kan være med til at styrke bosætningen og erhvervsudviklingen. En ny bro over Roskilde Fjord forventes at gøre området mere attraktivt for pendlere der ønsker at bo tæt på naturen.

Der blev holdt workshops for at afdække landskabets værdier og formulere visioner for to delområder. Bagefter kom projektgrupper med konkrete forslag til realiseringen.

Medarbejdere fra kommunen m.fl. hjalp grupperne i deres arbejde, og det var med til at opretholde entusiasmen.

Et vej- og stinet, der kan øge trafiksikkerheden for bløde trafikanter og skabe bedre adgang til landskabet, var højt prioriteret. Grupperne afprøvede bl.a. nye mulige ruter for at se hvor tilgængelige de var. Enkelte lodsejere blev kontaktet, men der var ikke umiddelbart velvilje, og kommunen er ikke indstillet på ekspropriation til mindre stier. Grupperne arbejder fortsat på at finde løsninger sammen med kommunens stiplanlægger.

En projektgruppe så på hvordan landsbyen Østby kan

moderniseres. Forslaget lægger vægt på at bevare kulturhistoriske værdier. Samtidig åbner det for bygning af en håndfuld nye huse der passer til landsbyens karakter med tæt bebyggelse og små, åbne haver. Nogle af de mindre krævende forslag er allerede gennemført, f.eks. renovering af gadekæret. Fuld realisering kræver en ny lokalplan og investorer der vil lægge penge i nye huse. Som i alle andre projekter i Fremtidens Landskaber skal pengene til at gennemføre projekter skaffes bagefter.

Viborg Naturpark

Viborg Kommune har en vision om at danne en grøn ø



Tidslinje for arbejdet med Viborg Naturpark i samarbejde med borgerne. Processen tager tid. Illustration fra den kommende bog

hvor byen omkranses af natur-områder, og søerne tværs gennem byen danner stregen i ø'et. Første etape er området sydøst for byen hvor en naturpark efter Friluftsrådets kriterier skal være drivkraft i udviklingen af natur og friluftsliv. Området gennemskæres af talrige dale i alle retninger og har både værdifuld natur og flere kulturminde. En stor del af området er privatejet og meget er landbrugsjord.

Processen er baseret på samarbejde hvor borgere og brugere i samarbejde med kommunen skaber naturparkens indhold. Kommunen vil gerne skabe lokalt ejerskab og stimulere frivilligheden ved at give borgerne stor indflydelse. Nogle aktiviteter skal skabe opmærksomhed om projektet mens andre skal indhente viden og idéer og skabe grobund for den fremtidige frivil-

lige indsats. Strategien for naturparken er i dag godkendt af byrådet, og der er nedsat et brugerråd med 14 medlemmer. Rådet er sparringspartner for kommunen og har allerede sat initiativer i gang.

Naturparkkonceptet har været en god ramme, men giver også udfordringer. Brugerrådet har brugt tid på at finde sin rolle og har haft mindre fokus på konkrete ting der skal være på plads, herunder naturindholdet. Friluftsrådets kriterier kræver mindst 50% beskyttet natur i en naturpark. I Viborg er der kun 34%, så kommunen er nu i gang med at registrere naturen og overveje områdets afgrænsning.

Fører til udvikling

Spørgsmålet er så om landskabsstrategierne er realistiske og fører til udvikling? Det gør de i høj grad, vurderer Jørgen

Primdahl og Lone S. Kristensen samstemmende og fortæller at de fleste strategier er i gang med at blive realiseret.

„Projekterne er forankret hos partnerne og har dermed politisk opbakning. I de mest ambitiøse projekter er landskabsstrategierne nu med i kommuneplanen,” fortæller Jørgen Primdahl.

Forskerne lægger dog heller ikke skjul på at alle strategierne har noget kompliceret i sig der f.eks. kræver omfattende investeringer eller jordfordeling. „Men kommunerne skal jo heller ikke løse det hele alene. F.eks. er det såkaldte Collective Impact-initiativ involveret i multifunktionel jordfordeling i to af projekterne, og der søges flittigt om medfinansiering,” fortæller Jørgen Primdahl. Collective Impact er en ny arbejdsform til at løse fælles udfordringer i fælles-

skab som bl.a. Realdania arbejder med (collectiveimpact.dk).

Ellers er erfaringerne at det ofte kræver støtte fra kommunen eller andre organisationer hvis borgerne skal arbejde selvstændigt i processen eller være med til at gennemføre landskabsstrategien.

Bredde og ejerskab

Samlet set viser projektet at landskabsstrategier kan være med til at aktivere lokalsamfundet. Strategierne fungerer bedst når det handler om at ændre et konkret sted og er kun i mindre grad egnet til at håndtere konflikter. Der er med andre ord stadig brug for den regulerende planlægning.

Der var umiddelbart en overvægt af borgere på 50+ der involverede sig, men med omhyggelige planlægning lykkedes det også at få andre på banen. Forskerne konstaterer at det er vigtigt at få stor diversitet i den viden der er til rådighed for projektet, både hos borgere og professionelle. Det skaber dynamik og sikrer at relevante problemstillinger inddrages. Og så skal man være forberedt på at processen tager tid. Det kan ikke være anderledes.

I de bo- og fritidsorienterede landskaber tæt på byerne er lodsejerne ikke nødvendigvis interesseret i fællesskab og fælles projekter, men deres interesse kan vækkes. Ressourcestærke borgere kan desuden have en tendens til at erobre dagsordenen, og derfor at det vigtigt at være bevidst om at sikre et bredt ejerskab til landskabsstrategien. Det kan være

De fleste landskabsstrategier er ved at blive realiseret. Det blev oplevelsesstien ved Haraldsted Sø allerede i 2016 som led i projektet 'Fremtidens sølandskab i Ringsted Kommune'. Foto: Oplevelsesstiens Venner



vanskeligt at fastholde det politiske engagement ud over 2-3 år. Personaleudskiftning og omstrukturering i kommunerne kan også være en stopklods. Derfor bør landskabsstrategien have ophæng flere steder i organisationen.

Eksemplets magt

De samlede resultater af Fremtidens Landskaber formidles i en bog der udkommer i slutningen af 2018. Her beskrives projekterne grundigt og sættes ind i en større landskabsmæssig og planlægningsmæssig sammenhæng. For de involverede i kommunerne har projekterne fungeret som en slags efteruddannelse, og resultaterne indgår også i undervisningen af landskabsarkitektstuderende.

Generelt har resultaterne betydning ved hjælp af eksemplets magt, vurderer Jørgen Primdahl: „Det har stor værdi at vise hvad der kan lade sig gøre andre steder. I nogle områder af landet er stier f.eks. overhovedet ikke noget man vil beskæftige sig med, for det er for besværligt. Her kan det så være til inspiration at se at det andre steder faktisk er muligt at lave lokale vandrestier i det åbne land som led i en samarbejdsdrevne landskabsstrategi.“ □

PROGRAMMETS 13 PROJEKTER
Landskabet i kommuneplanlægningen. Jammerbugt.

Møllerlandsaberne. Morsø.

Liv og Limfjordslandskab. Skive

Viborg Naturpark. Viborg.

Vildtforvaltning. Danmarks Jægerforbund.

Elmelund Skov. Odense.

Naturpleje i fællesskab. Odsherred.

Land og landsbyer i Hornsherred.

Frederikssund.

Fremtidens sølandskab. Ringsted.

Vinderengi i herregårdslandskabet.

Guldborgsund.

Landskabet ved Femern Bælt-forbindelsen.

Lolland.

Landskabet på Nordbornholm. Bornholm.

KILDER

Lone S. Kristensen, Jørgen Primdahl, Kamilla Hansen Møller (2018): Fremtidens landskaber - visioner og planer for det åbne land. Udkast.

Interview med Jørgen Primdahl og Lone S. Kristensen 17.09.2018.

Besøg på udstillingen 22.07.2018.

Præsentationer fra afslutningskonference 16.11.2017.

Foldere med præsentation af de enkelte projekter.

Fremtidenslandskaber.dk.

SKRIBENT

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



Reformer har jævnlige sat sit præg på landskabet, og nu står vi over for nye udfordringer. En vandrestilling formidler landskabets fortid og fremtid til en bredere kreds og peger på hvordan man som borger kan påvirke udviklingen. Errindlev på Lolland. Foto: Jørgen Primdahl.

Udstilling om danske landskaber mellem fortid og fremtid

Af Tilde Tvedt

Fremtidens Landskaber formidles også via en vandrestilling arrangeret i samarbejde med Øhavsmuseet i Faaborg. „Vi planlagde fra begyndelsen at projektet også skulle formidles til en bredere kreds med en udstilling. Museet har ekspertisen i fortiden og ved alt om at lave udstillinger. Vi bidrager med nutid og fremtid,“ fortæller Lone S. Kristensen. Hun står bag udstillingen sammen med museumsinspektør Tissel Lund-Jacobsen.

Fortid og fremtid

Udstillingen 'Danske landskaber mellem fortid og fremtid' viser hvordan menneskets beslutninger og handlinger påvirker landskabet. Afsættet er de store ændringer der fulgte af landboreformerne for cirka 200 år siden, og som stadig er synlige mange steder.

Dengang var målet at sikre et mere effektivt og frit landbrug. Nu står vi så igen over for en række udfordringer, bl.a. klimaforandringer, beskyttelse af drikkevand og produktion af kvalitetsfødevarer som vil påvirke landskabets fremtid.

Sammenkædningen af fortid og fremtid er ingen tilfældighed, fortæller Jørgen Primdahl: „Planlægningen kan ikke nøjes med kun at se frem. Den skal tage udgangspunkt i nutiden og forbinde fremtidsperspektivet med det historiske perspektiv.“

Udstillingen åbnede 31. maj med en konfe-

rence hvor både fagfolk og ildsjæle holdt oplæg om landskabets fortid og fremtid.

Hvem bestemmer

Øhavsmuseet holder til i Faaborgs gamle barnegård. Inden for døren møder man en interaktiv væg hvor man ved at dreje et hjul bl.a. kan se hvem der bestemte hvad i landskabet i 1760, 1850 og 1960. Længere inde i udstillingen fortælles om Johan Ludvig Reventlow på Brahetrolleborg der på eget initiativ udskiftede baroniets jorde og ændrede det lokale landskab og mange menneskers liv.

Som afrunding præsenteres projekter fra 'Fremtidens Landskaber' for at vise hvordan man som borger kan påvirke hvad der sker i det åbne land. Undervejs kan man lytte til podcasts der inspirerer til selv at tage ud i landskabet og se historiens aftryk og fremtidens muligheder.

På vej rundt i landet

Museet viser udstillingen til 21. oktober 2018. Derefter skal udstillingen rundt i landet i de næste to år og sætte landskabet på dagsordenen. Samtidig arrangeres ture hvor man kan se, høre og smage på landskabet og diskutere udviklingen. I Faaborg handlede en af turene om høstens sociale funktion før og nu.

Udstilling og aktiviteter er støttet af Realdania, Nordea-fonden, Udlodningsmidler til friluftsliv, 15. Juni Fonden og Collective Impact - Det åbne land som dobbelt ressource.

Vandglas beskytter Organo Wood mod råd

Metoden hører med i produktudvalget for ugiftige alternativer til trykimprægneret træ

Hvis man ønsker et miljøvenligt alternativ til traditionelt trykimprægneret træ, er der mange såkaldte modificeringer eller imprægneringer. En af dem er træ behandlet med vandglas som det sker med 'Organo Wood' fra det svenske firma af samme navn.

Metoden er baseret på at vandglas bindes til træfibrene som derved beskyttes mod råd og samtidig beskyttet mod brand. I Danmark forhandles træet bl.a. af Frøslev Træ.

Produktet har været i Sverige siden 2011 og i Danmark siden 2014. I artiklen 'Modificeret eller imprægneret' i Grønt Miljø 3/2017 blev en lignende metode omtalt som noget nyt på vej fra Frøslev Træ og Bollerup Jensen A/S. Dette projekt er stadig under udvikling.

Vandglas er flydende silikat (kisel, siliciumdioxid, SiO_2), dvs.

en vandig opløsning af sand og soda. Det fremstilles af råglas der opløses i vand ved høj temperatur. Stoffet indarbejdes i splintveddets poregange.

Metoden ligner traditionel trykimprægnering, og producenten skal blot bruge et nyt imprægneringsmiddel i de produktionsanlæg de har. Det behandlede træ er dog generelt dobbelt så dyrt som trykimprægneret træ. Organo Wood tilbyder behandlingen på fyr og gran. Andre træarter er metoden ikke testet for, men lærk anses som en mulighed.

Fibrene forandres molekylært af den ugiftige vandglas. Behandlingen betyder at træet er 'modificeret' lige som metoder som varmebehandling (f.eks. Celloc), acetylering (f.eks. Accoya) og polymisering (f.eks. Kebony). I alle tilfælde ændres selve træets



Grånet Organo Wood. Foto: Organo Wood AB.

struktur så det optager mindre fugt. Og i alle tilfælde kan man bortskaffe træet som ubehandlet træ.

Med andre metoder til at modificere træ bliver træet tungere og hårdere, men kan også miste lidt i styrke og flække lettere så man bl.a. må forbore mere. Organo Wood oplyser at træet bliver lidt hårdere, men at de mekaniske egenskaber kun ændres marginalt. Træet får i øvrigt en naturlig grå farve som ubehandlet træ.

I Sverige har der været klager over løse træfibre i overfladen. Ifølge Organo Wood er

der primært tale om et problem der har med træet at gøre, ikke behandlingen. Kritikken beskrives af den svenske træspecialist Jöran Jermer i Utemiljø 5/2018 og nævner også konkurrerende produkter som Sioo-X og Nitor Wood Protection. Organo Wood oplyser at man har patenter på imprægneringsvæsken og behandlingen, så konkurrenterne tilbyder kun overfladebehandling. sh

KILDER

Jöran Jermer (2018): Trä i utemhuskonstruktioner. Gröna Fakta, Utemiljö 5/2018.

Modificeret eller imprægneret. Grønt Miljø 3/2017 s. 42-44.



Det du behøver - til en fair pris



- Iseki dieselmotor m. 39 hk
- 3 cylindre og turbo
- Væskekølet
- 4WD og diff.spærre
- Hydrostat m. 3 grupper
- Vippepedal frem/bak
- 0-27 km/t
- Skridsikre trin
- Logisk betjening
- Kopholder

Iseki TLE 3400
Kampagnepris fra
106.500,-
Normalpris 130.000,-

Priser er excl. moms og lev.

Vælg frit mellem traktor- eller turfdæk

HCP Find din nærmeste forhandler på www.hcpetersen.dk

HCP FINANS LEASING

Frontlæsser med joystick og 140 cm skovl

Kun **29.995,-**



Se den nye Iseki brochure på www.hcpetersen.dk

LAR-elementer kan give naturen bedre forhold

Workshop-forslag til bioLAR-løsninger kan inspirere til at indføre økologiske hensyn

Når regnvandet afledes på overfladen, er der sidegevinsten at hente, ikke kun af æstetisk og rekreativ art, for også naturen kan få bedre vilkår så biodiversiteten stiger. Det skriver Rikke Juul Monberg, Marina Bergen Jensen og Tilde Tvedt i Københavns Universitets vidensblad 'BioLAR kan øge byens naturkvalitet'.

Hvordan blev belyst på en workshop med tværfaglige hold af landskabsarkitekter, byplanlæggere og biologer. De skulle foreslå hvordan man - uden at slække den hydrauliske

basisfunktion - kunne redesigne standard-LAR-elementer så de fik større 'strukturel variation' og dermed give plads til flere dyre- og plantearter. LAR betyder lokal afledning af regnvand. LAR-elementerne var infiltrationsrende, vejbed, regnbed, trug, vådt bassin og tørt bassin.

De alternative løsninger blev kaldt bioLAR som blev målt med et bioLAR-indeks defineret til lejligheden. Det fortæller hvor mange komponenter der øger strukturel variation, f.eks. terrænforskel, skråning

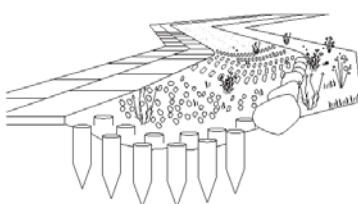
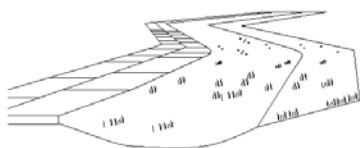
45 KOMPONENTER

TIL TØRRE HABITATER
Terræn
Stejl skråning (>33%)
Lav skråning (<33%)
Sydvendt skråning
Mæandrekanter
Bevokset høj/bakke
Bakke af grus og sten
Materialer
Grus (f.eks. på sti)
Sten
Kampesten
Brosten
Stenvæg
Græsarmring
Bar jord
Træflis
Mineraljord
To/flere jordtyper

Tørv
Midlertidigt mudder
Storre dødt ved
Mindre dødt ved
Kvasbunker
Andet
Soleksponerede områder
Skyggeområder
Uforstyrrede områder
Træer/buske
Enkeltstående træer
Træer i små grupper
Buske, buskads
Tæt buskads
Græs/urter
Eng
Ruderat
Tør græsfauna
Stenbed

Prydhave
Plæne

TIL VÅDE HABITATER
Terræn/materialer
Permanent sø/vandhul
Blød/naturlig overgang
Forstærket brink
Væg af natursten
Store sten i vand
Mæandrebrinker
Andet
Soleksponeret vandflade
Skygget vandoverflade
Planter
Tagrør/brinkvegetation
Træer langs brinken
Sumplignende områder



Eksempel: TRUG

Som standardLAR-element er trug et fladbundet grøft der leder vand væk og tillader nedsivning og fordampning undervejs. Vegetationsdækket er typisk kortklippet græs. Scoren i bioLAR-indeks er kun 4. Den kan blive 18 ved hjælp af en række tiltag: et varieret slynget forløb, sider der er stejle eller flade, stabiliseret med store sten, træstykker eller gabioner, bevoksning på sider med lav hældning. Bunden dækkes med grus, sten eller korte træstolper der graves lidt ned og giver plads til vegetation indimellem. Er trug stort nok, kan man også tillade en vis erosion med eksponeret jord.

Gule paraffintotter forurener stranden

Gule klumper af hærdet paraffin er blevet et forureningsproblem på kysterne, melder Kommunernes Internationale Miljøorganisation (KIMO).

Forureningen er fra tankskibe der sejler med paraffin. Når lasten er pumpet ud, klæber rester sig til vægge og rør. Når skibet er fra land, skylles tanke og rør med havvand der ender i havet - med paraffinen. Den hærder og bliver til gule klumper der skyller mod strand.

Udledningen er lovlig for visse skibe, med visse mængder paraffin og når udskyllningen sker mindst 12 miles fra land. Ifølge KIMO tyder forureningen dog på at der udlades større mængder ulovligt.

Paraffin-klumperne forveksles som mad af mange havdyr, og hos mennesker kan paraf-



Hærdet paraffin på stranden. Det har en fast konsistens som knækker nemt ved lidt tryk, lidt lige som opvarmet og hærnet stearinlys. Klumperne er op til 30-40 cm store. Foto: KIMO og Peter Michaelsen.



fin irritere hud, øjne og luftveje. Forureningen skader også rekreative interesser og turisme og koster dyrt i oprydning. Den betaler myndighederne fordi det er svært at opspore forureneren. I Danmark lægger kommunerne ud, men refunderes af staten.

KIMO arbejder derfor på at forbyde udledning af paraffin til søs og etablere en overvågning så man identificere forurening og forurenere. Flere lande foreslået den internationale søfartsorganisation IMO at tanke med paraffin mv. forvaskes i havn så paraffinrester ender i havnetanke.

I Danmark er der set 31 forureningshændelser fra 2012 til 2016, og oprydningen kostede 7,5 mio. kr. En undersøgelse blandt seks europæiske lande viste at der 2012-2017 mindst var 98 hændelser hvor over 300 km kyst blev forurennet. sh

The Silo vinder Renoverprisen og udstiller udtaleforvirringen på et højere plan

'The Silo vinder Renoverprisen' lød overskriften i Licitationen 7.9.2018. Men hvem tør komme med et bud på hvordan overskriften skal udtales?

Artiklen handlede om en pris for 2018's bedste renovering 2018. Bag prisuddelingen, der blev stiftet i 2013, står Realdania og Grundejernes Investeringsfond. Og vinderen blev altså 'The Silo' i Københavns nordhavn.

Arkitektfirmaet Cobe, der har projekteret, oplyser at man i international sammenhæng bruger 'The Silo' udtalt helt på engelsk (sailo) mens man i dansk sammenhæng siger 'Silo-en'. Desuden skal 'renover' udtales på dansk som 'renovér' med tryk på sidste stavelse som man hører på renover.dk.

Licitationen burde derfor have skrevet 'Siloen' da sammenhængen er dansk. Ingeniøren fra nomineringsudvalget burde ikke sige 'The Silo' med silo udtalt på dansk som hængør i en film på renover.dk. Derimod siger bygherren og arkitekten korrekt 'Siloen'. Udtrykket 'The Silo' kan i øvrigt opfattes som helt dansk. I teorien kunne bygningen jo have været pakhus for f.eks. the og andre kolonialvarer.

Silo betyder i øvrigt det samme på både dansk og engelsk. Det stammer fra latin og græsk hvor betydningen er et kornlager. 'The Silo' er faktisk en gammel kornsilo der er lavet om til lejligheder.

Både at have et dansk og et engelsk navn kan altså skabe forvirring og ufiks cirkusengelsk, bl.a. på grund af uklare udmeldinger, manglende sprogfærdigheder og et e uden accent. Hermed en opfordring til at være klarere i mælet. sh



Tid til at tænke på rent sand !

Vi renser faldgrus og sandkassesand overalt i Danmark

Vore priser er uhyre rimelige:

Opstart pr. adresse, kr. 950,- ekskl. moms

Pris pr. m² vi renser, kr. 145,- ekskl. moms

Sandmaster ApS

Ring gerne eller
send en mail

4034 5875. vo@sandmaster.dk

www.sandmaster.dk



Biomekanisk rensning **SANDMASTER**

SNOWEX ✓

Ingen kæder og mekaniske led

STORE KOSTE FEJER BEDST!
- enkelt og effektivt

SWEEP EX ✓

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

 **DK-TEC A/S**

Brug vintervand til sommervanding

Golfbanerne skal gøre sig så uafhængige af grundvand og rent vand som muligt når de vander. Det kan de gøre ved at opsamle vinterens vand og gemme det til sommeren i damme, tanke mv. Det foreslår græskonsulent Asbjørn Nyholt i Greenkeeperen 3/2018 efter den tørre sommer der også på golfbaner har sat vanding på agendaen. Også gråt spildevand er en mulighed.

Men hvis man skal vande, skal man kunne dokumentere at det sker professionelt og med respekt for vandressourcen. Ellers kan man nok slet ikke få vandingsrettigheder til formålet, skriver Nyholt og henviser til at det fælles nordiske golfinstitut Sterf vurderer at der i fremtiden nok er mindre villighed til at bruge vand på 'fornøjelse'. Sterf arbejder også med at få mere viden om at nedsætte behovet for vanding, f.eks. ved at effektivisere vandingen og pleje græsset så vandforbruget falder uden at nedsætte spillekvaliteten.

John Deeres nye fairwayklippere

Med 6080A, 6500A og 6700A udvider John Deere sin nuværende serie af Precision fairwayklippere. De er alle født som trehjulede og trehjuls-drevne cylinderklippere med 25 hk dieselmotor og glatte dæk. Arbejdsbredden går fra 203 til 254 cm fordelt på 5 eller 7 hydraulisk drevne klippeenheder. John Deere fremhæver bl.a. funktionen Load Match der sikrer god klippekvalitet, også på bakker, samt e-Hydro-transmissionen uden forbindelsesled mellem pumpe og pedal. Det skulle være med til at øge produktiviteten uden at slække på klippekvaliteten.



VERDENS LANDSKABER



Hævet stiforløb fremhævet i en markant farve

Det hævede stiforløb er et af tidens mest udbredte greb. De svinger sig over interessante eller bevaringsværdige landskaber, skovbunde og moser overalt i verden i disse år. I den kinesiske provins Shenzhen har holdet bag det vindende bud på etableringen af en 600 ha skov- og sportspark i Guang Ming kombineret denne tendens med en anden lige så ud-

bredt tendens i dagens landskabsarkitektur: at fremhæve et centralt element i anlægget med én iøjefaldende farve.

Resultatet blev en høj rød, hævet sti der vil forbinde parken med byen mod vest og skoven mod øst og efterlade mange af områdets fredede økosystemer urørt, hvilket var en af årsagerne til at projektet vandt arkitektkonkurrencen.

Parken vil rumme en plante-skole og et væld af skovtyper

typiske for det sydlige Kinas dale og bjergskove, men der vil også være plads til snart sagt enhver type sports- og fritidsaktivitet, fra kajak over drageflyvning til parkour og hockey.

Når man ser tegningerne er det tydeligt at Kina både har plads og penge til højt profilerede anlægsprojekter. Og snart har de endda også et svungent, hævet, højrodt stiforløb. Læs mere på lola.land.



Ikke én dråbe må spildes i Bangkoks kloakker

Trafikken i Bangkoks gader er et kaos, men i universitetsparken Chulalongkorn er det heldigvis kun vandet der bliver forsinket. Flere hektar af den omliggende by i østlig og vestlig retning er blevet koblet af kloaknettet og leder nu vandet på overfladen ned mod parken hvor alt fra bygninger, græsplæner og lavtliggende områder er indrettet med LAR for øje.

Hele parken har en hæld-

ning ned mod en central sø, og undervejs vil vandet passere en række vådområder, vandfald, mindre søer og plæner som alle vil medvirke til at tilbageholde, fordampe, ned-sive og forsinke vandet. Stierne er belagt med permeable materialer, og parkens bygninger har grønne tage med lokale græsser og urter og leder vandet til regnvandstanke hvorfra regntidens vand vil blive brugt til vanding i de tørre måneder.

Grundtanken bag projektet

er at ikke en eneste regndråbe må 'gå til spilde' i kloakkerne. Det kan lyde oplagt i disse klimaforandringstider, men i Thailand er der - modsat f.eks. Singapore - ikke tradition for at stille krav til bygherrerne om begrønning og regnvandshåndtering. Derfor er dette projekt udelukkende blevet til noget fordi Chulalongkorn Universitet ejede arealerne og ikke havde profit, men forbedring af lokalområdet for øje. Læs mere på art4d.com/2017/06/cu-centenary-park. *It*

Tegner sig til magten

Korttegningens brogede verden har også politiske formål, f.eks. i USA's valgkredse

Et land kan opdeles i regioner, kommuner, postdistrikter, politikredse, retskredse, stifter, sogne, planzoner og efter geologi, jord, morfologi, naturtyper og bebyggelse. Og i valgkredse ikke at forglemme. Og de kan bruges politisk som man ser i USA med 'gerrymandering', skræddersyede valgdistrikter. Det skriver Weekendavisen 18.1.2018 efter Davis Daleys bog 'The true story behind the secret plan to steal America's democracy'.

Idéen er at favorisere et parti ved at flytte grænserne i de valgkredse der bruges til valg til Repræsentanternes Hus og til delstaternes lovforsamlinger. Med 'cracking' trækkes grænserne så modstanderpartiets vælgere spredes mellem flere valgkredse så deres politikere kun har små chancer. Med 'packing' pakkes modstanderpartiets vælgere sammen i få distrikter som de vinder stort, men til gengæld taber de i de omgivende valgkredse. Kortet over valgkredse får særprægede grænser.

Systemet betyder at et parti kan få flest sæder uden at have flest stemmer. Ved valget i 2012 fik Republikanerne i Pennsylvania 49% af stemmerne, men 13 af 18 sæder i Repræsentanternes Hus. Især har Republikanerne udnyttet denne mulighed til at tegne sig til magten.

Problemet med metoden er ikke kun at demokratiet udhu-

les. Det er også at man i de sikre valgkredse ikke behøver at tænke på midtervælgerne, og at politikerne derfor trækkes mod fløjene. Tendensen forstås af at amerikanerne i forvejen er blevet mere tilbøjelige til at bosætte sig blandt folk der ligner deres egen.

Det kan lade sig gøre fordi USA's valgdistrikter gentegnes hvert 10. år efter en folketælling. Det skal sikre at der er lige mange vælgere i hver kreds så alle stemmer tæller lige meget i et system baseret på enkeltmandskredse. Og i fleste de stater har det politiske flertal ret til at tegne grænserne.

USA's højesteret har fastslået at grænsedragningen ikke må diskriminere etniske grupper. I sommer skulle Højesteret afsige domme i to sager om gerrymandering kan tillades, men begge sager blev udsat.

Problemet knytter sig til systemet med enkeltmandskredse, og der er også eksempler uden for USA. Men ikke fra Danmark hvor tillægsmandaterne ophæver gevinsten ved at ændre grænserne. Helt lige er det dog ikke. I dansk valgmatematik indgår nemlig ikke kun vælgerantallet, men også regionernes areal og indbyggerantal. Det gør at mandaterne er billigere i tyndt befolkede og i børnerige kredse. Det giver dem større chance for at blive repræsenteret, men det gør også at Københavnsregionen er underrepræsenteret. sh



Valgkreds med en kreativ linjeføring i delstaten Maryland, USA. I det lyseblå område er demokraten John Sarbanes valgt.

KØBENHAVNS UNIVERSITET
INSTITUT FOR GEOVIDENSKAB OG
NATURFORVALTNING



Få ny inspiration til dit arbejde!

Du kan nu tilmelde dig disse moduler:

- **Samskabelse i et grønt perspektiv:** Lær, hvordan du får borgerne med i udviklingen af de grønne områder, så alle bliver tilfredse
- **Opgavestyring:** Bliv klog på metoder og værktøjer til analyse og styring af parktekniske opgaver og aktiviteter
- **Projektering og etablering af bytræbeplantninger:** Lær at skabe de bedste betingelser for fremtidens bytræer
- **Klimatilpasning ved hjælp af grønne teknologier:** Få den nyeste viden inden for håndtering af vand i byer

Kurserne er moduler på diplomuddannelsen i parkdrift. Du kan enten tage dem enkeltvis eller som del af en samlet diplom.

NB! Du kan få op til 10.000 kr. i tilskud til modulerne, hvis du er faglært.

Se flere moduler, find datoerne og læs mere om tilskudsmulighederne på www.parkdiplom.science.ku.dk

Du kan også finde os på facebook

Danmark skråt fra oven

En fri ministeriel tjeneste til ejendomsvurdering kan også bruges til flere andre formål

Nu kan man se hver eneste plet af det danske landskab fotograferet skråt ovenfra fra alle fire verdenshjørner. Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet har pr. 11. september gjort billederne tilgængelige som frie data - efter eget udsagn som det første land i verden. Man kan se dem på skraafoto.kortforsyningen.dk hvor man også kan downloade de fotos man selv vælger.

Ministeriet har produceret de landsdækkende skråfotos som en del af forvaltningsgrundlaget til de nye ejendomsvurderinger, men de skråluftbilleder kan også bruges i mange sammenhænge, lyder det fra ministeriet.

"Landsdækkende skråfotos kan blive et værdifuldt redskab for mange grene af den offentlige forvaltning, men der er også store potentialer for brugen af skråfotos i den private sektor," siger Energi-

Forsynings- og Klimaminister Lars Chr. Lilleholt.

De nye data vil ifølge ministeriet typisk kunne bruges af kommunale sagsbehandlere inden for bl.a. lokalplaner eller byggesager hvor det er nødvendigt at se siderne af en bygning for at kunne træffe en afgørelse. Skråfotos kan bidrage med opgaveløsningen inden for alle forvaltningsopgaver hvor der er behov for at have et overblik over en given lokalitet. Det kan være opgaver helt fra miljøplanlægning til beredskab.

Det er op til private virksomheder selv at finde ud af hvordan de kan bruge de nye skråfotos, men man kan eksempelvis forestille sig at arkitekter vil kunne få glæde af den mere rummelige visualisering som skråfotos tilbyder når der skal tegnes nye bygninger. På samme måde kan ejendomsmæglere fremover give potentielle



1,3 millioner skråfotos af hele Danmark er gjort frit tilgængelige for alle. Foto: Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering.

købere et bedre overblik over de huse som de har til salg.

Skråfotos er flyfotos som afbilleder jordoverfladen set skråt ovenfra så man kan se facader på bygninger mv. fra alle fire verdenshjørner. I alt er der taget 1,3 millioner skråfotos for at dække hele Danmark. Fotografering og produktion af skråfotos har stået

på i 2017 og 2018. Der vil blive indsamlet et nyt sæt skråfotos i 2019.

Fly- og satellitbilleder findes i forvejen på bl.a. Google Earth og Cowis Kortal.dk hvor der dog er betalingsmur. Kort af enhver type, herunder historiske kort, kan man frit se på Geodatastyrelsens hjemmeside (sdfekort.dk). sh

Toros multimaskine fik pris på GaLaBau

På den store tyske udstilling GaLaBau, der blev holdt 12.-15. september, fik Toros multifunktionelle redskabsbærer Outcross 9060, messens innovationspris i konkurrence med 16 andre indstillede produkter. Dommerkomitéen lagde vægt på Toro-maskinens brugervenlighed og skånsomme fodaftryk på græs der bl.a. skyldes firehjulsstyringen, firehjuls-trækket og den fremskudte snude der giver maskinen en god balance. Motoren har 51 hk. Dansk importør er Reesink Turfcare. På GaLaBau var der i øvrigt 1253 udstillere fra 37 lande og over 70.000 gæster. Reesinkturfcare.dk.



Marin plast er for dårlig til inventar

Med projektet 'Bænken og skraldespanden' har en gruppe aktører forsøgt at nyttiggøre plastikforureningen på den jyske vestkyst. Idéen er at samle og sortere havplasten og bruge den som råmateriale i en rentabel produktion af strandinventar som bænke og skraldespande. En lille produktion er der kommet ud af det, men rentabelt er det ikke.

Projektet der slutter i år, er en del af projektet 'Plastfrit hav' som Plastikindustrien, Plastic Change og Det Økologiske Råd står bag. Herfra kom idéen med at skabe et udendørs møbel af indsamlet plast gennem en rentabel produktion.

I forsøget deltog Kommunerne Internationale Miljøorganisation (KIMO), tegnestuen Krads der har tegnet inventaret, Aage Vestergaard Larsen A/S der har vasket og sorteret plasten og Dansk Rotations Plastic ApS der har fremstillet inventaret.

Undersøgelser fra KIMO viser at Vestkystens kommuner



årligt samler cirka 1000 ton marint affald, og meget er plast. I 2017 blev 3 ton testet. Det blev sorteret, vasket og bearbejdet til et råmateriale der kunne bruges til de nye plastprodukter.

Ud af projektet er kommet tre kombinerede bænke og skraldespande der tilhører Krads, Folkemødet på Bornholm og Hirtshals by. Thisted, Jammerbugt og Frederikshavn Kommuner skal også have fordi de lagde strand til indsamlingen. Desuden skal der stå et par stykker i København, bl.a. i Industriens Hus.

Men dermed stopper det. Det viser sig nemlig at det marine plastics egenskaber ikke er lige så gode som almindeligt genbrugsplast, bl.a. på grund

af opholdet i vandet og de mange alger på plasten. Produkterne er derfor støbt i en blanding af havplast og almindelig genbrugsplast. Faktisk endte det med at kun 10% var havplast. Da også sorteringen af plasten var meget omfattende og dyr, blev projektet ikke rentabelt, i hvert fald ikke med inventar hvor kravet til plastens styrke er høj. „Vi har lært at kystplasten sagtens kan finde anvendelse,“ siger Ryan d'Arcy Metcalfe fra KIMO. „Det kræver bare det rette slutprodukt,“ sh

KILDER

Benita Dreyer-Andersen (2018): Forretningsmodellen halter i Projekt Bænken og Spanden 28.8.2018. Ryan D'Arcy Metcalfe (2018): Plastbænke. Potentiale i plastaffald fra havet. Teknik & Miljø 6/2018.

BULLDOZER

Det faglige sproghjørne

Bulldozeren eller bare 'dozeren' er et kraftigt bæltekøretøj med et stålblad der bruges til at skrælle jorden af og skubbe den frem, f.eks. når man skal rømme muld af, flytte jord over korte afstande, sprede og fordele jord, opfylde ledningsgrave mv. Det er jo meget banalt, men det er betegnelsen ikke.

At bull på engelsk betyder tyr er enkelt nok. Doze betyder at 'blunde' og udtales desuden som 'dose', dosis. Men hvordan er en tyredosis eller tyresovepille blevet navn for en jordmaskine?

Den engelske Wikipedia forklarer at bull-dose i 1800-tallets USA betød en stor dosis (medicin, straf mv.) svarende til hvad der var effektivt til en tyr. Det fik flere afledte betydninger hvor bulldosing bl.a. betød at bruge rå magt og vold mod enhver forhindring ligesom når to tyre kæmper mod hinanden ved at støde hovederne hårdt sammen.

Traktorer på bælter blev brugt allerede fra starten af århundredet til jordarbejder som kanal- og digebyggeri. Under 1. verdenskrig blev de bl.a. brugt til at trække tungt artilleri og videreudviklet til armerede tanks, ikke mindst hos



Militær dozer fra 1948. Allerede under 1. verdenskrig blev dozerne brugt. Foto: Caterpillar.

Holt Manufacturing Company, senere Caterpillar. Til redskaberne hørte også tidligt en frontplade, en 'bull grader blade' eller 'bulldozer blade'. I 40'erne, hvor maskintypen blev udbredt, blev traktor og blad integreret i én enhed, 'bulldozer', også uden for USA.

Så vidt den engelske Wiki der holder på at 'doze' kommer af dose, og at stavningen altså bare er ændret undervejs. Ordnet.dk bemærker at 'doze' betyder at blunde, men uden at forklare om der er en eventuel sammenhæng med tyre og jordarbejde.

Bulldozer og dozer er også blevet til et udsagnsord, at doze noget op. Og

både som navne- og udsagnsord er det også et udtryk der bruges i andre sammenhænge, f.eks. inden for geologien hvor gletschere dozer randmoræner op. Betegnelsen er også fortsat som en metafor for et personligt træk, at mase sig brutalt frem, at tvinge noget igennem.

Dozeren findes i øvrigt i størrelse lige fra 6 til over 100 ton og med dozerblade fra under 1 til over 6 meter. Mindre dozerblade kan monteres på traktorer, gravemaskiner mv. Med laser og gps kan jordarbejdet udføres ganske præcist. Ellers kan man slutte endnu mere præcist med en grader, en specialdozer hvor bladet kan drejes frit. sh

En god nyhed til dig, der tanker diesel!



Aspen D er et dieselbrændstof udviklet til dig, der værdsætter et alternativ med omtanke for menneske, maskine og miljø. Et brændstof bestående af 90% fornyelige komponenter, garanteret RME-frit og lagringsstabilt.

Så vær god ved dig selv og gør noget godt for din maskine og miljøet.

Aspen D er specielt udviklet til mindre dieselmaskiner med enkel eller ingen emission, som f.eks. fædtevandsrensere, vibrationsstamper, minigravemaskiner, generatorer, kompressorer, lifte, plæneklippere, gaffeltrucks og dieselvarmere. Læs mere på aspen.dk



Dæmper støjen og sluger vandet

Nyt projekt viser hvilken drænasfalt der bedst forener de to hensyn

En asfaltbelægning med store hulrum kan både dæmpe trafikstøjen og nedsive regnvandet. At gå efter begge mål samtidig har Miljøstyrelsen gjort med projektet 'Klimavejen'. Med et 'multifunktionelt belægningskoncept' har man søgt de specifikationer der optimerer begge formål. Samtidig har det været sigtet at gøre økonomien realitisk, især ved at give belægningen en lige så lang levetid som traditionelle, tætte asfaltslidlag. Det er alt sammen lykkedes, fremgår det af rapporten.

Resultatet er ifølge rapporten blevet et „nyt, robust drænasfaltkoncept som med den rette anvendelse og integrering i byområder vil kunne blive et vigtigt led i fremtidens klimatilpasningsløsninger med samtidigt forbedret støjmiljø.“

Undersøgelsen har omfattet både laboratorietests og en forsøgsstrækning i fuld skala på den ret trafikerede Korsdalsvej i Rødovre Kommune.

Projektet har i øvrigt opstillet guidelines for en række problemstillinger, herunder produktudvikling og egnede testmetoder, overfladeegenskaber praktisk anvendelse og indpasning, vedligeholdelse samt glatførebekæmpelse.

Et godt kompromis

Belægninger optimeret alene for støjreduktion er efter danske erfaringer ofte ret finkornede med en maksimal kornstørrelse på 5-8 mm. Den åbne struktur og de forbundne hulrum dæmper både dækstøjen og motorstøjen som typisk dominerer op til 40 km/t. Og ikke bare støjudviklingen dæmpes, det gør også støjspredningen.

Kornstørrelsen på 5-8 mm er desværre ikke det bedste til dræning hvor man skal op på 16 mm eller mere for at porerne kan lede vandet hurtigt. I projektet er kornstørrelsen efter en række mix-designs endt på kompromisset 11 mm. Som bindemiddel er udvalgt en polymermodificeret bitumen med særlige elastiske og holdbarhedsmæssige egenskaber.

Asfaltet får derved et 20-25% hulrum hvilket ifølge rap-



Drænasfalten på Korsdalsvej som mest består af 8/11 mm granitskærver. Foto: Ole Grann Andersson, Teknologisk Institut.

porten er nok til at opstuve og lede regnvand effektivt. Beregninger og afløbstests viste at en belægning med permeable asfaltslidlag og asfaltbærelag fint vil kunne tage de forventede regnintensiteter.

Størst dræneffekt opnår man når også de underliggende lag er permeable. Så har man et meget stort og skjult vandreservoir der enten kan renses og nedsives lokalt eller ledes til kloak. Man kan dog også bruge drænasfalt som enkeltlagsbelægning oven på eksisterende traditionel asfalt. Så siver vandet ikke ned gennem befæstelsen, men man opnår en vis støjreduktion og undgår en forbigående vandopstuvning på vejen.

Målinger på teststrækningen viser et samlet støjreduktionsniveau på cirka 4 dB. Afdræningstests påviser samtidig at belægningen har gode drænegenskaber.

Spuling og vintertjeneste

Et problem med drænasfalt er luftporerne stopper til i vejsnavs, blade mv. Det er derfor en god idé regelmæssigt at spule belægningen og lade det indgå som en indkalkuleret driftsomkostning.

Et andet problem er at den åbne struktur gør drænasfalten mere temperaturfølsom og sværere at rydde for både is og sne som arbejdes grun-

dig ned i porerne. Her ender også meget af saltet uden at gavne. Der peges her på udenlandske erfaringer der tyder på at en blanding af vejsalt og en speciel gel kan hjælpe, men at det er nødvendigt at bruge 30-50% mere salt end på tætte asfaltbelægnings.

Derimod har det ikke været et problem med at den åbne asfaltstruktur gav mere rullemodstand og dermed større CO₂-udledning fra bilerne. En måling af belægningens rullemodstand viste at den ikke er større end traditionelle tætte asfaltbelægnings.

At måle rullemodstanden er en af de nye metoder der er anvendt i projektet. En anden har været at bruge CT-skanning af asfaltprøver for at optimere hulrumsfordeling og oprensning. CT-skanning må ifølge rapporten betragtes som et vigtigt værktøj i den videre udvikling af belægnings-typen. sh

PROJEKTET

Projektet er finansieret af Miljøstyrelsens Miljøteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogram og gennemført 2014-2017 i samarbejde mellem Rødovre Kommune, Hovedstadens forsyningsselskab, Vejdirektoratet, NCC Industry, Asfaltindustrien og Teknologisk Institut der stod for projektledelse.

KILDE

Klimavejen. Udvikling af støjreducerende drænasfalt til regnvandshåndtering. Af Ole Grann Andersson, Teknologisk Institut. Miljøprojekt nr. 1996. Miljøstyrelsen 2017. Mst.dk.

Spot på skovens økosystemtjenester

Europas skoves økosystemtjenester er fokus i EU-projektet Sincere der dækker over 'Spurring innovations for forest ecosystem services in Europe'. Det er et 4-årigt projekt finansieret af EU's Horizon 2020-program og koordineret af det europæiske skovinstitut (efi.int).

Projektet handler om de samfundsmæssige goder fra skovene som ikke nødvendigvis kan omsættes økonomisk, f.eks. friluftsliv, biodiversitet og kulstoflagring. Målet er at udvikle nye måder til at værdisætte og udvikle dem, bl.a. til nye forretningsmuligheder.

Med i projektet er Dansk Skovforening og Københavns Universitet der bidrager med et testprojekt om betalingsmodeller for biodiversitet. I hele projektet er der 11 testprojekter. Hertil kommer den ny hjemmeside sincereforests.eu der oplyser bredt om skoves økosystemtjenester. På sidens weblog er der også løbende interviews med diverse forskere og praktikere.

Linjedræn forenes med ledelinjer

Ledelinjer for synshandicappede og linjedræn kan kombineres. Det har tyske Aco Nordic gjort med sin produktserie Aco Drain Ledelinjedræn i samarbejde med arkitektfirmaet Brink Brandenburg. Linjedrænen skal i forvejen lægges i bymiljøet for at få regnvandet bort. „Og dermed kan vi på enkelt vis slå to fluer med et smæk ved at kombinere det med ledelinjer,“ meddeler direktør Hans Olsen der fremhæver dobbeltløsningens økonomiske og arkitektoniske fordele. Ledelinjedrænet er udført i støbejern med skridsikker overflade. Ud over ledelinjedrænet omfatter serien en ledelinjeflise og en opmærksomhedsflise. Aco.dk.



Ud af forskerbladenes dyre betalingsfælder

Bertil Dorch og Philippe Grandjean rejser debatten om den skæve forretningsmodel

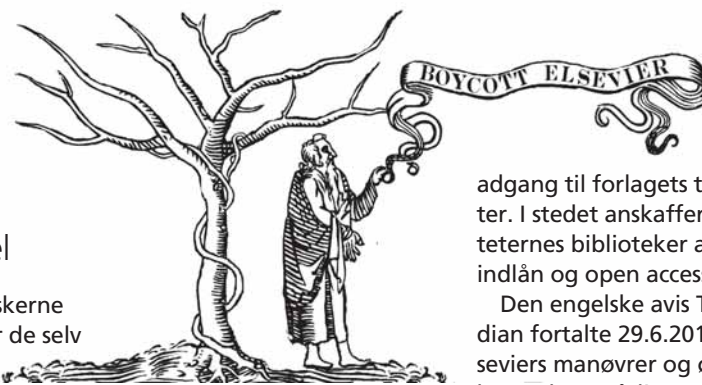
Videnskabelig forskning formidles i internationale videnskabelige tidsskrifter der i dag ejes af relativt få forlag der tager sig dyrt betalt. Det kunne man læse om i Grønt Miljø 5/2017 der dog også kunne berette om gratis genveje, bl.a. på universiteternes biblioteker og hjemmesider. Desuden arbejdes i EU med 'open access' og 'open science' der skal gøre al forskning gratis for alle.

Debatten har fået nyt liv på Videnskab.dk af bibliotekschef Bertil Dorch og professor Philippe Grandjean, begge fra Syddansk Universitet. De forklarer at forskerne leverer forskningsartiklerne gratis til tidsskrifterne og deltager også gratis i de 'peer reviews' der kvalitetssikrer artiklerne. Alligevel „betaler alle forskernes institutioner formuer i abon-

nement for at sikre forskerne adgang til de resultater de selv har produceret.”

„For forlagene er det en genial forretningsmodel. For universiteterne er det et problem der bare bliver ved med at vokse,” fastslår Dorch og Grandjean idet abonnementspriserne sættes op hvert år, mens universiteternes bevillinger falder. De mener at universiteterne sidder i en kattepine fordi „monopol lignende gigantiske virksomheder groft udnytter forskningens behov for at offentliggøre nye opdagelser - helst i de mest anerkendte tidsskrifter.” I Danmark tæller denne økonomi i hundreder af millioner kroner om året ifølge de to debattører.

Dorch og Grandjean beretter om 'voldsomme protester' der breder sig i bl.a. Sverige, Tyskland og Frankrig, men



Michael Eisen lavede denne tegning til 'Boycott Elsevier' i 2012. Herunder Elseviers logo.



endnu ikke i Danmark. Protesterne er bl.a. rettet mod Elsevier, den største aktør på området og som flere europæiske forskere og forskningsinstitutioner er i konflikt med.

I Sverige er forhandlingerne med forlaget brudt sammen, så 85 svenske institutioner siden 1. juli ikke har haft direkte

adgang til forlagets tidsskrifter. I stedet anskaffer universiteternes biblioteker artikler via indlån og open access.

Den engelske avis The Guardian fortalte 29.6.2018 om Elseviers manøvrer og økonomi, herunder en årlig profitmargin på 37% og Elseviers lobbyarbejde mod open access og open science. Elsevier er ikke desto mindre udset til at overvåge open science på EU-kommissionens vegne.

„Dansk forskning er blevet fanget i en fælde hvor vi betaler for at udenlandske forlag har fået enorm succes på aktiemarkedet med indtægter som trodser enhver fantasi,” skriver Dorch og Grandjean der mener at Danmark bør gå sammen med andre lande og bryde betalingsfælden. sh

KILDER

Bertil Dorch, Philippe Grandjean (2018): Forskere og universiteter bløder, mens forlagene skummer fløden. Videnskab.dk 22.9.2018. Forskningen bag betalingsmuren. Grønt Miljø 5/2017 s. 12-13.



Skovrejsning som kommunalt klimaafklad

I september vedtog byrådet i Fredensborg Kommune at købe 'klimaafklad' hver gang der flyves i kommunalt regi. Forslaget blev stillet af byrådsmedlem Kristian Hegaard (R) og gik ud på at alle „flyrejser der skønnes nødvendige, kompenseres for CO₂-belastningen herfra gennem anerkendte standarder.”

Det kan f.eks. ske ved at kommunen investerer i en skovrejsning der modsvarer den CO₂-udledning der sker ved flyreisen. I det vedtagne forslag peges bl.a. på opkøb af skovområder med stort potentiale for CO₂-optag og fuglebeskyttelse, sådan som Dansk

Ornitologisk Forenings klimafond i forvejen gør i Ecuador.

Det lyder som en god idé, men ph.d. og klimaforsker hos DMI Martin Stendel er alligevel skeptisk i sin kommentar til TV2: „Det er klart at hvis de skal flyve alligevel, så er det bedre hvis de kompenserer end hvis de ikke kompenserer, men man kan ikke redde verden bare med at betale få kroner som kompensation. Det er desuden ikke altid klart præcis hvordan pengene fra kompensationen bliver brugt.”

Inspirationen til forslaget er fra Helsingør Gymnasium der vedtog samme kompensation for studieture tidligere i år. It

FORT[®] MPM

Renholdelse til alle årstider



Importør

**SØNDERUP
MASKINHANDEL A/S**

www.ferrariamaskiner.dk
www.facebook.com
/Fort MPM Redskabsbærer



Når naturen holder flyttedag

NATURPLEJE. Politiske ønsker om erstatningsnatur er fulgt op af faglige rapporter om muligheder, omkostninger og naturens kvaliteter

At flytte natur til et mere belejligt sted er blevet en politisk løsning når et naturområde ligger i vejen for især trafik anlæg. Man tager et vandhul, en sø eller et hjørne af skoven og udlægger arealer i nærheden som kompensation. Den kaldes for 'erstatningsnatur', men skal anlægges og plejes frem. Det koster og tager tid. Og det kan ikke altid lade sig gøre.

Operationen kan være skidt for naturen fordi den nye natur ikke har samme kvalitet, i hvert fald ikke i starten. Men den kan også være et plus for naturen fordi man kan samle små naturstykker i større naturområder der er bedre for vilde dyr og planter og mere rationelle at pleje. Erstatningsnatur er jordfordeling i mindre skala der også kan gavne landbrugsdriften.

Erfaringer med metoden er nu samlet i to publikationer fra Miljøstyrelsen, 'Faglig udredning om erstatningsnatur' som Aarhus Universitet har lavet, og 'Katalog over omkostninger ved etablering af erstatningsnatur' som Orbicon har lavet. Universitetet har også selv udgivet den faglige udredning 'Erstatningsnatur, erfaringer og muligheder'.

Den konkrete anledning er regeringens 'naturpakke' fra 2016 der siger at man skal un-

dersøge mulighederne for erstatningsnatur, bl.a. hvilken natur man kan flytte og hvordan erstatningsnatur kan få en kvalitet der på sigt der mindst svarer til den nedlagte natur.

Mest paddevandhuller

I Danmark anvendes mest erstatningsnatur i forbindelse med store anlægsprojekter som motorvejsanlæg, broer, jernbaner og udbygning af elnettet. Og det sker primært i forbindelse med VVM-proceduren for at kunne opfylde krav efter EU's naturbeskyttelsesdirektiver og dansk lov om vilde arter og naturområder.

Det viser en spørgeundersøgelse til 27 kommuner og Naturstyrelsen, Vejdirektoratet, Banedanmark og Energinet. Hertil kommer overtrædelsesager af loven hvor kommuner kræver at der etableres ny natur for at erstatte det tabte. Erstatningsarealer er også set ved udvidelse af industrier og anlæg af cykelstier sågar.

Vandhuller som levesteder for padder er den suverænt mest udbredte naturtype som erstatningsnatur. Der er dog også nogle eksempler på enge og overdrev og færre med heder og moser.

I langt de fleste projekter udlægges erstatningsbiotoperne samtidig med eller efter det nedlagte naturareal er brugt

til noget andet. En sjælden undtagelse er landanlæggene ved Femern Bælt-tunnellen hvor erstatningsarealerne er udlagt flere år i forvejen. Ofte udlægges også et større erstatningsareal for at kompensere den ringere naturkvalitet.

I de nyere projekter gøres der meget for at udlægge de nye naturarealer i nærheden af andre naturområder med egnede spredningskilder hvor fra vilde dyr og planter kan genindvandre.

Der er bare ikke meget viden om erstatningsnatur, og hvordan naturen udvikler sig på marker hvor dyrkningen stopper. Det kunne ellers være rart at vide noget om hvilken betydning udgangspunktet har, og hvilken effekt det f.eks. har at udpine jorden, sløjfe dræn og støtte arternes spredning, f.eks. ved at så.

Godt nok er der lavet mange naturprojekter siden 80'erne, mest om søer, vandløb og enge, og i de senere år også overdrev og heder. Men uden en registrering af forholdene og udviklingen både før og efter genopretningen er erfaringerne ikke meget værd. Braklægningsordningen frem til 2008 blev heller ikke udnyttet. Der er en del viden i international videnskabelig litteratur, men det er uklart om den kan overføres til danske forhold.

Kvalitet tager lang tid

Erstatningsnatur skal i følge oplægget på sigt udvikle en kvalitet 'der som minimum



svare til den nedlagte natur'. Ifølge Aarhus Universitet forudsætter det man kun rører den natur der 'med en vis sandsynlighed kan erstattes inden for en rimelig årrække'. Altså den ringere natur.

En række naturtyper er nærmest uerstattelige, f.eks. højmoser, våde heder, kalkoverdrev, næringsfattige enge og rigkær. De er næsten umulige at genskabe på mark på grund af det specialiserede samspil mellem arterne, herunder også svampe, laver og mosser og jordbundsorganismer.

For heder, moser, enge og overdrev kan det tage 50-100 år at genskabe en tilsvarende kvalitet med den oprindelige naturs planter og dyr. Og det er endda kun hvis erstatningsarealet ligger godt, f.eks. i forhold til spredningskilder, og at man genopretter de økologiske vilkår og støtter arternes spredning til arealet.

Sætter man kvalitetskravene ned, kan man få noget der ligner 10-30 år eller 20-50 år. Hurtigst går det med søer og vandløb der ofte ret nemt får en naturkvalitet som den oprindelige. Fugle og padder er

Ved landanlæggene til Femern Bælt-Tunnelen udlægges erstatningsarealerne flere år i forvejen, lige ved siden af og tre gange mere areal end det færdige projekt beslaglægger, bl.a. strande, enge og klitter. På tegningen fra 2013 viser Femern Sund & Bælt en kommende strandeng.





generelt ganske hurtige til at indfinde sig.

Ifølge Aarhus Universitet bør et naturareal først nedlægges når erstatningsarealet har udviklet en sammenlignelig tilstand. Ellers kan de arter der mister deres levesteder, jo ikke flytte. I almindelig praksis etableres erstatningsarealet dog normalt samtidig med at naturarealet nedlægges.

Det rigtige sted

Erstatningsarealer kan placeres på naturarealer i dårlig kvalitet, men er normalt agerjord og plantager. De kan godt ligge nær det inddragne areal eller lige ved siden af. Det kan f.eks. have den fordel at et rigt naturareal får en bufferzone mod næringsstoffer og pesticider.

Erstatningsnaturen kan også være det helt samme areal der bare får en højere naturværdi. Sådan kan man beskrive testcentret for vindmøller i Thy hvor en nåleplantage erstattes af den oprindelige våde klithede. Der er også eksempler på at erstatningsnaturen placeres i et dårligt naturområde der gøres bedre, eller at erstat-

ningsnaturen konverteres til at et eksisterende naturområde får en stærkere beskyttelse.

Ellers skal man vælge de steder hvor naturen er lettest at etablere og bedst kan udvikle sig så plejen også begrænses. Skal man f.eks. anlægge vandhuller, er det oplagt at skele til områder hvor vandhuller før har været, men er drænet bort. Generelt er det en fordel at gå efter de mest marginale landbrugsjorder på kuperet eller lavt terræn. Her er jorden normalt mest mager og dyrkningshistorien ret kort. At bruge den slags jord passer også landbruget bedst.

Det er en fordel at erstatningsarealet ligger nær ved eksisterende naturområder eller spredningskorridorer som levende hegn og vandløb så vilde dyr og planter kan sprede sig. En anden fordel er at det er lettere at etablere en ration naturpleje, f.eks. samgræsning af større arealer.

Man skal f.eks. tænke på at mange af den lysåbne naturs karakteristiske planter har begrænset spredningsevne, og at frøbanken i jorden har en kort levetid. Indtil midt i 1900-tallet

Østerild Klitplantage fire år efter der var nåleskov. Da det nationale testcenter for vindmøller blev opført i Thy, blev nåleplantagen omkring centret fældet, men til gengæld gik Naturstyrelsen i gang med at genskabe den oprindelige våde klithede på stedet. Det er altså erstatningsnatur etableret samme sted. Der er fældet 250 ha og genoprettet lysåben natur på mere end 190 ha, bl.a. med 50 nye vandhuller ligesom flere kilometer grøfter er sløjfet. Testcentret blev indviet i 2012. Udviklingen af naturen overvåges gennem et tiårigt program. Foto: Naturstyrelsen.

voksede planter fra overdrev i alle grøftekanter og markskel. Det gør de ikke mere.

Det anbefales videre at erstatningsbiotoper indgår i sammenhæng med eksisterende landskabselementer så de visuelt opleves som en naturlig del af landskabet.

Endelig er det en fordel at begynde med bar jord, for det øger chancen for at der kan ske en kolonisering af frø fra jordens frøbank eller fra omgivelserne. Et sluttet plantedække med græs og kløver er en stor barriere. Før var det almindeligt at afslutte genopretningsprojekter med at så kløvergræs til vildtet, men det er altså en dårlig idé.

Forundersøgelser

En landskabelig forundersøgelse kan være med til at udpege de egnede steder. Til for-

undersøgelsen hører også at undersøge plante- og dyreliv i det område man forlader og i det område den nye natur skal etableres i. Man skulle jo nødig ødelægge naturværdier i et område hvor man f.eks. vil anlægge nye vandhuller.

Også geologiske forhold og grundvand kan undersøges, bl.a. tilløb, afløb, nedslivningsforhold og overfladevand. Vandets næringsstofindhold er meget afgørende for naturkvaliteten. Undersøges skal også den tidligere landbrugs-mæssige udnyttelse, afstanden til spredningskilder for vilde dyr og planter, og hvor påvirket området er af det omliggende landskab.

Opgaver og priser

I Orbicons rapport kan man studere hvad det koster at anlægge og pleje erstatningsna-



Røjlegrøften Naturpark i Høje-Taastrup er delvist et erstatningsareal for den del af Vallensbæk Sø som en ny jernbane tog en stribe af. Naturværdierne var ikke så høje, så erstatningsnaturen kan hurtigt komme efter det med de tre nyetablerede søer, en stærkt udvidet støjvold mod motorvejen og en sprøjtesåning.

tur. For hver af seks hovednaturtyper, søer, vandløb, moser, heder, enge og strandbiotoper er der et typeeksempel. Der er også undertyper, f.eks. søer af forskellig størrelse, ligesom der er tal for at flytte to slags dyr og ét plantesamfund.

Typeeksemplerne er derefter prissat på grundlag af overslag og projekterfaringer. De er udgangspunkt for egne beregninger. Målt i m²-pris falder omkostningen, jo større naturområdet er, da f.eks. forundersøgelser ikke er meget større for en stor sø end en lille.

I anlæg skelnes mellem opstart og anlæg af biotoper. Opstart er screeninger, dialoger med lodsejere, forundersøgelser, arealopkøb og planlægning frem til selve entreprisen. Myndighedernes sagsbehandling og forundersøgelser mv. som bygherren ikke betaler, er ikke med. Arealopkøbet er det dyreste. I snit koster 1 hektar god dyrkningsjord cirka 150.000 kr. (2017).

Anlæg af biotoper kan f.eks. omfatte rydning og udpining af vegetation, sløjfning af dræn og grøfter, fjernelse af topjod, reolpløjning, gravning af søer og vandløb og flytning af planter og dyr. Er der flere biotoper på samme areal, skal opstarten kun tælle med én gang.

I plejen skelnes mellem opstart der kun tæller med første år, samt den følgende årlige pleje og overvågning. Plejeopstart er mest at lave en plejeplan, etablere adgang og få

en aftale med en landmand. Den følgende pleje er typisk afgræsning, høslæt og slåning. Hertil kommer overvågningen og de justeringer af plejen der følger med.

Som udgangspunkt skal bygherren - der nødvendiggør naturflytningen - betale gildet, men man kan måske trække lidt på bl.a. landdistriktsprogrammet, Life, EU, fonde og kommunale grønne støtteordninger. Måske kan bygherren dele omkostningen med ejere og myndigheder. Der kan også være tilfælde hvor flere tiltag kan udføres billigt eller gratis.

Flytte planter og dyr

Flytning af planter og dyr er en kontroversiel del af natur-

flytningen, ikke fordi opgaven ikke er set før, men fordi den ændres fra en specialopgave til en standardopgave.

For planter samles frø fra et passende donorareal, typisk ved at man mejetærsker arealet på to forskellige tidspunkter fordi de ønskede arter ikke sætter frø samtidig. En manuel frøsamling er langt dyrere. Frøerne sås derefter ud på en 'nulstillet' mark der er pløjet og harvet.

Flytningen kan også ske ved at udlægge hø fra donorarealet, men så skal man nok gøre det flere år i træk. Også flytning af hele plantetørv er en mulighed. Med en specialskovl kan man tage 2 m² ad gangen og sætte dem i mindre grupper på 10-20 m² hvor det er optimalt for spredning.

Flytning af dyr forudsætter en særlig forundersøgelse så man er sikker på at de rigtige tilgodeses, og at de rigtige forhold er til stede der hvor dyrene skal hen. Flytningen kan være en kompliceret proces der kræver specialviden. En flytning af padder bør foretages over flere sæsoner. Flytning af firben er så vanskeligt, tidskrævende og belastende for dyrene at metoden kun bør bruges af nød. *sh*

Typeeksempel: Sø, 1000 m²

- Vandflade på 32x32 m².
- Randzone på 9 meter, i alt 1476 m².
- Opgravet materiale 1.000 m³ kan ofte ude udgifter placeres på naboarealer. Der kan dog også være tale om bortkørsel.
- Eventuel membran i vandhullet.
- Grundvandspåvirket areal, yderligere 1.000 m², tænkes at ligge indenfor randzonen.
- Enkel lodsejerforhandling. Ejer er villig og samarbejder.
- En mindre lokal plejeplan der justeres hvert 4.-5. år. Oprensning hvert 5-10 år samt årlig pleje af randarealer.
- Overvågning baseret på en status quo-undersøgelse samt opfølgende vurdering af vandhullet hvert 2. år de første 5 år og derefter cirka hver 4. år indtil hullets naturtilstand er stabil.

	Anlæg		Pleje	
	Opstart*	Pr. biotop	Opstart	Pleje & overvåg./år
Sø, 250 m ²	7.000	33.283	17.000	6.500
Sø, 1.000 m ²	8.000	49.560	17.000	7.400
Sø, 10.000 m ²	19.000	565.900	28.000	19.500
Vandløb 2 m (100 lbm)	11.000	79.060	18.000	9.000
Hede 10.000 m ² **	26.000	91.500	26.000	14.700
Mose 10.000 m ²	48.000	98.000	26.000	20.000
Strandeng, sump, overdrev, 10.000 m ²	48.000	98.000	26.000	20.000
Fersk eng/overdrev, 10.000 m ²	48.000	98.000	26.000	20.000
Flytning af paddeart		48.000	21.000	11.000
Flytning af firben		100.000	21.000	11.000
Flytning af planter/plantesamfund		10.000-100.000	21.000	17.000

*Regnes kun med én gang hvis der er flere biotoper pr. lokalitet.

** Inkl. forundersøgelser = 60.000 kr.

Skønnede omkostninger for 11 prototyper. Kr. eksklusiv moms

Efter Miljøstyrelsen, 2018

	Naturtilstand		
	Høj eller god	Moderat	Ringe eller dårlig
Sø	>5	>5	3-5
Vandløb	>3	>3	>3
Hede	> 50	30-50	10-30
Mose	50-100	30-50	10-30
Strandeng	50-100	30-50	10-15
Fersk eng	30-100	20-50	15-30
Overdrev	50-100	30-50	10-15

Skønnede antal år for udvikling af naturtyper

Efter Miljøstyrelsen, 2018

KILDER

Bettina Nygaard, Andrea Oddersheide, Toke Thomas Høye (2018): Erstatningsnatur, erfaringer og muligheder. Videnskabelig rapport fra DCE Aarhus Universitet.

Miljøstyrelsen (2018): Faglig udredning vedrørende naturpakkeinitiativet om erstatningsnatur. Udarbejdet af DCE, Aarhus Universitet. Mst.dk.

Miljøstyrelsen (2018): Katalog over omkostninger ved etablering af erstatningsnatur. Udarbejdet af Orbicon. Mst.dk.

Miljøstyrelsen (2018): Resumé af faglig udredning. Mst.dk.

Miljøstyrelsen (2018): Når naturen holder flyttet dag. Mst.dk 20.9.2018.

Giftig pigæble er slet ikke så usædvanlig endda

Den er af natskyggefamilien, giftig og hallucinogen på grund af sit indhold af tropæne alkaloider. Planten er almindelig pigæble, *Datura stramonium*, en amerikansk urt som indianerne og senere også andre har brugt som hallucinogen selv om det er farligt, for den hallucinogene dosis er tæt på den dødelige.

Planten kom i pressen sidst i september fordi en halv snes eksemplarer blev fundet på en mark i Nordjylland. „Den er meget giftig for mennesker og dyr så hvis du ser den ude i naturen, så skal du få fjernet den med det samme,“ forklarede chefkonsulent i Agri Nord Flemming Flor der kaldte fundet 'meget usædvanligt' og 'normalt ikke noget som vi ser her i Danmark'. Han advarede mod at heste eller køer kan komme til at spise planten.

Kommentaren og den følgende virak var overdrevet og baseret på begrænset viden,



for den indslæbte art er jævnligt at finde i hele landet, bl.a. på ruderaer, standvolde, affaldspladser og i gamle haver hvor den har været brugt som pryd- og lægeplante og derfra er spredt. I Amerika er arten almindeligt markukrudt.

Den enårige urt vokser kraftigt og bliver 30-100 cm høj og dør ved den første frost. Den har en busket vækstform med lysegrønne til violette stængler, ægformede blade med tænder samt store hvide eller lysviolette trompetformede blomster der først åbner sig om aftenen. Frugterne er piggede kapsler (deraf plantens navn) på størrelse med valnød-

der og med frø i. Frøene spredes med fugle, og kan ligge i frøhvile i årevis. Hele planten er giftig, især blomster og frø.

Ifølge medicinurter.dk er der hvert år flere dødsfald efter indtagelse af pigæble verden over. De fleste husdyr, geder undtaget, tåler ikke planten, men de er heller ikke meget for at æde planten der stinker når man beskadiger den.

Pigæble har ifølge Denstordanske.dk været brugt som lægeplante mod bl.a. astma fordi indholdet af bl.a. hyoscyamin udvider bronkierne. Homøopater bruger stadig planten til at behandle feber, øjeninfektioner mv. sh

Vi er dem med det brede sortiment



- Rhododendron
- Buske
- Træer
- Stedsegrønne
- Roser
- Stauder
- Græsser
- Bunddække
- Hækplanter
- Frugttræer og bærbuske



Vejenbrød Planteskole A/S

Vejenbrødvej 25 - 2980 Kokkedal
Tlf. 48 28 01 77
www.vp-as.dk - salg@vp-as.dk

30 bedste danske naturområder

Danmarks Naturkanon som regeringen har taget initiativ til, er på vej, og foreløbig har juryen udvalgt 30 eksempler på dansk natur ud fra de forslag 1700 danskere har indsendt. I næste runde, skal halvdelen vælges fra. Skagen og Hammerknuden er blandt de mest kendte på listen der også rummer steder som Mandemarle bakker og Melby Overdrev. På naturkanon.dk kan man til 4. november støtte sin favorit.

Vi kan støbe
kanter fra
10 cm x 10 cm
til
50 cm x 40 cm

IN SITU TIL SPECIELLE OPGAVER:

• Sandkasser • Bænke

• Støttemure • Byrumsmøbler

• Kantsten

• Vandretræer

KONTAKT OS FOR SPECIAL LØSNINGER

☎ 6080 7010

🌐 www.kantdesign.dk

✉ info@kantdesign.dk

KANT DESIGN

WWW.KANTDESIGN.DK

TYM

TYM Vinterpakker fra

164.900,-

Priser er ekskl. moms. Der tages forbehold for prisændringer.

VALGFRIT REDSKAB

WWW.TYM.DK

+45 99 28 29 30

HELMs KANTCENTRET

HERNING - AARHUS - RINGSTED

Beth Chatto og de naturalistiske beplantninger

Hvordan vi får succes med fremtidens beplantninger, var et tema på Beth Chatto Symposium

Af Thomas Vejsnæs og
Katharina Richter

Den 30.-31. august løb det første 'Beth Chatto-symposium' af stablen. Det som var tænkt som en fejring af Beth Chatto's 95 års-fødselsdag, blev grundet hendes død i maj i stedet til et mindesmærke for hende og en fejring af hendes indflydelse på flere generationers forståelse af hortikultur. Symposiumet foregik på Eccex University i Colchester. Her var samlet flere end 500 planteinteresserede fra over 26 lande.

Temaet var naturalistiske beplantninger i det 21. århundrede. Et yderst relevant tema i forlængelse af vores ekstremt varme sommer hvor vi fik en smag af konsekvenserne af fremtidens klima. Så hvordan skal vi sikre at vi får succes med vores beplantninger i fremtiden? Det var bl.a. et af spørgsmålene som en perlerække af talere, herunder planteskolefolk, havedesignere, landskabsarkitekter og videnskabsmænd fik lov at give deres bud på.

Naturalistisk design

Konferencen blev åbnet og lukket af James Hitchmough, professor i hortikultur og økologi Sheffields Universitets institut for landskabsarkitektur ved. James har i over 30 år forsket i naturlige beplantninger,

og som nogle måske oplevede på Skovskolen til konferencen 'Grønne Tage' tidligere i år, er han generøs og lærerig i de oplysninger han deler.

Han lagde meget vægt på vigtigheden af økologiske værdier og funktioner i designede landskaber. Han gjorde det også klart at det vigtigste i designede landskaber er at skabe stabile og længerevarende beplantninger. Og det er direkte knyttet til biomassen da en tættere beplantning, både over og under jorden, er mere modstandsdygtig over for ukrudt.

Han gjorde det også klart at naturalistiske beplantninger ikke falder i alles smag. Og at det derfor er vigtigt at man kommunikerer ens ambition ud, både til bygherre og til alle involverede parter. En anden vigtig faktor er også at vegetationsvalget matcher med de ressourcer der står til rådighed. Det gav selvfølgelig anledning til at der blev diskuteret hvordan man bedre kan sælge disse mere bæredygtige beplantninger. Vi vil klart anbefale dem som endnu ikke har læst hans bog 'Sowing beauty' at læse den. Her gennemgår han meget nøje sit arbejde, både det som gik godt, og det der var mindre heldigt.

Allelopati

En anden interessant taler var planteskolemanden Olivier

Filippi. Hans fokus er Middelhavet, og på trods af der ikke er mange middelhavsplanter man kan bruge under danske forhold, var hans fokus virkelig interessant. Både i kraft af at vi hyppigere vil opleve tørkeperioder som denne sommer, men også på grund af den videnskabelig gennemgang af mulighederne i planters allelopatiske evner. Altså at nogle planter kan undertrykke andre planter med kemiske reaktioner. Det brugte Olivier i sine designs til at minimere ukrudtstrykket. Om dette kan lade sig gøre i Danmark, må komme an på en prøve.

Paneldebat

Hver dag blev afsluttet med en paneldebat mellem talerne. Det var en god måde på at åbne for nogle diskussioner om den naturalistiske beplantning. Den første dag omhandlede bl.a. temaet hjemmehørende kontra indførte arter. Dette tema kan, som de fleste ved, skille vandene, og i England giver emnet også anledning til heftig debat. Der var dog bred enighed om at vi bliver nødt til at se mod andre lande og deres flora, på trods af risikoen for at introducere invasive arter.

I forlængelse af det, blev der talt varmt for at støtte små planteskoler. Især fordi det ofte er disse der er med til at sikre de plantearter vi i fremti-

den skal bruge for at få så stor succes med beplantningerne som muligt.

Beth Chattos have

Beth Chatto (1923-2018) var en foregangskvinde når det gjaldt naturalistisk beplantning. Trods hendes død står hendes have stadig lige flot øst for Colchester hvor symposiet forgik. Første aften sluttede vi i hendes have hvor der var rig mulighed for at blive inspireret af hendes 'gravel garden' som hun især i England er kendt for. Her har hun skabt en robust have som aldrig er blevet vandet.

Det afhænger selvfølgelig af de udvalgte planter, men meget af hemmeligheden ligger også i jorden, der består af grus og sand. Altså på mange måder ligesom Peter Korn arbejder med i Sverige. Og måske en ting man i langt højere grad skal begynde at tage seriøst i de urbane miljøer. □

SE & HØR

Hele symposiet blev filmet og kan ses på bethchattosymposium.com.

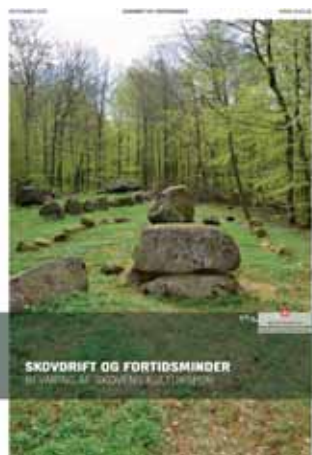
KONFERENCER I GRØNT MILJØ
Grønt Miljø dækker årligt cirka 10 af de vigtigste indenlandske konferencer. Det øvrige store conferenceudbud, også i udlandet, har Grønt Miljø ikke ressourcer til at dække, men af og til bringer vi reportager som denne for at give et indtryk af de mangfoldige muligheder.

SKRIBENTER

Thomas Vejsnæs er landskabsarkitekt MDL og ansat hos SLA. Katharina Richter er landskabsarkitektstuderende og praktikant hos SLA.

Symposiets deltagere besøger Beth Chattos' gravel garden der har en bund af sten og grus. Foto: Katharina Richter.





Skovdrift og fortidsminder. Bevaring af skovens kulturspor. Af Marie Walther og Jacob Villum Clausen (red.) Slots- og Kulturstyrelsen 2018. 18 s. Silks.dk

- Opdateret vejledning til at beskytte fortidsminder, især de synlige. Vi har 32.000 registrerede og fredede fortidsminder, cirka halvdelen i skov, plus mange uregistrerede beskyttet efter museumsloven fordi de er synlige i terrænet. Reglerne beskrives og der er anbefalinger til at pleje og sikre fortidsminderne.

Ny dansk arkitektur. Af Kristoffer Lindhardt Weiss. Bind 1: Vadehavscentret, Dorte Mandrup. Bind 2: The Silo, Cobe. Strandberg Publishing. 2018. 96 s. 250 kr. Strandbergpublishing.dk.

- Første to bind i en serie på ti der vil give et signalement af ny dansk arkitektur. Hvert bind udfolder et enkelt bygningsværk og portrætter tegnestuen, bl.a. via et essay og interview. Bind 1 er om Dorte Mandrups Vadehavscenter i Ribe (2017), et vellykket eksempel på at forankre bygningen under hensyn til klima, geografi og byggeskik.



Inddragelse af naturen i arbejdet med børn og unge i udsatte positioner. Af Niels Ejbye-Ernst, Poul Hjulmann Seidler, Vibe Sørensen. Københavns Universitet 2018. 51 s. Ign.ku.dk.

- Kortlægning af god praksis når naturaktiviteter anvendes som en integreret del af indsatsen med udsatte unge. Der fokuseres på 13 eksempler fra de seneste 2-3 år efter henvendelser til kommuner, organisationer mv. Generelt er det pædagogiske arbejde eller behandlingen præget af en særlig rolig rytme når det foregår i naturen og det gør de unge mere modtagelige.



Ja til levende landskaber. Momentum. JA Tema 3/2018. Jordbrugsakademikerne 2018. 36 s. Ja.dk.

- Temahæfte der kaster lys over nye strømninger i faget landskabsarkitektur. Indholdet består af otte artikler af ret generelt orienterende tilsnit og er primært skrevet af folk fra private landskabsarkitektvirksomheder.

Konceptmanual for Nacadias naturbaserede terapi.

Af Sus S. Corazon, Dorte V. Poulsen, Ulrik Sidenius, Marie C. Gramkow, Dorte Djernis, Ulrika K. Stigsdotter. Københavns Universitet 2018. 43 s. Ign.ku.dk.

- I Terapihaven Nacadia har Københavns Universitet siden 2011 arbejdet med behandling af folk med bl.a. stress og PTSD og gennemført flere forskningsprojekter der dokumenterer resultaterne. Den nye konceptmanual beskriver den naturbaserede strategi, herunder baggrund, teorier, opbygning og forskningsprojekter foruden en praktisk guide. Sigtet er at give vejledning og inspiration til fagpersoner og interesserede der arbejder med behandling og sundhedsfremme.



Sundhedsfremmende natur for mennesker med bevægelseshandicap. Af Ulrika K. Stigsdotter m.fl. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet 2017. 178 s. Ign.ku.dk.

- Videnopsamling om hvordan mennesker med bevægelseshandicap bruger naturen. De bruger naturen mindre end andre og går dermed glip af sundhedsmæssige fordele. Det skyldes både mangel på faciliteter, mangel på oplysning og mentale barrierer. Sigtet er nu at designe og indrette tilgængelige og sundhedsfremmende naturmiljøer i f.eks. skove, parker og strande samt etablering af et laboratorium Move Green Lab der skal vise gode æstetiske, funktionelle og sundhedsfremmende design- og brugseksempler.

BOLDBANER & STADIONS



Rådgivning
Pleje
Analyser
Hotline
Nyholt.dk

ASBJØRN
nyholt
Viden om planer og vækst



Toptunet frøteknologi

- Booster markspireprocenten og hastigheden
- Stabil og forøget spireenergi og rodvækst
- Forbedret etablering og vitalitet
- Forbedret teknisk kvalitet og håndtering
- Godkendte økologiske additiver

- DynaSeed Plus
- DynaSeed Power
- Gør gode frø endnu bedre

NYHED
i Danmark



Innovation
og vækst

www.dsv-froe.dk

BRANCHE

Større bøder skal styrke arbejdsmiljø

Der skal være større bøder og flere tilsyn fra Arbejdstilsynet i virksomheder med mange ulykker. Og virksomhederne skal selv betale de opfølgende besøg hvis de flere gange overtræder arbejdsmiljøloven på den samme arbejdsplads.

Det er to af de 18 anbefalinger regeringens ekspertudvalg 28/9 2018 præsenterede for at styrke arbejdsmiljøet. Bag udspillet står bl.a. Dansk Arbejdsgiverforening, Kommunernes Landsforening og LO. De anbefaler også at regeringen og arbejdsmarkedets parter sammen aftaler mål for arbejdsmiljøindsatsen. Og at man skal være skarpere når man udvælger arbejdspladser til tilsyn.

Beskæftigelsesminister Troel Lund Poulsen (V) nedsatte sidste år udvalget efter en undersøgelse fra Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. Den viste at den hidtidige indsats ikke rækker til de mål der skal nås i 2020.

Råd om belastende grandækning

Nu er kirkegårde også på sitet paspakroppen.dk der rådgiver om arbejdsmiljø inden for jordbrugsfag. I forvejen er skovbrug, gartneri og planteskole, landbrug og anlægsgartneri med.

Foreløbig er kun den belastende grandækning med under kirkegårde. Man kan se film og faktaark om: Indretning af arbejdsstedet, stående arbejde med grandekorationer, transport af dekorationer fra værksted til gravsted samt knæliggende/hugsiddende arbejde på gravstedet.

„Det er vigtigt at du tænker over dine arbejdsstillinger, og benytter dig af tekniske hjælpemidler hvor det er muligt. Sørg for at der er udarbejdet en plan med variation i arbejdsopgaver i løbet af arbejdsdagen, så ensidigt, gentagne bevægelser undgås,” tilrådes det på sitet der udgives af Branchearbejdsmiljøudvalget Jord til Bord og Jordbrugets Arbejdsmiljøudvalg.



Anlægsgartnererelev Ditte Svane Jacobsen er i lære hos Buus Anlægsgartner A/S og er både rollemodel til Aarhus Kommunes jobfester og for Erhvervsskolernes Elevorganisation. Foto: Smartskills.nu.

Kampen om eleverne kan være en fest

UDDANNELSE. Århusianske folkeskoleelever møder rollemodeller fra erhvervet. Det er en del af et langt træk, fastslår anlægsgartnermester

Inden den 15. marts 2019 skal 1.000 folkeskoleelever fra Aarhus Kommune have stået ansigt til ansigt med en rollemodel fra en erhvervsuddannelse. Det sker til såkaldte jobfester på 15 ud af Aarhus Kommunes 55 folkeskoler. Her bliver en række af skolens 8., 9. og 10. klasser præsenteret for engagerede elever inden for alt fra anlægsgartnerfaget til shipping.

Bag projektet står 'Smartskills - flere unge i erhvervsuddannelse'. Det er et initiativ fra Erhvervsskolen Mercantec i samarbejde med flere midtjyske aktører og med støtte på 20 mio. kr. fra Region Midtjylland og EU's Socialfond.

Der er indtil videre holdt 3 af de 15 jobfester. Ifølge projektleder Gunhild Bjerre er det tydeligt at der er brug for denne kobling mellem folkeskole og de kommende muligheder på arbejdsmarkedet.

„Det har en stor effekt når der kommer en helt ung rollemodel som de kan spejle sig i, og som de kan se brænder for sit fag. De har et væld af spørgsmål, og mange af dem

har faktisk ikke rigtig hørt om andre håndværksuddannelser end tømrer og murer, selv i de store klasser,” siger Gunhild Bjerre. Hun understreger at projektets målsætning er at de 1.000 folkeskoleelever skal møde rollemodellerne i kød og blod, ikke på facebook.

Vi laver jeres have

Ditte Svane Jacobsen på 19 år er en af de spillelevende rollemodeller som Aarhus' store folkeskoleelever er så heldige at møde. Hun bliver først udlært i maj 2020 og er altså aldersmæssigt helt tæt på folkeskoleeleverne, og hun oplever da også at der bliver lyttet når hun fortæller hvorfor hun elsker sit fag.

„Jeg fortæller f.eks. at jeg godt kan lide at få lov til at være kreativ, at jeg kan lide samarbejdet med kollegaerne og hele måden man arbejder på. At man er fysisk og bruger hænderne, men jeg understreger også at man også bruger hovedet rigtig meget,” forklarer Ditte Svane Jacobsen som er vant til at svare på lidt af hvert fra eleverne der ofte ik-

ke engang ved hvad en anlægsgartner er.

„Så plejer jeg at sige at det er os der laver jeres have. Det forstår de ligesom med det samme. Ellers spørger de om hvad der er svært ved arbejdet, hvad man tjener, og hvornår man møder ind, den slags. Og så spørger de selvfølgelig også om jeg synes at det er svært at være kvinde i et mandefag. Men det synes jeg ikke rigtig at man kan kalde det længere. Vi er selvfølgelig ikke et overtal af kvinder, men jeg tror at vi mindst er ti lige nu,”



pointerer Ditte Svane Jacobsen der har planer om at videreud-danne sig til jordbrugstekno-log når hun lige har været ude og arbejde nogle år.

Et langt, sejt træk

Når Ditte ikke er rollemodel, er hun elev hos Buus Anlægs-gartner A/S i Brabrand. Her er direktør Kristian Buus meget glad for både sin elev og ini-tiativet om jobfester. Men han understreger at det kommer til at kræve mere end et par år og et par projekter at overbe-vise landets ubeslutsomme unge og fordomsfulde foræl-dre om at en erhvervsuddan-nelse kan være en bedre be-slutning end gymnasiet.

„Det tager tid at ændre folks holdning, men det er vi nødt til hvis vi skal tiltrække unge mennesker til vores fag, og det skal vi, for hvis vi fort-sætter med at uddanne for mange akademikere og for få håndværkere, får vi en kæmpe udfordring i fremtiden. Derfor handler det om at tage ejer-skab over den udfordring og arbejde hårdt og vedholdende på at få skubbet til en hold-ning der længe har været så skæv. Der har været en stem-ning af at man skulle have en akademisk uddannelse for at få et godt liv,” fastslår Buus.

Derfor er han heller ikke ked af at måtte undvære en dygtig elev en halv dag af gangen. Ud over at Ditte får udfordret sig selv og får en god oplevel-se, ser Kristian Buus det nemlig bare som om hun udfører en opgave for en anden del af virksomheden.

1.000 folkeskolelever i Aarhus skal have mødt en rollemodel fra en er-hvervsuddannelse inden marts 2019. Det sker til 'jobfester' på 15 ud af kommunens 55 folkeskoler. Foto: smartskills.nu.

„Vi gør jo i forvejen meget for at promovere vores arbej-de, både over for potentielle kunder, men absolut også for at brande faget. Og heldigvis er anlægsgartnerfaget enormt taknemmeligt. Vi høster me-get anerkendelse når vi læg-ger videoer og fotos af vores arbejde på de sociale medier. Og anlæggene bliver jo flottere med tiden, så hvis vi bare gør opmærksom på os selv, tror jeg at vi har en stor fordel fremfor andre håndværksfag,” lyder det fra Kristian Buus.

Opfordring til at fortsætte

Gunhild Bjerre er glad for ar-bejdsgivere som Kristian Buus der stiller elever gratis til rå-dighed til jobfesterne, for eller kunne det slet ikke hænge sammen økonomisk.

„Vi kan godt mærke det når der er opbakning fra arbejds-giverne til disse rollemodeller, og det er der hos Buus. Det styrker jo virkelig vores pro-jekt, så han skal have meget ros,” siger Gunhild Bjerre som opfordrer andre kommuner og uddannelsesinstitutioner om at finde sammen om lignende jobfest-initiativer.

Der er ikke flere specifikke midler til jobfester tilbage, når projektet afsluttes i august 2019, men Gunhild Bjerre hå-ber ikke at vi dermed har set det sidste til jobfesterne i Aar-hus. „Hvis politikerne mener det alvorligt, at vi skal have flere unge i erhvervsuddannel-se, må de også finde pengene til sådanne initiativer,” fastslår hun, og opfordringen er her-med givet videre. *It*



**HAR DU Udstyret
I ORDEN?**

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

engcon®

engcon Denmark A/S Knarreborgvej 19a, Verringe, DK-5690 Tommerup
Tlf. +45 20 20 35 84 | www.engcon.dk | info@engcon.dk

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	SIJÆLLAND	JYLLAND/FYN
Granbark, fra	180,-	200,-
Fyrrebark, 20 til 60 mm, fra	215,-	235,-
Vedflis/træflis, fra	180,-	200,-
Spagnum, fra	180,-	200,-

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

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



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





Jesper Frederiksen (forrest) og Peter Levin er i gang. Materialer stod til rådighed, men værktøj måtte skolen selv have med. Foto: EuroSkills.

Sølvregn over anlægsgartnerne til EM

Foran 100.000 gæster på EuroSkills vandt Jesper Frederiksen og Peter Levin sølv

„Jeg synes ikke at opgaven var så svær. Men det var da hårdt.“ Sådan opsummerer den 20-årige anlægsgartner-elev Jesper Frederiksen de tre dages arbejde med at anlægge en have med rindende vand og en præcis flisebelægning. Det gjorde han sammen med Peter Levin foran de 100.000 som ifølge arrangørerne af EuroSkills i Ungarn besøgte arrangementet.

De to anlægsgartnerellev fik en sølvmedalje i anlægsgartnerkonkurrencen hvor 12 nationer stillede op. På EuroSkills stillede Danmark hold i 10 erhverv og høstede 3 sølv, 1 bronze og 2 Medaillon of Excellence.

Men selv om opgaven ikke var den sværeste Jesper Frederiksen har haft, var der udfordringer nok. „Der var noget med belægningen som vi ikke var vant til. Det var ikke sand eller grus vi trak af i, men småskærver. Det har vi ikke prøvet før, og så må man jo prøve sig frem. Vandløbet og de meget præcise krav til fliserne var også udfordrende, men jeg synes vi kom fint i mål,“ forklarer Jesper Frederiksen.

Det var ganske få points som afgjorde at det i sidste ende blev nordmændene som løb med guld, så Jesper Frederiksen og hans makker Peter Levin er svært tilfredse. Begge kommer fra Jordbrugets Uddannelsescenter Aarhus hvor der også er begejstring. Både hos underviser Thomas Elleriis Jørgensen der har fungeret som deres coach og støtte hele vejen, og hos uddannelsesleder Peder Glud:

„De tænker kreativt og kan bare deres håndværk til perfektion. Jeg er sikker på at de begge to kommer til at klare sig rigtig, rigtig godt i deres arbejdsliv. Og så har jeg selvfølgelig svært ved at få arme ned over at der kommer fokus på anlægsgartnerfaget, og hvor mange fede ting man faktisk kan komme til at arbejde med i branchen.“

Hos Jesper Frederiksens praktikvirksomhed, E. Stein Frandsen Anlægsgartnerfirma ApS, er den daglige leder Jakob Sørensen stolt og imponeret efter selv at have haft familien med til Ungarn for at følge arrangementet og heppe på deres elev.

„Der var virkelig gang i den, og det er både vildere og større end Skills herhjemme. Det var en kæmpe stor oplevelse, helt sikkert uforglemmeligt for Jesper, og for os andre var det fedt at se med fra sidelinjen,“ fortæller Jakob Sørensen som har måttet undvære sin elev et godt stykke tid på grund af først DM og nu EM, men han er parat til at gøre det igen.

„Det kan kun anbefales andre virksomheder at støtte 100% op om det hvis chancen foreligger. Det er helt vildt hvor meget personlig og faglig udvikling det har givet Jesper, og der har været et fantastisk godt samarbejde mellem skolen og os praktikvirksomheder som gør at det kan lykkes. Derudover skal vi jo heller ikke glemme at

det har været en god reklame for os som virksomhed,“ lyder det fra Jakob Sørensen.

Jesper Frederiksen selv fortæller heller ikke selv at han har brugt seks uger af sin læretid på konkurrencer og forberedelser. „Men det tager da meget af ens skoletid, så det kan være lidt svært at følge med lige når man kommer tilbage. Alligevel tror jeg ikke at jeg er kommet for meget bagud i forhold til at klare svendepróven til maj,“ lyder det fra Jesper Frederiksen.

Det var anden gang at danske elever vandt medalje ved EuroSkills. Anne Rasmussen og Chris Johansen vandt bronze i 2016 som også var det første år at anlægsgartneri var med som konkurrencefag ved DM i Skills. *lt*



Peter Levin på podiet i Budapest i Ungarn hvor der herskede en helt Melodi Grand Prix-lignende stemning. Gymnasiet er ikke den eneste vej til at opleve noget storslået i sit arbejdsliv. Foto: EuroSkills.

Landbrugsstyrelsen skal skære hårdt

NaturErhvervsstyrelsen er flyttet fra København til Augustenborg og Tønder og blev i 2017 døbt om til Landbrugsstyrelsen. Men før den sidste medarbejder er flyttet, mødes styrelsen nu af besparelser. I oktober fyres cirka 60-70 ansatte, cirka hver 20. af alle.

Årsagen er at bevillingen næste år falder med knap 70 mio. kr., og at styrelsen frem mod 2022 kan se frem til et fald i bevillingen på cirka 18%. Det skyldes igen at flere midlertidige bevillinger udløber, bl.a. den ekstra økonomiske hjælp til udflytning på cirka 30 mio. kr. årligt. Hertil kommer usikkerhed om flere øvrige bevillinger, bl.a. bevillingen til målrettet regulering af landbruget efter 2021.

Styrelsens direktør Jette Petersen siger til Altinget at følgen bl.a. kan være længere sagsbehandlingstid, og at nogle opgaver falder helt bort. Landbrugsstyrelsen står bl.a. for at udbetale landbrugsstøtten til landmænd.

Højkonjunktur ses ikke i indtjeningen

Aktivitetsniveauet er højt, men det smitter ikke for alvor af på bundlinjerne i bygge- og anlægsbranchen. Og alligevel er troen på fremtiden høj. Det viser Byggeanalysen 2018 som Deloitte og Dansk Byggeri står bag med basistal fra 2017.

Her var det gennemsnitlige overskud for de 3.385 virksomheder i analysen på 4,6% hvor det i 2015 og 2016 var 4,7%.

"Indtjeningen i bygge- og anlægsbranchen er fortsat for lav. Årsagen er bl.a. stigende udgifter til materialer og stigende mangel på arbejdskraft der giver stigende lønninger og medfører at der takkes nej til opgaver. Samtidig har kunderne fortsat et højt fokus på billigste pris," siger Thomas Frommelt, partner i Deloitte.

Selv i gode tider er det svært at tjene godt, lyder det fra Dansk Byggeris direktør Lars Storr-Hansen der bemærker at det i opgangstid er ekstra vigtigt at se kritisk på de opgaver man byder på og styre dem så udgifterne ikke løber løbsk.

Udspil skal styrke erhvervsuddannelse

Erhvervsuddannelserne skal styrkes med initiativer for 2 mia. kr. fra 2019 til 2022. Det foreslog regeringen 13. september i sit udspil „Fra Folkeskole til Faglært - erhvervsuddannelser til fremtiden“ med 55 forslag fordelt på 12 hovedområder. Nu forestår den politiske behandling.

Det væsentligste er at styrke forbindelsen mellem folkeskole og erhvervsuddannelser. Grundskolen peger for meget mod gymnasiet. Det skal der gøres op med bl.a. ved at tilpasse Folkeskolens fysiske rammer, lærerkompetencer og vejledning. Desuden foreslås det at vurdere alle elevers uddannelsesparathed.

Samtidig skal 10. klasse erhvervsrettes mere. Den skal ifølge forslaget 'i højere grad bliver starten på en erhvervsuddannelse, snarere end afslutningen på grundskolen'. I debatten har det for været foreslået at flytte 10. klasse til erhvervsskolerne. Regeringen foreslår kun at nedsætte et ekspertudvalg der bl.a. skal anbefale hvordan 10. klasse 'i større omfang end i dag' placeres på erhvervsskolerne.

Med i forslaget er et nyt ti ugers grundforløb, GF+. Det skal give mere tid til at prøve forskellige muligheder for de lidt ældre unge som i dag ikke har adgang til grundforløbets første del. Til de øvrige forslag hører bl.a. tidligere praktikpladstilsagn, og at kommunerne tager større ansvar for unges uddannelsesvalg, bl.a. ved at lave lokale måltal for søgningen til uddannelserne,

Det er ikke nævnt hvordan de 2 mia. kr. skal findes og fordeles. Omprioriteringsbidraget som bl.a. erhvervsskolerne årligt beskæres med, er heller ikke nævnt. Baggrunden for udspillet er bl.a. at erhvervsskolereformen fra 2015 skulle få 25% af en ungdomsårgang til at vælge en erhvervsuddannelse. I år har det været under 20%. sh



TopGun Finalsan Ukrudtsbekæmpelse



- Mindst miljøbelastning
- Bekæmper bredbladet ukrudt og græsukrudt
- Hurtig virkning
- 4-8 behandlinger pr. år – afskærmet sprøjtning
- Ingen afstand til træer, hække og busketter
- Ingen afstandskrav til vandmiljøer



ecostyle.dk

Konsortiet var lovligt nok

Man må stadig ikke kortslutte konkurrencen, men ulovligheden skal påvises fastslår retten

Når et stort udbud skal løftes, kan mindre virksomheder gøre det samlet i et konsortium. Men for at konsortiet er lovligt, må de deltagende virksomheder ikke hver for sig kunne løfte opgaven. Man må ikke bare gå sammen og dermed kortslutte den indbyrdes konkurrence mellem de deltagende firmaer. Sådan er konkurrencereglerne stadig, men bevisbyrden er blevet skærpet efter en afgørelse i Sø- og Handelsretten i august.

Sagen angår et udbud hvor Vejdirektoratet i 2014 udbød kørebaneafmærkning i tre regioner: Syddanmark, Sjælland og Hovedstaden. Man kunne byde i hver region for sig eller samlet på alle tre. Til formålet dannede LKF Vejafmærkning og Eurostar Danmark 'Dansk Vejmarkerings Konsortium' der som den eneste bød på København og alle tre regioner samlet. Og konsortiet

vandt hele pakken fordi det gav den samlede laveste pris.

Det fik en af de andre bydere, Guide Lines, til at melde sagen til konkurrencemyndighederne for at bryde konkurrence-loven. Konsortiets to deltagere kunne have løftet opgaven alene, både hver af regionerne og samlet. Og hvis de ikke allerede havde kapacitet nok, ville de kunne få den og dermed være hinandens konkurrenter. Lød påstanden.

Guide Lines fik medhold i først Konkurrencerådet og derefter i Konkurrenceankenævnet efter at konsortiet havde anket første gang. Men altså ikke i Sø- og Handelsretten efter at konsortiet havde anket anden gang.

Retten pegede på at konkurrencemyndighederne skal kunne bevise at konsortiets kapacitetsberegninger ikke er retvisende, og det har de efter rettens mening ikke gjort. Ret-



Foto: LKF.

ten peger også på at antagelsen om at hver af konsortiets deltagere kunne have løftet opgaven alene, bygger på hypotetiske antagelser om at antage ekstra mandskab og købe ekstra maskiner. Videre peger retten på at det er nødvendigt at hensætte kapacitet til eksisterende kunder og at Vejdirektoratet i øvrigt selv tilskyndede samlede bud.

„Dommen, hvis ikke den bliver anket, er godt nyt for konsortiesamarbejder. Den gør det nemmere og klarere at lave konsortier,“ siger Anders Hundahl, direktør i Asfaltindustrien. „Gode konsortier og

samarbejder inden for lovens rammer vil efter min mening kunne føre til flere kvalificerede bud på opgaverne.“

Inden for drift af grønne områder er der store udbud fra især kommuner. At byde på dem kræver store firmaer eller konsortier. Dem er det nu blevet 'mindre farefuldt og mere overskueligt' at lave ifølge Peter Stenholm, direktør i Dansk Byggeris jura-afdeling. Så længe det varer, for sagen er anket til Højesteret. sh

KILDER
Licitationen 28.8.2018 og 29.8.2018.
Sø- og Handelsretten. Soeoghandelsretten.dk 27.8.2018.



Rasmus Brandt Lassen: Det er fortsat de samme opgaver der skal løses.

Bygningsstyrelsen siger nej til fagentrepriser

Efter forløbet med Niels Bohr-bygningen sættes på hoved- og totalentrepriser

Bygningsstyrelsen har fra 1. oktober indført en ny udbudspolitik med et generelt stop for fagentrepriser til fordel for hoved- og totalentrepriser. Sigtet er ifølge Licitationen 10.9.2018 at undgå budgetskred og forsinkede projekter i stil med Niels Bohr-byg-

ningen i København. Her kostede en budgetoverskridelse på 1,3 mia. kr. sidste år styrelsens daværende direktør, Gyri-the Saltorp, stillingen.

Vi har nogle helt konkrete erfaringer som vi bliver nødt til at handle på,“ siger Bygningsstyrelsens nye direktør,

Rasmus Brandt Lassen, til Licitationen. „Vi skal undgå at komme i en lignende situation igen hvor vi på byggeprojekter bliver fanget i et komplekst netværk af kontrakter.“

Ifølge SMVdanmark er det nye tiltag i strid med udbudsloven. „Hensigten med udbudsloven er at man som hovedregel skal udbyde i mindre dele med mindre meget gode grunde taler for ikke at gøre det. At have en hel strategi hvor man decideret helt har fravalgt at udbyde i fagentrepriser, det er at gå stik imod den hensigt,“ siger SMVdanmarks chefkonsulent, Kristian Bech. Organisationen vil derfor nu have transport-, bolig- og bygningsminister Ole Birk Olesen (LA) til at se Bygningsstyrelsens nye strategi efter.

Juridisk set er Bygningsstyrelsen dog på sikker grund, vurderer Claus Berg, partner i advokatfirmaet Bech-Bruun med speciale i entreprise- og udbudsret. Nok har SMVdanmark principielt ret, men i praksis skal der ikke meget til før et byggeri kan fravige lovens hensigt om at dele projekter

op, oplyser han til Licitationen.

At styrelsen går mod loven og udelukker mindre firmaer, afviser også Brandt Lassen: „Det er fortsat de samme opgaver der skal løses, så vi udelukker ingen. Der er fortsat mulighed for at komme med, men det vil måske i højere grad blive som underentreprenør for en hoved- eller totalentreprenør.“

Byggestyrelsens nye politik falder ikke i god jord hos Danske Anlæggsgartnere. Herfra peger direktør Michael Petersen på at flere og flere kommuner tilvælger fagentreprisen fordi den både sparer penge og sikrer højere kvalitet. Han peger også på at fagentreprisen styrker de mindre og lokale virksomheder der samtidig tager mange elever.

Konkurrencestyrelsens evaluering sidste år viste at 78% af de offentlige udbud ikke var delt op i mindre dele. Når de ikke er det, skal udbyderen i udbudsmaterialet forklare hvorfor, og det gjorde kun 44%. Konkurrencestyrelsen indskærpede derfor at følge lovgivningen. sh

Katrina Wiberg fik ny dristighedspris

Arkitekt Katrina Wiberg er til delt den nystiftede Dristighedspris på 50.000 kr. fra Statens Kunstfond. Den har hun fået for sin nye ph.d.-afhandling 'Waterscapes of value' med undertitlen 'Exploring climate change adaptation and waterscapes as a potential to achieve added-value in urban landscapes'.

Afhandlingen handler om hvordan øget nedbør giver oversvømmelser og udfordringer for byudviklingen, ikke mindst fordi byen har bredt sig ud over landskabet uden at tage hensyn til det oprindelige vandkredsløb. Det kan f.eks. betyde at en bebyggelse ligger oven på en gammel å eller sænkning hvor vandet stadig søger hen.

"Hun har modigt insisteret på at skabe forståelse for hvordan landskab med fordel kan danne rettesnor for hvor og hvordan vi overordnet bygger byer," skriver Statens Kunstfond om tildelingen af prisen til Katrina Wiberg og under-



Katrina Wiberg: "Jeg håber at prisen kan være med til at skubbe debatten om hvordan vi udvikler vores byer, videre."

streger at „hun rækker ud til en bredere offentlighed gennem videoindlæg, udstillinger og ved at henlægge sig ph.d.-forsvar til en offentlig arena – og tage debatten med andre faggrupper."

"Jeg håber at prisen kan være med til at skubbe debatten om hvordan vi udvikler vores byer, videre," siger Katrina Wiberg der forsvarede sin afhandling i juni 2018 og er adjunkt ved Arkitektskolen Aarhus. Se også artiklen om Katrina Wibergs afhandling i Grønt Miljø, side 12-16. *sh*

Muskuløs, robust og følsom havneby

Esbjerg Kommune vandt Byplanprisen 2018 der blev uddelt ved Byplanmødet i Hjørring 4. oktober hvor 700 kommunalpolitikere og planlæggere var samlet. Ifølge juryen fortættes Esbjergs bymidte med markante byggerier, og bymiljøet styrkes med forbindelsesruter, aktivitetszoner og rum så „den muskuløse og robuste havneby er tilført mere følsomme og bløde værdier."

I motivationen fremhæves også at byen har fundet et nyt ståsted efter at olie- og offshore-industrien har taget over, og at mange projekter og løsninger har skabt en byudvikling og udnyttet byens potentiale, bl.a. stiforbindelsen Landgangen og fornyelsen af hovedgaden, Kongensgade.

Byplanprisen er siden 1996 uddelt af Dansk Byplanlaboratorium og Arkitektforeningen til en kommune, region eller organisation som har gjort "en særlig indsats for at fremme gode, smukke eller innovative bymiljøer." *sh*

Arbejdsmiljøet er vigtigere end løn

Ansatte i byggeriet prioriterer arbejdsmiljø over alt andet. Også højere end løn, og det er ikke set før. Det viser en undersøgelse 3F lavede til overenskomstforhandlingerne i 2017. Her blev et spørgeskema sendt ud til 3F's byggegruppe med 59.000 medlemmer.

33% sagde at arbejdsmiljø og nedslidning skulle vægtes højest i overenskomstforhandlingerne. 31% sagde løn, sygeløn og akkordpriser. 22% sagde social dumping mens 8% sagde arbejdstid og ferie. Det var dog kun 17% der besvarede spørgeskemaet.

Ifølge 3F skal svarene ses i lyset af den højere pensionsalder helt op på 72 år. „Men det giver ikke mening i praksis når man tager i betragtning at det handler om fysisk krævende arbejde," siger arbejdsmiljøkonsulent i 3F Ib Nielsen til Litterationen. „Når jeg spørger medlemmerne om de kan blive ved til de er 72 år, så smågriner de bare. De er klar over at de har ikke en chance." *sh*

OVERBLIK OVER AMU

Brug amukurs.dk til at planlægge dine medarbejderes uddannelse

Der er 3.000 AMU-kurser og mange steder at tage dem. Dem kan man finde på Amukurs.dk - også de AMU-kurser som henvender sig til jordbruget, herunder anlægsgartnerne. Her kan man også finde ens tidligere AMU-kursusbeviser. Det har før været svært.

Amukurs.dk henvender sig både til faglærte og ufaglærte. Klik på 'Mejeri og jordbrug' og så på 'Anlægsgartner'. Så ser man de kurser på landsplan som kræves for at blive faglært anlægsgartner. Man ser også specialiserede kurser der er relevante for faglærte, f.eks. 'Grøndækning, udvidet' og 'Kreative overflader i grønne anlæg'.

Når man som virksomhed eller medarbejder har fundet et relevant kursus, kan man læse mere om kurset, tilføje kurset til sin egen kursuskalender eller gå direkte til tilmelding.

Under funktionen 'Min Profil' kan den enkelte medarbejder og virksomhed se uddannelser som allerede er gennemført. Desuden foreslås andre relevante AMU-kurser, AMU-pakker og eventuelt erhvervsuddannelse.

Skolerne kan bruge hjemmesiden, bl.a. til at danne skræddersyede inspirationshæfter til de enkelte AMU-kursister. Hertil bruger man et administrationsmodul i amukurs.dk.

Skoler der udbyder AMU-kurser inden for det grønne

Sandmosen, AMU Nordjylland. Amunordjylland.dk.
Jordbrugets Uddannelsescenter Aarhus. Ju.dk.
Mercantec Viborg. Mercantec.dk.
AMU-Syd. Amusyd.dk.
AMU-Fyn. Amu-fyn.dk.
ZBC Slagelse. Zbc.dk.
Vilvorde, Roskilde Tekniske Skole. Rts.dk.

Amukurs.dk blev oprettet af Industriens Uddannelser i 2012 til deres egne AMU-kurser, men er løbende udvidet med flere områder. Jordbrugets AMU-kurser kom med i 2016.

Skybrudsløsninger skal også dæmpe streng tørke

Det ensidige fokus på kun at lede vandet væk, er ifølge Marina Bergen Jensen forfejlet

Sommerens tørke har vist at det er problematisk kun at lede vandet væk fra byerne. Nedsivning og dræning skal kombineres så regnvandet først ledes ud i jorden så man har noget at tære på under en tørkeperiode.

Det siger professor Marina Bergen Jensen fra Institut fra Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, i en nyhedsartikel på science.ku.dk 4.9.2018.

Siden 2011, hvor hovedstaden blev oversvømmet på grund af ekstremt kraftig nedbør, har der været fokus på hvordan man planlægger byerne og laver løsninger som leder vandet væk fra bl.a. kældere og veje. Men netop det ensidige fokus på kun at lede vandet væk, er ifølge Marina Bergen Jensen forfejlet.

"Sommerens tørke viser at vi

skal forberede os på ekstremer i hver sin ende af skalaen. Det vil sige løsninger der arbejder med naturen - uanset om der kommer for meget eller for lidt vand," siger hun.

Ifølge Marina Bergen Jensen fokuserer de danske byers skybrudssikring nemlig primært på ekstremnedbør, men efter dette års sommer er der forhåbentlig skabt mere opmærksomhed omkring at det også er fornuftigt og relevant at sikre sig mod ekstrem tørke.

"Fidusen er at kombinere nedsivning med dræning. På den måde får jorden tilbudt vandet og kan suge til sig så længe der er plads. Det vand jorden ikke kan optage, skal drænes bort," forklarer forskeren der overordnet set ikke mener at de skybrudsløsninger der i øjeblikket implementeres i danske byer, er stærke nok.



Regnen skal holdes tilbage så tørken kan håndteres bedre. 31.7.2018

"Jo bedre vi forstår naturgrundlaget i de forskellige byer og de tilhørende dynamikker i grundvandspejlet, desto mere robuste løsninger, kan vi opnå," tilføjer hun.

Danske kommuner er generelt langt fremme hvad angår klimatilpasning, og der arbejdes med både nye, grønne løsninger og mere traditionelle løsninger. Der mangler dog en diskussion af hvordan løsningerne bør hænge sammen med naturgrundlaget, og her er vandbalancer, vandkvalitet, og vandets betydning for naturen noget af det der er

overset, forklarer Marina Bergen Jensen.

Kina har iværksat et program hvor 30 byer skal omformes til såkaldte 'sponge cities', svampebyer. „Her er idéen at regnafstrømningen skal nedsive og fordampe inden for bygrænsen, og i modsætning til danske klimatilpasningsplaner er der opsat kvantitative mål for hvor stor en del af den årlige nedbør der skal kunne tilbageholdes og dermed et mål om at opnå en vis vandbalance,“ siger Marina Bergen Jensen hvis forskerhold følger aktiviteterne i Kina. □



'Miombo' kaldes de tørre tropiske skovegne syd for Afrikas regnskove.

Springer ud før regntiden

I tørre tropiske egne gemmer skovtræerne på vandet i tørtiden for at få et forspring

Træer i tørre tropiske skove lagrer vand i sine stammer i den lange tørtid og kan derfor sætte nye blade flere måneder før regntiden sætter ind. Det er resultatet af et forskningsprojekt der for første gang afdækker træers årlige cyklus af vand i stammer og grene.

Projektet er beskrevet i 'Nature Ecology and Evolution' i august og senere af Københavns Universitet (ign.ku.dk 10.9.2018). Grundlaget er bl.a.

satellitobservationer fra Den Europæiske Rumorganisation rettet mod de tørre 'Miombo' skovegne syd for de afrikanske regnskove, og som dækker mere end 2,7 mio. km²

"På vores breddegrader er forøget vandoptag i træerne sammenfaldende med den periode hvor træerne har blade. Derfor er det overraskende at konstatere at træer i tørre tropiske skove optager vand i slutningen af regntiden, og

opbevarer det i trævævet gennem den tørre årstid for så at sætte nye blade længe inden regntiden begynder," forklarer Rasmus Fensholt, professor på Københavns Universitet.

Ifølge Fensholt er det ikke et enkeltstående fænomen som før er set hos enkelte træer, f.eks. i Costa Rica og Centralafrika. „Det er et fænomen der i vid udstrækning finder sted i de store tropiske skovområder som dem i Miombo woodlands og på den sydamerikanske savanne,“ siger han.

At sætte blade i den tørreste tid er ellers dyrt for træet da det kræver et massivt rodsystem for at optage grundvand fra store dybder og lagre det. Men samtidig kan et tidligt løvspring give træet en fordel fordi de grønne blade gør det hurtigere for træet at komme i gang med fotosyntesen så snart regnen kommer.

Den nye viden er ifølge Københavns Universitet nøglen til at skabe mere robuste modeller for fremskrivninger af fremtidens klima og for vand og vegetationscyklusser i disse dele af verden. sh

Skruekile til grene oppe i træet

Når man fælder træer, bruger man fældekliver for at saven ikke skal sætte sig fast i savsporet når det lukker sig. Det samme problem kan man have oppe i træet når man saver en stor gren eller stammen over. Heroppe er det bøvlet at banke en kile i, men så kan man bruge den Jonko skrueskive som Dansk Skovkontor sælger, specielt til træklattere. Den bruges med en ½ tomme skraldenøgle - som kan købes med. Den kegleformede skrue er 16 cm lang og vejer 495 gram. Dansk-skovkontor.dk



GAMLE NYHEDER

75 år siden I LÆ VED HAVEDØREN

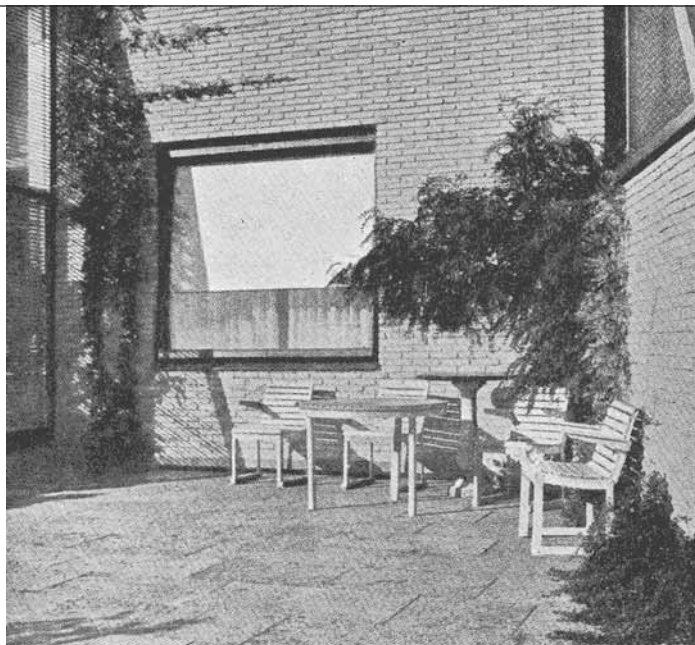
„Man gør jo tit den erfaring, at siddepladsen lige uden for havedøren er det vigtigste sted i haven - det er dér, man tilbringer langt den overvejende del af den tid, man er ude, og derfor er det af så afgørende betydning, at steder er indrettet, så man virkelig befinder sig vel dér. Der maa sættes rigelig plads af, så møblerne kan placeres ligeså bekvemt som nederste billede på modstående side viser, uden at de på nogen måde kommer i vejen for den færdsel over siddepladsen, som der ofte vil være fra havedøren.“ (T.E., Havekunst 1943).

50 år siden JAPANSK HAVE VED HOTEL HESSELET

„Den ene af bygherrerne, direktør Wohler, som havde opholdt sig i mange år i østens fagre riger, udtalte visse ønsker om at give både bygninger og haveanlæg 'en smule duft af Japan'. Dette blev imødekommet både af arkitekten Bent Severin og mig, ud fra den betragtning, at man med lidt god vilje godt kan formidle en bygherres ønsker uden at resultatet bliver dårligt. Romantik og romantiske ønsker kan være farlige for en ny have, - men det er, som med så meget andet *måden* det gøres på, det kommer an på.“ (Anlægsgartneren, oktober 1968).

25 år siden FACADEPLANTER SKADER IKKE MURVÆRK

„Facebeplantning af vedbend, rådhusvin og alle de andre velkendte arter skader ikke murværk og andre bygningsdele, hvis den blot placeres og passes med faglig indsigt. Man kan derfor med sindsro udnytte facadebeplantningens arkitektoniske og økologiske fordele, bl.a. i forbindelse med byfornyelsen. Det er konklusionen på en undersøgelse, som tre forskningsinstitutter har lavet for Bygge- og Boligstyrelsen.“ (sh, Grønt Miljø, oktober 1993).



Havekunst 1943: „Billedet viser en usædvanlig lykkelig løsning på det vanskelige problem: Ingen træk fra siderne.“

10 år siden FINANSKRISENS FØLGER

„Alt i alt bliver der færre anlægsopgaver, og trods nok flere miljøopgaver vil fagområdet slanke sig efter de seneste års fest. Det er kun naturligt. Og man kan glæde sig over at det ikke kun er skidt at højkonjunktoren klinger af. Den kan med sit anlægsboom gå hårdt ud over både by og landskab. Byggeri og anlæg alle steder. Ikke altid lige smukt. Nu får vi bedre tid til at tænke os om. Og bedre tid til at nyde det grønne.“ (sh, oktober 2008).

SneKub
Den højtydende
L-serie klarer
enhver opgave
hurtigt og nemt...

Kubota

For nærmeste forhandler på
svenningsens.dk

For Earth, For Life
Kubota

Forvridende fokus på 'fund' af pesticider

Pensioneret økotoksikolog i Miljøstyrelsen Claus Hansen kommenterer i Jyllands-Posten 7.9.2018 de mange 'fund' af pesticider i grundvandet:

"Hvis man anvender et pesticid, så nedvaskes det også til grundvandet. Så simpelt er det. Og det er ligesådan med alle andre kemikalier som vi mennesker anvender på jordoverfladen til enten det ene eller det andet. Det kan være bilpleje, vask af havemøbler og stakitter. De nedvaskes alle til grundvandet. Det interessante spørgsmål er i hvilken koncentration. Det er det eneste operationelle, og det er også det som godkendelserne er rettet efter."

Al faglighed bliver kvalt i totalentreprisen

I Licitationen 10.9.2018 beklager Danske Anlægsgartneres direktør Michael Petersen Bygningstilsynets beslutning om at droppe fagentrepriser:

"De små og mellemstore virksomheder har slet ikke de juridiske muskler til at undgå at blive tromlet ned. De vil bare levere et solidt stykke fagligt arbejde, men bliver i stedet presset massivt både på tid og penge i de store totalentrepriser. Vi har medlemmer som fortæller at 'al faglighed bliver kvalt'. Og hvis der bliver en voldgift mellem totalentreprenøren og f.eks. Bygningstilsynet, så trækkes den lille virksomhed med i sagen, uanset om det er deres arbejde den er gal med."

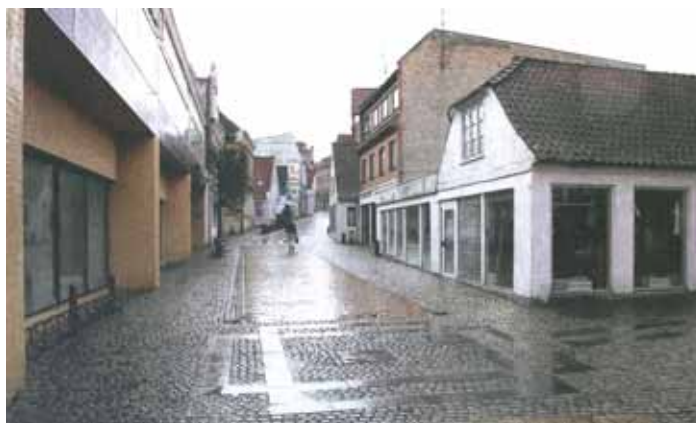
Træd lidt tilbage for at udvikle biodiversiteten

Vi er vant til at alt er opdyrket, og ser ikke biodiversitetens potentialer, siger Anders Busse Nielsen, professor i plantevendelse på Københavns Universitet i 'Ja til levende landskaber', september 2018:

"Hvis en plads 'ligger hen' til naturens frie processer, synes mange at det ser forsovet og rodet ud. Men vi kommer ikke i land med vores internationale forpligtelser for bevaring af



Urban Power har i samarbejde med Aabenraa Kommune, lokale butiksejere og andre rådgivere udviklet en strategi der ændrer den klassiske handelsegade til en oplevelsesgade. Herunder som gågaden ser ud nu, herover som den kunne blive. Rendering og foto: Urban Power.



biodiversitet, hvis vi kun bevarer naturen hvor den allerede er. Og vi kommer ikke i mål hvis vi tror vi kan skabe 'færdig' natur på nye arealer. Igen er vi tilbage til tidsdimensionen hvor det kræver mod at træde nogle skridt tilbage og lave nogle punktvis designinterventioner der understøtter en ønskelig succession og naturudvikling - og samtidig giver folk nogle knager og krinkelkroge til at aflæse og forstå landskabet og dets hensigt."

Dyrk det sanselige, og bevar handelsegaden

Hvis der skal holdes liv i købstadens handelsegade, skal den blive en oplevelsesgade, skriver arkitekt Rune Veile, Urban Power, i Teknik & Miljø 6/2018:

"Der er meget bykernen giver os som ikke kan erstattes af hverken butikcentre ved indfaldsvejene eller nethandel. For det første er der det fysi-

ske møde mellem mennesker, noget der er helt essentielt for alle samfund. En anden ting er det sanselige, oplevelser hvor vi kan smage, dufte og føle. De klassiske byer har allerede meget at byde på, som eksempelvis smuk historisk arkitektur, velproportionerede byrum og caféliv. Bykerne har en historisk fortælling der skaber identitet og tilhørsforhold. Men det sansemæssige skal styrkes både fysisk og funktionelt hvis man vil trække folk væk fra computerne og ud af bilerne."

Ren kantzonemagi helt uden manual

Med 'Kantzoner i København' har Københavns Kommune udsendt en folder om kantzoner. Landskabsarkitekt Louise Irminger Axholm kommenterer i Politiken Byrum 17.9.2018 med udgangspunkt i Gammeltoftgade:

"Krukker med krydderurter,

sommerblomster og mindre stedsegrønne buske supplerer de steder hvor nogle har taget et par chaussésten op af den oprindelige kantzone fra 1870'erne og plantet en rose langs facaden. Mellem blomsterne står der bænke og cykler i et yndigt og ukontrolleret sammensurium, og jeg får en oplevelse af at det fungerer, og at der er plads til alle. Det er ren kantzonemagi, og der har helt sikkert ikke været nogen manual for hvordan kantzonen i denne bygade skulle løses."

Mere biodiversitet ind i lokalplanerne

Susanne Renée Grunkin, formand for Danske Landskabsarkitekter, skriver i foreningens nyhedsbrev 1.10.2018 at planloven og Erhvervsstyrelsens lokalplanvejledning muliggør bevaring af biodiversitet og plantesamfund bare det angives konkret:

"Dette er f.eks. også gjort i lokalplanen for Carlsbergbyen i København. Men samtidig viser kortbilag at facadelinjer er planlagt til at ligge blot få meter fra stammerne til bevaringsværdige træer. Bl.a. derfor er der indtil nu dispenseret for, og nu også fældet, 177 udpegede bevaringsværdige træer. Det er bekymrende at lovgivningen ikke slår igen med større tydelighed når vi kommer til virkeligheden." sh

Anlægsgartnernormer

NORMER OG VEJLEDNING FOR
ANLÆGSGARTNERARBEJDE 2015

Danske
Anlægsgartnere

OVERTAGELSE
 JORDARBEJDE
 PLANTNING
 GRÆS
 BEFÆSTELSER
 TERRÆNTRAPPER
 TERRÆNMURE
 INVENTAR
 BASSINER
 TAGHAVER

282,50 kr. inkl. moms
www.dag.dk > butik.



Store betonblokke til terrænmure

B.C. Industri har med Magnumstone fået importen af nogle store betonblokke til store terrænmure, f.eks. i forbindelse med skråninger ved broer, veje og stier. Der er tale om et helt system der kommer fra Canada hvor det fulde navn er Magnumstone Big Block Retaining System. Basisenheden er 61x61x122 cm og

vejer 621 kg. I fronten er der et mønster af fuger i vådstøbt beton så det ser ud som mindre enheder. Og vel er blokkene store, men de er også hule. Det gør dem billigere, lettere og nemmere at håndtere og sikrer et indbygget drænsystem både vandret og lodret. Smiget er beskedne 5 grader. Bc-industri.dk.



Efter tørken leger naturen forår igen

Mange af de tørkeramte træer og buske vendte stærkt tilbage til nye udspring, oplyste Naturstyrelsen 17.9.2018.

„Hist og her begynder blade at springe ud på ny på nogle af træerne. Det er ikke blot træer, men også buske og visse planter der leger forår igen. Nogle steder står brombærbuske med masser af

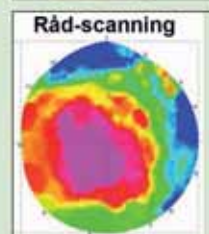
blomster samtidig med at der er udtørrede færdige bær på selvsamme busk. Der er også meldinger om sjove observationer af blomstrende kastanjetræer. Træer og buske har sovende knopper som kan vokse frem og springe ud, hvis behovet er der,” fortæller naturvejleder i Naturstyrelsen Trine Sørensen.

„Det er helt normalt at naturen restarter sig selv hvis der f.eks. har været en naturbrand eller hvis man klipper busken. Det er de samme mekanismer vi ser efter den ekstreme og lange tørke.

Ifølge Trine Sørensen har det ingen betydelige negative konsekvenser for træer, buske og andre planter at de leger forår igen. Der er dannet rigeligt med nye knopper på træerne som er klar til at springe ud til foråret.

Ny viden Nyt Kursus:

Beskæring af tykke grene 2-trins beskæring Stammeråd / Risikotræer



- HVOR TYKKE GRENE MÅ BESKÆRES?
- BIOLOGIEN I BESKÆRING AF TRÆER
- FORSKELLE MELLEM TRÆARTER
- NY METODE TIL TYKKE GRENE?
- 2-TRINS BESKÆRING - HVORDAN?
- BESKÆRING OG STAMMERÅD
- RISIKOTRÆER OG METODER (DEMO)

København: 30. oktober, 9-15

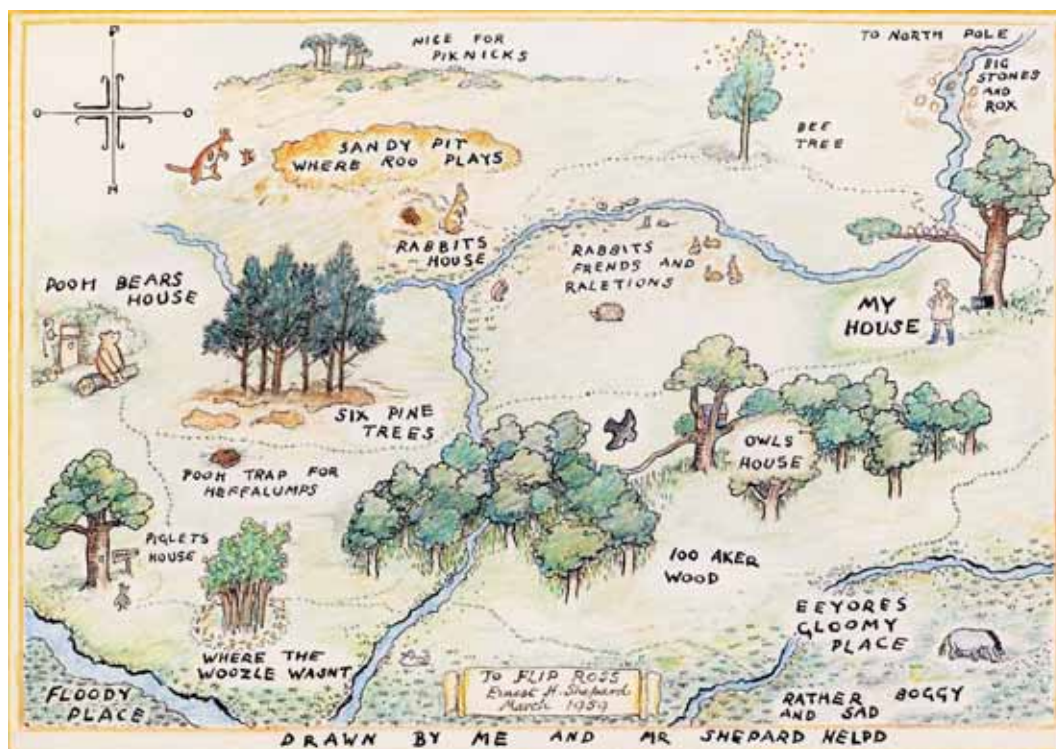
Kolding: 1. november, 9-15

Forplejning: Let morgenmad, kaffe, frokost, eftermiddagskaffe med kage.

Pris: 1975 kr (+ moms). 20% rabat til medlemmer af DTF. Tilmelding indtil 20/10 til cnn@skovbykon.dk.

Kurset afholdes af dr. agro Christian Nørgård Nielsen fra SkovByKon





Det originale kort over Peter Pys' verden med Hundredemeterskoven i midten. På engelsk hedder den 'Hundred Acre Wood' selv om acre her staves 'aker'. Det er over 40 hektar. Illustration fra bogen.

Hundredemeterskoven i det åbne sydengelske hede- og skovlandskab

Eventyr behøver ikke at kunne måles og vejes. Det kan Peter Pys' landskab heller ikke selv om det næsten findes i virkeligheden

Hundredemeterskoven er det berømte landskab hvor eventyrene om Peter Pys og hans venner foregår. Men skoven er kun en del af et større Pys-landskab. Og hvordan kan en skov være 100 meter? Grønt Miljøes afdeling for litterær analyse slår til igen.

Historien om Peter Pys og hans venner er fra 1924-1928 og fortalt af A.A. Milne til hans søn Christopher Robin så længe han var i bamsealderen. Drengen i historien er da også Christopher Robin. I den danske oversættelse af Else Heise blev det til Jakob mens Winnie the Pooh blev til Peter Pys.

Milne boede lige nord for det fredede sydøstengelske landskab Ashdown Forest som er den autentiske landskabelige ramme om fortællingerne. I den virkelige Christoffer Robins biografi fortæller han at landskabet i Peter Pys er identisk med Ashdown Forest.

Det fredede område omfatter 2.630 ha. Det består af spredt skov på godt 1000 ha mens resten er lynghede, over-



Jakob og Peter Pys på vej mod 'Kæmpernes Dal'. Gengivet fra den danske udgave 'Peter Pys. Komplet samling fortællinger og digte.'

drev, indsande og søer og åer. Skoven præges af vortebirk, stilkeg og skovfyr. Tegneren E.H. Shepard fik besked på at gå ture i området da han skulle til at tegne illustrationerne til bøgerne. Det kan ses, også på det samlede kort over Peter Pys' hood. Klyngerne af fyr, de sandede bakker, de solitære træer, åen og lysningerne genfindes alle på kortet der gengiver det blandede åbne skovlandskab.

Det er et landskab der tilmed ikke har forandret sig ret meget, så man kan stadig besøge det og finde mange af de steder hvor Pys og vennerne muntrede sig. Man kan f.eks. besøge Æsels sørgmodige sted, se det solitære fyrretræ hvor Pys og hans venner laver en fælde for Hafferlaffen eller gå over broen hvor man kan lege 'Pys-pinde' som går ud på at smide hver sin pind ned i vandet for at se hvilken der først kommer ud under broen på den anden side.

Det var måske også her at A.A. Milne fandt på berømte Peter Pys-ordsprog som „ukruidt er også blomster, når man først lærer dem at kende,” eller „det var klogt, da det var inde i mit hoved mens så skete der noget på vejen ud.”

Hundredemeterskoven

Det er blandt Pys-læsere blevet en tendens at tro at hele Pys-landskabet hedder Hundredemeterskoven, som bl.a. den engelske Wiki skriver. Men i bogen står der flere steder at vennerne går hen til, ind i eller ud af Hundredemeterskoven. Den er kun en del af hele Peter Pys' verden. Uglen bor i Hundredemeterskoven, men ikke de andre.

Det bekræftes også af tegningerne der generelt viser et meget åbent landskab med relativt få træer, og hvor Hundredemeterskoven (Hundred Acre Wood) ikke fremhæves mere end andre lokaliteters navne. Det er også dette ret åbne landskab det store foto fra vores tid viser. Kun i Hundredemeterskoven er der tale om egentlig skovkarakter.

I den engelske originalversion bruges ordet 'forest' om hele området. På dansk er det blevet til skov der svarer til

wood. Det er en uheldig oversættelse, for forest og wood er ikke det samme, i hvert fald ikke førhen. Forest er ikke nødvendigvis skov, men et vildt udyrket område der højst blev brugt til jagt. Det kunne altså godt være et åbent landskab som i Plys' landskab der jo rent faktisk hedder Ashdown Forest og nu som før er et ganske åbent landskab.

Der er faktisk en tilgrænsende skov der i virkeligheden hedder 'Five Hundred Acre Wood' og det er herfra at Milne fik sit navn selv om skoven blev til 100 acre. Allerede i 1920'erne var denne skov for

længst solgt fra, men den findes stadig med begrænset adgang for offentligheden.

De hundrede meter

På dansk blev Hundred Acre Wood til Hundredemeterskoven. En acre er en engelsk arealenhed på 4.047 m². 100 acre er altså 404.700 m², godt 40 ha. På dansk er skoven 100 meter. Hvis man siger at skoven er så bred som mulig, nemlig 100 meter, er dens areal 10.000 m², 1 hektar. En skovholm. Men så burde skoven vel hedde Titusindkvadratmeter-skoven eller Hektarskoven.

Nu er Hundredemetersko-

ven selvfølgelig en del af en eventyrverden og ikke underlagt samme faktakrav som rigtige kort. Men alligevel. Derfor har Grønt Miljø bedt forlaget Gyldendals seniorredaktør for Børn & Ungeafdelingen, Mette Nejmann, om en forklaring.

„I alle oversættelser, og måske i lidt højere grad i oversættelser rettet mod børn, er det vigtigt at man balancerer mellem både at være tro mod originalteksten og mod det sprog man oversætter til. Hvis man bare oversætter helt direkte, i dette tilfælde til f.eks. 100-aker-skoven eller 50-hektarskoven, får man et resultat

som ikke giver ret meget mening for børn og faktisk heller ikke for voksne. De fleste børn (og en del voksne) har ikke nogen klar fornemmelse af størrelsesforholdet mellem kvadratmeter, hektarer osv. før de er langt forbi Peter Plys-alderen,” siger Mette Nejmann.

„Samtidig mister man fuldstændig den lidt eventyrlige klang som Hundred Acre Wood har for engelsksprogede børn, hvis man kalder den for Hundredehektarskoven. Lige præcis den 'klang' er lige så vigtig som den substantielle mening af navnet. Og hovedpointen er jo at man skal fornemme at der er tale om en ret stor skov. Nu er Hundredemeterskoven veletableret som Peter Plys' skov, og det er et navn der giver mening for de fleste børn, og som samtidig lyder lidt eventyrligt. Ret godt ramt af oversætteren, skulle jeg mene,” siger Nejmann.

Som et alternativ kunne man ellers have forestillet sig et navn som f.eks. Firstønder-skoven der også har en vis eventyrlig klang og tilmed refererer til et areal (tønder land) der passer nogenlunde med 100 acre. *lt & sh*



Peter Plys' landskab tegnet af E.H. Shepard der brugte Ashdown Forest som location. Gengivet fra den danske udgave 'Peter Plys. Komplet samling fortællinger og digte.'

Ashdown Forest i dag, meget lig tegningen. Området var inspirationen til bl.a. Hundredemeterskoven, Æsels sørgmodige sted og kængubarnets sandede bakke. Foto: Dave Booker.



Klimaflisens første 50 m

Gennem huller og kanaler ledes regnen hurtigt videre og kan genbruges eller bare forsinkes

Nu er 'Klimaflisen' ikke bare en idé, for den 27. september blev de første installeret som en test på 50 meter af Heimdalsgades fortov på Nørrebro i København. Klimaflisen er en flise med huller og kanaler der leder vandet.

Bag Klimaflisen står arkitektfirmaet Tredje Natur i samarbejde med ACO Nordic, IBF, Kollision, Orbicon og Teknologisk Institut. Flisen skal bidrage til at klimasikre den tætte by så man undgår oversvømmelser og samtidig skabe nye oplevelser og mere bynatur. Projektet støttes af Realdania med 8 mio. kr. som del af kampagnen 'Klimaspring - fra vand til vækst'.

Flisen er på 80x62,5x12 cm. I hver flise er der 42 huller på 5 mm i diameter. Gennem dem strømmer regnen ned i hulninger der er indbygget i flisen, og som danner rør når fliserne lægges sammen. Vandet ledes

videre til et reservoir, f.eks. en faskine under fortovet. Den holder på vandet indtil der er plads i kloakken. Den kan også nedsive vandet eller sende det videre til f.eks. vanding af bevoksning eller rekreative formål hvis man vælger det.

I fliserne er der kanaler på både kryds og tværs så vandet kan ledes hen hvor det ønskes. Kanalsystemet gør det bl.a.

muligt at lede saltholdigt vand fra fortovet direkte til kloak i saltningsperioden. Flisernes huller, som der er rigeligt af, kan også bruges til at fastgøre inventar som bænke, skilte, plantekasser og ledelinjer.

Ifølge Tredje Natur er hullerne 'designet til ikke at tilstoppe', og hvis nogle alligevel stopper til, er der huller nok til at opretholde funktionen. Tilstopning ses ifølge Tredje Natur typisk når en større flade afvandes til en linje eller et punkt. Klimaflisen afvander



Det regner på klimaflisen 14. august 2018. Vandet løber ned i de mange små huller i overfladen og via kanaler til en faskine. Foto: Tredje Natur.

over hele fladen i mindre punkter, så risikoen for tilstopning falder. Netop tilstopning er dog af de ting som skal testes i den nye belægning. Bliver der problemer, forventes det at en almindelig spuling eller udprikning af hullerne kan klare problemet.

En anden ting der skal testes, er hvordan flisen tåler sig i frost og tør hvor huller og kanaler kan lukkes af is og sne.

Det forventes at problemet begrænses af at der ikke opmagasineres vand i flisen, men at det straks ledes videre.

Næste skridt for Tredje Natur bliver at producere klimaflisen som et økonomisk rentabelt alternativ til almindelige fortovsfliser. Klimaflisen kan lægges ud på små stræk og tænkes ind når der alligevel skal skiftes rør eller trækkes nye kabler i en gade. sh



Afdelingsleder søges til Anlægsgartnerfirmaet Kirkegaard A/S, Glostrup

Da vores nuværende afdelingsleder har valgt at forfølge en anden spændende drøm, søger vi en afdelingsleder til vores vedligeholdelsesafdeling. Her får du mulighed for at arbejde et sted hvor der er stor fokus på trivsel. En dynamisk virksomhed i udvikling som du kan være med til at præge. Du vil indgå i lederteamet, og har dermed en stor indflydelse/mulighed for at påvirke afdelingens samt virksomhedens udvikling, og ikke mindst din egen fremtid. Vedligeholdelsesafdelingen er i en god og positiv udvikling med kompetente og energiske medarbejdere. Denne udvikling skal du være med til at videreføre. Som afdelingsleder får du ansvaret for vedligeholdelsesafdelingen, som også er en del af snerydning/glatforebekæmpelse for vores kunder i vinterperioden.

Dine opgaver er:

- Drift- og projektledelse.
- Personaleledelse, samt udvikling af medarbejdere.
- Kundekontakt, servicering af disse.
- Tilbudsberegning, samt opfølgning.
- Ansvar for økonomien i afdelingen, med ansvar for afdelingens bidrag til firmaets samlede resultat.
- Indgå i lederteamet, hvor der træffes overordnede beslutninger.

Vi tilbyder dig:

- En spændende og dynamisk hverdag.
- Et godt kollegialt fællesskab, hvor det sociale vægtes højt.
- En hverdag som du selv har mulighed for at præge.
- En arbejdsplads i en virksomhed, der er velkonsolideret.
- En arbejdstid som tilstræbes indenfor 37 timer/uge.
- Firmabil, eller kørselsordning i egen bil.
- Løn efter kvalifikationer, pension samt sundhedsordning.

Vi forstiller os at du:

- Er engageret, og brænder for at udvikle afdelingen.
- Er serviceorienteret/kvalitetsbevidst, og yder kunderne en god og professionel behandling.
- Har en god ordenssans, samt en systematisk arbejdsgang.
- Er i stand til at skabe overblik, også i pressede situationer.
- Gode lederegenskaber, og har erfaring med dette.
- Er uddannet indenfor faget, måske endda anlægsgartner/tekniker/skov og landskabsingeniør eller lign.
- Er resultatorienteret, og besidder godt købmandskab.
- IT på minimum bruger niveau, kan bruge Microsoft Office pakken (Kendskab til Sigma er en fordel.)
- Har gode menneskelige egenskaber, og er en person der vækker tillid.

Anmeldingsfrist mandag d. 12. nov.

Send venligst din ansøgning og CV til bo@kirkegaard.nu eller til Anlægsgartnerfirmaet Kirkegaard A/S Fabriksparken 44 2600 Glostrup Tlf. 43 73 31 08

Hvis du har spørgsmål er du velkommen til at kontakte Bo Kirkegaard på bo@kirkegaard.nu eller telefonisk mellem kl. 08.00 og 10.00 på 20 99 12 08

Der afholdes samtaler løbende. Tiltrædelse efter nærmere aftale, da nuværende afdelingsleders endelige fratrædelse ikke er fastsat.

Anlægsgartnerfirmaet Kirkegaard A/S er en velrenommeret og økonomisk sund virksomhed, som er beliggende i Glostrup. Virksomheden er opdelt i 3 afdelinger, som i alt beskæftiger ca. 30-35 medarbejdere. Vores fundament, er at skabe en god arbejdsplads med et godt arbejdsmiljø, såvel fysisk som psykisk. Vores kunder er hovedsageligt erhvervs-kunder, boligsektorer, grundejerforeninger m.v. i København og omegn.

Anlægsgartnerfirmaet
Kirkegaard AS

Mangler nuancer i opfattelsen af en rådgivers rolle

REPLIK

Af Knud W. Ø. Larsen

I Grønt Miljø nr. 7, 2018 har Søren Holgersen (SH) en kommentar med overskriften 'Den afhængige tillidsmand'. Der er såmænd ikke forkerte facts i kommentaren, men den mangler nuancer i opfattelsen af hvad en rådgivers rolle er i et bygge- og anlægsprojekt og forekommer lovlig skrap vinklet, især påstanden om 'et vellykket pr-trick'.

Rollen som bygherrens uafhængige tillidsmand mistede rådgiveren så småt allerede i slutningen af 70'erne, dels fordi totalentrepriserne holdt deres indtog og dels fordi der i projektprocessen blev klemmt et nyt led ind i form af bygherrerådgivere. Totalentrepriserne medførte generelt at rådgiverne ikke længere var hyret af bygherren, men af entreprenøren, og dermed selvfølgelig ikke kunne være bygherrens tillidsmand.

Hvad enten et projekt var fag- eller totalentreprise så indebar bygherrerådgiverens funktion at denne var bygherrens tillidsmand. Så SH's holdning om "at rådgivere i byggeriet har kunnet slå

på at være uden økonomisk egeninteresse og derfor være bygherrens uafhængige tillidsmand" passer ikke på hovedparten af dagens bygge- og anlægsprojekter.

I rådgiveraftaler bliver rådgiveren ofte honoreret med en procentdel af anlægssummen, og det kan selvfølgelig medvirke til en mistanke om at rådgiveren i de indledende faser 'pumper' projekt og budget op, så honoraret bliver større.

Hertil kan indvendes at et projekt sjældent igangsættes uden at der foreligger en økonomisk ramme, ofte fulgt med en aftale om at rådgiveren skal omprojektere uden beregning hvis rammen overskrides eller at rådgiveren skal nedsætte sit honorar hvis en licitation bliver billigere end rammen. Så selvfølgelig har rådgiveren en 'økonomisk egeninteresse' - rådgiveren driver jo en virksomhed - men det er sjældent at honoraret i et projekt er et 'tag selv-bord'.

Direktøren for FRI Henning Graver bliver i SH's kommentar citeret for følgende: "I ABR 18 går vi som rådgivere fra at være bygherrens tillidsmand til at være leverandør. Det er ærgerligt, men det giver også den rådgivende ingeniør-

branche nye muligheder. Og det er ikke i sig selv en ny udvikling, men en tendens der har været i markedet i lang tid."

Ja, vi er leverandører af en ydelse, og om det giver landskabsarkitektvirksomheden nye muligheder, det må tiden vise. Men det ret afgørende i en sådan leverance er, at rådgiveren ikke er entreprenør. Rådgivere, der f.eks. er medlemmer af Danske Landskabsarkitekter eller af Akademisk Arkitektforening, er underlagt regler om at vi ikke udfører entreprenørvirksomhed og om at f.eks. rabatter eller besparelser, opnået på et projekts materialer eller arbejdsydelser, alene skal tilfalde klienten. Sidstnævnte gælder, så vidt vides, ikke for entreprenører som af og til ikke afholder sig fra at påtage sig rådgiverrollen.

Alle parter - bygherrerådgiveren, arkitekten, ingeniøren, landskabsarkitekten, leverandøren og entreprenøren - i et projekt har forskellige vinkler, men alle arbejder forhåbentlig for bygherren.

SKRIBENT

Knud W.Ø. Larsen er landskabsarkitekt mdl maa. Grønt Miljø's leder og denne replik har været diskuteret i Danske Landskabsarkitekters tænketank.

Er DU vores nye rørlægger som gør en forskel på vejene i Vordingborg Kommune?

Har du lyst til at gøre en synlig forskel på vores veje? Så har vi brug for dig.

Vi har fået mulighed for endnu mere fokus på vores vejafvandning i de kommende år. Vi søger derfor en kollega, der vil bidrage til nyanlæg af ledningsstrækninger, renoveringer af ledninger og brønde samt løbende vedligehold af vores afvandningssystemer.

Vi kan tilbyde dig en hverdag med mulighed for udvikling og skiftende arbejdsopgaver i en ambitiøs organisation, der har fokus på at sikre attraktive rammer for brugerne af kommunens offentlige rum.

Stillingen er nyoprettet.

Ansøgningsfrist: 15. november 2018.

Se hele stillingsopslaget på vordingborg.dk



Vil DU være med til at udvikle vej- og parkområdet i Vordingborg Kommune?

Vi søger en driftsplanlægger der har du lyst til at påvirke udviklingen af kommunens veje og grønne områder og bidrage til, at politik bliver omsat til handling internt i organisationen og hos vores samarbejdspartnere.

I Trafik, Park og Havne får vi flere og nye opgaver og har derfor brug for at styrke vores organisation.

Stillingen er nyoprettet og du får derfor rig mulighed for at påvirke indholdet i stillingen.

Du tilbydes en hverdag med mulighed for udvikling og skiftende arbejdsopgaver i en ambitiøs organisation, med fokus på at sikre attraktive rammer for brugerne af kommunens offentlige rum.

Ansøgningsfrist: 8. november 2018.

Se hele stillingsopslaget på vordingborg.dk



Danske Anlægsgartnere søger

ORGANISATIONSKONSULENT

med erfaring fra uddannelsesområdet

Danske Anlægsgartnere (DAG) har som et af sine hovedområder at få flere kvalificerede unge til at vælge uddannelsen som anlægsgartner. Du vil som Danske Anlægsgartnernes organisationskonsulent på uddannelsesområdet være omdrejningspunkt for alle uddannelsesmæssige opgaver og relationer, internt som eksternt.

Stillingens indhold

- Du har et tæt og vigtigt samarbejde med DAG's uddannelsesudvalg og Lokale Uddannelsesudvalg (LUU) hvor du fungerer som bindeled.
- Du indgår i tværgående faglige udvalg og samarbejder på tværs af den grønne branche hvor du er DAG's repræsentant og varetager organisationens interesser.
- Du er med til at tiltrække flere unge til faget, både i forskellige samarbejder og kampagnetiltag.
- Du arbejder med praktikpladsopsøgende arbejde i DAG's medlemskredse.
- Du indgår i et tæt samarbejde med det faglige udvalg. Du samler og deler viden med udvalget og følger op på beslutninger der tages i udvalget på vegne af DAG.
- Du er med til opgaver inden i andre dele af organisationen, bl.a. som sekretær for markedsføringsudvalget.

Personlige egenskaber

- Du har stor interesse for det uddannelsesmæssige område og gerne et godt kendskab til de grønne uddannelser og skoleverdenen. Du er proaktiv, arbejder selvstændigt og er vedholdende. Du er god til at skabe og indgå i relationer med mange forskellige mennesker.

Faglige krav

- Du har erfaring fra organisationsverdenen, fra en erhvervsskole eller lignende. Du har et godt netværk i uddannelsesverdenen som du kan bruge i stillingen. Da en væsentlig del af arbejdet vil foregå rundt i Danmark på skoler og i virksomheder, har du kørekort og bil.

Vi tilbyder

- Vi tilbyder dig at uformelt og positivt arbejdsmiljø med højt til loftet og plads til idéer og begejstring. Stillingen kan være deltid- eller fuldtid, afhængigt af kandidaten.
- Du refererer til DAG's direktør i alle personaleforhold, men vil have en bred vifte af faglige sparringspartnere og opdragsgivere i organisationen.
- Danske Anlægsgartnere har sekretariat i hovedstadsområdet, Frederiksberg, men din arbejdsplads er hele landet, og der er fin mulighed for at arbejde hjemmefra. Vi opfordrer derfor kandidater fra hele Danmark til at søge stillingen.

Send din ansøgning til Danske Anlægsgartnernes direktør Michael Petersen på mp@dag.dk senest 31. oktober. Der vil løbende blive afholdt samtaler.

Vi glæder os til at høre fra dig!



ANNONCØRER

I GRØNT MILJØ 8/2018

MASKINER

Brdr. Holst-Sørensen, 19
Dk-Tec, 27
Engcon, 41
Hako Danmark, 17
HCP, 25
Helms TMT-centret, 37
Kärcher, 56
Lantmännen Aspen, 31
Mercedes Fuso, 11
Stihl, 9
Svenningsens Maskinfor., 47
Sønderup Maskinhandel, 33

PLANTER & JORD

DSV Hunsballe, 39
DSV Transport, 41
Ecostyle, 43
Holdens Planteskole, 2
Leopolds Rullegræs, 3
Lyng Naturgødning, 2
Nygaards Planteskole, 19

P. Kortegaards Planteskole, 2
Vejenbrød Planteskole, 37
Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING

Fokdal Springvand, 55
Kant Design, 37
Vestre, 7

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Asbjørn Nyholt, 39
Grøn Vækst, 2
K&S Treecare, 55
Zinco, 2
Plantefokus Sv. Andersen, 55
Sandmaster, 27
SkovByKon.dk, 49, 55
Sven Bech, 55

FAG & UDDANNELSE

Danske Anlægsgartnere, 45
Skovskolen, Parkdiplom, 29

STILLINGER

Danske Anlægsgartnere, 54
Kirkegaard A/S, 62
Vordingborg Kommune, 63

Yanmars traktor holder stage 5-krav

Med sin nye YT-serie er Yanmars kompakttraktor lanceret med nyt design og nye dieselmotorer der holder stage 5-kravene der for entreprenør- og landbrugsmaskiner træder i kraft i 2019. Serien med 35, 47 eller 59 hk har trinløs mekanisk-hydrostatisk transmission så effekttabet mindskes. Nyt er også en ny kabine med aircon, bedre adgang og udsyn. Traktorens hjul kan monteres så de kommer under 1½ meter i



bredden så man kan rydde sne på helt små arealer. Det gør traktoren til en god kommunemaskine lyder det fra importøren, Maskinhandler Indkøbsringen. Mi.dk.

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

OKTOBER

AB 18 og Forenklet AB 18. København 18/10, 25/10, 20/11, 29/11. Fredericia 31/10. Esbjerg 1/11. Køge 8/11. SMVDanmark. Smvdanmark.dk.

NOVEMBER

Cykeltrafik - Få styr på cykelplanlægningen. Middelfart 6/11. VejEU. Vej-eu.dk.

Boligidealer og bebyggelsesplaner. Byplanhistorisk Seminar. København 9/11. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Trafiksaneringer i byer. Odense 13/11. VejEU. Vej-eu.dk.

Lokalplaner i praksis. Roskilde 14-15/11. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Dimensionering af vejbefæstelser. Nyborg 22/11. VejEU. Vej-eu.dk.

Nåletræer i kulturhistorisk sammenhæng m. Peter Friis Møller. Frederiksberg 27/11 (16.30). Havehist. Sel. Havehistoriskelskab.dk.

Permeable befæstelser. Roskilde 29/11. VejEU. Vej-eu.dk.

SENERE

Lys på stier, pladser og i anlæg. Belysning for landskabsarkitekter. København 4/12. Dansk Center for Lys, Danske Landskabs- og Akademisk Arkitektfor. Centerforlys.dk.

Vejforum 2018. Nyborg 5-6/12. Vejdirektoratet m.fk. Vejforum.dk.

Bæredygtigt byggeri i et kommunalt perspektiv: Den cirkulære vej til FN's Verdensmål. Middelfart 12/12. Green Building Council Denmark. .place2book.com/da/

Kirkegårdskonference. Nyborg 7/3 2019. Foren. af Danske Kirkegårdsledere, FAKK, Inst. for Geovidensk. og Natur. m.fl. Ign.ku.dk.

UDSTILLINGER

Agromek. Herning 27-30/11 2018. MCH Messecenter Herning. Agromek.dk.

Have & Landskab '19. Slagelse 28-30/8 2019. Haveoglandskab.dk.

Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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

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

Sven Bech A/s
LANDSKABSENTREPRENØRER

Anlægsgartnerfirma
- siden 1921

DANSKEHLOAKMESTRE.DK
200 millioner - mest udført - med garanti

Danske Anlægsgartnere
Garanti- og ankenævn

Træ
-beskæring
-plantning
-fældning
-flytning
rodfærsning og rådgivning



Intern flytning af store træer i Botanisk Have

KS Tree Care ApS
Lunikvej 9, 2670 Greve
www.ks-treecare.dk
E-mail: ks@ks-treecare.dk
Kim Poulsen. Tlf.: 43 45 11 90

VANDESIGN



Fokdal Springvand
SCULPTURE

www.fokdalspringvand.dk | 59 44 05 65 | info@fokdalspringvand.dk



Grønt Miljø faglige filmservice!

Træet kan kun vokse i et kærligt hjem

'All that heaven allows' er fra 1955 med Jane Wyman og Rock Hudson i hovedrollerne som den rige enke Cary Scott og den simple, men nydelige og reelle have- og amatørplanteskolemand Ron Kirby.

De bliver forelskede, men Carys rige venner overbeviser hende om at hun ikke er tjent med en så almindelig fyr. Det er selvfølgelig en fejl, og de får hinanden til sidst. Men nu hurtigt videre til deres første møde:

Hudson: 'På landbrugsskolen blev jeg interesseret i træer. Så jeg begyndte at dyrke dem'.
Wyman: 'Hvilke slags træer?'

Hudson: 'Alle slags. Langnålet ædelgran, grøn douglasgran, kæmpeædelgran'.

Wyman: 'Har jeg nogle af dem?'

Hudson: 'Haha. Nej. Men du har nogle næsten lige så interessante. Koelreuteria. Fra Kina. De kalder det guldregn-træet'. Han knækker en gren af til hende: 'Smuk, ikke? De siger den kun kan vokse nær et hjem fuld af kærlighed'.

Wyman: 'En smuk legende'.

Det var i 1955, så dialogen kører med 1 km i timen. Men det er alligevel fint at fire ualmindelige træer nævnes på så kort tid i en Hollywoodfilm. *It*

Trailcentre på vej til den udendørs idræt

Et trailcenter er et kombineret klubhus, depot og mødested for løbere, mountainbikere, roere, havsvømmere, ryttere, skiløbere og andre der dyrker udendørs idræt. Danmarks Idrætsforbund og Lokale- og Anlægsfonden er ved at udvikle konceptet, og de vil frem til 2020 bygge trailcentre i Kolding, Silkeborg, Skanderborg, Svendborg og på Bornholm.

Ifølge de to organisationer skal et trailcenter placeres hvor der er et varieret udbud

af stier, ruter og spor og et interessant terræn. Ruterne skal beskrives, der skal være plads, et fælles foreningslokale, et halvtag til udstrækning mv. samt et godt udbud af relevante servicefunktioner.

Baggrunden for initiativet er en stigende interesse for at dyrke motion i naturen. Andelen af voksne der bruger naturen til idræt, er steget fra 37% i 2011 til 44% i 2016, viser en undersøgelse fra Idrættens Analyseinstitut. *sh*

SkovByKon.dk
Tlf: 61 79 62 63



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

Christian Nørgård Nielsen
dr.agro cnn@skovbykon.dk

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.



BYT TIL NYT

Få min. 65.000 kr. i bytte for din gamle maskine ved køb af ny*

Fordelene ved vores redskabsbærere er, at én enkelt maskine med de rigtige redskaber kan udføre alle opgaver – året rundt. Takket være deres kompakte størrelse, ergonomi, vægtfordeling og firehjulstræk kan vores redskabsbærere køre på alle typer underlag. De har let ved at komme til på steder med begrænset plads, fx i parkeringshuse, baggårde og tætbebyggede områder.

Find nærmeste forhandler på www.karcher.dk eller ring og hør nærmere på 70 20 66 67.



Førerkomfort

Ventilationsanlægget er betydeligt opdateret på de nye versioner.



Joystick

Markant forbedret betjening og komfort med joystick.



LED arbejdslys

Arbejd nemt og sikkert ved hjælp af de nye LED arbejdslygter.

KÄRCHER

makes a difference

Alle priser er ekskl. moms og gældende frem til 01.12.18.
*Tilbuddet er kun gældende ved køb af MIC 26- eller MIC 34-kampagnemodeller og gælder kun ved bytte med 1 stk. funktionsdygtig maskine med dieselmotor samt min. 2 redskaber.