

Grønt Miljø

10 / DECEMBER 2016

FORÆLDELSE. Indbyggede mekanismer sætter grænser for træernes vækst og alder. 4

GRØNT UDBUD. Pas først og fremmest på jeres folk når I virksomhedsoverdrager. 10

BYTRÆSEMINAR. Bytræer fordamper skybrudsvandet og bruger det til at øge kronedækket. 16

JORDARBEJDE. Når man ikke kan undgå overskudsjord, skal den håndteres korrekt. 26

SKOVREJSNING. Landsbyplan og lokale ildsjæle er grundlag for Vester Nebels landsbyskov. 42





I hele Danmark kan du se planter, der har groet i den fynske muld

På Kortegaards Planteskole producerer vi gode danske træer på 110 hektar. Vi gør det med passion og med respekt for miljøet.

Vi leverer hurtigt, præcist og skånsomt uden omlæsninger. Kort afstand fra produktionssted til dit projekt er bedst for både planterne og miljøet!

Tæn **K** grønt i tide

Bæredygtighed skal tænkes ind allerede ved projektering, og det vil vi gerne hjælpe dig med.



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

KORTEGAARD

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

TOTALLEVERANDØR AF PLANTER TIL DEN GRØNNE SEKTOR

- kontakt os for et godt tilbud til dit projekt



HOLDENS
PLANTESKOLE A/S

Kongeåvej 12 · 6600 Vejen
Telefon: 75 36 40 99 · mail@holden.dk
www.holden.dk

- sikker levering
- høj plantekvalitet
- prof. rådgivning



e-muld

- også i bigbags

**Muld
Spagnum
Barkflis
Træflis
Topdressing
Grus
Granitskærver**

Levering med lastbil
eller afhent selv
Container udlejning

www.l-n-g.dk

*Lyng
Naturgødning*

Slangerupvej 16
3540 Lyng

48 18 73 50



Folkeparken Roskilde

med ønsket om en god jul og et godt nyt år

MALMOS
ANLÆGSGARTNERE

Tlf. 59 59 53 42 · www.malmos.as



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

KOMMENTAR

KIGM

3F, AA, AAA, AAU, ABLO, ADA, AMU, AT, ATV, AU, BAR, BFG, BGORJ, BIB, BIPS, BL, BVK, BYFO, CEU, DABYFO, DA, DAG, DAKOFA, DBI, DBU, DCA, DCE, DCU, DGA, DGF, DGH, DGI, DGK, DGU, DHI, DI, DIF, DL, DLMF, DLS, DM&E, DMI, DN, DOF, DS, DSF, DSL, DTF, DTU, DUF, ELCA, ENVINA, EUC, FAB, FAKK, FAOD, FDK, FPG, FRI, GAD, GAU, GEUS, GLS-A, HVR, IDA, IFLA, IGN, JA, JID, JU, KA, KASB, KL, KLF, KORA, KTVI, KVF, KTC, KU, LAG, LAR, LER, MAA, MDL, MURO, NOVA, PGO, PLF, RTS, SAMA, SBI, SFI, SMV, SVANA, WWF.

Det er blot et udsnit af de mere eller mindre officielle forkortelser der bruges inden for det grønne fagområde og den nære omverden. De fleste er organisationsnavne, men der er også bl.a. skoler, begreber og normer imellem. Der er i virkeligheden mange flere, for i det daglige indfører vi tit praktiske forkortelser. Det går fint så længe vi kun bruger dem i inderkredsen. Men uden for kan det hurtigt blive et problem, når initialer erstatter selvforklarende navne - uanset årsagen er uopmærksomhed eller en urealistisk opfattelse af hvor kendt forkortelsen er. Hvem har ikke tit mødt en forkortelse uden at ane hvad den dækker over?

Hvis man vil bruge bogstaver udadtil i stedet for hele navnet skal det være en meget stor organisation hvis folk i almindelighed skal vide hvad der er tale om. I vores verden kommer vel 3F (Fagligt Fælles Forbund) og KL (Kommuner-nes Landsforening) nærmest. Man skal op i klasse med SAS og DSB for at være helt sikker. Anlægsgartnere kan godt sige DAG (Danske Anlægsgartnere) og PGO (Pleje af grønne områder) til hinanden, men man skal ikke ret langt uden for foreningens lune stuer før mange ikke ved hvad det står for. Desuden risikerer man let at samme forkortelse dækker forskellige ting. ATV kan både betyde 'Akademiet for de tekniske videnskaber' og 'all terrain vehicle'.

Vær varsom når du kommunikerer med din omverden. Skriv ikke SMV selv om 'små og mellemstore virksomheder' er bøvlet. Skriv ikke DSL selv om 'Foreningen af skov- og landskabsingeniører og have- og parkingeniører' er megalangt. Anfør hele navnet - uden forkortelse. En mellem løsning kan være at udvikle forkortelsen til et karakteristisk navn der som Kora, Envina og Svana er lettere at huske. Bedre er det at indføre kortere betegnelser der ingen forkortelse behøver. Bedst er det at droppe alle de forkortelser som de fleste næppe forstår. Hvor mange af dem i første afsnit kender du selv? **SØREN HOLGERSEN**

FORSIDEN: Rådgiver Emil Utoft og teamleder Thor Odintsov Hansen gennemgår beplantningen i Frederiksborg slotshave som OKNygaard passer. Foto: OKNygaard.

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: Tenna Palmberg, TP@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. Trykoplæg: 5.000.

Oplag: 1.7.15-30.6.16: 4.723 ifølge Danske Mediers Oplagskontrol. Medlem af Danske Specialmedier. 34. årgang. ISSN 0108-4755.

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



DÆKBARK FRA KOLD

TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

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



DÆKBARK FRA KOLD
DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HØVEDKONTOR:

Vognmand Kold A/S
Stærkindevej 37,
Vindinge
4000 Roskilde

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

Konsulent:
Jens Olesen
4014 9840

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRISVED
STØRRE LEVERANCER



Det kræver et positivt sammenspil mellem alle fire grupper af degenerationsmekanismer hvis et træ skal opnå en høj alder. Her 'Skrædderen' fra Jonstrup Vang med mange hundrede år på bagen.

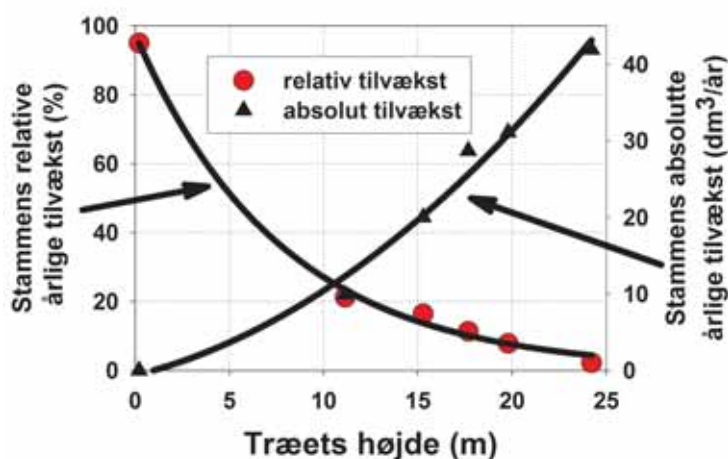
vækstmæssigt og arkitektonisk at tilpasse sig ændrede omgivelser og stress (4). Det er f.eks. beregnet at den tilpasning af rod/top-forholdet som opnås efter 5 års fritstilling i et 16 meter højt træ, ville tage 10 år i et 20 meter højt træ og 47 år i et 25 meter højt træ. Tilpasningsevnen aftager altså eksponentielt med træhøjden.

Rod/top-forholdet falder også generelt i bevoksningstræer (5) hvilket medvirker til at resistensen mod stormskader aftager (6). Det bidrager også til at træer ikke 'vokser ind i himlen'. I solitære træer falder rod/top-forholdet måske ikke på samme måde med alderen, men målinger mangler. Amerikansk forskning har endvidere vist at veddets modstandsdygtighed over for patogener spiller en vigtig rolle for arternes evne til at blive meget gamle. Det gælder antageligt uanset om det handler om parenkymcelle-vitalitet i træer uden kerne eller kerneveddets 'imprægnering' i arter med ægte kerne.

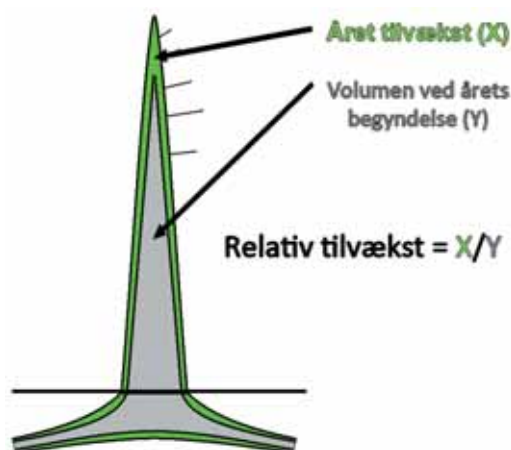
I takt med at træerne bliver højere, degenererer også den hydrauliske struktur. Den stigende højde betyder at bladene i toppen skal udvikle et stadigt større undertryk i ledningsvævene for at kunne suge vandet helt op i toppen (7). Det er en anden af årsagerne til at træerne ikke vokser ind i himlen.

De vertikale rødder

Mens unge træer kun optager vand gennem horisontalrødder i jordens øverste 30-40 cm, bliver de dybe vertikalerødder mere og mere vigtige for træ-



Figur 3: Med stigende alder og størrelse på træerne stiger den årlige absolutte tilvækst mens den relative tilvækst falder.



Figur 4: Den relative tilvækst er årets tilvækst i forhold til træets stående volumen.



Vertikalrødderne under den centrale stub oplever som de første en ontogenetisk forringelse af jordmiljøet – forringet luftskifte og stærkere forurettet jord. Som en mere eller mindre sekundær faktor kan honningsvamp være involveret. De døde rødder skaber en indfaldsvej for råd som gradvis trænger centralt op i stammen.

ernes vandbalance jo højere træerne bliver (8). Derfor er det meget kritisk for sundhedstilstanden når de vertikale rødder som de første dør i ældre træer (9), for det sætter for alvor gang i en ond cirkel med hyppigere og længere perioder med vandstress (10). Det nedsætter bladenes fotosyntese (11) hvilket igen nedsætter den relative tilvækst (3) som også nedsætter træets evne til at forny de tabte vertikale rødder (4).

Hvis ikke de vertikale rødder skades af storm, svampe eller ødelagt jord, så kan træets egen komprimering af jorden under de store støtterødder (12, 13) forringe luftskiftet til de dybe jordhorisonter for centrale, dybe pæle- og sænkerødder. Herefter degenererer de og 'trækker sig tilbage' mod overfladen for at få ilt.

De dybe jordlag omkring vertikalrødderne kan forures som følge af røddernes optag af positive kationer og udskillelse af protoner. Det kan, specielt på calciumfattige jorder, medvirke til at forringe livsbetingelser for de dybe vertikalrødder (14). I værste fald kan det på få årtier skabe et regulært al-lag under støtterødderne. Sagt på en anden måde: På nogle jorder kan store træer med tiden selv ødelægge

grundlaget for de dybe rødders videre overlevelse.

Sammenlagt er det en generel og central ældelsesmekanisme, at de dybe vertikalrødder langsomt degenererer og dør. Derfor vil træets degeneration meget ofte vise sig som råd i rødderne centralt under stubben. Det erkendes tit som centralt basisråd i stammen som på billedet herover.

I mange tilfælde fortsætter denne degeneration af rødder og stamme i årtier uden at

man kan erkende synlige tegn i krone og stamme. Det er ofte akutte stresshændelser som tørke, storm, insekt- eller svampeangreb der i sidste ende slår træet ihjel eller forårsager flæk eller stormfald (16).

Træart og lokalitet

Mekanismernes styrke varierer med træart og lokalitet, og det kræver i reglen en betydelig økologisk forståelse og lang erfaring at diagnosticere de relevante faktorer og me-

kanismer i praksis. Figur 2 kan være en hjælp til at huske nogle af de centrale faktorer.

I bymiljøet kommer der en række ekstra faktorer til. Jævnlig belastning med vej-salt, drukning af rødder og begrænsede rodrum påvirker hydrologien. Komprimeret jord skader både stof- og vandbalancen idet det også forøger finrøddernes 'turnover'. Også spidstveger, forkert beskæring og barksår kan bidrage til hurtigt at nedbryde træet.

I næste nummer bringes eksempler på hvordan det i byen hyppigt forekommende jordkomprimeringsproblem kan modvirkes med revitaliseringsmetoder så træets ontogenetiske degeneration forsinkes.

I bevoksningstræer er træarkitekturen langt mere følsom på grund af den sociale struktur og beskyttelsen mod vind. F.eks. er rod/top-forhold i bevoksningstræer kun omkring det halve, altså mere top og mindre rod. Her optræder lettere rodtageløsning efter storm, og rodfordærsvars ses hyppigt som akutte skadevoldere. I skovtræer er det tit storm som accelererer den ontogenetiske degeneration. □

SKRIBENT

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

På forfatterens hjemmeside skovbykon.dk kan man dykke dybere ned i degenerationsmekanismerne hos både skov- og bytræer (menu-punkt 'artikler').

Gradvis forringelse af vandbalancen er en hyppig ældelsesmekanisme i Danmark, men der kan ligge mange årsager bag, f.eks. skade i rodsystemet, saltning, svamp, barksår og komprimering af jord.



Silikat til miljøvenlig træimprægnering

Blandt flere miljøvenlige alternativer til trykimprægnering af træ er der nu en metode på vej hvor træet behandles med silikat. Silikaten imprægnerer træet på en mere miljøvenlig måde end den traditionelle trykimprægnering der bruger kobberbaserede kemikalier. Før kunne man kun imprægnerer med silikat nogle ganske få mm ned i træet. Men det kan man nu. Ud over at hæmme vednedbrydende svampe gør silikatet også træet hårdere og stærkere.

Bag udviklingen står Preservation Technologies i Tarm, et samarbejde mellem Bollerup Jensen A/S der laver flydende silikater og Frøslev Træ A/S. Virksomheden er i gang med at teste metoden og forventer at få den godkendt til produktion i løbet af 2017. Udviklingen er støttet af Miljøteknologisk Udviklings og Demonstrations Program.

Den nye metode ligner traditionel trykimprægnering. Derfor skal imprægneringsfirmaer ikke investere i nye anlæg, men blot bruge et nyt middel.

Silikat kaldes også for vandglas og består af en opløsning af sand (kvarts, SiO_2) og af soda (natriumkarbonat, Na_2CO_3). Vandglas fremstilles af råglas som opløses i vand ved høj temperatur. Det bruges til bl.a. brandhæmning i byggematerialer og overfladebehandling af beton.

Hvert år producerer vi i Danmark knap 40.000 ton trykimprægneret affaldstræ der skal bortskaffes som miljøfarligt affald. Men med den nye metode kan træet genbruges eller bortskaffes som almindeligt, ufarligt husholdningsaffald. sh

KILDER

Modificeret træ Et miljøvenligt alternativ. MUDP-rapport. Miljøstyrelsen 2016. Mst.dk.

Midtjysk virksomhed opfinder miljøvenlig metode til trykimprægnering. Miljøstyrelsen. Mst.dk 24.11.2016.



Start året med mere uddannelse!

På Jordbrugets UddannelsesCenter Århus, kan du i januar 2017 blive opdateret inden for følgende områder:

- ▶ **Grønne anlæg, planlægning og plejeopgaver**
Opstart 02.01.2017, varighed 10 dage
- ▶ **Planteliv, økologi og miljølære**
Opstart 02.01.2017, varighed 15 dage
- ▶ **Grundlæggende anlægsteknik**
Opstart 23.01.2017, varighed 5 dage
- ▶ **Grundlæggende beskæring**
Opstart 30.01.2017, varighed 5 dage

Se mere på www.ju.dk/kurser,

eller kontakt Birgitte i kursusafdelingen på 2723 5711.



RM27 FLEKSIBEL REDSKABSBÆRER

Fås med disse redskaber:

- Stubfræser
- Skovl
- Kost
- Fræser
- Grenknuser
- Dozerblad
- Kædegraver

Se maskinen i drift: <http://www.raycomfg.com/rm27.html>

Toxvaerd Trading
v. Lau Toxvaerd
Fuglemosegyden 19
5592 Ejby
Tlf. 4056 7746
mail@lau-toxvaerd.dk
www.toxvaerdtrading.dk



Permeable befæstelser også på de store veje

Cowi og Vejdirektoratet opregner fordele og ulemper, men ser generelt store perspektiver

Permeable befæstelser hvor regnvandet siver ned gennem befæstelsen, er en relativt velbelyst teknologi der også er anvendt i praksis. I hvert fald på mindre veje, stier og pladser. Men princippet kan også bruges på store veje uanset vejklassen, fremgår det af et studie som Cowi har lavet for Vejdirektoratet. De tekniske udfordringer er overskuelige og materialerne velkendte. Der er dog behov for at vide mere om vejvandet er rent nok til at sive ned, og hvordan permeable befæstelser fungerer i vintervejr og glat føre.

Permeable befæstelser hører ifølge rapporten mest hjemme i byer hvor der er risiko for oversvømmelse, og hvor det traditionelle afvandingssystem ikke har nok kapacitet. Især er det relevant at se på nye parkeringspladser og veje i forbindelse med lokale regnvandsanlæg. Til eksisterende veje er princippet mindre interessant da man skal udskifte hele vej-kassen.

Studiet omtaler fire principper. Det ene er hvor vandet siver fra overfladen ned i befæstelsen og ned i jorden. Det andet er hvor vandet opmagasineres i befæstelsen og ledes væk. Det tredje er en kombination. En fjerde mulighed er at lade regnen løbe af en tæt belægningsoverflade til rabatten og derfra videre til en underliggende permeabel befæstelse. Udgangspunktet er bl.a. at det ikke altid er muligt at nedsive vandet på stedet fordi jorden ikke er permeabel nok, eller fordi der kan være forbud mod nedsivning.

Rummelige materialer

Vejteknisk anlægges permeable befæstelser med et slidlag, et eller flere bundne bærelag og et ubundet bærelag. I forhold til traditionel vejbygning udgår man bundsikringslaget og anvender i stedet et tykkere ubundet bærelag.

Som slidlag og bundne bæ-

relag kan man bruge drænasfalt og drænbeton med store hulrum (over 20%). Drænasfalt har ikke været ret meget brugt hidtil og drænbeton slet ikke. En tredje mulighed er belægningssten hvor vandet siver ned gennem fugerne, men det er mindre effektivt og anbefales kun til kørsel med lav fart (30 km/t) og gangtrafik.

For alle typer slidlag kan den åbne struktur stoppe til af snavs. Med hurtig trafik over 70 km/t kan slidlaget være selvrensende, men ellers kræves der rensning. Der er i øvrigt ikke mange erfaringer med drænende slidlag på store veje, men erfaringer fra bl.a. Holland og Tyskland peger på problemer om vinteren og en generelt kortere levetid end traditionelle materialer.

Som ubundne bærelag har vi de velkendte skærver samt NCC's Drænstabil, i begge tilfælde med omkring med 30% porevolumen og en bæreevne som stabilgrus. Det store porevolumen kan ikke bare lede regnvandet videre. Det kan også opmagasinere vandet før det siver ned i jorden, eller til der er plads i afløbssystemet. Det kan spare vejvloakeringen helt eller delvist bort. Derfor er permeable befæstelser en relativt billig løsning. Til fordelene hører også at overfladen kan udføres uden fald, og at vejstøjen dæmpes.

Magasinets størrelse afhænger af hvor tit, og hvor længe man kan acceptere overbelastning. Er det f.eks. ti år og en time, skal magasinet kunne rumme 25,5 liter vand pr. m² vejoverflade. Med 30% porevolumen skal laget af f.eks. Drænstabil da blot være cirka 10 cm tykt. De danske eksempler bekræfter da også at de kan håndtere selv større regnhændelser uden at vand støver op på overfladen. Det er ifølge rapporten generelt de langvarige regnskyl der er dimensionsgivende for bassiner og magasiner, mens de kortere



Lufthavnsvejen i Aalborg er anlagt som en permeabel befæstelse med Drænstabil og drænasfalt. Foto: Michael Brask, NCC.

intensive regnhændelser er dimensionsgivende for rør.

Det forurenede vejvand

Når man taler om permeable befæstelser på veje, kommer man ikke uden om problemet med det forurenede vejvand, men forureningsgraden afhænger af trafikintensiteten, regnintensiteten og hvor lang tid der er mellem regnhændelserne.

Forureningen består af kulbrinter og PAH'er fra asfalten, af kulbrinter fra brændstof, smøremidler, rustbeskyttelsesmidler og dæk samt diverse metaller fra metalliske sliddele. Hertil kommer vejsaltet.

Derfor efterlyses der i rapporten mere realistiske risikovurderinger af de miljøfrem-

mede stoffer og deres virkning på miljøet. Indtil de foreligger, anbefales det at der ikke nedsives regnvand i byområder med særlige drikkevandsinteresser uden forudgående rensning. Og her er saltet et særligt problem da klorid ikke kan renses ud af vandet, hedder det i rapporten der også bemærker at permeable befæstelser ikke kan bruges nær kældre og at der i øvrigt mangler vejledninger og vejregler. *sh*

KILDER

Permeable belægninger. Viden og dokumentation. Cowi og Vejdirektoratet 2015. 98 s. vejregler.lovportaler.dk > areal og planlægning. Arne Bernt Hasling, Gregers Hildebrand, Ole Hardt (2015): Permeable belægninger og deres anvendelse i Danmark. Trafik & Veje 11/2015.

Væk med dambrug der spærrer åerne

Gamle dambrug kan spærre vandløb så bl.a. ørreder og laks ikke kan svømme op i vandløbet. Derfor har miljø- og fødevareminister Esben Lunde Larsen (V) afsat cirka 47 mio. kr. til opkøb af ældre dambrug for at bidrage til en bedre natur med flere vandløb hvor fiskene kan svømme frit.

Et af de steder hvor der i forvejen er skabt fri passage er ved Ansager Mølle Dambrug hvor Ansager Å flyder. Dambruget er opkøbt af Varde Kommune med støtte fra Miljø- og Fødevareministeriet i en tidligere ordning hvor kommunerne fik cirka 30 mio. kr. og lukkede 27 dambrug.

Idéen er ikke at lukke dambrugsproduktionen, men at skubbe på omstillingen til moderne og mere miljøvenlig dambrug der samtidig gør åerne mere miljøvenlige. Og ikke spærrer dem. Kommunerne kan i år og frem til 2021 indgå frivillige aftaler med ejere om ophør af drift af de gamle dambrug.



Schäffer minilæsser bærer redskaber

Med den nye Schäffer 2428 SLT får man en lille 26 hk knækstyret minilæsser og redskabsbærer i én kompakt maskine. Ud over læsning kan den også bruges til bl.a. løvsugning, græsklipning, snerydning, saltning og hækkklipping. Sådan lyder det fra importøren Helms TMT-Centret der har været med til at udvikle den nye model. Med 189 cm totalhøjde og 89 cm bredde kan man komme til hvor pladsen er trang. Og trods en egenvægt på beskedne to ton kan maskinen løfte en palle med et ton gods op i over to meters højde. Helmstmt.com.

GiANT minilæsser



Markedets stærkeste minilæsser!

V5003 X-tra

Motor 50 HK
Løftekapacitet 2500 kg
Egenvægt 3300 kg
Løftehøjde 325 cm
100% differentialespærre

Kan leveres med

Affjedret løftearm
Dobbeltpumpe
Air condition
Pro-Inch



Kontakt Julius Bjerg på 40 33 26 61



Brdr. Holst Sørensen A/S · tlf. 76884400 · www.bhsribe.dk



Diplomuddannelse i parkvirksomhed

Fleksibel efteruddannelse til ledende medarbejdere

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

- varetage ledelsesopgaver ved anlæg og drift af grønne områder
- formidle information til medarbejdere og samarbejdspartnere
- planlægge og rådgive om anlæg og drift af grønne områder

og du får styrket og udbygget dit faglige netværk.

Kurser i foråret 2017

Kursusstart

Opgavestyring

12. januar

Projekt- og økonomistyring, anlæg og drift

Klimatilpasning vha. grønne teknologier

18. januar

Design, anlæg og drift af LAR-elementer

Driftsstyring

9. februar

Faglig ledelse af drift og vedligehold



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

Yderligere oplysninger: Lektor Ole Fryd, of@ign.ku.dk, 20984243

KØBENHAVNS UNIVERSITET

INSTITUT FOR GEOVIDENSKAB OG NATURFORVALTNING

Regel nummer ét: Pas på jeres folk

UDBUDSSEMINAR. Brug fælles kvalitetsbeskrivelser, fokusér på de ansatte der skal overdrages, og oplys bedre om løn, fravær og kvalifikationer, lød det på Succesfulde Udbud

Af Lars Thorsen

Det handler om at behandle folk ordentligt. Sådan indledte stadsgartner i Aalborg Kommune og formand i Park- og Naturforvalterne Kirsten Lund Andersen Den Grønne Tænk tanks seminar 'Succesfulde udbud'. Og sværere er det vel egentligt ikke.

Alligevel kan det være nærmest umuligt at skabe en virksomhedsoverdragelse som ikke skaber utryghed hos medarbejderne. Der er dog meget man kan gøre for at undgå de hyppigste fejl og misforståelser, og dem handlede en stor del af seminaret om.

Giver et helhedssyn

Først skulle tilhørerne dog høre om Nordic Green Space Award som indtil videre er blevet tildelt 18 parker og grønne områder, heraf 8 i Danmark. Systemet kan nemlig også bruges til at gøre en kommune klar til at sende et grønt område i udbud. Det fortalte Anders Dam der er dommer i Nordic Green Space Award og

ellers underviser på Skovskolen i Nødebo.

„Det er et nøgternt og fagligt værktøj der bringer os ud over alt det negative og positive vi kan 'gå og synes'. Det giver et helhedssyn på parkforvaltning, giver et overblik over de mange elementer som sammen skaber høj kvalitet,“ fortalte Anders Dam.

Hvis man er klar til Nordic Green Space Award, så er man også klar til at udbyde opgaven, fastslog han. „Systemet kan strukturere et kritisk blik på områder der skal i udbud. Brug anledningen til overveje hvad man kan gøre bedre, hvad man kan gøre anderledes, skal der gøres mere eller mindre ud af noget, er strategierne opdateret og hænger de sammen? Systemet kan også bruges som en dosmerseddel, en måde at strukturere sin interne drift på uden at lave hele bedømmelsen.“

Esbjerg Kommune fik i 2014 en award for Vognsbølparken, og herfra havde landskabsarkitekt Mette Esbjerg Jørgensen især fået tre ting ud af det:

„Ved at søge er man nødt til at rette et kritisk blik på de grønne områder. Hvad vil vi med dem? Desuden har vi altid mange ting vi gerne vil, men det kniber ofte med at få sat handling bag. Ved at søge Nordic Green Space Award sætter man sig selv stolen for døren og bliver nødt til at komme i gang. Og ikke mindst har det givet en øget politisk bevågenhed,“ fortalte Mette Esbjerg Jørgensen og konkluderede at deltagelsen har været med til at løfte kommunens grønne områder, især i politikernes bevidsthed.

Kvalitetsbeskrivelser

Det er lettere at lave et succesfuldt udbud hvis både udbyder og tilbudsgiver taler samme sprog. Derfor så 'Kvalitetsbeskrivelser for drift af grønne områder' dagens lys i 2015. Det nye fælles beskrivelsessystem blev præsenteret af slotsgartner Palle Kristoffersen som selv har været med til at lave det sammen med flere organisationer, kommuner mv. Formålet var at lave en branche-

standard der definerer 'sådan gør man' i den grønne branche, men som giver plads til lokale tilpasninger.

„Den er et værktøj som alle med faglig indsigt nemt og hurtigt kan bruge, og det er let at skabe lokale variationer. Det kan danne baggrund for prisdannelse, også fordi det er let at se de lokale afvigelser fra standarden. De kan medregnes af entreprenører der ved hvad f.eks. en standard m²-brugsplæne koster,“ fortalte Palle Kristoffersen.

Der er måske lidt meget om drift af kirkegårdens elementer, påpegede han og fremhævede de områder som ikke er dækket: „Overdrev, eng, hede, strand eng, mose, rørsump, strand, klit og andre naturtyper hvor plejen ikke er gartnerisk, og hvor plejeindgrebet typisk ikke er årligt tilbagevendende. Det som ligger uden for vores fag. Nogle burde lave samme arbejde som os på disse områder, og så skal man bl.a. have biologer i stedet for have og parkfolk. Det samme er tilfældet med skovdrift,“ sagde Palle Kristoffersen.

Han bruger dog ikke selv kvalitetsbeskrivelsen når Slots- og Kulturstyrelsen udbyder drift, for her har man systemet Edens have. Kvalitetsbeskrivelsen ligger heller ikke på KL's udbudsportal. Faktisk er der ikke så mange som benytter de nye kvalitetsbeskrivelser endnu. Flere i salen mente dog at det kunne skyldes at de fleste kommuner allerede har en systematisk tilgang til at beskrive plejen og derfor endnu ikke har taget den til sig.

Overdragelser

Overdragelsen af medarbejdere er central når man udliciterer grønne opgaver. Mislykkes den, kan det have personlige omkostninger for medarbejderne, betyde økonomisk ruin for virksomheden, ballade i pressen og politisk pres på udbyders organisation.

Direktør i Danske Anlægs-

Tit er det specialopgaver der sendes i udbud, mens kommunen koncentrerer sig om kerneopgaverne. Til specialopgaverne hører grødeskæring som her ved Nykærvej syd for Aalborg i 2009. Foto: Aalborg Kommune.



Hvis kommunen giver de rigtige informationer om f.eks. løn, kvalifikation og sygefravær til tilbudsgiverne, stiger chancerne for en succesfuld virksomhedsoverdragelse. Foto: OKNygaard.



gartnere Michael Petersen gennemgik vejledningen 'Succesrige virksomhedsoverdragelser ved offentlige udbud'. Den fylder kun ti sider og er godkendt af KL's jurister. Hvis kommunerne tager udgangspunkt i den, er meget vundet for medarbejderne og virksomhederne, og ikke mindst for kommunen selv.

„Når vores medlemsvirksomheder skal overtage medarbejdere, er det vigtigt med fyl-

destgørende og entydige informationer om alt fra løn over deres kvalifikationer til sygefravær. Jo bedre information vi har, jo bedre kan vi tage hensyn til de medarbejdere vi overtager. Det er som regel ikke noget problem når vi bare er opmærksomme på eventuelle funktionsnedsættelser, særlige tillæg og lignende i forvejen. Og det må gerne være anonymiseret. For så kan man stadig sammensætte pus-

lespillet, men det er meget svært hvis udbyder ikke giver os alle brikkerne,” fastslog Michael Petersen.

Han fremhævede også vejledningens anbefaling til at de eksisterende overenskomstforhold kun bør gælde i den resterende periode. Det er nemlig en udfordring for virksomhederne at have lige gode medarbejdere gående på forskellige overenskomster.

Desuden fremhævede Mi-

chael Petersen at man skal sætte medarbejderne i centrum da overdragelsen ikke er deres eget valg, og at det er vigtigt at sikre motivation og arbejdsglæde. Det forudsætter at både udbyder og erhverver påtager sig et fælles ansvar for at optimere overgangen.

Overdragelsesloven

Succesfulde udbud kræver altså at virksomheden får nok at vide om de kommende medarbejdere. Men ifølge virksomhedsoverdragelsesloven er det ikke alt kommunen må fortælle, lød det fra chefjurist Jeppe Rosenmejer i Håndværksrådet.

Det kræver nemlig samtykke fra medarbejderne at videregive personfølsomme oplysninger om religion, sygdom, politik og fagforening. Til gengæld må udbyder gerne give en lang række oplysninger i anonymiseret form. Eksempelvis om de er ansat på funktionær-lignende vilkår eller ej, hvad deres kvalifikationer er, hvad de har arbejdet med og om de bliver vinterhjemsendt.

„Det er ikke personfølsomme oplysninger, og de kan videregives uden samtykke. Det vil typisk være tilstrækkeligt at anonymisere dem,” fortalte Rosenmejer og uddybede at man gerne måtte fortælle om skånebehov, men ikke om årsagen, f.eks. hold i ryggen eller manglende ben. „Skånebehovet er en ikke-følsom oplysning, og det er tilstrækkeligt i anonymiseret form. Men man kan ikke fortælle hvorfor, det er personfølsomt.”

Men hvornår gælder loven overhovedet? „Når der er sket et arbejdsgiverskifte, ikke ved intern omrokering,” fastslog Jeppe Rosenmejer. Loven gælder hvis der er tale om et arbejdsgiverskifte og der er sket en „overdragelse af økonomisk enhed der har bevaret sin struktur.”

„Og kan man så bruge overdragelsen til at slippe af med besværlige medarbejdere,” spurgte Rosenmejer og svarede selv: „Nej, kun de nødvendige for at løse opgaven og som har været knyttet til opgaven inden overdragelsen, hovedsageligt eller primært.”

Han henviste til medarbejderoplysningskemaet bagerst i 'Succesrige virksomhedsover-



I Aalborg Kommune blev de grønne driftsopgaver før sendt i udbud i rotation. Men det gav utryghed fordi alle 250 ansatte altid skulle tænke på om det var deres opgaver der skulle konkurrenceudsættes næste gang. I dag er det fast hvilke opgaver der udbydes. Foto: Aalborg Kommune.

dragelser ved offentlige udbud'. „Brug skemaet. Så er chancen for et succesfuldt udbud meget større, og man får glade parter hele vejen rundt om bordet.“

Få besked i rette tid

Når det gælder virksomhedsoverdragelser er det dog meget svært at få glade parter hele vejen rundt om bordet, fastslog afdelingsleder i Aalborg Kommune Hans Tophøj.

„Et af de store spørgsmål er hvornår man skal fortælle medarbejderne at deres arbejde sendes i udbud. Vi har prøvet at fortælle det meget tidligt i forløbet og prøvet at fortælle det meget sent. Får man det tidligt at vide, er det en tung viden man længe skal bære. Men for tæt på kan det være lidt af et chok. Måske er det et godt tidspunkt når man sender udbudsmaterialet ud, men min erfaring er at ingen som udgangspunkt synes at overdragelser er en god idé,“ forklarer Hans Tophøj.

Til gengæld er han ikke i tvivl om hvad man kan gøre for at lette overgangsfasen: „Det vigtige er at de berørte mennesker får mulighed for at tage bestik af den virksomhed som de skal arbejde i og de forhold som er der, og at overdragelsen sker på en ordentlig måde så de møder en ny arbejdsgiver på kendt grund. Derefter kan processen gå

frem, og det skal man give plads til både som kommune og som privat virksomhed.“

Derfor har Aalborg Kommune skrevet ind i sine udbud at der skal være møder under overdragelsen af medarbejdere, sådan som vejledningen om virksomhedsoverdragelser også fremhæver.

Tophøj anbefaler desuden at man får afklaret med sit kommunalpolitiske bagland hvad intentionen egentlig er med udbuddet. I de fleste tilfælde vil beskeden bare være at de ikke vil have at nogen synes at der er foregået noget urimeligt. „Men det er rart at vide om der er noget vigtigt vi bør indarbejde i udbudsmaterialet i tide,“ sagde Tophøj.

Skal gætte sig til meget

For sidste oplæg på seminaret stod Søren Simonsen, tilbudschef i anlægsgartnerivirksomheden OKNygaard, og han syntes at han skal antage og gætte for meget om virksomhedsoverdragelse når han skal prisberegne tilbud.

„Vi skal bruge alle relevante oplysninger som koster penge. Grundlæggende synes jeg ikke at vi burde skulle gætte os til hvad det skal koste at lønne de virksomhedsoverdragede medarbejdere. Det burde kunne skrives klart og tydeligt. Jeg har prøvet et udbud hvor vi tilbudsgivere sammen havde 34 spørgsmål til løn i forbin-

delse med virksomhedsoverdragelse. Der blev brugt meget tid på afklaring, men der var stadig så meget tvivl at der var en variation på en million kroner på den billigste tolkning og den dyreste,“ fortæller Søren Simonsen. Der er især forvirring om tillæg, f.eks. om de gælder pr. måned eller pr. år.

Også inden for sygefravær vil det være end fordel hvis tilbudsgiverne får mere information. Så kan udbyder nemlig få mere præcise priser og medarbejderne kan få mere tryghed.

„Sygefravær får vi aldrig oplyst. Heller ikke generelt. Men man kunne jo godt lave en anonymiseret statistik og f.eks. fortælle at i denne medarbejderskare er der et samlet fravær på 6%. Det kan jeg bruge i kalkulationsfasen uden at det bliver personfølsomt, for i tilbudsfasen er det ikke så vigtigt hvilke specifikke medarbejdere der har sygefravær. Men det kan rask væk betyde en million på bundlinjen om en skare på 27 medarbejdere har 4% eller 10%. Og desuden har vi større chance for at give den bedste overgang til en ny arbejdsplads hvis vi er bedre forberedt på hvad vi kan forvente af de nye medarbejdere,“ siger Søren Simonsen.

Begge ankepunkter er vigtige elementer i den nye vejledning om virksomhedsoverdragelse. Søren Simonsen havde

dog også andre råd til udbydere. Bl.a. at førstegangsudbydere inviterer en entreprenør eller lignende med tidligt i processen. „Udbyder kan jo ikke inddrage os før der er kåret en vinder. Men det er en klar fordel hvis de tidligt i udbudsfasen inddrager én som kender entreprenørverdenen og som kan afmystificere det hele, både for ledelse og medarbejdere. På den måde kan man tage en masse ting i opløbet,“ siger Søren Simonsen. Bedst er det, fastslog han, hvis der umiddelbart efter tildeling holdes et møde med den kontraktvindende virksomhed og medarbejderne - og gerne med deltagelse af udbydere. □

DEN GRØNNE TÆNKETANK

Den Grønne Tænketaank er et forum for kontraktstyring og udførende inden for grøn drift. Via diskussion, konferencer, projekter m.m. er det målet at fremme grønne områders kvalitet og udvikling. Blandt hovedaktørerne er Danske Anlægsgartnere, Park & Naturforvalterne og Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning ved Københavns Universitet.

KILDER

Kvalitetsbeskrivelser for drift af grønne områder. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet, Slots- og Kulturstyrelsen, Danske Anlægsgartnere, Aalborg Kommune, Aarhus Kommune, Odense Kommune, Gentofte Kommune og Heden Danmark 2015. Dag.dk > grøn drift > værktøjer. Succesrige virksomhedsoverdragelser ved offentlige udbud. Danske Anlægsgartnere og Kommunalteknisk Chefforening 2016. Dag.dk > grøn drift > værktøjer. www.nordicgreenspaceaward.com. Ansøgningsskema og beskrivelser.

Naturaktiviteter skal lette integrationen

'Naturvenner' er en ny indsats hvor frivillige fra lokale natur-, friluft- og integrationsforeninger i fællesskab arrangerer natur- og friluftstilbud til flygtninge. Bag initiativet står Dansk Flygtningehjælp og Københavns Universitet med fem byer som værter: Lyngby, Svendborg, Haslev, Aalborg og Nordfyn. Projektet varer fra 2016 og 2018 og betales af Socialstyrelsen

„Med afsæt i naturaktiviteter vil projektet skabe en ny ramme hvor flygtninge og den lokale befolkning kan møde hinanden og styrke indbyrdes relationer,” siger Bente Bækgaard, projektleder i Dansk Flygtningehjælp.

Projektets afsæt er at natu-

ren har et særligt potentiale når mennesker skal lære hinanden at kende: „Vores erfaringer er at naturen har et positivt potentiale der kan bringes i spil når man arbejder med menneskelige relationer,” siger Sandra Gentin fra Københavns Universitet.

Undersøgelser viser at etniske minoriteter af ikke-vestlig baggrund opholder sig mindre i naturen end etniske danskere. Det kan skyldes manglende viden om hvor man kan og må opholde sig i naturen, men også usikkerhed over for de dyr man kan møde. Et af målene med Naturvenner er derfor også at give flygtninge erfaring med at opholde sig i den danske natur. Naturvenner.dk

Staten betaler kun for kystsikring i vest

Ved Vesterhavet og Skagen betaler staten for kystbeskyttelsen mod erosion og oversvømmelse. Alle andre steder med behov for kystbeskyttelse må grundejerne selv betale. Og sådan skal det fortsætte med at være. Det fremgår af et svar fra miljø- og fødevareminister Esben Lunde Larsen til den konservative miljøordfører Mette Abildgaard, skriver Dagens Byggeri 16.11.2016.

Abildgaard havde bedt ministeren redegøre for hvad det vil koste at udvide kystbeskyttelsesordningen til også at omfatte de ti områder der er udpeget til at være særligt truet af oversvømmelse jævnfør EU's oversvømmelsesdirektiv.

Aftalen om kystbeskyttelsen

på vestkysten gennemføres efter fem-årige aftaler mellem stat og kommuner. Og de er ifølge ministeren „en undtagelse fra det generelle udgangspunkt om at det er grundejers ansvar at beskytte sin ejendom mod havet.”

Undtagelsen skyldes at især den centrale del af vestkysten er Danmarks mest udsatte, ofte med en smal klit og lavtliggende bagland. Her er store områder og infrastruktur overtruet hvis ikke der gøres en permanent indsats, lyder det i ministersvaret.

Det har ikke mødt tilfredshed alle steder, bl.a. ikke i de nordsjællandske kommuner der har problemer med erosion på Kattegat-kysten. sh



Når staten betaler kystsikringen ved Vesterhavet skyldes det at den er mest udsat, ofte kun med en smal klit foran et lavtliggende bagland - som her ved Agger Tange. Foto: Lars Gundersen, Naturstyrelsen.



ParkLine støttemur



ParkLine er en moderne støttemur, som giver haven et enkelt og stramt look. En elegant løsning, der rammer haven fint ind.

Murelementet giver en meget stabil konstruktion og er dimensioneret for personbilstrafik ovenfor muren. ParkLine støttemur har en glat overflade og leveres i højderne 40, 80, 120 og 160 cm. Der kan leveres hjørneelementer til såvel udvendige som indvendige hjørner.

Find brochuren på ibf.dk

Hjælp til mere friluftsliv i byerne

Med en ny tilskudsordning for friluftsliv i byen vil Friluftsrådet udvide byboernes adgang til naturoplevelser og friluft aktiviteter gennem frivillige initiativer.

„Forudsætningen for et aktivt friluftsliv i hverdagen er gode grønne og blå områder tæt på boligerne. Det er noget byboere efterspørger og i stigende grad går sammen om at udvikle. Det kan dog være nemmere sagt end gjort. Derfor har den nye tilskudsordning særligt fokus på at understøtte netop det lokale, frivillige initiativ,“ melder Friluftsrådet der ser frem til at få projektforslag fra borgere, grundejere, foreninger, myndigheder, organisationer og andre.

Det kan være projekter med fælleshaver, træklatrering, grønne forbindelser, taghaver og naturformidling. Støtteordningen omfatter 5 mio. kr. over to år og hentes i puljen 'udlodningsmidler til friluftsliv' der er på godt 60 mio. kr. årligt. Friluftsrådet.dk.



Jenz leverer direkte til biogastanken

Jenz' nye neddelers BA 915 D kan ikke kun neddele træaffald til kompostering, men også direkte til biogastanke. Det er en stor maskine på knap 19 ton og 530 hk, men kan trækkes af en 3-akslet lastbil som samtidig kan have en læssekasse med. Neddeleren, der selv kan køre frem, fødes fra en højde på cirka to meter. Til betjening er der to intervaller: Eco der er nok til normale opgaver, og Power der med højere rotationshastighed kan anvendes til en finere neddeling. Modellen er kommet på det danske marked via importøren ReTec Miljø ApS. Retec.dk.

VERDENS LANDSKABER



Sikker udkigspost over Mellemrummet

Ved udkigspunktet The Gap ved Albany i det vestlige Australien plejede folk at falde ud over kanten og dø. Af og til i hvert fald. Der var 240.000 årlige besøgende, men kun et par tre meter brede platforme at nyde den storslåede udsigt ud over klipperne fra. Så folk

gik i stedet tæt på, gled på de glatte klipper og slog sig eller tog selfier, gik baglæns og styrtede ned.

Nu kan besøgende til The Gap i stedet stå ude i luften 37 meter over brændingen efter et stisystem og en stor udkigspost er blevet etableret. De tidligere betonstier er fjernet til fordel for en konstruktion

som ligger oven på klipperne i stedet og dermed i højere grad 'nudger' (lokker) til at man bliver på stien.

Mere end 140.000 har gæstet udkigsposten siden åbningen i april 2016, og selv om de har taget selfies på livet løs, er ingen styrtet ned endnu. Anlægget er tegnet af landskabsarkitektfirmaet Sign Design. *It*



Dekonstruktion af legendarisk ferielandsby

I 1961 byggede rejseklubben Club Méditerranée SA, bedre kendt som 'Club Med', en ferielandsby med 430 bygninger på spidsen af Cap de Creus nord for Barcelona. Her nød kapitalismens voksende middelklassens strandløver og løvinde solen, vinen og den smukke natur. Men i 1998 blev Cap de Creus udnævnt til natur-

park, og hele området blev fredet. Den sidste gæst forlod slukøret ferielandsbyen i 2003.

Derefter gennemgik det gamle Club Med paradis fra 2008 til 2010 en omfattende renovering, så i dag er der ikke flere af de gamle feriehuse tilbage på den klipperige kyst. Der er heller ikke nogen af de invasive arter (Carpobrotus edulis og ti andre arter) som Club Med-ansatte plantede

gennem årtierne. I stedet er der konstrueret et omfattende stisystem mens de gamle veje og moler ved stranden blev fjernet så stranden igen kan brede sig. Al materialet fra nedrivning af huse og vej anlæg (i alt 45.000 m³) er blevet brugt på stedet. Projektet er middelhavskystens største restaureringsprojekt nogensinde, og bag det står EMF landscape architects. *It*

Parasollerne er oppe året rundt

De rekreative områder i Vibos afdeling Charlotteager i Hede- husene, har fået et flot løft i løbet af 2016. Der er lavet nye legepladser og opholdssteder med masser af inventar. Zenzo har leveret tre specialproduce- rede parasolborde med sidde- pladser der står ude hele året. De står sammen med et stort udekøkken der fungerer som bålhytte med adgang til både grill og stenovn. Borde og stole er i rustfrit stål. Parasollerne består af fire sektioner i RAL- lakerede aluzinkplader der er boltet sammen. Zenzo.dk.



Snavsede søer kan blive rene badesøer

Som en del af Naturpakken har Miljø- og Fødevareministe- riet åbnet en ordning der støt- ter sørestaureeringer. Fra 2016- 18 er der afsat 9,5 mio. kr. til 5-10 restaureringer. Senere er det håbet at finde flere penge så i alt 24 forurenede søer lan- det rundt kan blive renere de næste seks år.

De 24 søer er allerede udpe- get af Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning, men de en- kelte kommuner skal søge om støtten. I år er fristen udløbet, men der er en ansøgnings- runde igen til næste år.

Forureningen af søerne er bremsed, men de er stadig for- urenede og har uklart vand. En restaurering kan gøre sø- erne så rene at flere vil kunne blive rene badesøer. En søre- staurering kan bl.a. ske ved at fjerne skidtfisk der har vokset sig store i det fosforholdige vand. Man kan også kemisk fjerne den fosfor der har lagt sig på bunden af søen, og som giver næring til alger der gør søen helt grøn.



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. 135,- ekskl. moms

Sports-Zone A/S Ring gerne eller send en mail

4034 5875. vo@sandmaster.dk

www.sandmaster.dk



Biomekanisk rensning **SANDMASTER**



Traktorer
Græsklippere
Gravmaskiner
Læsemaskiner
Fejemaskiner
Saltspredere
El-biler

SVENNINGSENS
Maskiner til den professionelle bruger

Kastrup
Tlf.: 32 50 29 02

Skanderborg
Tlf.: 86 52 42 11

Find nærmeste forhandler på
www.svenningsens.com



Kubota

SnelKubota

B-, STW-, L-SERIEN

SnelKubota NYHED! Kampagnepris
L4240 HST - 44 HK
Incl. He-Va frontophæng/
PTO & GMR 1,7 m. fejmask
kr. 309.500,-
excl. moms

SnelKubota NYHED! Kampagnepris
STW37 HST - 37 HK
Incl. GMR frontophæng/
PTO & 1,5 m. fejmaskine
kr. 289.500,-
excl. moms

SnelKubota NYHED! Kampagnepris
STW34 HST - 34 HK
Incl. GMR frontophæng/
PTO & 1,5 m. fejmaskine
kr. 269.500,-
excl. moms

SnelKubota NYHED! Kampagnepris
BX2350 HST - 23 HK
Incl. GMR frontophæng/
PTO & 1,3 m. fejmaskine
kr. 179.500,-
excl. moms

SnelKubota NYHED! Kampagnepris
B2650 HST - 25 HK
Incl. GMR frontophæng/
PTO & 1,3 m. fejmaskine
kr. 235.500,-
excl. moms

SnelKubota NYHED! Kampagnepris
B3150 HST - 30 HK
Incl. GMR frontophæng/
PTO & 1,5 m. fejmaskine
kr. 249.500,-
excl. moms

2 ÅRS
REKLAMATIONSGARANTI

Byskovens tørstige kronedække

BYTRÆSEMINAR. Bytræer kan være med til at fordampe skybrudsvandet bort, og det ekstra vand kan give træerne en mervækst der kan give skygge når hedebølgerne indfinder sig

Bytræer og lokal afledning af regnvand hænger godt sammen fordi træerne fordamer meget vand og som regel savner vand. Så hæld regnen ned i rodzonen eller ned i store regnbede med træer. Brug som udgangspunkt den jord der er på stedet. Vælg træarter der passer til regnbeddets fugt. Træerne kan godt tåle en vis oversvømmelse, bare det ikke sker for tit eller varer for længe, for så svækkes træerne gradvist.

Det kom alt sammen frem på det årlige bytræseminar som Københavns Universitet og Dansk Træplejeforening holdt den 17. november 2016 på Frederiksberg for cirka 226 deltagere. De kunne også høre at mere vand giver trævæksten mere kraft så den kan skygge bedre i hedebølger og dæmpe den varmeø-effekt som klimaændringer er ved at gøre til et reelt problem, også i større danske byer. Tendensen i udlandet er tit at se byen som én stor skov hvor man hu-

ler ud efter behov. Og derfor planter meget for at få et større kronedække. Men husk lige at få borgerne inddraget. Og er der problemer med pladsen til de enkelte træer, er dybe plantehuller med egnet jordsubstrat en mulighed sammen med skeletjord - eventuelt pimpet op med trækul.

Jorden på stedet

Til regnbede foreskrives ofte 'blandet muld og grus' eller 'filtermuld'. Men hvorfor, spurgte fagkonsulent i Danske Anlægsgartere Kim Tang. Den eksisterende jord er normalt fin nok til at infiltrere vandet og passer til råjordens infiltration. Får man en muld med en anden tekstur og større infiltration end råjorden, vil vandet bare samle sig i mulden uden at løbe væk. Det er uheldigt, da større porer gør det nemmere at fortrænge jordens luft til skade for planterne. Det kan endda tage længere tid fordi man med en lagdeling med teksturskift kan

skabe hængende vandspejl i mulden.

Kun når råjorden har større infiltration end mulden, er der grund til at bruge noget andet der passer til råjordens infiltration. Filtergrus renser heller ikke vandet bedre end mulden på stedet. Så som udgangspunkt bør man bare bruge jorden på stedet i regnbede. Vil man endeligt blande noget i mulden, så brug pimpsten eller andre materialer der både kan tilbageholde vand og øge nedsivningsevnen.

Brug ikke harpet muld, for det er strukturløst og klasker let sammen og bliver tæt. Ligesom med kompostprodukter risikerer man også den lagdeling der helst skal undgås. Om muligt skal man også undgå muld fra depoter som er mere eller mindre ødelagte.

Når man skal finde de rigtige planter til regnbeddet, er det afgørende at vide hvor lang tid vandet vil stå i beddet. Ud fra beddets størrelse og afvandingsoplandet kan man let regne ud hvad tømmetiden er på givet regnhændelse. F.eks. 34 timer på en 5-årshændelse. Godt et døgn tid med rødderne i vand kan alle træer tåle. Er der tale om flere døgn flere gange om året, må man regne mere og vælge træer derefter. Her savner vi dog viden om hvad de forskellige arter tåler. Man må desuden antage at træer tåler vand i længere tid om vinteren hvor de ikke er i vækst, og hvor roden ikke skal bruge så meget ilt.

Regnbeddet kan udformes så flere arter kan trives der. Det kan man gøre ved at pro-

På Tåsinge Plads i København løber tag- og fortovsvand ind i en serie af tre regnbede med faldende dybde. Bedene er forbundne via dræn og overløb og reguleres med samletank før indløbet til første bed og en bremsebrønd før indløbet til sidste. Plantevæksten er valgt derefter, bl.a. med rødell i det dybeste bed i forgrunden. Foto: Kim Tang.





Vingevalnød kan som her have dele af rødderne ud i vand, og kan derfor bruges i forbindelse med store regnbede med træer. Foto: Jens Thejsen.

filere bunden med øer og rygge. De kan skabe relativt tørre eller hvor oversvømmelser er sjældnere og mere kortvarige. Tilledningen af vand kan desuden styres, f.eks. med overløb til andre bede, brønde og faskiner. Så kan man skabe ret veldefinerede forhold og vælge planter derefter.

Efter planternes natur

Hvor meget vand træerne tåler, kommer meget an på arten og årstiden, bekræftede plantekonsulent Jens Thejsen. En oversvømmelse på 75 cm kan alle træer klare om vinteren, men om sommeren går det hurtigt galt. Det fik han bl.a. erfaring for i sin tidligere have der lå lavt og ofte kom til at stå delvist under vand.

Her fandt han også hurtigt ud af at æbler og buksbom bestemt ikke bryder sig om oversvømmelser. Men hvilke arter gør? Måske vandgran og sumpeg siden de hedder sådan? Nej. Her må man se på arternes naturlige habitater. Og vandgran og sumpeg vokser ikke i vand, men ved vand, typisk på tuer og skrænter.

Når man laver store regnbede med træer, kan man skelne

mellem fire grupper. Den første består af træer der kan vokse direkte i vand. Denne sjældne egenskab har rødøl og sumpcypres. Anden gruppe består af træer der kan have dele af rødderne i vand, f.eks. vingevalnød, ask, hvidpil og skærmelm. Tredje gruppe består af de træer der kan gro på tuer, holme og skrænter tæt ned til vandet. Det kan bl.a. dunbirk, sumpeg, sortbirk, almindelig hæg og ellehybriden *Alnus spaethii*. Endelig består fjerde gruppe af træer der trives i fugtighedsbevarende jord, f.eks. småbladet lind, avnbøg og skovfyr.

Og det gælder ikke kun træer. Tænk på buske og urter på samme måde, perspektiverede Thejsen. „Vælg ikke planter efter vane og ren æstetik, men efter planternes natur.“

Al regn i rodzonen

I byrummene sukker træerne tit efter vand. Så hvorfor ikke lede al regnvandet ned i rodzonen? Det er der nu 13 års gode erfaringer med i Stockholm hvor træerne gror fint. Overvanding og vejsalt er tilsyneladende ikke et problem.

Problemer havde man til

gengæld før med små plante-huller omgivet af komprimeret jord og dækket af en belægning der hindrede træerne i at få vand nok. En studietur til Hannover fik Trafikkontoret i Stockholm på nye tanker, forklarede Björn Embrén der også kunne konstatere at træerne groede fint på forladt baneter-ræn med skærbærelag.

Udgangspunktet er en rodvenlig befæstelse med en skeletjord af 10/15 cm skærver i 60 cm tykt lag. Man har mættet hulrummene mellem skærverne med nedspulet muld og man har ladet hulrummene være tomme bortset fra den meget fugtige luft. Begge dele har givet en fin rodvækst.

Alligevel er man gået over til en løsning der virker endnu bedre, nemlig med trækul. Det ligger under skeletjorden og i skeletjordens hulrum uden at hulrummet et fyldt helt op. Der er også blandet trækul i plantehullets vækstjord. Trækullet holder bedre end muld og grus på vand og næring, og jorden holdes porøs.

Over skeletjorden indbygges geotekstil og derefter et lag af 32-63 mm skærver før man afslutter med geotekstil, afret-

ninggrus og belægning. Heroppe kan vejingeniørerne få det som de vil have det.

Selve plantehullet er en betonramme med huller til rødderne. Også her er der skeletjord under. Gadens vand løber ned i brønde og derfra ud i skeletjorden. Rødderne har derfor stadig ilt længere oppe mens vejsaltet skyller ud i bunden. Ind mod husfacaderne fores for en sikkerheds skyld med en vandtæt membran.

Gentagne oversvømmelser

Vi kender det fra planterne i vindueskarmene. Hvis vi overvander dem for tit går de ud. Sådan kan det også gå med træerne hvis deres rodzone er vandmættet for længe, forklarede forsker Ingeborg Callesen fra Københavns Universitet. Derfor er skovene afvandet med grøfter der gør sumpe med stillestående vand til tør skovjord. Så kan flere arter klare sig, ikke kun pil, rødøl, thuja ask mv.

Hvis et træ tåler mindre vand end stedet byder på, kan det gradvist svække træet. Ingeborg Callesen har undersøgt egeskove hvor jorden ofte oversvømmes, f.eks. i skovene



Kronedækket er 21% i New York, så i forhold til bl.a. FAO's definition af skov er byen faktisk en skov, og gennem et stort planteprogram gøres kronedækket stadig større.

ved Bregentved. Her er der i lavere terræn mange svækkede træer, bl.a. med angreb af honningsvamp og barkbiller.

Årringsanalyser peger på at træerne er blevet svækket med gentagne oversvømmelser i flere år, især i start-nullerne hvor der var meget august-nedbør i flere somre. Det er også klart at de sunde egebevoksninger står i det højere terræn, og de usunde i lavere terræn hvor problemet med dårlig afvanding forstærkes af kørsel i den våde jord med tilhørende komprimering.

Redox og stomata

Kan man også måle om oversvømmelse påvirker egens vækst? Det forsøgte Hanne Larsen i sit speciale på Københavns Universitet med fire baljer med hver ti træer, stilkeg og rødeg. Her ledte hun efter en sammenhæng mellem rodzonernes iltindhold (målt som redox-potentiale) og bladenes fotosyntese (målt som stomata-konduktans).

I de oversvømmede baljer måtte man regne med at jordens iltindhold var lavere end i de ikke oversvømmede baljer. Det kunne da også måles. For træerne i de oversvømmede baljer måtte man regne med

lavere fotosyntese. Det kunne Hanne Larsen også måle, men ikke med den statistiske sikkerhed (signifikans) som er fundet i andre undersøgelser. Omplantningsstress og meldug kunne have påvirket fotosyntesen, og måske var jorden ikke oversvømmet længe nok, funderede Hanne Larsen.

Man måtte også antage at indholdet af kvælstof i bladene ville falde når rodzonen blev oversvømmet, men Hanne Larsen kunne ikke måle forskel på bladene fra træer i oversvømmede og ikke oversvømmede baljer, måske fordi jorden var ret næringsrig.

Substratet ånder og bærer

Med rodvenlige befæstelser med skeletjord kan man udvide rodzonen. En anden mulighed er at gøre plantehullerne dybere end de normale 60 cm. Det kan man med de substrater der siden 2004 er beskrevet af den tyske normorganisation FLL, forklarede konsulent Christian Nørgård Nielsen.

Substraterne kan fyldes i huller ned til 150-200 cm dybde, og takket være substraternes porøsitet undgås de frygtede anaerobe forgæinger. Samtidig kan jorden komprimeres forsigtigt til en vis bæ-

reevne og derfor bruges under belægnings til let trafik. Se produkterne nærmere beskrevet i Grønt Miljø 10/2015.

Princippet er kun så småt på vej i Danmark, men Solum og Mattle har substraterne. FLL stiller krav til de fysiske egenskaber, luftporevolumen, ilttilførsel, dræningskapacitet mv. Det er basale krav der gør sammensætningen uafhængig af specialmaterialer. Man kan bruge lokale råstoffer. FLL opstiller også prøvemethoder som substraterne skal testes efter. Det må foreløbig foregå på tyske laboratorier.

Foreløbig 15 års erfaringer viser det går an at indbygge substraterne så dybt. De viser også at substratet er et alternativ til makadam til lette belastninger. Det bærer mindre, men hele rumfanget er vækstjord. I makadam er det kun omkring 25%, forklarede Nørgård Nielsen.

Men brug ikke substratet eller andre tricks hvis træet alligevel kun skal leve en snes år. Så er det nok med de gammeldags små plantehuller. Vil man mere, må man satse på langt større rodvolumen. Mindst 12 m³. I Kina har Nørgård Nielsen set træer der er hegnet ind længere ud end dryplinjen.

Den dybde som FLL-substraterne kan bruges i, har ifølge Nørgård Nielsen også den fordel at de dybe rødder kan føre et mere vitalt liv i den dybe substratfyldte grube. Når de dybe rødder ikke er vitale, accelererer træets ældelse. Men det forudsætter at substratet er porøst og iltrigt så drænen kan være nødvendigt, og ikke alle steder kan man dræne så dybt. Man må vurdere om stedet er egnet til de dybe gruber og nøjes med at dræne i den dybde der er mulig.

Byen bliver en skov

Træer spiller en stigende rolle i byerne. I de varmere lande er årsagen især sommerheden der forstærkes af varmeø-effekt og klimaændringer. Derfor er canopy cover, kronedække, blevet et centralt begreb. Kronedækket er 21% i New York, så i forhold til bl.a. FAO's definition af skov er byen faktisk en skov, og gennem et stort planteprogram gøres kronedækket stadig større.

Hvor man før har set byen som en åben flade med træer, ser man nu mere og mere byen som en træbevokset flade hvor man huler ud hvor det er nødvendigt. Skoven er blevet et ideal for den bæredygtige og klimatilpassede by, lød det fra Anders Busse Nielsen, professor på Københavns Universitet. Tænkemåden ses mest i udlandets varmere byer, men også i Danmark kan varmen blive et problem der kan gøre træers evne til at dæmpe temperaturen til et plus.

Skovmetaforen gælder ikke kun byens canopy cover. Kirkegårde laves mere og mere om til skovkirkegårde. På Tåsinge Plads i København er regnbed afløst af regnskov. Og i det nye kvarter på Nordhavn er Københavns første lommeskov plantet som supplement til lommeparker. „Skoven som reference betyder meget for de grønne områders form, funktion og karakter. Der skal også tænkes i drift hvor tyndinger og andre begreber i skovdriften bliver centrale,“ forklarede Busse Nielsen.

Det er kommunerne dog ikke fremmede for, for de har en lang skovtradition, lige fra industrialismens lystskove til dagens bynære skovrejsninger.

Odense Kommune ejer f.eks. 40 småskove og med Elmelund Skov er en stor på vej. I alle landets byer over 10.000 indbyggere er der i snit 9% skov i byzonen, og 2 km-zonen uden for byranden har 13,5%. Det er sammenligneligt med de 14,5% skov hele landet har.

Ser man på skovens rekreative funktioner, kan man gøre mere end at plante skov. Over halvdelen af skovene er småskove under 2 ha, og kun hver tredje har stier og andre rekreative faciliteter. Her er der et stort potentiale og bl.a. Al-narps landskabslaboratorium i Skåne viser hvad der er muligt.

Nu vil regeringen justere skovloven. Flere skal have glæde af skovene, lyder det, men det foreslås også at fredsskov ikke skal stå i vejen for byudvikling i byzone. „Det kan lyde paradoksalt at poste penge i byskove som f.eks. Elmelund Skov hvis der nu skal gives lov til at bygge i dem,“ sagde Busse Nielsen.

Træer er mest effektive

Varmeø-effekten var også i fokus hos Mohammad Rahman fra Münchens tekniske universitet. Sammenligner man en by uden grønt og et grønt område kan temperaturforskellen være op til 7 grader. Skal man

have den temperatur ned, er bevoksning mest effektiv.

Reflekterende og hvide bygningsskader kan også bruges, men de giver problemer med genskin, er relativt dyre og taber effekt med tiden. Kunstig tåge kan også være en hjælp, men kun lokalt. Så det er bevoksning det handler om. For træernes vedkommende er effekten afhængig af arten og det kronedække de skaber.

Excess death i Melbourne

Hvor stort et problem heden kan blive, beskrev Stephen Livesly fra universitetet i Melbourne, Australien. Her er det almindeligt med hedeølger med over 30 grader og tilhørende 'excess death' - overdødelighed blandt byens indbyggere på grund af heden.

Livesly har været med til at måle den effekt som kronedækket giver, bl.a. i temperatur, luftfugtighed og vindhastighed. Det afhænger bl.a. af træarten hvor man har målt med australske provenienser af platan, elm og eucalyptus.

Den effekt man kan opnå med bevoksning er større i de mere åbne byområder end i

den tætte by hvor bygningerne i forvejen skygger for hinanden. Effekten er endvidere størst indtil det bliver meget varmt, for så går folk simpelt hen indendøre.

I Melbourne er problemet med skybrud ikke det afgørende, men alligevel arbejdes der med 'storm water management' og 'water sensitive urban design' (WSUD) hvor bl.a. regnen ledes til træerne. Et forsøg viste at plantegruber med skeletjord og lokal ned-sivning virker godt, men at tilsluttede dræn og brønde ikke gør det bedre. Derimod var det et problem at ristene stoppede til. Det kunne nedsætte effekten helt ned til 30%.

Får borgerne med

Melbourne har siden en alvorlig hedeølge og skovbrænde i 2009 iværksat en 'Urban Forest Strategy' der skal øge kronedækket, forklarede adjunkt Natalie Gulsrud fra Københavns Universitet. Borgerne inddrages i lokale planer for hvert enkelt kvarter, både med planteplaner og træernes pleje. Det sker bl.a. gennem en onlineplatform hvor hvert

eneste er plottet ind med oplysninger om træet og hvor beboerne får at vide hvad de kan gøre for træerne.

I Seattle i det køligere nordvestlige USA vil man også kronedækket, fra 23% i dag til 30% i 2037. Byen er mest en villaby, så borgerinddragelsen handler her meget om at få borgerne til at plante de kommunalt donerede træer i deres egne haver. Der sættes meget på at borgerne selv spreder idéen og kundskaben til træpleje til hinanden.

Gulsrud sidste eksempel på at inddrage borgerne er fra Århus der arbejder med konceptet 'Smag på Aarhus' med spiselige planter i de offentlige grønne områder (se Grønt Miljø 8/2016 s. 14.) Konceptet omfatter også træer som man frit kan tage æbler, kastanjer mv. fra. *sh*

GLADSAXES TRÆER

Bytræseminaret omfattede også Berit Rørbøls beskrivelse af træerne i Gladsaxe Kommune siden 1900. Indlægget er ikke refereret, men svarer til artiklen i 'Fra mange til få til flere til færre træer' i Grønt Miljø 7/2016 s. 28.

BYTRÆPRISEN

På bytræseminaret blev bytræprisen også uddelt. Se næste side.

PRÆSENTATIONER

Indlægsholderens Power Point-præsentationer kan studeres på www.ign.ku.dk > efteruddannelse > åbne kurser > afholdte konferencer > bytræseminar.

Ficus benghalensis (indisk figen) i Guilin i Yangshuo, Kina. Angiveligt 1400 år gammel. Rodzonen beskyttes af et hegn der går længere ud end drypzone. Foto: Christian Nørgård Nielsen.





Karsten Klintø overrækker bytræprisen og den store træskål - til Lyngby-Taarbæks borgmester Sofia Osmani. Foto: Tage Kansager.

Hovedgadens flotte plataner

Årets bytræ har længe været et fast indslag på bytræseminaret der i år blev holdt 17. november. Sidste år var seljerøn årets bytræ. I år blev der ikke valgt noget. Og alligevel. For på seminaret holdt man fast i traditionen i at uddele bytræprisen, og den gik til Lyngby-Taarbæk Kommune for sin platanallé på Lyngby Hovedgade. Og platan kunne godt være årets bytræ. I gaden står træerne sunde, frodige og stærke ligesom mange andre steder.

„Platantræerne holdes fuldkronede med en næsten skovagtig frodighed der giver vejprofilet en helt særlig identitet,“ forklarede Karsten Klintø fra Dansk Træplejeforening der uddeler prisen hvert år. „Trækronerne danner en katedralagtig portal over vejen hvor træerne har fået lov til at vokse sammen og skaber derved en unik, sydeuropæisk stemning til glæde for handelslivet. Under løvtaget oplever fodgængerne kølende skygge i sommervarmen, men også i vinterhalvåret er det tydeligt at træernes æstetiske kvaliteter har afgørende betydning for opholdet i byrummet.“

Lyngby-Taarbæk var den første danske kommune der satsede på platan som bytræ, ikke mindst takket være den gamle stadsgartner S.A. Hansen, også kaldet 'platanhansen' som Klintø forklarede. Platanerne på hovedgaden blev plantet i 1978, og siden har forvaltningen stået fast trods ønsker om beskæring.

„Når man er i gaden, er det næsten som at være i Sydeuropa. Og S.A. Hansen blev vist også inspireret af rejser i Sydfrankrig,“ lød det fra borgmester Sofia Osmani (C) der modtog prisen og fastslog at „træer og det grønne giver livskvalitet til borgerne i Lyngby-Taarbæk Kommune.“ Det var også derfor at træerne blev bevaret da gaden blev renoveret i 1996 og 2014. Træerne indgår endvidere i den træstrategi byrådet har vedtaget. sh

Sø renses med slamsuger

Naturstyrelsen forsøger at genskabe rene 'lobelie-søer' som grågæs har skidt i smadder

Kan man rense en stærkt forurenet sø bare ved at slamsuge al dyndet op? Ja, det har Naturstyrelsen i hvert fald forsøgt i en lille sø ved Ålvand i Nationalpark Thy. Sigtet er at gøre søen til den klare 'lobelie-sø' den engang var.

Søen er som flere andre i nationalparken forurenet af for meget gåsemøg. Bestanden af grågæs er nemlig steget stærkt de seneste årtier. Især er vinterbestanden steget meget på grund af milde vintrere, grønne marker, nye naturområder og intensiv jagt i grågæssenes normale sydeuropæiske vinterkvarterer.

Det betyder meget gåselort i søerne og dermed meget næring af kvælstof og fosfor. Det skaber en kraftig algevækst der gør vandet uklart. Væk er det det næringsfattige, klare og sure søvand hvor bl.a. sjældne vandplanter trives, også tvepipet lobelie der har givet navn til søerne. Dens blade ligger under vandet, så det er kun blomsterstilkene der ses over vandet. Lobelien dør uden klart vand og en ren søbund af sand.

Der er kun omkring 50 lobeliesøer i Danmark, og mange af dem er under pres på grund af flere fugle. Derfor forsøget med at slamsuge den cirka én hektar store og kun cirka en halv meter dybe sø der før slamsugning var næsten helt dækket af slam, og hvor lobelierne var forsvundet.

Først blev en mindre del af

søens vand pumpet over i en nabosø. Derefter blev resten af vandet sammen med bundslammet og algerne kværnet til en tyk suppe. Denne suppe blev pumpet over i magasiner i en nærliggende plantage. Her drænedes vandet ud og efterlod efterhånden kun slammets tørstof der bagefter kan bruges som gødning.

Lige når slam- og algesuppen er pumpet bort ligger søen tilbage uden vand, men det højtliggende grundvand siver selv ind i søen igen og etablerer en ny ligevægt i løbet af få døgn. Søens dyreliv bliver naturligvis påvirket af den hårde operation, så derfor behandles hele søen ikke på én gang, men i sektioner så noget af dyrelivet har mulighed for at bevæge sig til de uforstyrrede dele.

„Vi håber at kunne få en bestand af lobelier igen, når lyset igen kan nå ned til bunden,“ siger klitplantør i Naturstyrelsen Henrik Schjødt Kristensen. Grågæssene er der dog stadig, og der kan blive endnu flere af dem. Håbet er bl.a. at man kan jage gæssene væk fra de højt prioriterede søer og lokke dem over særlige 'skidesøer' i det nærliggende agerland hvor de i forvejen finder det meste af deres føde. sh

KILDE
Jan Skriver (2016): Slamsuger renser sjældne søer for gåselort. Skoven 11/2016.

E-mailkommunikation med klitplantør i Naturstyrelsen Henrik Schjødt Kristensen 25.11.2016.

Vand, bundslam og alger pumpes væk fra søen. Foto: Naturstyrelsen.



JUL

Det faglige sproghjørne

Jul er det ved at være, også for alle grønne fagfolk. Så hermed en undtagelse fra sproghjørnets faglighed. Også fordi jul er et spændende ord.

Vi fejrer julen som en kristen højtid, og Den Danske Ordbog forklarer da også 'jul' med „højtid i dagene omkring den 25. december til minde om Jesu fødsel.“ Men jul fejrede man længe inden. Det var de gamle nordboers midvinterfest, som det bl.a. forklares i 'Ordbog over det danske sprog'. Solen var på vej tilbage. Så man fejrede vintersolhverv med æde- og drikkegilder. Hverv betyder oprindeligt vending.

Trods den kristne drejning er det oprindelige ord jul dog bibeholdt efter det oldnordiske 'jól'. På engelsk blev 'yule' derimod tidligt erstattet af det politisk mere korrekte christmas, kristmesse. Det skete også i Holland med 'kerstmis'.

I Spanien siger man '¡eliz navidad' og i Italien 'buon natale', der begge betyder glædelig fødsel. I Frankrig nøjes man med 'noël', fødsel. I alle tre tilfælde er udgangspunktet det latinske natalis der netop betyder fødsel. I Tyskland hedder jul 'Weihnachten', den hellige nat. Or-

Indvielsen af Sagnskibet der er bygget af frivillige i Sagnlandet Lejre. Foto: Sagnlandet.



det kristmesse blev også - uden held - forsøgt introduceret i Danmark.

Ordet jul ligger dybt i vores sproglige rødder, måske helt tilbage i indoeuropæisk. Betydningen kan knytte sig til at året vender - ligesom hverv gør det. Wikipedia og Salmonsens Konversationsleksikon (1915-1930) nævner spekulativt at ordet kan hænge sammen med oldtidens skik med at trille et brændende hjul ned at en skråning som et solsymbol. I så fald er jul og hjul samme ord. Salmonsens tror dog mere på at grundbetydningen er 'skæmt'.

I romerriget fejrede man også vinter-solhvervet. Det inspirerede i 300-tallet de kristne til at fejre Jesus fødselsdag selv om Biblen intet siger om hvornår Jesus blev født. Men solhvervsfesten

blev alligevel rask konverteret til Jesus fødselsdag, og det blev taget med da kristendommen bredte sig nordpå. Den kristne kirke var i det hele taget god til at overtage og tilpasse hedenske og verdslige skikke og lokaliteter.

En ren kristen højtid er julen dog aldrig blevet. De våde julefrokoster og nytårsaften har ikke noget kristent ærinde, men ligger til gengæld nok tæt op af den førkristne jól. Videnskab.dk (30.11.2014) henviser at Haraldskvadet bruger udtrykket at 'drikke jul' hvor man skålede til ære forguderne og ønskede for et godt nytår. Det kan vi stadig gøre, også selv om man er kristen. Og i forvejen er julen fyldt med ikke-kristne elementer som nisser, misteltene og juletræer. sh

Mere for pengene - hele året!

ISEKI

Luksuskabine m. A/C
Sæde m. varme

60 l/min hydr.pumpe
Ventiler, bag/for 2/2
PTO, bag 540/750 rpm
PTO, midt 2.000 rpm
Løfteevne lift 1.580 kg



Iseki TG 6490

Vejl. kampagnepris fra

289 000,-

Servoelektrisk hydrostat
Gasautomatik, Max Speed control,
Response control og fartpilot

55 hk, 4WD og diff.spærre
Iseki dieselmotor m. turbo
4 cylindre, 2,2 l

Besøg
hcpoutlet.dk
og køb billige
vinterredskaber
til Iseki, Vitra, Ventrac
og mange andre

HCP OUTLET

H.C. Petersen Danmark A/S
Ansager Landevej 11 - 7200 Grindsted - Tel.: 7673 1133
Alle priser er eks. fragt, klargøring og moms.



HCP
Danmark
www.hcpetersen.dk

SLUTSALG

ISEKI TH 4365

35,7 hk 4-cyl. Iseki-motor
Hydrostat, 3 grupper
Gasautomatik
Lugsteinkabine

Vejl. slutsalgspris fra

166 600,-



At se og mærke naturen

UDSTILLING. 'Ustyrig natur' inspirerer til at lægge det rationelle blik til side et øjeblik og bare se og mærke naturen, tolket af den franske kunstner Théodore Rousseau der førte landskabsmaleriet ind i en ny tid

Af Tilde Tvedt

Théodore Rousseau malede landskaber, nogle lette og detaljerede, andre mørke og barske, men altid med stor indlevelse i naturen. I dunkelt månelys, om morgenen, i lavt eftermiddagslys. Fra grøn sommer over efterårsløv til rimfrost. Der optræder sjældent mennesker, og hvis der gør, så som regel kun i det fjerne. Især træerne springer i øjnene fordi de er så levende og mangfoldigt gengivet: løvet, stammerne, afskallet bark, dødgrene, lyset, farverne.

Det kan man alt sammen opleve på Glyptoteket i København som frem til 8. januar viser 56 malerier og tegninger af Théodore Rousseau. Han levede fra 1812 til 1867 og interesserede sig for naturen på en ny måde som først ikke var velset. Senere dannede hans måde at male på skole og pegede frem mod impressionismen med malere som Claude Monet.

Landskabet havde hidtil levet et stille liv i kanten af malerkunsten, mest som staffage for andre motiver. Med Rousseau begyndte en ny genera-

tion af malere at dyrke landskabet i sig selv med de uendelige variationsmuligheder det lunefulde vejr og omskiftelig lys gav.

Naturstudier i skoven

Théodore Rousseau udstillede første gang i 1832 og begyndte i samme periode at nærstudere naturen. Han havde ikke råd til at tage til Italien på den klassiske dannelsesrejse og rejste i stedet rundt i Frankrig.

Rousseau forelskede sig især i Fontainebleau-skoven cirka 55 km sydøst for Paris. Her færdedes han i tæt samspil

med naturen, draget af det ufrekommelige. Gik ad de fjerneste veje og fandt motiver der ikke nødvendigvis indeholdt noget særligt, men gav en intensiv oplevelse.

Fra 1840'erne holdt Théodore Rousseau og hans kollegaer til i landsbyen Barbizon i udkanten af skoven. Byen lagde med tiden navn til deres særlige måde at male på: Barbizon-skolen der dyrkede en stemningsmættet sansning af naturen.

Rousseau var så glad for Fontainebleauskoven at han overtalte Napoleon den 3. til at frede den, hvilket var første skridt i fransk naturfredning. Den 22.000 ha store skov var oprindeligt kongeligt jagtterræn, men blev senere et yndet udflugtsmål for pariserne. Skoven er i dag Europas mest besøgte nationalpark der også rummer Château de Fontainebleau, Frankrigs næststørste slot efter Versailles.

Træer er heltene

For Rousseau var træerne 'heltene i naturens store drama', og de spiller en vigtig rolle i mange af billederne. Og et træ er ikke bare et træ. Forskellige arter har hver deres karakteristika, og arten nævnes af og til også i titlen på billedet, f.eks. 'Under birketræerne, aften'.

I Politiken skriver anmelder Karsten R.S. Ifversen: „Man kan få kalibreret sit blik på verden med den vidunderlige udstilling (...) Jeg gjorde. For bagefter har jeg ikke kigget på træer på samme måde. Det er lang tid siden, jeg sådan rigtigt har set et træ. Set, hvordan dets stamme bærer, hvordan det er groet, hvordan dets grene er vokset, og hvordan tiden, vinden og vejret har skabt dets rejning, tyngde og rum.“

Eksperimenter

Rousseau eksperimenterede med mange teknikker, så mange at udstillingen også rummer en oversigt der beskriver dem. Han brød også med den traditionelle opdeling mellem skitse og færdig værk. Nogle billeder er løst malede, næste ufærdige, mens andre er meget detaljerede.

I billedet 'Avlsgård i Les Lan-



Théodore Rousseau eksperimenterede med mange teknikker. I billedet 'Avlsgård i Les Landes' herover arbejder han med kul og fortyndet maling. Især de store træer er skildret levende ved hjælp af lys, skygge og struktur. Ny Carlsberg Glyptotek (Foto: Ole Haupt).

Senere havde han svært ved at give et traditionelt oliemaleri af samme motiv på billedet til venstre et tilsvarende liv (billedet til højre). Sterling and Francine Clark Art Institute, Williamstown, Massachusetts (Foto: Michael Agee).





Kunstneren forelskede sig især i Fontainebleau-skoven, hvor han kom helt tæt på naturen. 'Fontainebleau-skoven, en gruppe høje træer ved Clair-Bois-sletten i udkanten af Bas-Bréau' er fra ca. 1849-52. The J. Paul Getty Museum, Los Angeles.

des' arbejder han med kul og fortyndet maling i samme farvetone. Især de store træer der indhyller den lille gård, er skildret meget levende ved hjælp af lys, skygge og struktur. Tegningen blev af mange betragtet som en skitse, men da han

nogle år senere fik en bestilling på et traditionelt oliemaleri af samme motiv, havde han svært ved at give det samme liv.

Nogle kritikere mente at maleriet var for gennearbejdet med for mange gentagel-

ser i de omhyggelige penselstrøg. Théodore Rousseau var heller ikke selv tilfreds og blev ved med at ændre på maleriet. Den skitseagtige tegning stod med andre ord stærkest, måske også fordi oplevelsen her var mest umiddelbar.

Anmeldelsen i Politiken slutter med denne opfordring: „Landskabsarkitekter, hortonomer og forstkandidater bør se den. Ja, alle der interesserer sig for naturbetragtning. Det er en berigende udstilling om at se og mærke naturen gennem kunsten.“

Måske en mulighed for et afbræk i juleprogrammet? Udstillingen på Glyptoteket er åben til den 8. januar mod en entre på 110 kr. Glem ikke at nyde de andre smukke rum i huset og at tage en pause under Vinterhavens palmer. □

For Rousseau var træerne heltene i naturens store drama. 'Aften (Sognepræsten)', Toledo Museum of Art. Foto: Chris Ridgway.



KILDER

Glyptoteket: Théodore Rousseau - Ustyrlig natur, udstillingshæfte.
 Karsten R.S. Ifversen: Efterår. Anmeldelse, Politiken 20.10.2016.
www.glyptoteket.dk.
www.denstoredanske.dk.
www.da.wikipedia.org.

SKRIBENT

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

Bjergene i Horsens er endeligt fredet

Bjergene ved Stensballe i Horsens er nu endegyldigt fredet. Det har Natur- og Miljøklagenævnet afgjort efter at Danmarks Naturfredningsforening for fem år siden rejste fredningssag for at undgå byggeri i det kuperede område med udsigt til Horsens Fjord. Området støder op til en eksisterende fredning fra 1974. Dengang var der planer om en samlet naturpark langs fjordens nordside. Det blev ikke til noget, hvilket bl.a. betød at der er etableret en golfbane ned til fjorden.

Det nye fredede område omfatter en række landbrugsjendomme og få enfamiliehuse, og arealernes drift er korn og græsning. Fredningen beskytter mod mere byggeri bortset fra relevant landbrugsbyggeri. Samtidig er der restriktioner på beplantning som vil forhindre udsigten. Med fredningen bliver det også muligt at gå gennem området ad nye stier der sammenbinder stier som i dag er blinde.



Redskabsbærer har skarpe joysticks

Kärcher redskabsbærer MIC 34C er blevet opdateret, og det giver bl.a. føreren en mere komfortabel arbejdsplads og bedre kontrol over maskine og redskaber. Med det nye proportionale joystick kan hydraulikraften doseres nøjagtigt ved langsomt virkende redskaber i stedet for det normale enten eller. Det er også en mere ergonomisk løsning fordi føreren nu kan lade hånden hvile på joysticket konstant. Også klimaanlægget er bedre, så der bl.a. er mindre problemer med dug ligesom arbejdslyset med LED er bedre. Kaercher.com/dk



Barndommens erindringer står i et eventyrligt skær. Måske er det også sådan for graner. Maleri: F. Krüger.

Juletræet husker sin barndom

Det tager ikke altid generationer for træer at tilpasse sig til nye vilkår. Der kan skrues op eller ned for gener uden at DNA'et forandres

Juletræerne lader livet til højre og venstre op til jul. Og mens det sidste øksehug falder, vil træet måske sende en sidste tanke til den sne der dækkede dens modergrantræs stamme eller hedeølgen i faderens ungdom.

I hvert fald viser forskning fra Norsk Institutt for Skog og Landskap at temperaturen under granfrøets udvikling bestemmer hvordan træet senere i livet tilpasser sig klimaet, og hvordan træet senere i livet kan overleve vinteren. Bag forskningen står et forskerhold der i over 25 år har undersøgt såkaldte hukommelseffekter på norske nåletræer.

Om efteråret når kulden sætter ind, må træerne afslutte væksten, sætte knop og gå i vinterhvile. Men lige hvornår det sker afhænger af hvordan temperaturen var da frøet - som siden blev til et træ - blev

dannet. Planter som bliver undfanget under varme forhold, får en længere vækstsæson og større vækst end planterne som bliver til ved lavere temperaturer selv om granfrøene er kloner og genetisk set ens.

I den nordlige del af granernes udbredelsesområde kan der gå mange år mellem gode frøår. Derfor havde forskerne anlagt frøplantager i det sydlige Norges varmere egne ved at flytte nordlige avlstræer sydpå. Man skulle nu måske tro at avlstræerne afsluttede væksten samtidig med deres genetisk ens fæller i Nordnorge. Men nej, de afsluttede væksten senere.

Træerne har altså en mekanisme som gør dem i stand til hurtigere og mere effektivt at tilpasse klimaet der hvor de vokser op. Tidligere har det ellers været antaget at træernes

egenskaber kun ændres igennem naturlig selektion fra generation til generation, og at det kunne tage mange generationer at tilpasse sig store klimændringer. Men det kan altså ske meget hurtigere - i løbet af én generation eller i et individ.

Det er ikke en helt dum mekanisme. Grantræets frø bæres nemlig af vinden, og afkommet kan således vokse op i miljøer som er helt anderledes end forældrenes hjemstavn. Forskerne mener at der er tale om epigenetik - ændringer som opstår ved at der 'skrues op eller ned' for gener uden at DNA'et forandres. *lt*

KILDER
Yakovlev m.fl. (2011): Differential gene expression related to an epigenetic memory affecting climatic adaptation in Norway spruce. Plant Science nr. 1, januar 2011, s. 132-139. www.forskning.no.



Hasta la vista, dumme farmand

'Den spanske gartner' fra 1956 er endnu en film hvor lidt tid i haven gør syge børn sunde. Og alligevel er det trist. En far med store tanker om sig selv og sin diplomatkarriere flytter til Spanien med sin sygelige søn Nicholas. Her bliver Nicholas ven med gartneren José (spillet af ærkeamerikanske Dirk Bogarde). Han hjælper til

med havearbejdet og får det bedre.

Men ak, husholderen García er en skidt fyr. Han sladrer til faren om at Nicholas er venner med gartneren, og Nicholas får forbud mod at tale med José. José og Nicholas skriver i stedet sedler til hinanden, og da faren kaldes til Madrid, tager drengen og gartneren på fisketur. Det er den lykkeligste dag i drengens liv, men da han kommer tilbage, er García fuld og vild og tæver sin kone, og derfor tager José drengen med hjem. Men da faren kommer tilbage, sladrer García og de mistænker alle José for at være en undsluppen bandit og tager ham med tog til byen for at blive retsforfulgt.

José vil springe af toget, men faderen griber hans ærme, og José bliver dræbt under toget. Nu kan Nicholas slet ikke lide sin far mere. Selv om gartneren er død, har haven dog stadig gjort drengen rask, og da faren endelig får en post i Stockholm, vil drengen hellere hjem til sin mor i USA. Så kan faren have det så godt med sin surstrømming. /t



SnowEX

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



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



DK-TEC A/S

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



Cyklistgelændere regulerer adfærden

Siden 2010 er der ved mange kryds opsat cyklistgelændere som cyklister kan læne sig op af mens de venter på grønt lys. Det kan lyde som et overdrevent hensyn til cyklisternes magelighed, men hensigten er også at regulere cyklisternes adfærd, især at få dem til at placere sig korrekt i forhold til stopstregen og reducere antallet af 'rødkørsler'.

Tidligere undersøgelser i København og Malmø tyder på en vis effekt, og det bekræftes

af en ny undersøgelse af cyklistgelændere i Ålborg, Århus og Odense. Ud over den bedre komfort, får det faktisk flere cyklister til at placere sig korrekt fordi den første cyklist lokkes til at holde ved gelænderet. Det ser også ud til at færre cykler for rødt når de ser en cyklist ved gelænderet. Studiet er led i et speciale af Charlotte Højholt Leegaard og Christina Boel Lundgaard på Aalborg Universitet og refereres i Trafik & Veje 11/2016.



Svend Andersen
Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



Din direkte vej til faglig sparring og udvikling.

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



Er jorden frossen? Så er det tid ...
- BLIV UDDANNET RØRLÆGGER!



Kloakarbejde kræver ikke blot viden, men stiller også krav om certifikater.

Med en rørlegeruddannelse er du rigtigt godt i gang.

Ta' uddannelsen på EUC Sjælland i et AMU-kursusforløb, med mulighed for løntabsgodtgørelse.

Find mere info og tilmeld dig:
www.eucs.dk/amu - kursuskalender

eller hos kursussekretær

Berit Roholte
bero@eucs.dk
tlf.: 25 23 57 64





Så længe jorden er ren, må den godt genbruges enten på samme matrikel eller på andre matrikler.

Når der er jord i overskud

JORDARBEJDE. Overskudsjord skal helst undgås, men når det ikke kan være anderledes, skal den håndteres korrekt og hensigtsmæssigt

Af Grethe Jensen

I forbindelse med gravearbejder vil man ofte have jord i overskud. Afhængig af mængde, jordtype samt forureningsniveau er der forskellige muligheder for at komme af med jorden på korrekt vis.

Hvis man udfører et gravearbejde hvor man kun får små mængder ren jord tilovers, kan man køre jorden på den nærmeste genbrugsstation. De fleste genbrugsstationer modtager små mængder jord, omkring 1 m³. Jorden skal dog fremstå ren, det vil sige være uden lugt af olie eller lignende, uden brokker og misfarvninger.

Større mængder

Sagen er en anden hvis man står med større mængder ren overskudsjord eller lettere forurenede overskudsjord. Ren jord må genbruges enten på samme matrikel eller på andre matrikler. Hvis der er tale om lettere forurenede jord, skal kommunen kontaktes om en eventuel §19-tilladelse¹.

Da det koster penge at komme af med og transportere jord, vil der være flere

fordele ved at genbruge jorden i samme projekt. Håndtering af overskudsjord bør tænkes meget tidligt ind i et projekt hvor man har de største muligheder for at planlægge jordhåndteringen og udnytte overskudsjorden mest hensigtsmæssigt.

Så ved man også tidligt, hvor jorden kan bruges, om der skal udføres analyser, og om man skal nå at indhente eventuelle tilladelser. Man skal f.eks. søge tilladelse til at øge terrænet med mere end 0,5 meter eller til at genanvende lettere forurenede jord. Ofte kan man spare penge ved at indtænke genanvendelse af overskudsjord, og man kan måske også helt undgå at indkøbe nye jomfruelige råstoffer i form af f.eks. sand eller grus. Er det ikke muligt at bruge jorden internt i projektet, er det måske muligt at udveksle jorden med et andet nærliggende projekt som måske mangler jord. En mulighed for at finde sådan et projekt er jordbasen.

Møder forurenede jord

Hvis man opdager forurenede jord under gravearbejdet som man ikke havde forventet, skal

man stoppe arbejdet.² Forurenede jord kan f.eks. konstateres ved at jorden lugter af olie eller kemikalier, indeholder affald, eller at jorden er tydeligt misfarvet af f.eks. kemikalier, olie og maling.

Jord kan være forurenede med mange stoffer, og f.eks. tungmetallforurening kan sjældent ses eller lugtes. Forurening med tungmetaller opdager man således sjældent uden at analysere jordprøver.

Finder man forurenede jord, skal man kontakte kommunen. Kommunen kommer som regel ud og ser på forureningen for at vurdere typen og omfanget af forureningen samt det videre forløb.

Forurenede overskudsjord

Hvis man skal grave på arealer som er kortlagt som forurenede på vidensniveau 1 (V1: mistanke om forurening) eller vidensniveau 2 (V2: kendskab til forurening), kræver det ofte en §8-tilladelse fra kommunen³. Man kan se hvilke arealer der er kortlagt på Miljøportalen⁴ eller man kan kontakte kommunen.

Hvis grunden er kortlagt, er det generelt en god idé at tale

med kommunen inden opstart af projektet så man kan afklare hvilke vilkår kommunen vil stille i forbindelse med det konkrete projekt. Nogle projekter er så små at man ikke behøver en tilladelse.

Forurenede overskudsjord kan i nogle tilfælde genbruges enten i projektet eller på en anden grund. Genbrug af forurenede jord kræver en §19-tilladelse fra kommunen¹.

For at få tilladelsen kræver kommunen oftest en grundig undersøgelse af jord og grundvand ved hjælp af jord- og/eller vandprøver og analyser af prøverne. Derudover forventer kommunen en risikovurdering af om jordforureningen er et problem for grundvandet, nærliggende vandområder samt anvendelsen af arealet.

Afhængig af forureningen vil der ofte være en række krav om følgende:

- Håndtering af jord.
- Beskyttelse af grundvand og nærliggende vandløb/søer.
- Beskyttelse af mennesker.

Det kan ofte være en fordel at få hjælp fra en rådgiver til at udarbejde ansøgninger herunder undersøgelser af jord og grundvand samt risikovurdering.

Krav til håndtering af jord omfatter ofte at forurenede jord som skal opbevares midlertidigt, ikke blandes sammen med ren jord. Hvis forurenede jord genindbygges, eller en forurening ikke oprenses, kan der stilles krav om at udlægge et signalnet som viser grænsen mellem ren og forurenede jord. Signalnettet vil vise den næste anlægsgartner eller entreprenør der graver i arealet hvor der er placeret forurenede jord.

Beskyt vand og mennesker

Der stilles krav til beskyttelse af grundvandet og vandområder når den forurenede jord indeholder stoffer som kan sive ned til grundvandet eller løbe ud i åer og søer. Flygtige stoffer som benzin og opløsningsmidler kan sive ned til grundvandet sammen med det regnvand som trænger ned i jorden.

Kravene kan f.eks. omhandle udlægning af membraner eller tætte belægninger. Der kan også blive stillet krav om

dokumentation i form af målinger og/eller beregninger der viser om forureningen kan nå grundvandet eller nærliggende vandområder, og om den udgør en risiko for disse.

Der stilles desuden krav til at beskytte mennesker i forbindelse med indeklimate i boliger, eller når der ellers kan opstå direkte kontakt med forurenede jord. På boligarealer og andre følsomme arealer (f.eks. børnehaver) stilles der krav om ½ m ren jord eller befæstet areal hvis der er forurenede jord.⁶

Hvis jorden under bygninger indeholder flygtige stoffer som via luften kan sive ind i bygninger, vil kommunen formentlig stille krav om f.eks. membraner eller ventilation under bygninger. Kravene skal sørge for at der ikke forekommer sundhedsskadelige dampe i indeklimaet.

Jordflytning af forurenede jord skal altid anmeldes til kommunen⁵. Hvis jorden ikke kan genbruges, kan man vælge at køre den til et modtage-

anlæg som har tilladelse til at modtage forurenede jord. Jordens forureningsgrad skal dokumenteres med jordprøver, enten ved forklassificering eller hos modtageren.

En gratis jordbørs

Jordbasen er en jordbørs hvor man kan afsætte overskuds-jord eller skaffe jord til diverse anlægsprojekter. På <http://jordbasen.miljoportal.dk> kan man søge efter jordpartier eller lægge sit eget jordparti ind. Man skal indtaste mængden og typen af jord, adressen og tidsrummet for sit projekt.

Hvis man har analyser som viser at jorden er ren, og hvis man har geotekniske oplysninger, er det fornuftigt at vedhæfte dem. Så kan en kommende modtager af jorden bedre vurdere om jorden kan bruges til det ønskede formål. Det er vigtigt at have en klar aftale om bl.a. jordens beskaffenhed når man udveksler jord mellem to projekter så der ikke opstår konflikter bagefter.

Alle kan bruge jordbasen, og det er et gratis værktøj. På hjemmesiden formidles kontakten, og derefter skal man så selv stå for aftaler, tilladelser osv.

Anmeldelse af jordflytning

Hvis man flytter jord væk fra én matrikel, skal man i de fleste tilfælde anmelde jordflytningen til kommunen. Der er pligt til at anmelde jordflytning i områdeklassificerede arealer til kommunen⁵. Ofte svarer områdeklassificerede arealer til byzone. Hvis man er i tvivl om hvorvidt man graver i et områdeklassificeret areal, kan man kontakte kommunen eller se det på Miljøportalen⁴.

Nogle kommuner anvender forskellige programmer til anmeldelse af jordflytninger. Andre anvender skemaer som skal udfyldes og indsendes til kommunen. Nærmere oplysninger ses på den relevante kommunes hjemmeside. Generelt skal man oplyse jordmængde, adresse, matrikel-

nummer, grundejer, kontaktoplysninger og formål med jordflytningen.

Hvis man flytter ren jord fra et areal som ikke er områdeklassificeret eller kortlagt, behøves man ikke at anmelde jordflytningen.

Anlæg der modtager jord

Hvis man har større mængder jord tilovers som man ikke kan genanvende, kan man køre jorden til et modtageanlæg. Modtageanlæggene og kommunerne kræver oftest at man dokumenterer jordens forureningsgrad ved hjælp af analyseresultater. Man kan vælge selv at få udtaget jordprøverne og få dem analyseret på et laboratorium (forklassificering), eller man kan vælge at få modtageanlægget til at tage jordprøverne og analysere dem (kartering).

Hvis man vælger selv at udtage prøverne, skal man undersøge hvilke krav modtageanlægget og kommunen har for modtagelse af jord. Det er ofte følgende krav der skal afklares:

- Hvordan skal prøverne udtages? (Hvor dybt skal de tages, skal der tages flere prøver som blandes til én, etc.)
- Hvor mange prøver skal der tages?
- Hvilke kemiske stoffer skal jordprøverne analyseres for?

Som en tommelfingerregel er det cirka dobbelt så dyrt at køre jorden til kartering som at få den forklassificeret. Desuden har man ved forklassificering mulighed for at sortere jorden efter forureningsgrad inden bortkørsel. □

KILDER

1. Genindbygning af forurenede jord: se §19 i lov om miljøbeskyttelse, bek. nr. 1189 af 27. september 2016.
2. Konstatning af ukendt forurening: se §71 i lov om forurenede jord. Bek. 1190 af 27. september 2016.
3. Gravearbejde på kortlagte arealer: se §8 i lov om forurenede jord. Bek. 1190 af 27. september 2016.
4. Miljøportalen: <http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution>. Brug Mozilla Firefox som browser og programmet Microsoft Silverlight.
5. Anmeldelse af jord: §4 i Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord. Bek. nr. 1452 af 7. december 2015.
6. Krav om ½ m ren jord: se § 72b i lov om forurenede jord. Bek. 1190 af 27. september 2016.

SKRIBENT

Grethe Jensen er seniorkonsulent i Archiland Environment, Archiland A/S

Hvis man støder på forurenede jord, skal man stoppe arbejdet. Det opdager man f.eks. når der lugter af olie.



Bekæmp rotter uden gift

Med katalog over bekæmpelsesmetoder og en test i tre kommuner viser myndigheden vejen

Udvidede faldstammer, elektrisk udløste fælder, dræbende spyd og optrænede hunde. Det er nogle af de metoder der findes til at bekæmpe rotter uden gift. Miljø- og Fødevarerministeriet har samlet dem i kataloget 'Metoder og udstyr til giftfri rottebekæmpelse' der på 15 sider opsummerer produkterne på det danske marked. I de senere år er der sket en løbende udvikling i giftfri bekæmpelse, og en sådan udvikling vil fortsætte, antages det i kataloget.

Baggrunden for opsamlingen er bl.a. at det ikke længe er tilladt at bruge rottegift forebyggende, men kun hvor der er konstateret rotter.

Bag kataloget står 'Partnerskab om giftfri rottebekæmpelse 2016' der består af folk fra styrelser, organisationer mv. Partnerskabet står også bag en analyse af giftfri rottebekæmpelse i tre kommuner.

Den viser at giftfrie metoder virker, og at giftforbruget kan nedbringes væsentligt. I Hedensted Kommune er giftforbruget i kloakkerne sænket med 98% siden 2008 ved at bruge elektroniske fælder. Det er sket uden at der er kommet flere rotteanmeldelser.

Om brug af giftfrie metoder henvises ellers til vejledningen 'Sådan bekæmper du rotter og mus uden gift' fra 2012.

At forebygge rotter er det første vigtige skridt i en effektiv giftfri bekæmpelse, fastslås det i kataloget. Hertil hører et vel vedligeholdt kloaksystem. Revner og huller i rørene, manglende dæksler eller afpropninger er de hyppigste årsager til at rotter kan søge fra kloakken og ind i bygninger.

Til forebyggelsen hører også god bygningsvedligeholdelse så der ikke forekommer skader, huller eller revner der inviterer rotter ind. Også renhol-



delse og fjernelse af skjulesteder og fødemuligheder er vigtige forholdsregler.

Ansvar for rottebekæmpelsen er hos kommunerne. Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning fører tilsyn med at kommunerne leverer en effektiv og sikker forebyggelse og bekæmpelse, mens Miljøstyrelsen har ansvaret for at miljø- og sundhedsvurdere kemiske bekæmpelsesmidler. *sh*

PARTNERSKAB

om giftfri rottebekæmpelse 2016: Charlotta A. Wallensten, Miljøstyrelsen. Claus Schultz, Brancheforeningen for Skadedyrsfirmaer. Jens Lodal, skadedyrskonsulent. John E. Hansen, rottekonsulent i Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning. Mette Kjær Hallin, Odense Kommune. Søren Mark Jensen, Miljøstyrelsen. Trine Vig Tamstorf, Landbrug og Fødevarer. Mikkel Hall, Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning (projektleder). Peder J. Kristensen, WiseCon A/S (sekretær).

KILDER

Metoder og udstyr til giftfri rottebekæmpelse. Partnerskab om giftfri rottebekæmpelse 2016. 15 s. Svana.dk. En analyse af rottebekæmpelsen i Odense, Hedensted og Herning Kommuner i 2014 og 2015. Partnerskab om giftfri rottebekæmpelse 2016. 12 s. Svana.dk. Sådan bekæmper du rotter og mus uden gift. Naturstyrelsen 2012. 8 s. Svana.dk.

Komprimering øger pesticidnedsivning

Nedsivningen af pesticider fra marker hænger sammen med jordens hydrauliske egenskaber, og det ser ud til at komprimeret jord med ringe infiltrationsevne øger nedsivningen af pesticider til bl.a. drænen og vandløb. Det fremgår af Miljøstyrelsens undersøgelse 'Jordbearbejdningens indflydelse på pesticidudvaskning til markdræn'.

Anbefalingen er derfor at „tilstræbe bearbejdningssystemer som beskytter jordstrukturen og sikrer høj og ensartet infiltrationsevne.“ Det kan f.eks. ske ved at bruge tvillingmonterede lavtryksdæk når jorden er fugtig.

Som led i undersøgelsen har man målt hydrauliske egenskaber i jordens overfladelag. Det er dels sket i et to-årigt forsøg med forskellige jordbehandlinger, dels i to almindelige marker med reduceret jordbearbejdning.

Ifølge rapporten spiller jordens såkaldte makroporer en stor rolle for nedsivningen af pesticider. I makroporerne kan

pesticiderne nemlig skylle ud sammen med vandet og små jordkolloider. Med 'makroporer' menes sprækker direkte fra overfladen til drænet, ikke de mindre 'grovporer' som ukomprimeret jord er rig på. Er der makroporer i komprimeret jord, tager de det meste af vandet - og lerkolloider og pesticidrester følger med.

Rapporten peger også på at man ikke generelt kan konkludere om en given jordbehandling påvirker pesticidudvaskningen. For nogle typer af pesticider giver reduceret jordbehandling den højeste udvaskning. For andre typer er der højest udvaskning når der anvendes traditionel jordbehandling med pløjning. *sh*

KILDE

Jordbearbejdningens indflydelse på pesticidudvaskning til markdræn. Bekæmpelsesmiddelforskning nr. 166. Miljøstyrelsen 2016. Mst.dk. Forfattere er Carsten T. Petersen, Marie H. Nielsen, Signe B. Rasmussen, Søren Hansen, Per Abrahamsen, Merete Styczen og Christian Bender Koch, Institut for Plante- og Miljøvidenskab, Københavns Universitet.

Pesticid og gødning påvirker agernatur

Når man sprøjter og gøder mere på marken, påvirker det de vilde plante- og dyrearter i de 'seminaturlige' småbiotoper i landbrugslandskabet, f.eks. levende hegn og markskel. Det viser Miljøstyrelsens projekt 'The effect of glyphosate and nitrogen on plants communities and the soil fauna interrestrial biotopes at field margins'.

Her så man i forsøgsparceller på hvordan afdrift af glyphosat og kvælstofgødning påvirker de vilde dyr og planter i markkanterne. Og selv små doser påvirker artssammensætningen og biodiversiteten.

Med stigende doser glypho-

sat faldt plantedækningen (målt som bladareal og plante-højde) for de fleste plantearter, dog ikke for enkelte arter som fåresvingel og langbladet vortemælk.

Med stigende doser af kvælstof kom der generelt større plantedækning og biomasse, men især for hurtigt voksende og konkurrencedygtige arter som græsser og enkelte urter som f.eks. regnfan.

KILDE

The effect of glyphosate and nitrogen on plants communities and the soil fauna interrestrial biotopes at field margins. Miljøstyrelsen 2016. Mst.dk.

Forfattere er Christian Damgaard, Beate Strandberg, Yoko Dupont, Martin Holmstrup og Paul Henning Krogh fra Aarhus Universitet.



Glyphosat og kvælstofgødning påvirker de 'seminaturlige' småbiotoper i agerlandskabet.

Først flishugger er til stejle skråninger

Med sin Først XR8 Traxion har engelske Redwood Global præsenteret en ny flishugger der er beregnet til skråninger og andet stejlt og besværligt terræn op til 35 grader, f.eks. langs jernbaner. Fidusen er de parallelle larvefødder der kan justeres og arbejde uafhængigt af hinanden. Desuden har maskinen stor frihøjde op til 70 cm og et automatisk, men vand- og vibrationsikkert kontrolsystem. Modellen, der får kræfter fra en 50 hk Kobota-motor, blev præsenteret på Agromek af den danske importør Nordic Greenteeth ApS. Greenteeth.dk.



Sneplow får strøm fra hængerstikket

Den nye Meyer-sneplow til pickupper og varevogne trækker sin strøm fra anhængerstikket via en ledning under bilen. Så slipper man for at koble redskabet direkte på bilens ledningsnet, og det er mere kompliceret. Men nu har Meyer prøvet at gøre det helt enkelt, forklarer den danske importør H.A. Fog der ser bl.a. anlægsgartnere som oplagte brugere af sneploven. De har bilerne i forvejen og udfører snerydning på parkeringspladser og småveje. Og så er det jo bare nemt at fortsætte til næste kunde når man ikke skal have en maskine med på trailer. Hafog.dk.



Test til at afsløre ulovlig afbrænding

Afbrænding af affald, reklamer og behandlet træ i brændeovne er ulovlig fordi der udledes en mange miljø- og sundhedsskadelige partikler og stoffer. Miljøstyrelsen har derfor gennemført et projekt hvor formålet var at måle emissionerne i private brændeovne og finde løsninger til at afsløre ulovlig fyring. Det fremgår af rapporten 'Kontrol med Afbrænding af Affald' der kan ses på mst.dk.

Testafbrænding af flere typer af ulovligt brændsel gav markant højere massekoncentration af partikler end afbrænding af rent træ. Det viste sig desuden muligt at benytte indholdet af kobber i askeprøver til at identificere afbrænding af imprægneret træ. Ellers var det ikke muligt at finde tydelige sporstoffer til at afsløre ulovlig afbrænding.

Gartnerens barkflis

Den rigtige dækbark til den rigtige pris

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

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

Varerne kan desuden afhentes 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



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

Nørrebrosjælen vandt konkurrence

Når skybruddene kommer, lider de i Korsgade på Nørrebro i København. Derfor blev garden og den tidligere pestkirkegård Hans Tavsens Park valgt som ét af seks områder i Norden hvor landskabsarkitekter skulle kæmpe om at skabe det bedste klimasikrede byrum.

Nordisk Ministerråd står bag konkurrencen Nordic Built Cities Challenge hvor en enig jury har kåret SLAs projekt 'Nørrebrosjælen' som vinder.



Især satte juryen pris på forslagens multifunktionalitet i både i tørvejr og regnvejr og de nye bud på hvordan byens rum kan bruges. Foreløbig mangler dog halvdelen af de 120-140 mio. kr. projektet koster. Læs mere på nordicbuiltcities.org.

Made by **Schäffer**

**2445
kampagne**

- Maksimalt udsyn
- Flyttes på trailer
- Løfter 1700 kg på palle
- Stor skubbekraft
- Mulighed for 30 km/t

**SPAR
netop nu
20.000,-**



Lagerførende forhandlere

A. P. Jørgensen, Ribe	75420977
Anker Bjerre, Holstebro	97421010
Almas, Brønderslev	96520300
Almas Park & Fritid	96330300
Boi Davidsen, Brønderslev	74711338
Færø Maskinhandel	98633222
Glamsbjerg Maskincenter	64721460
Granhøj Landbrugsmaskiner, Østermarie	56470020
Hans Holm Maskinforretning, Tinglev	74644094
Helms TMT-Centret, Herning	99282930
Helms TMT-Centret, Århus	86109108
Helms TMT-Centret, Ringsted	57811100
Hedsten Maskiner	26296588
Kolding/Gravens Maskinforretning	75520466
Kædeby Maskinforretning, Humble	62571255
Lemvig Maskinforretning	97820344
Lund Maskincenter	75282023
Mertz, Maribo	70400050
Midtjurs Traktortrailer, Nimtofte	86398488
Maskincenter Roskilde	46367202
O. Søndergaard & Sønner, Otterup	64851102
Thy-Mors Udmugning og Maskinservice	97931377

Find nærmeste forhandler på www.schaeffer.dk

99 28 29 30



Her er de minsandten kommet ud i naturen. Det gode vejr hjælper nok til. Foto: Sundhedsnetværket.

Når de keder sig, lokker skærmen

BRUGERUNDERSØGELSE. Det grønne udemiljø bruges ikke ret meget af de 10-15-årige, men mange ville gerne bruge det noget mere

Dårligt vejr og for lidt tid. Det er de 10-15-åriges egne forklaringer på hvorfor de ikke kommer mere ud i det grønne. Og når de keder sig, lokker skærmen mere end det grønne. Det viser den nye undersøgelse NatureMoves som Søren Andkjær, Jan Arvidsen og Jens Høyer-Kruse har lavet på Syddansk Universitet. Den peger også på at mange af de 10-15-årige gerne vil mere ud i naturen, men at andre ting bare kommer i vejen.

Andre undersøgelser har tidligere påvist at børn og unge ikke bruger naturen og udemiljøet ret meget som socialt mødested eller som et sted hvor de kan udfolde sig fysisk. De kommer mindre ud i naturen end tidligere generationer gjorde på deres alder. Og deres brug af naturen og ude-

miljøet falder hvor den for voksne stiger.

Det er et problem, for det er veldokumenteret at det gavner børns og unges sundhed når de bruger naturen. Det udvikler også deres motoriske og sociale udvikling og identitet. Men lysten til at bruge det grønne mere er der, viser den nye undersøgelse. Og derfor kan vanerne sandsynligvis også ændres.

Over 2000 børn svarede

Undersøgelsen er lavet som et spørgeskema hvor børnene og de unge er spurgt ind til deres oplevelser i naturen, deres præferencer og ønsker til aktiviteter og steder i naturen. Spørgsmålene retter sig mod børnenes og de unges hverdag, ikke deres ferier.

Skemaet er sendt til alle ele-

ver på 5. og 8. klassetrin på udvalgte skoler i forskellige kommuner. Tesen er at forældrenes uddannelsesniveau og lokalområdets natur har betydning for børn og unges friluftsliv. Udvælgelsen af kommuner og skoler er gjort derefter. 2.039 børn ud af 3.313 mulige har svaret, altså 62%.

På baggrund af bl.a. spørgeundersøgelsen er det nu planen at gennemføre seks visionsprojekter der kan udvikle børn og unges aktive udeliv i naturen. De skal være etableret i løbet af 2018. Senere skal de evalueres så erfaringerne kan indgå i fremtidige projekter med det mål at få flere børn og unge ud i naturen.

Hvor de er henne

Sports- og idrætsanlæg og haver er de udendørs steder bør-

nene kommer mest i fritiden, viser undersøgelsen. 51% angiver at de kommer på sports- og idrætsanlæg, og 40% kommer i en have.

Det passer med at 56% peger på offentlige kulturområder som det vigtigste udendørs sted. Hertil hører bl.a. idrætsanlæg. 26% peger på private naturområder (f.eks. haver), mens kun 21% peger på offentlige naturområder (f.eks. parker).

Dette billede stemmer overens med de seneste idrætsundersøgelser som bl.a. viser at børn ikke benytter naturen lige så meget som voksne til idræts- og motionsaktiviteter, og at de i langt højere grad bruger de mere traditionelle idrætsfaciliteter og fritidsarealer samt deres have.

Der er store kønsforskelle. Drengene bruger i langt højere grad end pigerne sports- og idrætsanlæg (64% og 38%). Pigerne derimod kommer oftere end drengene i haver (47% og 32%). Det er også mest piger der kommer i parker og grønne områder og på gader og pladser.

Når de keder sig

De elektroniske medier og tv betyder meget for børnene og de unge, når de keder sig. Når de gør det, vælger langt de fleste enten at se tv (42%), spille computer (39%) eller ringe/skrive til vennerne (37%). En del går ud for at lege eller dyrke idræt (27%) eller gå eller cykle en tur (19%). Kun relativt få vil læse en bog (16%) og endnu færre vil tale med forældrene (11%). Der var mulighed for at angive to svar, så det samlede tal er over 100%.

Også her er der stor forskel på drenges og pigers valg når de keder sig. Drengenes klart foretrukne aktivitet er computeren, mens pigerne vælger mere varieret. Der er endvidere forskelle knyttet til alder hvor de ældre børn er tilbøjelige til at vælge passive aktiviteter som samtidigt fortrinsvist foregår indendørs.

Mange vil faktisk gerne

Næsten halvdelen af børnene, 46%, angiver at de gerne vil mere ud i naturen. Kun 19% vil ikke, mens 35% er i tvivl.

For i hvert fald mindst de 46% er manglende lyst altså ikke en barriere. De vil altså sandsynligvis kunne påvirkes til at ændre adfærd.

Pigerne er langt mere interessererede i at komme mere ud i naturen (53% og 39%). Og de yngste, 5. klasserne, har mere lyst til at komme ud end 8.-klasserne (53% og 38%).

En meget stor gruppe (38%) angiver at det er dårligt vejr, som afholder dem fra at komme mere ud. Mange angiver manglende tid, bl.a. på grund af andre prioriteringer og interesser. Hertil hører lektier (34%), idræt og andre fritidsinteresser (34%) samt computer, spil eller tv (18%). 14% mener at naturen er for kedelig, mens 9% mener at den har for få aktivitetsmuligheder.

Om årsagen til ikke at komme mere ud angiver kun 5% at der er for langt mens andre 5% mener at det er for besværligt. Kun 2% mener at de

ikke må, mens 1% mener at det er utrygt eller farligt at komme i naturen.

For pigerne betyder dårligt vejr og manglende tid på grund af lektier relativt mere end for drengene. Omvendt angiver drengene at manglende tid på grund af computer, spil eller tv har stor betydning for at de ikke kommer mere ud i naturen. Drengene angiver desuden oftere at naturen er kedelig. sh

KILDER

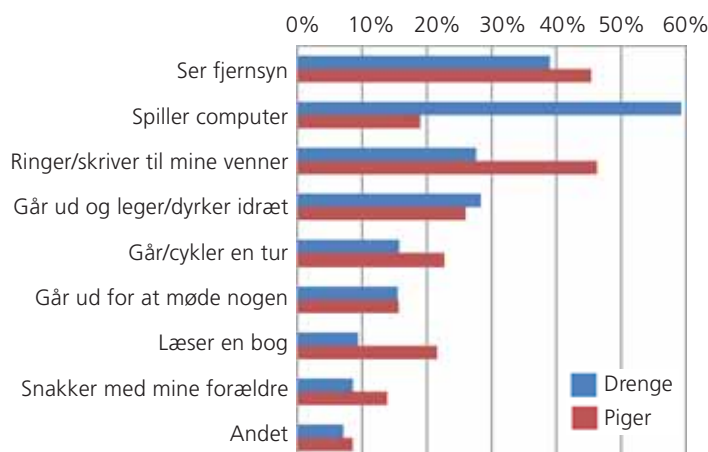
Søren Andkjær, Jan Arvidsen, Jens Høyer-Kruse (2016): Børns og unges hverdagsfriluftsliv - udvalgte resultater fra spørgeskemaundersøgelse. Sundhedsnetværket.
Søren Andkjær, Jens Høyer-Kruse og Jan Arvidsen (2016): Børn og unges hverdagsfriluftsliv. Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet. Sdu.dk.

NATURE MOVES

Projektet er forankret i Forskningsenheden Active Living, Institut for Idræt og Biomekanik, Syddansk Universitet. Projektet er støttet af Nordea-fonden og Friluftsrådet. Læs mere om projektet på: www.sdu.dk/



Hvorfor kommer du ikke (mere) ud i naturen?



Hvad gør du oftest hvis du kommer til at kede dig?

Vand og belægninger

Temadag om betonbelægninger og nedsvivning af vand

Danske Anlægsgartnere og Belægningsgruppen, Dansk Beton afholder en temadag, om betonbelægninger og permeable belægninger.

På temadagen gives en orientering om opbygning af betonbelægninger, tilsyn og ansvorsforhold samt om permeable belægninger hvor vandet nedsvives.

Program

- 8:45 Registrering og kaffe
- 9:15 Velkomst og introduktion til dagens program
- 9:30 Sådan sikres en lang levetid af belægningen v/ Søren Gleerup, Belægningsgruppen
- 10:05 Kaffepause
- 10:20 Tilsyn med belægninger - ansvar ved fejl v/ Kim Tang, Danske Anlægsgartnere
- 10:55 Bestilling af betonvarer v/Kim Tang, Danske Anlægsgartnere
- 11:30 Frokost
- 12:30 Permeable belægninger - projektering, udførelse og vedligehold v/Søren Gleerup, Belægningsgruppen
- 13:05 Kaffepause
- 13:25 Praktiske erfaringer med permeable anlæg v/ Direktør Jesper Aagaard JAA Ejendomme Aps
- 14:00 Afslutning

Tilmelding på betonsten.dk senest d. 5/1-17

Hvor og hvornår:

Tirsdag 7/2-2017
Roskilde Kongrescenter
Møllehusvej 15
4000 Roskilde

Torsdag 9/2-2017:

Hotel Pejsegården
Søndergade 112
8740 Brædstrup

Pris:

490 kr./person + moms

dansk beton
Belægningsgruppen

Danske
Anlægsgartnere

Til gravemaskiner fra 14 - 19 ton

TILTROTATOR EC219
Generation II - indbygget centralsmøring, mulighed for ePS rotationssensor og integreret gribeklo

engcon
Kontakt din maskinleverandør - eller se mere på www.engcon.dk

En autostrada i sol

Ulla Egebjerg sætter i sin motorvejsbog fokus på vejenes arkitektur med høj faglighed og læsbarhed. Hun skriver for fagfolk og for lægfolk der kan pirres af æstetisk voldsomhed

Af Lars Thorsen

Jeg glæder mig til at komme ud på motorvejen. Jeg skal bemærke S- og U-formede tilslutningsanlæg, kommentere til medpassagerer hvordan vejkurverne bør lægges i et småkuperet landskab og køre en omvej ad Motorring 3. Måske skal jeg endda lokke familien med på en tur for at se motorvejsstrækningen mellem Rødbyhavn og Saksøbning.

Det er ikke fordi jeg er blevet tosset. Det er bare fordi jeg har læst Ulla Egebjergs bog 'Vejarkitektur og ingeniørkunst - en bog om design af moderne motorveje'. En bog der er præget af høj faglighed og lav kedelighed.

Alle sider er illustreret med luftfotos, arkitektskitser, tvær-snit eller visualiseringer af vejforløb, kurver og landskaber. Der gør at man fornemmer det storslåede selv når man læser om kurveradier og trachéer. Det er en visuelt heftig bog der løfter billedsiden væk fra rollen som larmende, osende, industriagtig øjebæ. Pludselig kan man se motorvejen som en nænsomt tegnet streg i landskabet.

Ud over indledning og efterskrift består bogen af fem kapitler. En opridsning af motorvejenes historie, en 'Vejens ABC' som beskriver motorvejens elementer og derefter tre cases (Motorring 3, Storstrømsbroen, Silkeborgmotorvejen) som gennemgås grundigt. En enkel og letforståelig opdeling for en fagbog som også gør sig gældende i det skrevne. Måske har Ulla Egebjergs årtier i nysgerrig omfavelse af motorvejenes enkle voldsomhed lært hende begrænsningens kunst, noget mange fagbøger mangler. I teksterne vokser det skønne ud af det enkelte - ligesom i de landskabsarkitektoniske anlæg.

Ulla Egebjerg er arkitekt med en master i strategisk urban planlægning. Hun har arbejdet på en række tegnestuer og siden 1996 været chefarkitekt i Vejdirektoratet hvor hun bl.a. har haft ansvaret for design af motorveje.

At Ulla Egebjerg har fået en fornemmelse for motorveje viser sig når hun igen og igen trækker pointer frem, citerer fra dem som har designet anlæggene, og når hun kort og præcist beskriver vejforløbene.

Som denne indledning om rastepladser ved Silkeborgmotorvejen: „På rejsen ad motorvejsnettet, ofte time efter time hvor man som rejsende bevæger sig i sit eget felt og særlige vejrum, og hvor man ikke kan stoppe bevægelsen undtagen hvis man 'stiger af' - enten ved at forlade vejsystemet helt eller ved at tage en pause på en rasteplads - kan netop pausen gøres til noget særligt.“

Efter en sådan næsten lille-rør indledning til 'Pausens po-



Trekantsanlæg. I fugleperspektiv ser motorvejen ikke så voldsom og sanseforstyrrende ud som i frøperspektiv. Bogen løfter på samme måde læseren væk fra motorvejsfordommens vante veje.

'Vejarkitektur og ingeniørkunst' sætter motorvejens effektive æstetik i højsædet, her fra Holbækmotorvejen.



tentiale' kommer den konkrete beskrivelse af de nye rastepladser ved Silkeborg hvor teksten løfter sig:

„På rejsen mellem Funder og Låsby møder man to rastepladser umiddelbart før man når Låsby. Pladserne er placeret parallelt med motorvejen overfor hinanden - på hver side af motorvejen. Den nordlige rasteplads ligger op til det lille skovareal Sønderkov, og fra den sydlige plads er der udsigt ud over det åbne landskab hvor man lige kan ane Korsbæk ude i horisonten.

Hovedgrebet for disse pladser lægger op til enkelhed og præcision i designet. Pladserne adskiller sig fra andre rasteanlæg der håndterer både let og tung trafik. De er trukket omkring 40 meter tilbage fra motorvejen, dybden er næsten 100 m og pladserne har en længde på 425 m.

For at markere afstanden til motorvejen og for at skabe en fornemmelse af åndehul, plantes der en række sølvpil på det forhøjede plateau af jord der adskiller pladserne fra motorvejen. Den langsgående beplantning ud for begge rastepladser er med til at markere disse i landskabet - og beplantningsprincippet vil opleves som en række sætstykker, der næsten rammer motorvejen ind som en let allébeplantning.“

Man har længe vidst at vejenes omgivelser har betydning. I midten af 1800-tallet blev der eksempelvis nedfældet i vejloven at rabatterne skulle beplantes: „Da Alleer, ved Siderne af Veiene, en til sand Nytte for Rejsende, i Mørke og Sneefog, ligesom for Fodgængere, i Solens stærkeste Hede; efterdi de forhindre, at Grøfterne ikke køres for nær, og, paa de Steder, Veien er meget sandig, bidrage til, at den aldeles ikke udtørres; saa skal alle Chausseers, som allerede ere eller i Fremtiden blive anlagte, naar Leilighed dertil haves, beplantes med Træer...“

Dengang havde vejtræerne en meget konkret nytte. I dag er årsagerne mere landskabsmæssige. Af vellykkede beplantninger fremhæver Ulla Egebjerg bl.a. C.Th. Sørensens

gennemarbejdede beplantning på motorvejen på Lolland mellem Rødbyhavn og Sakskøbing og ikke mindst beplantningen ved den nyeste del af Frederikssundsmotorvejen hvor en enkel registreringsmetode og en analyse af landskabets karakter har skabt en plan for hvordan beplantningen skal udfolde sig på den ni km lange strækning.

Men motorvejenes omgivelser bliver alt for ofte anset for ubrugelige og derfor ofte og hurtigt udstykket til erhverv uden krav til æstetik eller sammenhæng med landskab eller vejforløb. Disse 'kommercielle landskaber' kritiserer Ulla Egebjerg skarpt: „Almenvællet lider så megen skade at der nationalt må etableres retningslinjer der kan begrænse de voldsomme indgreb i vores kulturlandskab. Men samtidig ligger der også et enormt kreativt vækstpotentiale i at formgive motorvejslandskaberne, så de både opfylder funktionelle, kommercielle og æstetiske kriterier.“

Derfor var hun også begejstret for idéen om at tilplante strækningen fra Ringsted til København med energiskov som vi beskrev i Grønt Miljø 9/2016. For motorvejenes omgivelser kan meget mere end de får lov til i dag.

Det fascinerende er at det hele er så konkret og teknisk og samtidig højtragende. Det er en bedrift. Og dermed lever bogen også op til sin titel. Man mærker ingeniørens beskrivelser løftet af arkitektens tanker, helt fra de indledende beskrivelser af den italienske autostrada, den tyske autobahn og den amerikanske highway til gennemgangen af vejudstyret på Motorring 3.

Motorvejen bliver defineret ved høj hastighed og korte glimt ud over landskabet, men denne bog sænker motorvejens hastighed, og pludselige træder dens storhed frem. En formidabel bog for enhver som beskæftiger sig med landskaber eller mennesker der bevæger sig igennem rum. □

Ulla Egebjerg: Vejarkitektur og ingeniørkunst - en bog om design af moderne motorveje. Aalborg Universitetsforlag 2016. 200 s. 295 kr. Aaforlag.dk.

Klar til vinter med

FERRARI



**SØNDERUP
MASKINHANDEL A/S**

Hjedsbækvej 464, 9541 Suldrup
Tlf. 9865 3255 mail@fbdk.dk
www.ferrarimaskiner.dk
www.facebook.com/ferrarimaskiner

Specialiseret i alt professionelt udstyr til den grønne sektor.
Bredt program af maskiner til renholdelse, vedligehold og anlæg.

BREDAL

info@bredal.com
www.bredal.com



BREDAL SG-SERIE

- Liftofhængt sand- og saltspreder.
- Driftssikker
- Enkel betjening
- Tvungsdosering fra 5 gram pr. m²
- Ingen omrører
- Stor kapacitet
- Mulighed for computerstyring
- Jævn dosering i hele arbejdsbredden

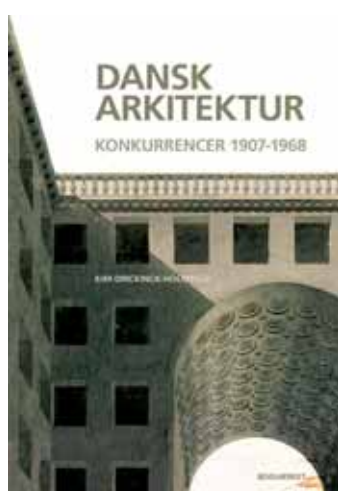
7120 Vejle Ø · Danmark · Tlf.: (+45) 75 89 51 77

Supercykelstier. Håndbog, anlæg og planlægning. Af Vejregelgruppen byernes trafikarealer. Vejdirektoratet 2016. 84 s. Vejregler.lovportaler.dk.

- Vejledning og inspiration om planlægning, visuelt udtryk og vejvisning, servicefunktioner, cykelparkering, drift og kommunikation. Håndbogen tager udgangspunkt i supercykelstier som virkemiddel til at få flere cyklister ud på lange afstande.

Byggeriets top. Nordiske Medier A/S 2016. Udgivet som tillæg til Licitationen Byggeriets Dagblad og er produceret af samme samt Building Supply. 44 s. Licitationen.dk.

- Ti brancheanalyser med informationer om landets største anlægsentreprenører, arkitekt- og ingeniørvirksomheder, betonelementproducenter, maskin- og materieludlejere, nedrivere, teknikentreprenører og typehusbyggere. Men ikke anlægsgartnervirksomheder.



Dansk arkitektur. Konkurrencer 1907-1968. Af Kim Dirckinck-Holmfeld. Bogværket 2016. 250 s. 380 kr. Bogvaerket.dk.

- Om arkitektkonkurrencers betydning for arkitekturen, arkitektprofessionen og samfundet fra 1907 til 1968. En senere bog dækker de næste år. Arkitektkonkurrencerne er tæt sammenvævet med arkitekturens udvikling, og mange af de bedste værker er skabt gennem konkurrencer. Bogen er baseret på ti hypoteser, bl.a. at konkurrencer er arkitektfagets grundforskning, at de banebrydende projekter tit er 2. præmier, og at nutidens konkurrencer er så detaljerede at nytænkning udelukkes.



Viborg Kommune har med en kortfilm om haveejerer Fumle sat grundvandet på dagsordenen. Og måske kan det letforståelige format også bruges til andre ting. Illustration: Monkey Tennis Animation Studio (screenshot).

En animeret Fumle viser vejen frem

11 jyske kommuner viser med den korte animationsfilm 'Fumle og det ædle grundvand' hvad videoklip kan - også i faglig sammenhæng

Når fagfolk skal formidle, laver de bøger. Men unge i dag bruger hellere de sociale medier, f.eks. den populære Snapchat der lokker med et sansbombardement af farver, billeder og hurtige klip. Snapchat er mindre tekstbaseret end Facebook, og alt det modsatte af en klassisk lærebog.

For 15-20 år siden blev hjemmesider opbygget så tingene blev placeret hvor ejeren syntes at det var smart. For 10-15 år siden blev de placeret hvor brugeren syntes det var smart. Og i de sidste fem år er hjemmesiden forvandlet til et sted som kun lever i det omfang at ejeren kommer til brugeren på f.eks. Facebook og prøver at lokke dem med målrettede billeder og korte sætninger. „Hvad vil folk have og hvordan vil de have det? Så er det det vi gør,“ er mottoet for næsten al it-udvikling i dag.

Lærebøgerne er med tiden forsynet med flere illustrationer og bedre tekst. Men de er stadig meget teksttunge i forhold til medieforbruget blandt især de unge. I en tid hvor alle vil have flere unge til at tage en erhvervsuddannelse, er det oplagt at lave undervisningsmateriale der passer til de unges måde at få viden på. Altså i langt højere grad bruge kor-

te videoklip hvor meget information kan formidles og tilegnes hurtigt og forståeligt.

Det gode ved en to minutters video er at den kan forklare lige så meget (eller mere) end to siders tekst fordi alt det visuelle ikke skal forklares. Det er nu engang lettere at forstå hvad der sker, når man ser folk gøre noget, end når man læser om hvad man skal gøre.

Et godt eksempel er 11 jyske kommuners og Region Midts kampagne for rent drikkevand der blev søsat 22. marts i år. Kampagnens hjørnestein er en animationsfilm på 3½ minut hvor hovedpersonen Fumle undervises af en speakerstemme i at passe ordentligt på drikkevandet. Bl.a. skal han lade være med at bruge pesticider på terrassen. Til trods for at filmen bruger ord som 'indsatsplaner' og 'sprøjtecertifikat' og grundlæggende er en løftet pegefinger, er den blevet set over 26.000 gange og delt 168 gange. Det er meget for et kommunalt indslag om grundvand.

I seneste nummer af Teknik & Miljø skriver hydrogeolog fra Viborg Kommune, Claus Holst Iversen at kampagnen nåede ud i kredse som normalt ikke finder ind på kommunens hjemmeside. Og ikke nok med

at haveejerne får at vide at det ikke er en god idé at bruge sprøjtemidler, også landmændene får instruktioner om hvad de skal være påpasselige med, og hvem de skal kontakte ved giftudslip. Uden at det bliver kedeligt.

„Animation i 3D er meget anvendeligt til at formidle budskaber der ellers traditionelt kan være svære at gøre interessante for borgerne. Vi kan visualisere vandets vej gennem jorden og vise hvordan en forurening strømmer ned til en boring under jorden,“ skriver Holst Iversen.

Men man kunne jo også vise hvordan man laver en støttemur eller hvordan man afretter grus. Der findes allerede et væld af videoer om arbejdsmiljø, og mange større maskiner kommer med videoinstruktioner. Lad os håbe at lærebogsforlagene ser Fumles potentiale. Vi på Grønt Miljø glæder os i hvert fald til at nogen laver 'Fumle og belægnings med kørespor'. *It*

Fumle og det ædle grundvand. Favrskov Kommune, Herning Kommune, Holstebro Kommune, Horsens Kommune, Ikast-Brandeborg Kommune, Norddjurs Kommune, Ringkøbing-Skjern Kommune, Silkeborg Kommune, Skive Kommune, Struer Kommune, Viborg Kommune, Århus Kommune, Region Midt, Energi Viborg A/S 2016. Se f.eks. filmen på Viborg.dk/fumle.

Egil Fischer og Femmøller Strand. Af Lars Morell. Forlaget Systime A/S 2015. 96 s. 175 kr. Shop.systime.dk.

- De områder ved Femmøller strand som nu er under renovering, er en gave fra Egil Fischer i 1955. For at vise hvor langt man kan nå med byplanlægning, udstykkede han dele af sin egen jord, tegnede en byplan og skabte en sommerhusby som han også selv tegnede enkelte huse til. Egil Fischer (1878-1963) var byplanlægger, arkitekt og maler og en af de første til at se Mols' landskabs- og naturressourcer.



Creative Landscape Design. Af Jacobo Kraul. Links International 2016. 252 s. 513 kr. På engelsk. Arko.dk.

- Præsentation af et udvalg af de bedste nyere projekter inden for landskabsarkitektur. Indeholder mere end 20 fantasifulde og innovative projekter fra hele verden, udførligt dokumenteret og med designeres kommentarer.

Yndlingssteder på Sjælland og de omkringliggende øer. Af Bertel Kristensen. Forlaget Underskoven ApS 2016.

169 s. 245 kr. Underskoven.dk.

- Guide med tekst, kort og farvetegninger til 18 naturskønne lokaliteter rundt om på de østlige øer, bl.a. Bog-næs, Tystrup-Bavelse-søerne og Knudshoved Odde.



Blomster året rundt. Af Claus Dalby. Forlaget Klematis 2016. 288 s. 300 kr. Klematis.dk.

- Claus Dalby binder de skønneste buketter. I bogen viser han hvordan han anvender blomster fra både haven og blomsterhandleren. Undervejs inviteres læserne med i haven for at høre om årstidernes vækster. Udvalget spænder fra enkle opstillinger med få blomster til den store overdåghed. Billederne er tænkt som inspiration, og en del af modellerne er vist trin for trin.



Hvor flyver sjælen hen? Af Birthe Lauritsen. Puella's Edition 2016. 208 s. 299 kr. Shop.puella.dk.

- Præsentation af begravelsesritualer i Danmark og den kulturarv som gravstederne rummer. Historien fortælles af personligheder inden for ti af landets trosretninger. Døden skelner ikke mellem kultur og religion. Til gengæld er ritualerne forskellige, men også de er i forandring med den store indflydelse det har på kirkegårdene. Er kirkegårdene gået for vidt i kampen for ensretning, spørger stenhuggeren mens provsten vurderer at sorgen har fået et andet ansigt.

**KONFERENCEN
BYENS GULV
ARKITEKTUR TEKNIK PLANLÆGNING
01 02 2017**

Keynote Speakers:
Lucas Schweingruber, Studio Vulkan
Robin Winogrand, Studio Vulkan
Søren Gabriel, Orbicon

Danmarks bebyggede areal vokser og vores byområder bliver mere og mere befæstede. Det skyldes dels konkrete behov for mere befæstet areal, dels andre beslutninger i samfundet – og gamle vaner.

På konferencen BYENS GULV, vil 14 foredragsholdere fra ind- og udland, konkretisere tendenser, give indsigt og lægge op til at nytænke byens gulv som en central del af fremtidens by.

Branchens leverandører vil desuden udstille og rådgive om produkter og løsninger til byens gulv.

www.byensgulv.dk



Anlægsgartnernormer

NORMER OG VEJLEDNING FOR ANLÆGSGARTNERARBEJDE 2015

**OVERTAGELSE
JORDARBEJDE
PLANTNING
GRÆS
BEFÆSTELSER
TERRÆNTRAPPER
TERRÆNMURE
INVENTAR
BASSINER
TAGHAVER**

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

Tid at søge legat fra Karin og Georg Boyes Fond

Det opfordres hermed til at ansøge Karin og Georg Boyes Fond om støtte til landskabsarkitektstuderendes gruppe-rejser, yngre landskabsarkitekters studierejser og publikationsvirksomhed inden for fagområdet.

Ansøgninger til fonden skal sendes senest 1. februar 2017 til fondens bestyrer, advokat Kim Rosenthal Hansen, Advokatcentrum, Rødovre Centrum 205, 2610 Rødovre eller post@advokatcentrum.dk. Læs om fonden og ansøgningsvilkår på www.boyesfond.dk.

Legatbestyrelsen

Nu er Kongskildes maskiner i CNH

Også når det gælder landbrugsmaskiner sker der masser af opkøb, frasalg og fusioner. Et af de klassiske danske fabrikater er Kongskilde der siden 2007 har været ejet af DLG (Dansk Landbrugs Grovareselskab). Nu er Kongskildes landbrugsmaskiner solgt til CNH (Case New Holland) der er en verdens førende producenter af landbrugsmaskiner.

Det er et led i DLG's strategi om at fokusere mere på koncernens kerneområder inden for grovvarer, bl.a. sædekorn, gødning, jordbrugskalk og planteværn. Derfor beholder DLG også Kongskildes afdeling Industry og Grain.

En anden kendt producent inden for landbrugsmaskiner er det norsk baserede Kverneland. Det er blevet stort takket være mange opkøb, bl.a. af to fynske virksomheder, Fraugde (1973) og Taarup (1993). Taarup fremstilles stadig i Kerteminde og er bl.a. kendt for sine skårlæggere og førhen den klassiske røde grønthøster.

Landbrugspakkens krav tillemper EU

Forårets landbrugspakke kom landmændene stærkt i møde. For langt ifølge EU-kommissionen der vurderer at landbrugspakken er i konflikt med EU's miljøregler. Den danske regering og EU-kommissionen har derfor fundet en løsning der strammer reglerne.

Det sker i første omgang ved at landbruget skal så ekstra efterafgrøder for at beskytte vandmiljøet. Man skal fra næste år nå op på 265.000 hektar efterafgrøder. I første omgang er ordningen frivillig, men hvis målet ikke bliver nået, bliver ordningen suppleret med obligatoriske krav.

Der kan komme flere ændringer, da Danmark endnu ikke fået godkendt sit nitratbehandlingsprogram og endnu ikke har fået grønt lys for at opretholde sin store produktion af kvæg.



Fornyelsen af Marielyst Torv og Strandstrøg på Falster er et af projekterne 'med merværdi'. Analyser viser at turisternes tilfredshed steg fra 2014 til 2015 på byens 'Net Promoter Score'. 71% af turisterne var i 2015 tilfredse eller meget tilfredse med bymiljøet. Bag projektet står GHB Landskabsarkitekter og ETN Arkitekter.

Bæredygtig arkitektur der betaler sig

Med de første 50 eksempler viser Danske Arkitektvirksomheder at arkitektur kan skabe merværdi for brugerne og samfundet

Bæredygtig arkitektur giver overskud i både klima- og pengeposen. Det påpeger Danske Arkitektvirksomheder på grundlag af omkring 50 realiserede danske byggeprojekter fra hele landet. De er vurderet ud fra værdier som sundhed, produktivitet og læring, økonomi, klima og sammenhængskraft. Samlingen, der kan ses på danskeark.dk, suppleres løbende med nye eksempler.

Projekterne omfatter boliger, arbejdspladser, byrum og institutioner, og generelt spiller landskabsarkitekturen en stor rolle. Et eksempel er Le Mur der sikrer Lemvig mod højvande op til 210 cm over dagligt vande. Det har ifølge Lemvig Kommune vist sit værd under alle stormene og har sparet byen for skadeomkostninger på mange millioner kroner, men har samtidig givet havnen flere brugsmuligheder og oplevelser.

Et andet eksempel er den nye psykiatriske afdeling i Esbjerg. Her er fikseringen af patienter faldet 69% og forbru-

get af beroligende medicin er faldet 61%. Desuden har personalet bedre arbejdsmiljø og oplever færre overfald fra patienterne.

Andre eksempler er Marie lyst Torv på Falster, Rabalderparken i Roskilde, havnebade- ne i Hasle, Faaborg, Aalborg og København, Sønæs i Viborg samt Sønder Boulevard, Bymilen, Superkilen og Cykelslangen i København.

Ifølge Danske Arkitektvirksomheder skal ethvert byggeri skabe værdi for bygherren, ellers ville det jo ikke blive bygget. Men man undersøger sjældent hvordan arkitekturen skaber værdi for brugerne efter det er opført. Derfor går man glip af vigtig viden om hvordan vores omgivelser kan have positive effekter på produktivitet, læring, sundhed med mere. Det skal det nye initiativ råde bod på. "Vores eksempelsamling dokumenterer at samfundet får mere for pengene når arkitekturen prioriteres til gavn for samfundet," siger organisationens direktør Lene Espersen.

Dokumentationen afhænger af hvilke data der er tilgængelige, herunder forskningsresultater, analyser, bruger- eller ekspertudsagn samt virksomhedernes egen projektdokumentation.

„Det har været en udfordring at samle dokumentationen da man alt for sjældent evaluerer byggeriet og forsker i byggeriets effekter," siger Peter Andreas Sattrup der står bag eksempelsamlingen. „Vi er ellers blevet positivt overrasket over hvor markante effekter kan være. Vi bør bruge det som afsæt til at blive klogere på hvordan byggeriet er et aktiv for brugerne og for samfundet."

„Vi vil synliggøre hvordan arkitektur og design ikke kun skaber værdi for bygherren, men også for brugerne og samfundet. God arkitektur er ikke kun en luksus der er 'nice to have', for den har en integreret funktionalitet og holdbarhed. Æstetikken er selv en funktionalitet der synliggør arkitekturens værdi," lyder det fra Peter Andreas Sattrup. sh

Pas på dine knæ når du dækker granen ud

Påbud og anbefalinger fra Arbejdstilsynet

Grandækning er en fast tilbagevendende opgave på kirkegårde i november. Meget af arbejdet foregår normalt på knæ hvor pyntegrønt klippes i mindre stykker og sættes på gravene. Det kan være hårdt for knæene. Arbejdstilsynet har derfor i år givet en række påbud om det knæliggende arbejde. Det er med til at udfordre den måde grandækningen udføres på.

Arbejdstilsynet vurderer at det kan være sundhedsskadeligt hvis man arbejder for længe på knæ i løbet af en arbejdsdag. Man kan få slidskader i knæene, men den foroverbøjede arbejdsstilling er også usund for ryggen.

Arbejdstilsynet har ikke skriftligt udmeldt hvor lang tid man højst bør ligge på knæ på en arbejdsdag. Alligevel oplyser både Folkekirkens Arbejdsmiljøråd og 3F - med henvisning til Arbejdstilsynet - at det kan være sundhedsskadeligt hvis man arbejder på knæ sammenlagt to timer på en arbejdsdag.

„Den tilsynsførende vil altid foretage en konkret vurdering af om arbejdet, herunder det knæliggende arbejde ved grandækning, er planlagt og

tilrettelagt under hensyn til at det skal være sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Det er imidlertid rigtigt at de tilsynsførende som regel vil være ekstra opmærksomme på knæliggende arbejde i forbindelse med grandækning hvis det foretages i mere end 2 timer dagligt. I disse situationer vil de typisk spørge ind til hvor længe arbejdet forløber, og hvordan arbejdet er planlagt og tilrettelagt,” forklarer specialkonsulent Gitte Petersen fra Arbejdstilsynet.

Arbejdstilsynet, Branchearbejdsmiljørådet Jord til Bord og Folkekirkens Arbejdsmiljøråd har nogenlunde samme anbefalinger til arbejdet. De er desuden gengivet af 3F og af Forbundet af Kirke- og Kirkegårdsansatte:

Man kan tilrettelægge arbejdet så knæ og ryg får pauser fra den belastende arbejdsstilling, f.eks. ved at man med jævne mellemrum går efter materialer, klargør gravstedet til grandækning, rydder op mv. Man kan om muligt fordele grandækningen over længere tid og over flere medarbejdere.

Man kan bruge tekniske hjælpemidler, f.eks. skammel,



Granklipning på Thisted Kirkegårde. Hårdt arbejde hvis det skal foregå længere tid ad gangen. Foto: Leif Damsgaard Jensen, Scanpix.

knæpudestol og selvkørende køretøjer til transport. Man kan beskytte knæene, f.eks. ved at bruge kulde- og fugtafvisende underlag eller med knæbeskyttere eller arbejdsbukser med lommer til knæpuder. Og man kan holde ryggen varm, f.eks. ved at bruge tøj der ikke skiller på midten, og ved at bruge termotøj eller fiberpels under overtøjet.

Og så kan man udføre så stor en del af grandækningsarbejdet stående ved arbejdsborde. Det kan man gøre når man klipper granen i mindre stykker. Man kan også sætte granen på trådnæt og plader eller binde granen sammen med ståltråd så den bag-

efter kan lægges mere eller mindre samlet ud. Eventuelt kan arbejdsbordet placeres på trailer eller ladvogn i nærheden så grandækningen ikke skal transporteres ret langt. Arbejdsmiljørådet peger også på at man kan lave dekorationer på mursten eller i rør. *sh*

KILDER

Arbejdstilsynet: Kommunikation med Gitte Petersen, november 2016.

Branchearbejdsmiljørådet Jord til Bord (2014): Sikkerhedshåndbog for anlægsgartnere.

Folkekirkens Arbejdsmiljøråd (2016): Husk på arbejdsmiljøet ved grandækning. Nyhedsbrev oktober 2016.

Forbundet af Kirke- og Kirkegårdsansatte (2016): Husk på arbejdsmiljøet ved grandækning. Fakk.dk 31.10.2016.

3F (2016): Husk på arbejdsmiljøet ved grandækning. 3fklub.dk 1.11.2016.



Foto: Colourbox

Regler om fartskriver i varebiler lempes

Reglerne om fartskrivere i erhvervsbiler omfatter i praksis også håndværkere, men de bliver snart lempet. Erhvervs- og vækstministeriet har foreløbigt erkendt at EU's regler kan tolkes mindre strengt - som de i forvejen bliver det i Tyskland og Sverige. Og Færdselsstyrelsen ser nu på hvordan reglerne kan tolkes anderledes.

Regler handler basalt om EU's regler for transportbranchens køre- og hviletid. Hidtil har den såkaldte 'håndværkerundtagelse' betydet at bilerne ikke behøvede fartskriver hvis totalvægten var højst 7,5 ton, og at der inden for 100 km radius fra firmaadressen kun transporteres materialer, udstyr og maskiner som benyttes

til førerens erhverv. Men materialer og udstyr kan defineres forskelligt, og derfor er reglerne tolket forskelligt.

„En række medlemsvirksomheder lige fra anlægsgartnere til automekanikere har oplevet at de pludseligt fik pligt til at installere fartskrivere for at kunne varetage deres normale opgaver. Derfor har vi klaget over det problematiske i at regler fra transportbranchen pludselig og helt utilsigtet ramte håndværkere og påførte dem både bøvls og udgifter,” siger Håndværksrådets direktør Ane Buch. Hun har bl.a. fået sagen op i Implementeringsrådet der vurderer om EU's regler overimplementeres i Danmark.

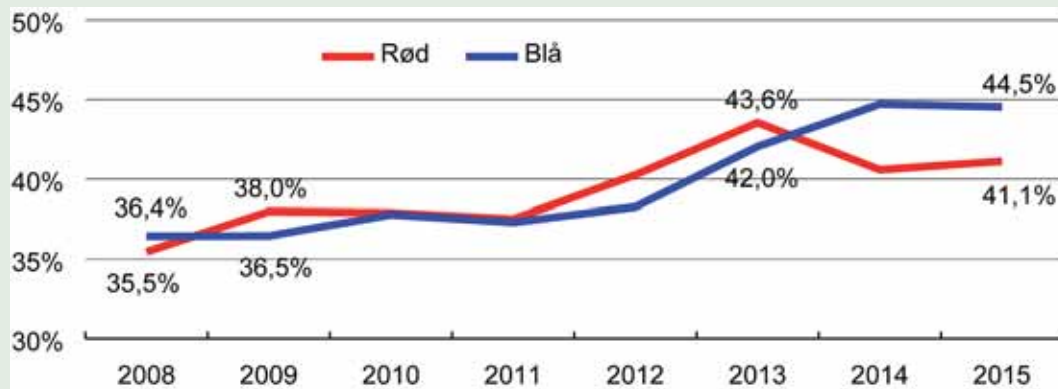
Nye uddannelser i byggeristyring

Københavns Erhvervsakademi KEA har udviklet to nye uddannelser til bygge- og anlægsområdet: 'AU i Byggekoordination' og 'AU i Byggeteknologi'. AU står for akademisk uddannelse. Der er tale om deltidsuddannelser målrettet faglærte i bygge- og anlægsbranchen. Sigtet er at give virksomhederne mulighed for kompetencegivende videreuddannelse af deres medarbejdere mens de er i arbejde.

Uddannelserne er bygget op i moduler der hver dækker et fagligt emne, enten inden for proces og byggeledelse eller inden for det byggetekniske område. KEA har lanceret de to uddannelser i samarbejde med andre erhvervsakademier og organisationer. Kea.dk.

Hjælp til ankenævn med sagspukkel

23 mio. kr. til nye ansatte og advokater skal hjælpe med at håndtere den store sagspukkel på knap 1800 sager i Natur- og Miljøklagenævnet. Det besluttede den forhenværende erhvervs- og vækstminister Troels Lund Poulsen før regeringsændringen. Puklen er bl.a. opstået op grund af nævnets udflytning fra København til Viborg hvorved flere medarbejdere har sagt op. Sigtet er at få sagsbehandlingstiden ned på 6 måneder i 2017. Pengene fordeles med 5 mio. kr. i 2016 og 18 mio. i 2017. De går til 10 ansatte i Viborg, 20 i København og til Kammeradvokaten.



Den gennemsnitlige udliciteringsgrad fordelt på borgmestrenes blokfarve.

Kilde: Danmarks Statistisk, Danske Kommuner og Dansk Byggeri.

De røde og de blå udliciterer lige meget

Borgmesterens partifarve er ikke afgørende for hvor meget kommunen udliciterer, viser Dansk Byggeris undersøgelse for 2007-2015

Der ikke er nogen sammenhæng mellem borgmestrenes blokfarve, og hvor meget kommunerne udliciterer på det tekniske område, bl.a. drift af veje, parker, kirkegårde, natur og snerydning. Det viser en undersøgelse Dansk Byggeri har lavet for de to valgperioder 2007-2015.

I denne periode følges de to blokkes udliciteringsgrader pænt ad. De blå ligger lidt over de røde i 2008 og 2015, mens det var omvendt i 2009 og 2013. Forskellen har aldrig været over 4 procentpoint. I det seneste år, 2015, blev der udliciteret 41,1% i røde kommuner og 44,5 % i blå.

„Det er en myte at udlicitering kun er borgerlig politik,“ siger erhvervspolitisk konsulent i Dansk Byggeri Morten Kamp Thomsen. „Den kommune der udliciterer allermost er Holstebro som er en rød kommune. Her udliciterer de

90% af de opgaver det er muligt at udlicitere. Og de er omgivet af blå kommuner der udliciterer mellem 30% og 57%. Så det handler om politisk vilje, men også om en kommunal kultur der ikke nødvendigvis har noget at gøre med partifarven,“ siger Morten Kamp Thomsen.

Der er derimod en vis regional forskel, især fordi kommunerne i hovedstadsområdet ikke udliciterer ret meget - uanset blokfarve. Tager man f.eks. landets to største og traditionelt røde kommuner, udliciterer Københavns Kommune 29% mens Århus Kommune udliciterer 46%.

Udliciteringsgraden er fundet ved at se på privat 'Leverandør Indikator' som er defineret af Økonomi- og Indenrigsministeriet. Den viser hvor stor en andel af de kommunale opgaver som kan udliciteres der rent faktisk er udliciteret.

I undersøgelsen indgår kun borgmestre der entydigt kan placeres på en rød-blå skala. Det udelukker dog kun to radikale borgmestre. I nogle kommuner er en blå borgmester konstitueret med mandater fra røde partier og omvendt. Det tager analysen ikke højde for. Analysen tager heller ikke højde for om den tidligere borgmesters politik for udlicitering har en effekt i den følgende borgmesters udliciteringsniveau. Det slår dog ikke så hårdt igennem da der analyseres over en længere periode, og da det langt fra er alle kommuner som oplever at skifte farve i perioden, hedder det i analysen. sh

KILDE

Ingen sammenhæng mellem udliciteringsgrad på det tekniske område og blokfarve. Notat. Dansk Byggeri 8.11.2016.

Røde borgmestre udliciterer lige så meget som blå. Danskbyggeri.dk 22.11.2016.

Hopi-dimittenderne i 2016



Nye studieplaner til hopier og slinger

De to uddannelser til skov- og landskabsingeniør (sling) og have- og parkingeniør (hopi) har fra september fået justeret studieplaner. Begge har fået mere vægt på elektroniske kort (GIS) takket være et udvidet obligatorisk forløb og et valgfrit avanceret GIS-kursus. På sidste år kan man nu også vælge et af fagene 'Urbane Beplantninger' og 'Klimatilpasning og grøn teknologi'.

Ændringerne styrke hopi-uddannelsen inden for teknik og drift på bekostning af design, og et af seks ledelsesfag

er gjort valgfrit. Det er første gang hopi-studiet justeres siden starten for seks år siden.

På sling er praktikåret gjort mere fleksibelt, så man - som på hopi-studiet - kan vælge en to-delt praktik hvor den sidste kan tages i den virksomhed man skriver bachelorprojekt. Begge uddannelser er desuden lagt lidt om så der er mere samundervisning, primært i valgfag, økonomi og ledelse.

Både sling og hopi er 4-årige professionsbachelor-uddannelser på Skovskolen hvor et af årene er et praktikår. sh

Entreprenører skal melde de klare fejl

Voldgiftsretten bekræfter retspraksis om projekteringsfejl i ny dom

Når man som anlægsgartner eller anden entreprenør opdager en åbenbar eller indlysende projekteringsfejl, kan man ikke bare lukke øjnene og lade som ingenting. I hvert fald ikke hvis der er tale om en fejl som man i kraft af sin fagkundskab kan eller burde kunne opdage. I så fald skal entreprenøren straks gøre bygherren eller hans rådgiver opmærksom på fejlen.

Sådan er retspraksis, og den blev understreget af Voldgiftsretten i sin kendelse TBB 2016.838, skriver advokat Holger Schöer, Kromann Reumert i Dagens Byggeri 8.11.2016.

En bygherre havde antaget en totalrådgiver og en hovedentreprenør der igen havde hyret flere underentreprenører. Et vinduesparti var utæt, og bygherren anlagde sag mod totalrådgiveren og to underleverandører.

Voldgiftsretten fastslog at vinduespartiet var mangel-

fuldt, men hvor lå problemet, og hvem havde ansvaret? Voldgiftsretten mente at projekteringen var årsagen da det ikke fremgik hvordan den ydre tætning i overgangen mellem facadepartierne skulle udføres.

Men burde underentreprenøren have set fejlen og orienteret bygherren? Nej, ikke ifølge Voldgiftsretten, og det skyldes at der var tale om en relativt kompleks projekteringsdetalje. Projekteringsfejlen var derfor ikke så åbenbar og indlysende at underentreprenøren burde have set den. De blev derfor frifundet, mens totalrådgiveren blev kendt ansvarlig og skulle erstatte bygherrens udbedringsomkostninger.

Holger Schöer uddyber at entreprenøren kun har ansvaret for arbejdets udførelse og materialer som hører under entreprenørens egne arbejder med mindre andet er aftalt. Entreprenøren er derfor som

udgangspunkt ikke forpligtet til at undersøge byggeriet og projekteringen ud over hvad der er nødvendigt for at udføre sit eget arbejde.

I nogle tilfælde er entreprenøren dog forpligtet til at gøre bygherren opmærksom på projekteringsfejl selv om projekteringen er udført af bygherrens tekniske rådgiver. Men så skal projekteringsfejlen altså være åbenbar eller indlysende. Om en projekteringsfejl er det, vurderes ud fra en professionel målestok. Er der tale om en klar professionel fejl som entreprenøren i kraft af sin fagkundskab bør kunne se, har entreprenøren pligt til at gøre bygherren opmærksom på det. Ellers risikerer entreprenøren at få et medansvar. *sh*

KILDE

Holger Schöer (2016): Entreprenørens pligt at gøre opmærksom på projekteringsfejl. Dagens Byggeri. Dagensbyggeri.dk 8.11.2016.

Opdager man en projekteringsbøf, skal det straks meldes til bygherren. Foto: Colourbox.



Olieudskillere er måske utætte

Der er cirka 27.000 olieudskillere i Danmark. Omkring 20.000 af dem er af ældre dato anlagt før 1990. Og mindst 35% af de ældre olieudskillere, cirka 7.000, er formentlig utætte og kan forurene jorden og grundvandet. Det viser en ny kortlægning som Miljøstyrelsen har præsenteret i rapporten 'Olieudskillere og jordforurening' og som kan ses på mst.dk.

Undersøgelsen har bestået i en spørgeundersøgelse blandt kommunerne, et litteraturstudie af tæthedsprøvnings og jordforureninger fra olieudskillere og en gennemgang af olieudskiller typer gennem tiderne. Resultaterne er dog ikke så sikre og detaljerede til at de kan bruges til konkrete initiativer. Derfor bliver projektet nu fulgt op af en mere detaljeret undersøgelse før oprensningerne kan begynde.

Knæarbejde kan give slidgigt

Med et job hvor man ligger meget på knæ eller løfter og bærer meget, er der størst risiko for slidgigt i knæ og hofter. Det viser en svenske undersøgelse 'Arbetsmiljöns betydelse för artrobesvär' der sammenfatter studier fra 1980 til 2016. Slidgigt (artrose) betyder at brusk og væv omkring leddene gradvist slides ned. Det er bl.a. anlægsgartnere udsat for.

Også et arbejde med mange trapper og stiger øger risikoen for slidgigt i knæ og hofter, ligesom bøjende og vridende arbejde giver større risiko for slidgigt i hoften. Endelig viser det sig at mænd og kvinder har lige stor risiko for at få slidgigt hvis de er udsat for det samme på jobbet. Undersøgelsen er lavet af Statens beredning för medicinsk og social utvärdering (sbu.se) og er refereret i Arbejdsmiljø 11/2016.

BOLDBANER & STADIONS



Rådgivning
Pleje
Analyser
Hotline
Nyholt.dk

ASBJØRN
nyholt
Viden om planer og vækst



Plænegræsfrø med stærke rødder

- til alle formål
- til den professionelle bruger

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

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



Innovation
og vækst

www.dsv-froe.dk



De tre medaljehold i kategorien 'landscape gardeners' ved Eurosports 2016: Til venstre Østrigs sølvhold Gabriel Rauch og Katharina Strasser, i midten Storbritanniens guldvindere Adam Ferguson og Will Burberry med de danske bronzevindere Chris Johansen og Anne Rasmussen til højre. Foto: Eurosports 2016.

Bronze til danske anlægsgartnerelever

Anne Rasmussen og Chris Johansen slog til på Eurosports 2016

Efter tre dages hård kamp ved Eurosports 2016 i Göteborg 1.-3. december stod det klart at det danske hold anlægsgartnere der kæmpede i kategorien 'Landscape gardeners', havde vundet bronze.

Bronzeholdet bestod af Anne Møllegaard Rasmussen og Chris Johansen, begge fra Kold College og i lære hos

henholdsvis Th. Skov Larsen og Green Anlæg. De havde vundet retten til at deltage i Eurosports ved at vinde DM i Skills i anlægsgartneri i februar.

De andre danske medaljevindere var landbrugsmaskinmekaniker Anders Ebbekær Pedersen (guld) og bygnings-snedker Frederik Riber (bronze). Godt gået når Danmark

kun havde 6 hold med. I alt havde næsten 500 unge fra erhvervsuddannelserne dystet ved dette EM for fagskoleelever i 36 fag, alt får at pynte butiksvinduer over hjemmesideudvikling til madlavning. Deltagerne var fra 34 nationer. EuroSkills holdes hvert andet år på lige årstal, mens WorldSkills holdes på ulige årstal. *It*

Underskud efter tysk haveudstilling

Dette års haveudstilling i Slesvig-Holsten, Landesgartenschau 2016 i Eutin, efterlader en regning på godt 3,4 mio. euro, godt 25 mio. kr. til skatemynderne i landsdelen. Det skyldes først og fremmest at publikum svigtede udstillingen der åbnede i april og sluttede i oktober. Da var kun en halv million besøgende gået igennem tælleapparaterne mod forventet 600.000.

Skylden får først og fremmest det kolde og våde sommervejr. Til trøst viste en undersøgelse fra Turist- og Fritidsinstituttet i Hamborg at 95% af de besøgende var godt tilfredse med udstillingen.

Sydslesvigerne skal nu tilbage til 2008 for at finde noget at glæde sig over blandt haveudstillinger. Da var Slesvig by vært og blev besøgt af godt 700.000 gæster mod budgetteret godt 400.000. Det taler de om endnu i det gamle danske land mens de slikker de aktuelle sår.

Det er ikke første gang at publikum svigter de store tyske haveudstillinger. I 2012 endte International Gartenschau i Hamborg med et underskud på knap 300 mio. kr. fordi kun en million besøgte udstillingen mod budgetteret 2,5 millioner. *Arne Kronborg*

Krejleriet om rabatterne

Byggemarkeders og grossisters praksis skaber kunstigt høje listepreiser og overdrevet prutteri

Byggemarkedskæden Optimera indførte fra 15. november faste priser i sine fynske butikker. Også for håndværkere. Senere følger alle 15 danske butikker med. Dermed bryder kæden manges års vane med at prutte om prisen.

„Det er som om at prutteriet om priserne bare er blevet værre og værre,” siger salgsdirektør i Optimera Nick Rønsner til Licitationen. Der er „ikke rigtigt nogen der længere tror at de skal købe varerne til den annoncerede pris,” siger han. „Vi vil gøre op med krejleriet og har arbejdet intenst med at finde en metode til nettoprissætning så vi egentlig bare tager det for varerne som vi synes er den rigtige pris. Det tror vi at kunderne vil se som en markant lettelse.”

Ikke bare i byggemarkeder, men også hos grossister er det almindeligt at håndværkerne får faste rabatter, ofte 25-30%. Et problem ved denne praksis kan være kunstigt høje listepreiser. Ifølge Nick Rønsner og chefredaktør Klaus Tøttrup, Licitationen, har nogle byggemarkeder og grossister skruet listepreiserne op så håndværkerne synes de får større rabat

end de egentligt får. Det er med til at skabe en uklar prisstruktur. Ingen ved hvad en vare egentligt koster fordi prisen altid er til forhandling.

Systemet tilgodeser mest de kunder der råber højst, vurderer Rønsner. Princippet skal i stedet være en rabat der svarer til indkøbsmønstret. Køber man f.eks. store mængder eller hele paller, er rabat stadig mulig. Ellers betales fast pris. Så slipper alle også for at bruge tid på at prutte. Og de der ikke kan eller vil prutte, slipper for de kunstigt høje listepreiser.

Den nuværende prisstruktur kan også være med til at forklare hvorfor danske byggematerialer er høje i forhold til andre lande. Det er de jo hvis man kun ser på listepreiserne.

De kunstigt høje listepreiser - som Optimera kalder bruttopreiser - kan også hæmme nethandelen når man skal hen i butikken for at prutte om prisen, forklarer Nick Rønsner: „Bruttopris-systemet har gjort det umuligt for os at accelerere onlinesalget. I dag ligger onlinesalget i hele vores branche under to procent af den samlede omsætning.”

Rabatprincippet betyder at håndværkerne kan viderefakturere listepreiserne til kunden og stryge rabatten ned i egen lomme. Efter hvad Grønt Miljø erfarer bliver pengene dog mest brugt til at sænke timepriserne, så den samlede pris er den samme. Eneste effekt er en faktura der ikke viser den rigtige fordeling af materiale- og timeomkostninger. *sh*

Ministre og ministerier

Regeringsændringen medfører nye navne og opdelinger. Kort oversigt med grønne briller

Den nye regeringsændring 29. november fra en ren Venstre-regering til en regering af Venstre, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti, medførte mange ændringer i ministerier og ministre. Det gjaldt dog ikke landbrug og miljø hvor Esben Lunde Larsen (V) er fortsat i det uændrede Miljø- og Fødevareministeriet.

Set med bygge- og anlægsbriller kan man hæfte sig ved at det gamle Transport- og Bygningsministerium under Hans Christian Schmidt (V) er udvidet til et Transport-, Bygnings- og Boligministerium under Ole Birk Olesen (LA). Til ministeriets nye opgaver hører boligområdet der kommer fra det gamle Udlændinge-, Integrations- og Boligministeriet. Det er med til at samle bygge- og anlægsområdet mere.

Også det nye Energi-, forsynings- og klimaministeriet er fortsat centralt for bygge- og anlægsbranchen. Det fortsætter uændret under Lars Christian Lilleholt (V).

Erhvervs- og Vækstministeriet under Troels Lund Poulsen er blevet til Erhvervsministeriet, og nu under Brian Mikkelsen (C). Resortområdet er det samme som før, inklusiv planloven som den afgåede venstre-regering førte hertil.

Det nye 'Økonomi- og In-

denrigsministeriet' under Simon Emil Ammitzbøll (LA) har fået indenrigsopgaverne fra det tidligere Social- og Indenrigsministerium og skal desuden varetage økonomiske opgaver der før lå hos Finansministeriet, Skatteministeriet og Justitsministeriet. Hertil kommer en række andre ændringer af mindre direkte betydning for det grønne erhvervsområde og bygge- og anlægsområdet.

Grundlaget for den nye regering er beskrevet i 'Marienborgaftalen 2016 - for et friere, rigere og mere trygt Danmark'. Alt i alt er regeringsgrundlaget ikke meget anderledes end det var for den afgåede regering.

Til de mange punkter hører bl.a. at realisere planlovaftalen, landbrugspakken og naturpakken, herunder 'det grønne danmarkskort' der skal knytte naturområderne bedre sammen. Desuden peges på at en større del af statens skoves drift skal udliciteres. Generelt peges på at 'videreføre en ambitiøs og bæredygtig grøn omstilling' og føre en klimaindsats der skal skabe jobs, bl.a. ved at satse mere på havvindmøller. Endvidere lægges der vægt på at lette erhvervslivet for byrder, skatter og afgifter. Om boligjobordningen videreføres, er ikke afklaret. sh

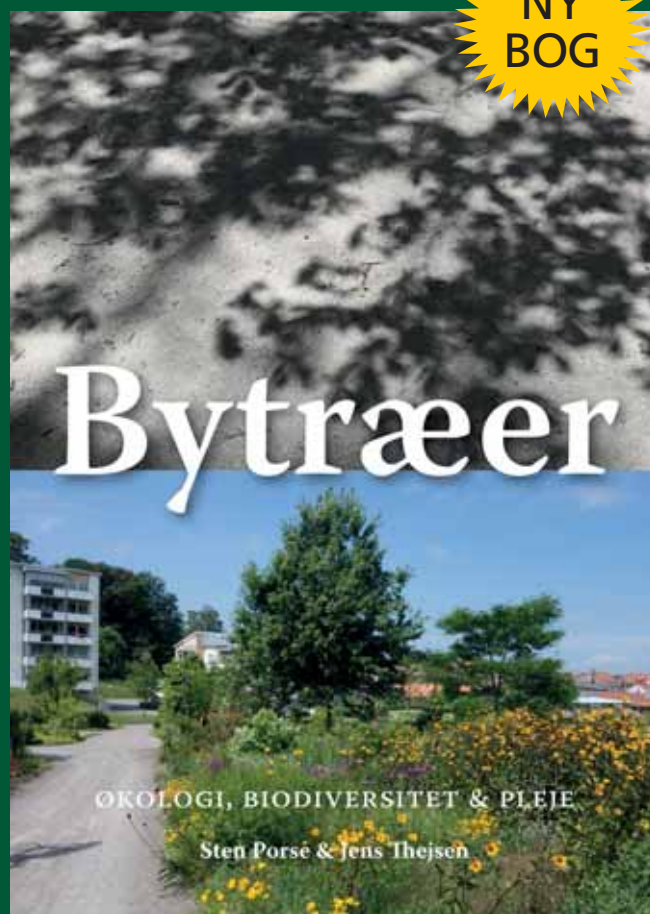
28. november 2016: Den nye regering anført af Rasmussen, Samuelsen og Pape på vej ud af Amalienborg. Foto: Bax Lindhardt, Scanpix.



Træerne kommer fra skoven
Træer i byens økologi.
Valg af bytræer
Træbiologi
Beskæringsbiologi
Etablering af bytræer
Trusler mod træernes trivsel

Det unge træes signaler
Det ældre træes signaler
Pleje af unge træer
Pleje af ældre træer
Pleje af bevoksninger
Det vellykkede bytræ
Ordforklaring

NY
BOG



Den viden som forskere verden over har samlet og videregivet

Den kundskab som praktisk arbejdende gartnere og træplejere har opnået

Den erfaring forfatterne er nået frem til

Ikke en videnskabelig afhandling. Ikke en manual i konkret plante- og plejepraksis. Men et bud på det der skal til for at få glæde af at plante og pleje bytræer.

Sten Porse og Jens Thejsen: Bytræer. Økologi, biodiversitet & pleje
310 kr. eksklusiv moms. Dag.dk > butik



Første store plantedag, november 2012. De 150 fremmødte plantede i rækker med 1,5 meter mellem rækkerne og 1,2 meter mellem hver plante.

Fra bar mark til blomstrende byskov

SKOVREJSNING. Vester Nebels skov er en daglig glæde for byens borgere takket være en velfunderet landsbyplan, en værdifuld plantegave og en imponerende indsats af byens ildsjæle

Af Jeanette Thyssen

En dag ringer telefonen og jeg hører Marianne Schmidts glade stemme: „Nu synes jeg at du skal komme og se vores skov. Træerne er vokset store og vi nyder skoven hver dag.“

Det er fire år siden jeg sidst var på skovtur i Vester Nebel, og jeg er ikke længe om at lade mig lokke vestpå igen. Dengang var skoven blot en spæd spire og planterne kun omkring en halv meter høje.

Det er de ikke mere. Det er et frodigt og flere meter højt syn af grøn skov der sammen med Marianne Schmidt møder mig da jeg ankommer til skoven i udkanten af Vester Nebel. Lærk og hvidel danner et godt tre meter højt tag som skovens ammetræer og hurtigvoksende spydspidser. Men også bøg og eg er skudt godt i vejret sammen med skovens

blomstrende blanding af hvidtjørn, vildpære, vildæble, weichsel og mirabel.

„Ja, vi nyder at træerne er blevet så store og vi i dag har fået en rigtig skov. Vi glæder os også over at møde så mange folk i skoven i alle aldre. Det er lige fra byens dagplejemødre der går tur med børnene til vores unge teenagere og pensionister der dagligt går tur i skoven. Her kommer nok 50 mennesker om dagen. Folk som lufter hund, løber en tur eller nyder en gåtur i det grønne. Alle er glade for skoven og de mange muligheder den giver os for at mødes og nyde naturen,“ fortæller Marianne Schmidt mens hun viser rundt i skoven med solide stenmelsstier, grønne opholdslunde og en stor, indhegnet frugtlund.

Jyden er stærk og sej

Området er virkelig forvandlet på de fire år siden jeg sidst

mødte Vester Nebels borgere i november 2012. Da tog Esbjerg Kommunes formand for Teknik og Miljø det første spadestik til byens nye skov, mens jeg havde fornøjelsen af at overrække plantegaven på 12.500 skovplanter som Vester Nebel vandt gennem Danske Planteskolels kampagne Grønne Pletter.

Allerede dengang viste planteprojektet det store fælles engagement som byens borgere besidder. På den første fælles plantedag i november troppede 150 af byens knapt 400 borgere op udrustet med gummistøvler og diverse graveredskaber. Alt fra børnehavebørn til pensionister var fælles om at plante de første 8.000 træer i novembers tunge pløje af klistret lerjord som nærmest sugede støvlerne af folk. Men jyden er stærk og sej og foråret efter fortsatte en hård kerne af byens borgere

med at plante de resterende 4.500 træer og dermed sikre, at de 12.500 træer fik rod i byens spirende skov.

Et oplagt areal til skov

Vester Nebel er en vestjysk landsby mellem Esbjerg og Varde. Den har 135 husstande og knapt 400 indbyggere. Byen er omgivet af et fladt landbrugslandskab. Før skoven kom til, havde man ikke udsigt til andet så langt øjet rakte.

Derfor stod en rekreativ skov højt på byens ønskeliste, da Vester Nebels borgere sammen med Esbjerg Kommune tog fat på at udvikle byen med en landsbyplan som blev godkendt af Esbjerg Kommunes byråd i 2011.

Skoven på 42.500 m² ligger i dag som et bredt, grønt bælte i byens sydlige og vestlige udkant langs et parcelhusområde. De 25.000 m² er udlagt som skov, mens de resterende



På fire år er den nye løvskov blevet frodig og begynder at ligne en rigtig skov. Ammetræerne af lærk og hvidel når op i tre meters højde.

17.000 m² primært er græs. Arealet, der ejes af Esbjerg Kommune, forbinder byens multihus i syd med byens nedlagte folkeskole i vest, og som i dag huser en specialskole for voksne.

Mangfoldig, blomstrende

„Vi ville gerne forskønne byen med flere træer og give byen et sted hvor vi kunne komme ud og nyde naturen, motionere og mødes i det grønne. Samtidig har vi arbejdet for at blive Blomstrende Landsby og blev udnævnt i 2011,” fortæller Marianne Schmidt der er en af de aktive borgere der repræsenterede byen i samarbejdet med kommunen om landsbyplanen. Marianne har siden været primusmotor for skovprojektet.

„Udgangspunktet var at skabe en blomstrende og mangfoldig skov der kan stimulere alle sanser,” fortæller landskabsarkitekt Steen Gelsing fra Esbjerg Kommune der er arkitekt på skovplanen og det rekreative bånd der leder gennem og slutter op til skoven. „Arterne af træer til skoven er valgt så flest muligt træer blomstrer og giver frugt. Det giver mange sanseoplevelser og et rigt dyreliv. Samtidig vidste vi ikke hvad der kunne vokse på den vestjyske jord her på stedet. Derfor har vi også valgt et bredt spektrum af træer i planteplanen.”

Kommunal opbakning

„Esbjerg Kommune har været meget imødekommende over for vores ønsker,” understre-

ger Marianne. „Jorden hvor skoven i dag ligger har tidligere huset et alternativt energiforsyningsprojekt med jordvarmeanlæg og et par små vindmøller som i dag er nedlagt, og det var oplagt til at plante en skov her.”

Sammen med landsbyplanen fik byen en klar aftale om arbejdsdelingen med kommunen. „Esbjerg Kommune stillede arealet til rådighed for skoven og leverede faglig konsulentbistand til at realisere projektet. Til gengæld skulle vi selv stå for at skaffe alle midler til materialer med alt fra træer til anlæg af stier og bord-bænkesæt samt arbejdskraft til at plante og vedligeholde skoven og de omgivende græsarealer,” fortsætter hun.

Det var et omfattende projekt og krævende en vedholdende indsats at skaffe alle midler. „Vi søgte mange forskellige fonde for at få midler til at realisere skovdrømmen. Vi fik 200.000 kr. fra LAG til bl.a. at anlægge stier, men ingen steder var der penge at hente til alle skovplanterne. Det var først da Danske Planteskolers kampagne dukkede op

at byen fik håb om at skaffe de mange planter der var afgørende for at realisere skovdrømmen,” fortæller Marianne Schmidt.

Godt hjulpet af byens fælles netværk lykkedes det i oktober 2012 Vester Nebel at samle 1.600 stemmer i Grønne Pletter Facebook-afstemning og dermed vinde skovplanter til en værdi af 115.000 kr. fra Danske Planteskoler.

Første store planteday

Da plantegaven til Vester Nebel i oktober 2012 var en realitet, gik planteprojektet for alvor i gang. Kommunen pløjede og klargjorde arealet til plantning, mens byens arbejdsgruppe satte snore op til at markere rækkernes planteretning og lavede afstandspinde til at markere række- og planteafstand. Så da startskuddet til den store fælles planteday i november lød, var det lige at gå til: én markerede plantehullet, en anden gravede og en tredje satte træet i jorden og trådte jorden til.

De 12.500 træer var alle skovplanter fordelt på 2.500 stk. lærk og 1.250 stk. af hver

TIDSLINJE FOR VESTER NEBELS BYSKOV

2010: Esbjerg Kommune og Vester Nebel indleder landsbyplan.

2011: Udkast til landsbyplan præsenteres for borgerne.

2011: Landsbyplanen godkendes af Esbjerg Kommunes byråd.

2011-12: Vester Nebel søger fonde til at realisere skovprojektet.

Oktober 2012: Byen vinder kampagnen Grønne Pletter.

November 2012: 150 borgere planter de første 8000 træer.

Forår 2013: De resterende 4.500 skovplanter plantes.

Sommer 2014: Skovens stier, frugt- og opholdslunde anlægges.

af de øvrige arter. Arterne blev blandet vilkårligt, undtagen bøgeplanterne. De blev plantet som en ren bøgeskov blandet med lærk og hvidel i en del af skovbæltet. Lærk og hvidel vokser hurtigt og blev derfor plantet som ammetræer for at skabe læ for de andre træer. Træerne skulle plantes i nord-syd-gående rækker med en indbyrdes afstand på 1,5 meter mellem rækkerne og 1,2 meter mellem hver plante.

På plantedagen blev de 150 fremmødte mennesker fordelt i fire grupper der fik en fælles orientering om hvordan de skulle plante inden de gik i gang. Hver gruppe fik sit område og en rådgiver med fra kommunen til at hjælpe undervejs med at plante. Arbejdsgruppen havde sørget for at organisere alt fra mad og toiletvogne til holdinddeling, kaffe- og spisepauser og informationsskilte om de forskellige træarter. Jeg skal personligt hilse og sige at det var en fornøjelse at opleve byens organisationstalant. Siden fulgte rækker af flere plantedage efter og de sidste træer blev plantet i foråret 2013.

Udvikler og drifter selv

I sommeren 2014 gik byen i gang med at anlægge stier gennem skoven. Her blev 15-20 cm af jorden til den 2,5 m brede, handicapvenlige sti gravet ud og samlet i et par af skovens ovale lunde for at etablere jordhøje til leg og kælkebakker.

Stierne blev bygget op på en bund på 15-20 cm sand, en midte af 20-25 cm 'Gen-tek' af knust beton og murbrokker og et top lag af 3-5 cm stenmel der blev vibreret undervejs med en pladevibrator.

Siden har byen plantet en frugtlund med 70 blandede frugttræer af æble, pære og blommer som er indhegnet og afskærmet med barkbeskyttere for at beskytte frugttræerne mod dyrene. Byen tænker også selv i hvordan de kan berige dyrelivet. De har fået en lokal biavl til at sætte bistader op for at sikre en bedre bestøvning af frugttræerne. Og en lokal pindsvineplejer har sat en halv snes pindsvin ud som byen har bygget pindsvinebo til af paller foret med halm og dækket af kvas så de falder naturligt ind i skovens omgivende heg.

Skovens opholdslunde har fået handicapvenlige bord- og bænkesæt der er bygget og købt af Det Lille Mejeri som ligger i byen og er værksted og opholdssted for unge med særlige udfordringer.

Har båret frugt

I dag slår en lille håndfuld af byens aktive borgere græsset på skift i sæsonen med en fælles indkøbt plænetraktor og tømmer de opsatte skraldespande. Byen har søgt om hjælp fra kommunens Landsbypedel og får cirka hver fjortende dag i sommerhalvåret hjælp af til at slå græsstierne gennem skovens oaser.

SKOVENS PLANTELISTE

20% *Larix eurolepis*, lærk, 2.500 stk. 1/1 30-50
10% *Alnus incana*, hvidel, 1.250 stk. 1/1 40-60
10% *Crataegus monogyna*, hvidtjørn, 1/1 60-80
10% *Fagus sylvatica*, bøg, 1.250 stk. 1/1 50-80
10% *Quercus robur*, stilkeg, 1.250 stk. 1/1 30-50
10% *Pyrus communis*, alm. vildpære, 1.250 stk. 1/1 50-80
10% *Malus sylvestris*, alm. vildæble, 1.250 stk. 1/1 50-80
10% *Prunus mahaleb*, weichsel, 1.250 stk. 1/1 50-80
10% *Prunus cerasifera*, mirabel, 1.250 stk. 1/1 60-80

Senere er der plantet en æblelund med 70 stk. blandede sorter af *Malus domestica*, æble, *Pyrus communis*, pære og *Prunus domestica*, blomme.

Det er tydeligt at byen ikke er kommet sovende til skoven og projektet har krævet vedvarende engagement fra byens ildsjæle. Heldigvis har skoven også båret frugt.

„Skovprojektet har både kreativt og socialt været meget positivt for hele byen. Det er dejligt at husene i byen hurtigt bliver solgt og det er unge mennesker der flytter til. Skoven har virkelig givet vores by en ny værdi,“ fremhæver Marianne Schmidt.

Og hvad er så forklaringen på at Vester Nebel kom helt i mål med skovprojektet? Både Steen Gelsing og Marianne Schmidt er enige om at byen har været heldige ved at have et oplagt og uudnyttet areal til skoven som kommunen stillede til rådighed. Gelsing forklarer videre at „Vester Nebels borgere selv har ønsket projektet, og har fra start været enige og med i projektet hele vejen. Samtidig har de ildsjæle der var med i begyndelsen,

fortsat gennem hele projektet. Det har også været vigtigt.“

Andelstanken holder

Det er tydeligt at fællesskabet er stærkt og andelstanken den dag i dag har dybe rødder.

„Vester Nebel har virkelig en kultur hvor de bruger hinanden. Det er nok den landsby med flest foreninger. De har simpelthen en forening for alt. Og de eneste jeg kender der har en forening med det ene formål at lave æbleskiver og gløgg til juletræsfesten,“ ler Steen Gelsing.

Som Marianne siger da vi sluttede besøget: „Vi har en masse frivillige der gør et stort benarbejde og Esbjerg Kommune har også en projektkoordinator, Jesper Larsen, som har været en stor hjælp, men vores projekt var ikke lykkedes hvis ikke vi havde fået planterne fra Danske Planteskoler.“ □

SKRIBENT
Jeanette Thysen er havearkitekt, freelanceskribent og fotograf.

Frugtlund med 70 blandede frugttræer af æble, pære og blommer som er indhegnet og afskærmet for at beskytte frugttræerne mod vildt.



Gummihjuls læsser fra støvlelandet



Venieri fra Italien har i 2016 introduceret nye modeller i gummihjuls læssere, senest i klassen 7,6-9,5 ton. Helt ny er Venieri 7.63C med buet front-rude der sikrer optimalt udsyn i fuld løftehøjde, samtidig med at man undgår blinde vinkler. Modellen fremhæves desuden som støjsvag, og så er hydrostatisk transmission standard som i alle Venieris modeller. Bhsribe.dk.

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

JANUAR

Early Bird. seminar om Landsbyklynger. Horsens 19/1. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.
Arkitekturpolitik i praksis. København 24-25/1. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

SENERE

Byens gulv. Nyborg 1/2. Inst. for Geo. og Naturforvalt. i samarbejde med 6 organisationer. Ign.ku.dk.
Vand og belægninger. Roskilde 7/2, Brædstrup 9/2. Dan. Anlægs-gart. og Da. Beton. Betonsten.dk.
Klimatilpasning og innovation af steder. Viborg 8-9/3, Gladsaxe 19-20/4, Roskilde 7-8/6. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Kirkegårds konferencen. Nyborg 9/3. Inst. for Geo. og Naturforvalt., Foreningen af Danske Kirkegårdsledere m.fl. Ign.ku.dk.
Nordisk kongres for kirkegårds kultur. København 6-8/9. Nordisk Forbund for Kirkegårde og Krematorier. Nfkk.eu.
Byplanmøde. Fredericia 5-6/10. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

UDSTILLINGER

IGA 2017. Internationale Garten Ausstellung. Berlin 13/4-15/10. Iga-berlin-2017.de.
Rørcenterdagene 2017. Taastrup 14-15/6 2017. Teknologisk Inst., Rørcentret. Teknologisk.dk.
Have & Landskab '17. Slagelse, 30.8-1.9.2017.



Norcars ny baby er mindre og stærkere

Med model 755xc er Norcars mindste minilæsser kommet i en ny udgave hvor dens styrker har fået et ekstra nyk. Den er stadig finsk og knækstyret, men kortere og lavere end sin forgænger, model 755. Nu kan den med 198 cm i højden lettere komme ind i maskinhuset. Med sin 20 hk Kubota dieselmotor er den også hurtigere og stærkere. Og der er ny teknik og hydraulik oveni. Maskinen er forsynet med Norcars nye sikkerhedskabine med stort udsyn og ekstra isolering. Der er et hav af redskaber som ses på norcar.com.

Er mest optaget af klimaforandringer

Først klimaforandringer. Dernæst forurenede drikkevand. Det er de største danske miljøproblemer, mener den danske befolkning ifølge en måling foretaget for Altinget på Norstats internetpanel. Målingen er lavet i august 2016 blandt 1003 personer fra et repræsentativt udsnit over 18 år. De blev spurgt: Hvilket af følgende danske miljøproblemer bekymrer dig mest?

De 8 svarmuligheder fordelte sig sådan: Klimaforandringer 30%. Forurening af drikkevand 24%. Forurening af hav, fjorde, åer og søer 14%. Skadelige kemikalier 10%. Luftforurening 6%. At plante- og dyrearter uddør 6%. Ved ikke, ingen af disse 6%. Støj 3%. Der er tendens til at yngre peger på klimaforandringer, og ældre peger på drikkevandet.

Norstat har før lavet tilsvarende målinger. Den seneste fra 2015 viser nogenlunde samme rækkefølge bortset fra at klimændringer ikke var blandt svarmulighederne.

Årets julegave

"Engagementet er medrivende ... Vi har fået et nyt standardværk i skov- og naturforvaltningen"

Søren Holgersen, Grønt Miljø 7/2016

Landskabets skjulte muligheder

Udvikling af skov- natur- og herlighedsværdier

Christian Nørgård Nielsen



Ny bog fra 2016

450 kr (+ moms og fragt)
 Studenter-rabat i år: 47%

530 sider om:

- Skovrejsning og oplevelsesværdier
- Landskabsplanlægning
- Natur og biodiversitet
- Risikospredning / klima
- Dræn → bækløb, damme, småsø
- Biologisk / rekreativ plan for søer
- Skovbryn (funktion / opbygning)
- Naturskov, stævning, urørt skov
- Heder, overdrev, enge, græsning, høslet
- Vildtpleje og jagt-hensyn

Af Christian Nørgård Nielsen og 14 medforfattere og bidragsydere



læs mere og køb bogen på skovbykon.dk

SkovByKon.dk

SkovByKon.dk

Vandbøfler i Kasted Mose

NATURPLEJE. Store græssere kan via 'rewilding' pleje den beskyttede natur som ellers let gror til, især hvis der også er græssere der ikke er bange for at få våde klove

Af Malthes Oksen og Maja Skjødt

Dele af Danmarks natur er beskyttet, bl.a. under §3 i naturbeskyttelsesloven. Kasted Mose nordvest for Aarhus er et af dem. Her som andre steder er det dog et problem at områderne ikke plejes nok og gror til og ender i skov. Græssende husdyr kan forebygge denne udvikling, men der gøres også forsøg med vilde græssende dyr. Rewilding som det også kaldes på engelsk.

I Tyskland har der været succes med at indføre vandbøfler som naturplejere. De rydder op i bevoksningen og giver lys for ny vegetation, også hvor det er for vådt for andre græssere. Derfor er der så vandbøfler på vej til Kasted Mose.

Den beskyttede mose

Kasted Mose blev beskyttet på grund af sine naturtyper, hovedsageligt eng og mose på i alt 130 ha. Det betyder at alle ønsker om ændringer skal gennem Aarhus Kommune, men der er ingen plejeforpligtelse på de private arealer.

En anden årsag til områdets betydning er at spidssnudet frø lever her. Det er en såkaldt bilag IV-art som skal beskyttes uafhængigt af anden beskyttelse. Der er derfor bl.a. lavet paddehuller til frøen.

Beskyttelsen af Kasted Mose betyder at mange lodsejere helt er holdt op med at passe områderne. Beskyttelsen læg-

ger rammer for anvendelsen, men lodsejerne kan uden problemer lade arealerne stå upassede hen. Beskyttede områder ender derfor tit med at vokse til skov. Det er en af de hyppigste årsager til at mange plantearter forsvinder fra tidlige lysåbne områder.

Man har registeret op til 270 plantearter i Kasted Mose. Gennem årene er antallet dog faldet drastisk på grund af tilgroning. Den lavere diversitet i floraen går også ud over faunaen. Færre plantearter betyder færre insekter, og det forplanter sig op i fødekæden til mindre pattedyr, fugle og rovdyr. Hele økosystemet påvirkes af tilgroningen.

Græsning i Kasted Mose

I et forsøg på at beholde de lysåbne arealer, dannede beboerne i området i 2008 en kogræsser- og naturplejeforening. 15 Galloway kreaturer afgræsser cirka 10 ha fra april til november hvorefter de slagtes, og medlemmerne får deres del af kødet.

Det er dog tydeligt at kreaturerne undgår de helt våde områder hvor der stadig er større områder med massiv rørskov. Her får også pilene lov at brede sig mere end hvad godt er. Der er derfor stadig områder som gror til.

Afgræsningen kræver med andre ord nogle græssere der tager sig af de vådere områder og større skyggende planter



Den domesticerede asiatiske vandbøffel herover er 120-130 cm høj over skuldrene og vejer typisk 300-550 kg, tyrene op til 1000 kg. Den vilde asiatiske vandbøffel til højre er større og har større horn. Foto: Bremerhaven.



som pil. Men hvilke? For mange tusinde år siden levede der i Danmark urokser og andre store græssere der var med til at opretholde lysåbne arealer. I takt med at mennesket bredte sig og jagede, uddøde mange af de store dyr og naturen groede til. Det har udviklet idéen om at indføre nogle af de større græssere igen.

Ordet rewilding stammer fra Amerika og blev for første gang brugt i 1990 af Dave Foreman. Ulve blev i 1995-96 genudsat i Yellowstone Nationalpark for at regulere den store hjortebestand. Det viste sig at have en langt større og bedre effekt end forventet.

Vandbøfler i mosen

I Tyskland har man lavet forsøg med vandbøfler som naturplejere. Modsat det Gallowaykvæg der nu græsser i Kasted Mose, bevæger vandbøflerne sig gerne ud i de helt våde områder og græsser bl.a. rørskove så søer og vandhuller ikke gror til. Vandbøflerne vil derfor være et godt supple-

ment til kvæget og de 12 vildheste som kommunen har planer om at udsætte. På den måde kan vandbøflen få en vigtig økologisk rolle, ikke bare i Kasted Mose, men i hele landet hvor vådområder gror til.

Men hvorfor ikke vælge et dyr der har levet i Danmark før? Det har f.eks. elgen der er sat ud i Lille Vildmose. Elge kræver dog et større område end Kasted Mose. Desuden er vandbøflens naturlige habitat våde områder som heste og kvæg ikke græsser.

Aarhus Kommune har derfor planer om at udsætte tre eller fire domesticerede vandbøfler i mosen. Da de har omtrent samme størrelse som de kvæg der nu går og græsser, er det nuværende hegn robust nok til at modstå vandbøflerne.

Det øgede græsningstryk ventes at gøre nogle af områderne mere lysåbne så de minder mere om den oprindelige åbne natur. Vandbøflen forventes at holde rørskov og pilekrat nede. Den æder vegetation eller træder den ned så frø fra andre planter kan spire. Desuden vil mange plantefrø og insekter trives i bøflernes efterladenskaber. Alt sammen noget der skaber flere habitater. □

KILDER

Sebastian Jonshøj, formand for Danmarks Naturfredningsforening Aarhus.
Miljøtilladelse, Geding Kasted mose
www.kastedmose.dk.

SKRIBENTER

Malthes Oksen og Maja Skjødt er begge studerende ved Erhvervsakademi Aarhus hvor de læser til jordbrugsteknolog med Miljø og Natur som studieretning.

Galloway-køer afgræsser mosen fra april til november. Foto: Maja Skjødt, 2016.



75 år siden

DYREHAVENS UDVIDELSE

„Overfredningsnævnet har godkendt en Fredning af Villa 'Springforbi' ved Taarbæk Strand, der med sin 14.000 m² store Park nu bliver Statens Ejendom. Prisen er 300.000 Kr. Desuden er der Forhandlinger i gang om yderlig Erhvervelse af to Naboejendomme: Kammerherre Konows mod Nord og afdøde Direktør August Holms 'Beau-lieu' mod Syd, der er henholdsvis 25.000 og 17.000 m² store. Går disse Forhandlinger i orden, vil det sige, at en samlet Strandpark paa 5,6 ha kan stilles til Offentlighedens Raadighed. Det er landbrugsministeriets Tanke engang at kunne sætte dette nye Areal i Forbindelse med Dyrehaven ved en Luftbro over Strandvejens Hulvej ned mod Strandmøllekroen.“ (Hans Rønø, Havekunst 1941).



„Niels Hvass ved en 15-årig halvdød platan, opkappet og snart væk.“ Grønt Miljø 7/1991.

50 år siden PRÆCISIONSFLISER

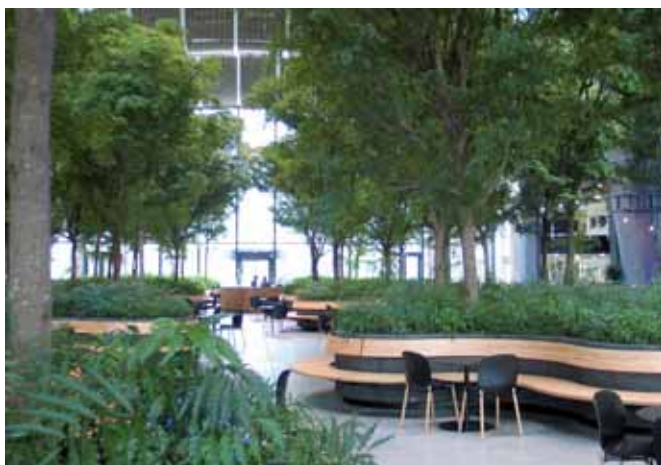
„A/S Nymølle Betonvarefabrik er som landets første betonvarefabrik begyndt at producere fliser på fuldautomatiske maskiner og har lanceret det nye fliseprodukt under navnet NYMA-Præcisionsfliser. Maskinerne muliggør levering af op til 35.000 fliser om dagen. Fliserne fra maskinerne er opbygget over boligministeriets planlægningsmodul på 30 cm (...) Produkterne er meget målfaste, træbrudstyrken er på de nye fliser ca. dobbelt så stor som på lignende fliser fremstillet på traditionel vis.“ (anonym, Anlægsgartneren, december 1966).

25 år siden TRÆER I STABILGRUS

„En ny og delikat årsag til at træer dør, viser sig i disse år med stor og overraskende tydelighed. Årsagen er at træerne er plantet i små 'potter omgivet af uigennemtrængelig stabilgrus. Det kan mange eksempler vise. Tag f.eks. Udenrigsministeriet på Christianshavn. Da det blev bygget for 10 år siden, skulle der også plantes træer. De fik plantehuller på 110x110 cm og 70 cm i dybden foruden drænrør og drypvanding. Der var på stedet ikke problemer med vejsaltning. Så hvorfor skulle de 100 fire-fem meter høje lindetræer ikke klare dig godt? Det gjorde de også de første fem-seks år. Men så beyndte de at vise svaghedstegn. Nu er mindst 70 døde, og om ti år er de formentligt alle døde.“ (Grønt Miljø, november 1991).

10 år siden KLIMAPLANLÆGNING

„De formodede klimaændringer får følger for byerne og landskabet og deres planlægning. Stigende hav og grundvand, stigende temperaturer, mere og kraftigere nedbør, flere tørkeperioder og kraftigere storme er faktorer der skal ind i planlægningen. Det sker allerede i skovdriften, mens den kystnære byudvikling i bl.a. gamle havne er udtryk for at denne planlægning ikke eksisterer i byplanlægningen.“ (sh, Grønt Miljø, december 2006).



PLEJE OG ETABLERING AF INDENDØRSBEPLANTNING

Åben kursusdag for alle der arbejder professionelt med pleje og etablering af indendørs beplantninger

København, onsdag den 1. februar 2017 kl. 9-16

Tilmelding: senest 18. januar 2017 til ts@dag.dk, tlf. 33 860 860. Kursusgebyr: 1.975 kr. ekskl. moms.

Nye krukkedesigns og plantenyheder

Grossist præsenterer nye materialer, former og designs i krukker velegnede til indendørsbeplantning. Derudover præsenteres plantenyheder. Ved Growdesign.

Mosvægge og plantesøjler

Mosvægge er et nyt støjdempende element som især kan bruges hvor der er begrænset lys. Desuden vises ny plantesøjle. Ved Ulrik Grønning, Natural Greenwalls.

Trends inden for indendørs beplantning

Plantevægge, hængende planter, etagehøje plantesøjler, samlinger af krukker osv. er nogle af tidens nye trends. Ved landskabsarkitekt Kim Tang.

Sådan kan planter indtænkes i nybyggeri

Præsentation af projekter hvor Dissing + Weitling har anvendt beplantning til at forbedre og understrege arkitekturen. Ved arkitekt Daniel Hayden.

Ekskursion

Vi besøger nyere indendørs planteprojekter i Københavnsområdet.



Brancheforeningen for Indendørs Beplantningsfirmaer

Dygtigere maskinførere

Københavns Kommunes Miljøcenter deponerer jord i Nordhavnen og har - for at dæmpe CO₂-udslippet - fået Cat Hybrid gravemaskiner. Formand Keld Hansen forklarer i en pressemeddelelse fra Pon Equipment 14.11.2016:

„Før i tiden startede de altid maskinen op først, for derefter at gå ind til vores morgenmøde. Det sker ikke mere. Nu starter de først maskinerne, når de skal bruge dem. Maskinførerne er også mere forudseende. F.eks. er de blevet bedre til at køre med færre omdrejninger, hvis de vurderer, at der de næste to timer ikke bliver så travlt fordi mængden af lastbiler der kommer med jord, er mindre.“

Miljøplanlægger Ann Birgitte Sørensen supplerer: „Vi kan se at maskinerne bruger omkring 21 liter pr. time. Det er omkring 7-8 liter mindre end en ikke hybrid. Maskinerne kører cirka 1600 timer om året, og ganger du de sparede liter med prisen på brændstof, så bliver det til en rigtig stor besparelse på årsbasis.“

Hele parken skal udlejes

Slots- og Kulturstyrelsen har næste grundlovsdag udlejet Kongens Have i København til eventen 'En Romantisk Aften' som PB Action Fest & Eventbureau står for. Lejen er 230.000 kr. Det er første gang at styrelsen lukker en hel park af til et privat arrangement.

Museumsdirektør Ulla Tofte, skriver i Berlingske 15.11. 2016 at parken ikke længere er helt så offentlig: „For som led i Finansministeriets bestræbelser på at skabe pluralistisk finansiering i det offentlige, som det så smukt hedder, faldbydes selveste Kongens Have.“

Jesper Hermansen, direktør for styrelsen, svarer i samme avis dagen efter: „Vi modtager løbende forslag til hvad man kan lave af aktiviteter i vores haver, og det møder vi med åbent sind, og det tager vi en åben dialog omkring. Vi siger ja til de arrangementer, vi me-

ner kan være med til at skabe liv i vores haver.“

Morten Marinus (DF) kommenterer: „Folk betaler skat, og de skal da have gratis adgang til Kongens Have. Da også grundlovsdag. Det skal ikke være forbudt med aktiviteter, men det må ikke tage overhånd.“

Mogens Jensen (S) har ikke noget imod at kulturinstitutionerne har kommercielle indtægter på kulturarven. „Men det her er en uskik. Det burde ikke være muligt, og der burde være en regulering, så offentlige steder ikke kan lukkes helt ned til fordel for et kommercielt arrangement.“

Rasmus Nordqvist (ALT): Parker er en del af det offentlige rum som københavnere bruger, spiser picnic og trækker vejret i, og derfor skal man ikke kunne spærre hele Kongens Have af.“

Naser Khader (K): „Det har jeg sgu ikke ondt af. Det er én dag om året, og folk kan gå gratis derind resten af tiden.“

Gave til at gøre byen bedre

I arrangørernes foromtale til konferencen 'Byens guld' udtaler en af talerne, civilingeniør Søren Gabriel fra Orbicon A/S, den 15.11.2016:

„Når vi bruger så mange penge som 50 til 100 milliarder over de kommende år, så kan vi ikke tillade os bare at grave pengene ned i jorden. Vi skal i stedet se alt det nye vand som

en gave til at gøre byerne bedre.“

Når man kobler kompetencerne sammen kan man skabe løsninger der er investeringer i fremtiden og ikke lapninger af fortidens installationer, fortsætter han: „Vi får boligsociale løft, vi kan omdanne veje så de bliver sikrere og smukkere, vi kan få naturen ind i byen, vi kan kombinere vand, leg og byrum og i det hele taget helt forandre oplevelsen af byen. Og fordelene for bygherren er, at vi kan få medfinansieret projekter som alligevel skulle have været lavet.“

Ikke kun ingeniører

Søren Gabriel forklarer videre at tværfagligheden i fagmiljøet er vokset, men at kunderne skal være med på den:

„Vi er på få år vokset organisk fra tre medarbejdere til mere end 40 alene i afdelingen i Roskilde, og i dag er ingeniørerne i mindretal. Nu er vi også geografer, arkitekter, landskabsarkitekter, landskabsforvaltere, agronomer og urbane designere. Men det er ikke nok at det kun er os der er tværfaglige. Den tankegang skal også forankres hos kunderne, for vandhåndtering er ikke længere kun for spildevandsfolk.“

Overgreb på befolkningen

Om Danmarks Naturfredningsforening sagde miljø- og fødevareminister Esben Lunde

Københavns Kommunes Miljøcenter deponerer jordaffald i Nordhavnen, ikke mindst fra det igangværende metrobyggeri. Jorden lægges bag en 12 meter dyb spuns. Tre nye hybridgravere skal medvirke til at mindske CO₂-udslippet. Leverandøren stillede en besparelse på 20% på brændstoffet i udsigt, og det holder.



Larsen - før han blev minister - til Dagbladet Ringkøbing - Skjern 3.6.2014:

„Det nærmer sig efterhånden en skandale at en forening år efter år kan være rejssende i overgreb på befolkningen under dække af at ville beskytte naturen.“

Mener du det samme i dag som minister, blev ministeren spurgt i DR Deadline 15.11. 2016 da han debatterede skovlov og friluftsliv med Michael Leth Jess, direktør for Natur og Plan i Danmarks Naturfredningsforening.

Esben Lunde Larsen: „Jeg mener at den diskussion vi har her er jo et rigtigt godt eksempel på at det er svært for Danmarks Naturfredningsforening at der er andre der gerne vil definere hvordan man også kan bruge naturen.“

Michael Leth Jess: „Den sag der fik dig til at skrive sådan i sin tid, hvordan var det nu med den sag? Var det en sag som der endte med at blive en afgørelse på i Natur- og Miljøankenævnet, at Danmarks Naturfredningsforening havde ret eller var det byrådet i Ringkøbing-Skjern Kommune der havde ret? Du taler om overgreb på befolkningen, jeg taler om at loven skal følges.“

Skovbruget støtter byggeri

Det er naturligt at se på byggebestemmelserne siger Jan Søndergaard og Tanja B. Olsen, Dansk Skovforening på

skovforeningen.dk 16.11.2016, om regeringens forslag om at lempe skovloven:

„Vi har længe arbejdet for at lempe kravene til byggeri af nødvendighed for driften f.eks. etablering af arbejds-skure i skov. Reglerne i skovloven er administrativt tunge og unødigt begrænsende. Vi hilser desuden velkommen, at det nu anerkendes at en del af en bæredygtig drift også omfatter varierende tilbud til borgerne ved, at der åbnes endnu mere op for at etablere mindre bygninger til gavn for skovens brugere - f.eks. skovbørnehaver, jægere og spejdere. En anbefaling som også blev støttet af et enigt Skovpolitisk Udvalg tilbage i 2011. Regeringens forslag om på forsøgsbasis at etablere vindmøller i skov finder vi også fornuftigt.“

Friluftslivet som gidsel

Miljø- og fødevareminister minister Esben Lunde Larsen (V) vil tillade mere byggeri i skovene for at flere kan få gavn af dem. Direktør i Friluftsrådet Jan Ejlsted kommenterer i Altinget 21.11.2016:

„Regeringen tager friluftslivet som gidsel i en diskussion

som dybest set handler om at man gerne vil tilgodese nogle erhvervsformål. Det bør regeringen sige direkte i stedet for at pakke det ind i friluftsliv. Det er ikke idéer der kommer fra friluftslivet. Det kommer fra erhvervslivet. Det ville tjene ministeren til ære at han siger det som det er.“

Naturordfører Anni Matthiesen (V): fastholder samme sted at målet er bedre friluftsliv: „Antallet er danskere, der har brugt hytter i skovene, er steget med 40 procent de seneste tre år. Og vi vil gerne skubbe på den udvikling, så flere danskere kommer ud i naturen (...) Det har slet ikke noget med erhvervslivet at gøre.“

The forest of shit

Turisme er godt for lokalområdet, men giver udfordringer. Også i Lofoten i Nordnorge hvor turistchef Elisabeth Dreyer på nrk.no 27.9.2016 (og Park & Anlegg 9/2016) ønsker en turistskat:

„Den store øgning i antal besøgende til Lofoten de senere år er ikke kun positiv for regionen. Belastningen på naturen bliver stor, og uden tilstrækkelige faciliteter tager



DR Deadline 15.11.2016. Miljø- og fødevareminister Esben Lunde Larsen (th) debatterer skov og friluftsliv med Michael Leth Jess, Danmarks Naturfredningsforening (th). I midten studeevært Niels Krause Kjær.

turisterne sig til rette. Dermed oplever lokalbefolkningen at der bliver sat telte op på kirkegårde, at stedets skove bliver omtalt som 'the forest of shit', og at stierne bliver forvandlet til muddersumpe. Det begynder at haste med at få en lovændring. Vi må få indtægter som kan bidrage til at bevare naturen i Lofoten. Stier må gøres robuste og sanitæranlæg og renovationsanlæg må opføres.“

Intet reelt fremskridt

Vi vil snart til at mangle faglærte. Men bekymrede er politikerne ikke når man ser den nye finanslov, skriver udviklingschef i Arbejdsgiverne Finn Kyed i Licitationen 24.11.2016:

„Den ekstraordinære kvalitetsudviklingspulje til erhvervsuddannelserne på 150 mio. kr. skal også gælde næste år. Den skal understøtte implementeringen af erhvervsuddannelsesreformen og sikre kvalitet i erhvervsuddannelserne. Det lyder jo flot. Men samtidig skal skolerne spare to procent på driften i år, fire procent næste år, seks procent i 2018 og otte procent i 2019. Det betyder eksempelvis på Syddansk Erhvervsskole at de har måttet nedlægge 44 stillinger. Er det sådan, vi sikrer kvalitet? Det er udmærket med lidt flere midler til at få udskiftet nedslidt udstyr på skolerne, men med færre lærere til at undervise eleverne, er det svært at se det som noget reelt fremskridt.“

Højhuset bag kirketårnet

Den 1,3 km lange akse fra Aarhus Stadion til Sankt Lukas Kir-

kes tårn forstyrres nu af et nyt højhus bag kirketårnet. Arkitekt Rune Fink Isaksen skriver i Arkitekten 11/2016:

„Uanset de mange elektroniske animeringsteknikker som stadsarkitekten har til rådighed, så har man altså her til stadsarkitektens store ærgrelse, smadret en kulturarv, og den lader sig ikke genskabe uden at 5-6 etager pilles af højhuset. Det burde ske, men byrådet vil næppe betale for at genskabe den byplanarkitektoniske kulturarv, selv om vi ikke har mange deraf. Det er en skam at man ikke har været mere omhyggelig. Mange borgere har ellers i de seneste år talt mod at der rejses så mange højhuse i byen, da man har erfaret at de også, modsat lovet, kommer til at skæmme.“

Foretrækker bogligt svage

Kloakmester Tom Ewers fra Sydvestens Brolægning & Kloak foretrækker bogligt svage unge når han skal have nye lærlinge, siger han til Dagens Bygge 22.11.2016:

„Giv de unge mennesker en chance, og du får verdens bedste folk i din virksomhed. Specielt de bogligt svage er fantastiske (...) Der mangler rørleggere og kloakfolk i Danmark. Og det er ikke uddannelser som de unge står i kø til, selv om der er mange gode grunde til, at de burde gøre det. Her uddanner vi vore egne rørleggere i samarbejde med bo- og uddannelsesstedet Grennesminde i Taastrup. Vi har haft en håndfuld unge igennem vores eget system, og det fungerer godt.“sh



Byg dit helt eget arboret

Med kortspillet Arboretum har det grønne fagfolk fået sig en lille ny julegaveidé

Det er sjældent at Grønt Miljø's redaktion afprøver gaveidéer til grønne fagfolk. Men nu er det jul, og vi er stødt på kortspillet Arboretum som vi testede mens vi drak fredagsøl. Det kan spilles af 2 til 4 personer og går kort fortalt ud på at opbygge det bedste arboret.

Kortene i det amerikanske spil består af ti træ- og buskarter i hver sin farve: cassia, dogwood, jacaranda, lilac, magnolia, maple, oak, olive, royal poinciana og willow. Eller på dansk: kassia, kornel, jakaranda, syren, magnolia, løn, eg, oliven, flammetræ og pil. Hver art har 8 kort med tallet 1-8 på.

Hver spiller får syv kort på hånden og går derefter i gang med at tilplante sit arboret efter tur ved at trække kort og lægge kort ned. Tildelingen af points foregår ved at man 'lægger beslag på en sti' (claim

a path) gennem en given type skov. Der er altså kun én spiller som kan få points, f.eks. en sti i en egeskov.

Og det kræver også gode kort på hånden. Hvis man f.eks. vil lægge beslag på en sti i en egeskov, skal man have en bedre hånd i eg end modstanderne. Har man f.eks. kun en 2'er på hånden, men en modstander har en 5'er, kan man ikke lægge beslag på stien.

Spillet er enkelt (efter et par forsøg), og det er dejligt at man kan sidde og gemme f.eks. et pilekort med et højt nummer og glæde sig til at obstruere stien i den pilebeplantning som ens modstander majsommeligt er ved at beplante sit arboret med. Ethvert spil skal have muligheden for at opbygge noget selv og ødelægge ens modspilleres planer, og det har Arboretum.

Der er desuden charmerende 'grønne' småregler, såsom



To spillere er ved at bygge deres arboret. Der er ti arter i hver sin farve.

at den person som senest har vandet en plante, starter. Og hvis to spillere har samme værdi af f.eks. egekort på hånden, når en af dem prøver at lægge beslag på en sti, så bliver det afgjort ved at begge spillere skal gå ud og plante et træ. Det træ som er højest efter fem år, får lov til at få points for stien. En sjældent brugt, men dog yderst sympatisk regel.

Konklusion: Det er ikke et i særklasse fantastisk spil. Det er

heller ikke særligt fagligt. Men det fungerer som selskabsspil, og det er i hvert fald en nærmest perfekt gave til en grøn fagperson. Arboretum fås kun på engelsk og koster mellem 150 og 189 kr. alt efter hvor man køber det.

Det skal med at journalisten slog redaktøren i hvert fald 2-0 i spil, måske 3-0 da der en overgang var lidt uenighed om reglerne. Til gengæld drak journalisten også mest øl. /t



Man må som tommelfingerregel fylde bæreposen. Foto: Colourbox.

Julepynten fra skoven

Skovene bugner med julepynt lige fra bær og svampe til mos og gran. Men hvad må skovens gæster tage med hjem? Det opgør Line Sun Mi Jensen på Trae.dk.

Man må godt samle nødder, bær, svampe, planter, grene, kviste, kogler, mos og lav i begrænset omfang og kun til privat brug. Ikke til erhvervsmæssig brug. Kogler må i alle til-

fælde dog kun tages fra skovbunden. I privatejede skove skal man holde sig på vej og sti, og kan derfor kun samle hvad man kan nå derfra.

Brænde og sanketræ må aldrig tages med hjem uden ejerens tilladelse. For at samle brænde og sanketræ, skal man desuden have et sankekort. Juletræer må aldrig tages med hjem uden ejerens tilladelse.

Man må ikke samle pyntegrønt fra pyntegrøntbevoksninger, heller ikke pyntegrønt der ligger spredt i skovbunden. Det gælder både private og offentligt ejede skove. Det er dog lovligt at samle enkeltgrene af pyntegrønt op hvis de ikke ligger i en pyntegrøntbevoksning - og hvis der fortsat kun er tale om et begrænset omfang til privat brug.

I offentligt ejede skove - men ikke i private - må man desuden gerne klippe grene af væltede træer, og klippe kviste af løvtræer der er over 10 meter høje.

Loven sætter ingen mængde- eller vægtgrænser for 'begrænset omfang' og 'kun til privat brug'. En tommelfingerregel er at man må tage hvad man kan have i en bærepose. Reglen er dog ikke lovfæstet.

Det er i øvrigt forbudt at skade træer og buske og forbudt at omhugge, opgrave eller oprykke træer, buske eller anden vegetation. sh

KILDE
Line Sun Mi Jensen (2016): Julepynt fra skoven. Trae.dk 28.11.2016.

ANNONCØRER I GRØNT MILJØ 10/2016

MASKINER

Brdr. Holst-Sørensen, 9
Bredal, 33
DK-Tec, 25
Engcon, 31
HCP Danmark, 21
Helms TMT-centret, 29
Svenningsens Maskinforret., 15
Sønderup Maskinhandel, 33
Toxværd Trading, 7

PLANTER & JORD

DSV Hunsballe, 39
DSV Transport, 29
Holdens Planteskole, 2
Leopolds Rullegræs, 3
Lynge Naturgødning, 2
P. Kortegaards Planteskole, 2
Solum Roskilde, 52
Vognmand Kold, 3

INVENTAR & BELÆGNING

Fokdal Springvand, 51
IBF, 13

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Asbjørn Nyholt, 39
Grøn Vækst, 2
K&S Treecare, 51
Malmos, 2
Plantefokus Sv. Andersen, 51
SkovByKon.dk, 45, 51
Sports-Zone, 15
Sven Bech, 51

FAG & UDDANNELSE

BiB, kursus, 47
Byens Gulv, 35
Danske Anlægsgartnere, 31, 41
EUC Sjælland, 25
Jordbrugets Uddan.Cent., 7
Københavns Uni., parkdip., 9

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 **90 år**

DANSKEHLOAKMESTRE.DK
2000 m³ - størst anlæg - med garanti

Danske Anlægsgartnere
Garanti- og ankenævn

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




KS Tree Care ApS
Ingegårdsvej 11 · 4340 Tølløse
www.ks-treecare.dk
E-mail: ks@ks-treecare.dk

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

VANDESIGN | **SPRINGVAND** | **VANDKUNST** | **VANDPOSTE**
[vandteknik] [rådgivning] [drift & service] [renovering]



Agotekortvej, Hørsholm

Besøgt 28 | 4300 Hørbæk | +45 5944 8565
info@fokdalpringvand.dk | www.fokdalpringvand.dk

Fokdal Springvand
WATER SCULPTURE

Tyveri af træ fra statsskovene rasler ned

Tyveriet af træstakke fra statskovene er faldet med 50% fra 2015 til 2016. I 2016 forsvandt der i alt 16 træstakke med samlet 246 m³ træ. I 2015 var det tilsvarende tal 41 stakke med 509 m³ træ. Det viser en ny opgørelse fra Naturstyrelsen der har været rundt i alle statsskove og tjekke om træstakke ligger som de skal.

Ifølge styrelsen kan faldet kædes sammen med at man i 2015 indledte en kampagne mod trætyveri. „Vi laver bl.a. forsøg med gps-mærkning af stammerne, så vi kan spore træ der forsvinder. Selv om vi ikke har taget tyve på fersk gerning, er vi overbevist om, at gps-mærkningen har virket afskrækkende og har ned-

bragt tyveriet,“ siger salgslæder Peter Chrois Møller fra Naturstyrelsens Driftscenter.

Ud over gps-mærkning har Naturstyrelsen i år taget stikprøver hos vognmænd der henter træ i skoven for at kontrollere salgspapirerne. Desuden har man forsøgsvist aflåst skovveje i områder med særligt mange værdifulde træstakke. Tiltagene mod tyveri vil fortsætte i 2017.

Det er især stakke med relativt tyndt og knastet træ til brænde der frister tyvene. Den typiske stak der bliver stjålet, kan ligge på ladet af en lastbil. Tyveriet i 2016 på 246 m³ svarer til under en halv promille af de cirka 600.000 m³ træ Naturstyrelsen har produceret i år.



Jævn asfalt sparer benzin & dæmper støj

Med en jævnere asfalterflade kan man mindske bilernes rullemodstand uden at overfladen bliver så glat at trafik-sikkerheden forringes. Derved reduceres bilernes brændstofforbrug, og som sidegevinst får man et lavere støjniveau.

Vejdirektoratet har derfor i samarbejde med Statens Vej- og Trafikforskningsinstitut i Sverige udviklet en asfalt der kan udlægges jævnere. At opnå de ønskede egenskaber er bl.a. et spørgsmål om at bruge

det rigtige tilslag og den rigtige tromling.

I år er der udlagt testbelægninger, og resultaterne er så gode at den ny asfalt nok lægges ud på de første statsveje i 2017, skriver chefkonsulent i Vejdirektoratet Bjarne Schmidt i Teknik & Miljø 11/2016.

Beregninger viser at den jævne asfalt kan tjene sig ind på 3-4 år på bynære veje med meget trafik. På mindre anvendte veje på landet går der dobbelt så lang tid.

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: tp@teknovation.dk.



Produkter og ydelser til grønne arealer og sportsbaner

Solum er specialister i løsninger til f.eks. sportsbaner, parker og naturarealer. Vi anlægger, reparerer og vedligeholder og tilbyder entreprenørydelser til bl.a. oprensning af regnvandsbassiner, skovning, neddeling og knusning.

Have-/parkaffald forarbejdes til f.eks. jordprodukter og biomasse på vores modtageplads i Roskilde og Solum er Danmarks største leverandør af vækstmedier, græsplejeprodukter og kompost.

Vækstmedier Claus Svenstrup, tel. 2161 3045

Græspleje Thomas Petersen, tel. 2161 3047

Naturpleje og entreprenørydelser Mikkell Fagerbo, tel. 2161 3049

Aflevering af have- og erhvervsaffald Vejeboden, tel. 4675 5070

Se mere på solum.dk



Solum Roskilde A/S Vestre Hedevej 34 4000 Roskilde