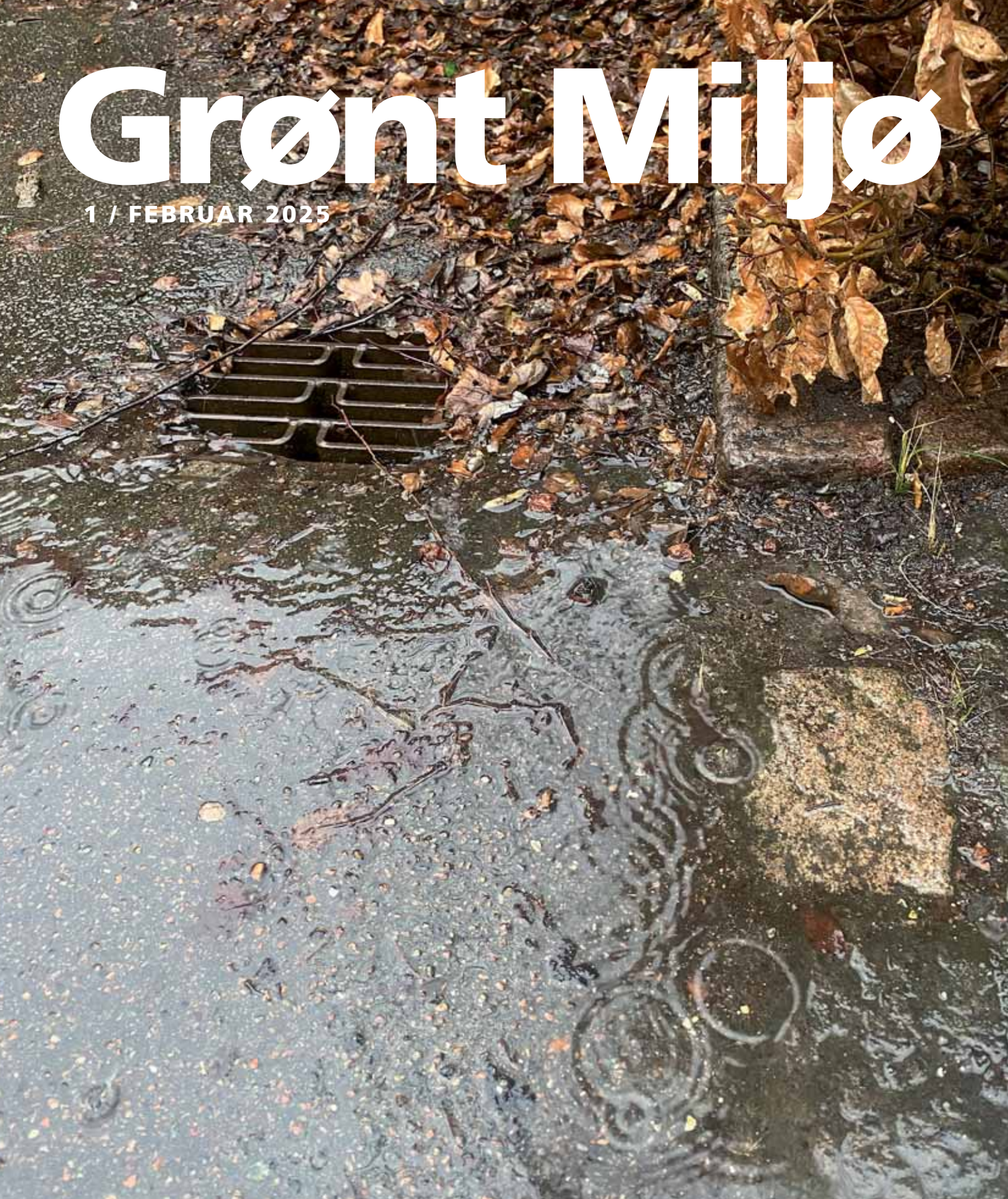


Grønt Miljø

1 / FEBRUAR 2025



• Det er ikke mere kun skybrudshegn vi tænker på når det nye klima oversvømmer os. Havstigning og grundvand er nu også på dagsordenen.

Råstofbesparelser

Råstofinitiativet viser at det er muligt at sænke forbruget af sand, grus og sten. 4

Fuglelandskaber

Fuglene er en del af biodiversiteten, og nyt værktøj kan gøre os mere fuglevenlige. 14

Grundvandet stiger

Udfordringerne kan forebygges gennem byplanlægningen og afløbsteknikken. 24

Forvalter diversitet

Holdninger, attituder, politik, økonomi og prioritering var med på faglig workshop. 32



Køb dine barrodsplanter hos
Birkholm Planteskole



Følg med på Instagram



BIRKHOLM

| Birkholm Planteskole A/S | Farremosen 4, 3450 Allerød |
| Tlf. 4817 3126 | mail@birk-holm.dk |

HAVNEHOLMEN

Bygget på ZinCo systemopbygning



I et af Danmarks mest trafikerede lyskryds foran Fisketorvet i København har ZinCo leveret komponenterne til den systemopbygning samt specialjord, der gør det muligt at udføre belægning og plante store træer på dæk over metroen.

Landskabet er udført af Malmos - en del af idverde.



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

engcon

Effektivitet =
arbejdsglæde



ENGCON TILTROTATOR

engcon Denmark A/S

Knarreborgvej 19A, Verringe DK-5690 Tommerup

Tlf. + 45 70 20 13 50 | info@engcon.dk | www.engcon.dk

Ferrari Traktorer er en højeffektive og alsidige traktor, der er designet til præcist og effektivt at arbejde med en bred vifte af redskaber, såsom harve, rotorklipper, slagleklipper, stennedlægningsfræser, fræser, kost mm.



SØNDERUP MASKINHANDEL A/S
Hedstøkkevej 494, 9541 Sønderup
Tlf. 98 65 32 55 - mail@fbo.dk
www.sonderupmaskinhandel.dk

FERRARI højlede traktor er med PowerSafe® kobling, samt mulighed for hydrostatisk transmission. Der er et bredt vifte af redskaber til maskinerne.



DÆKBARK FRA KOLD TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

• SORTERET BARK:

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

• FALDUNDERLAG:

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

• USORTERET BARK:

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

• FLIS OG SPHAGNUM:

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

DÆKBARK FRA KOLD

DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

HOVEDKONTOR:

Vognmand Kold A/S Tlf. 4635 0531
Stærkindevej 37, fax 4635 2199
Vindinge E-mail: Salg@kold-bark.dk
4000 Roskilde www.kold-bark.dk

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER

KOMMENTAR

RÅSTOFFER OG JORD

At spare jomfruelige råstoffer er sigtet med med 'råstof-initiativet' hvor den første del refereres i dette nummer. Målet er at minimere råstofforbruget i anlægsarbejder. Det skal ske ved at nedbringe råstofforbruget - både ved at finde bæredygtige løsninger og afsløre potentielle barrierer. Det konkluderes at det er muligt at bruge mindre grus og sten i belægninger og dermed sænke råstofforbruget - uden at gå på kompromis med den kvalitet der angives i normer og standarder. Og på grund af det reducerede materialeforbrug er der et fint plus i klimaafttrykket.

Har vi ikke ret meget grus og sten tilbage, har vi fra de fleste bygge- og anlægsprojekter meget og blandet overskudsjord, forurennet som ren. Overskudsjorden er hidtil mest set som et problem der løses ved at sende jorden til opfyldninger især i havne eller i deponier. Men overskudsjorden kan blive en vigtig ressource af andre årsager.

Den ene er at jorden kan renses og sorteres. Det norske firma Envir har indviet et jordvaskeanlæg i Bergen der kører på havvand og strøm. Det kan pr. dag modtage modtage over 1000 ton forurennet jord som renses og sorteres til genbrug i stedet for at gå til deponi - og med en genbrugsgrad på 80%. Man kan få fraktioner der svarer til stabil- og bundsikringsgrus. Så perspektivet er ikke kun at sende forurennet jord til anlæget, men også ren overskudsjord - for at få grus og sten ud af det. Der skal naturligvis regnes klimaafttryk hvor transport har en stor rolle, men er overskudsjorden nær nok er perspektivet soleklart. Danske virksomheder arbejder med de samme perspektiver. Så det er en teknologi vi nok snart kan regne med, også i Danmark.

Den anden grund til at overskudsjorden bliver en vigtig ressource, kan man finde i klimaændringerne der skaber oversvømmelser, ikke bare på grund af skybrud, men også på grund af stigende hav og grundvand. Vi har brug for jord fordi vi ofte skal bygge i højere koter. Derfor kan det være nødvendigt at genbruge pricippet med Vadehavet værfter, forhøjninger hvor man kan bygge og bo i relativ tryghed.

Det gælder om at omfavne de nye muligheder. De kan en overgang være dyrere end de traditionelle løsninger, og muligvis også uden helt de samme ensartede produktkvaliteter. Men de kan også være med til at få klimaafttrykket ned i bygge- og anlægsprojekter. Og det bliver der stillet stadig skærpede krav til, bl.a. i Bygningsreglementet. Overskudsjord fra byggerier og anlæg er derfor en ressource - ligesom overfladevand kan være det. Så jorden skal ikke dumpes mere eller mindre uplanlagt, men anvendes strategisk i klima- og råstofsikringen. **SØREN HOLGERSEN**

Grønt Miljø grontmiljo.dk facebook.com/grontmiljo

Redaktion: Søren Holgersen, ansv. (sh). SH@dag.dk. Tlf. 2065 1507.
Lars Lindegaard Thorsen (lt). LLthorsen@gmail.com. Tlf. 6116 9394.

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

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

Udgiver: Danske Anlægsgartnere

Tryk: Jørn Thomsen Elbo A/S. Trykplag: 4.600.

Nettoplag: 1.7.23-30.6.24: 4.270 ifølge Danske Medier.
Medlem af Danske Medier. 42. årgang. ISSN 0108-4755.

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

Små belægninger der sparer på sand, grus og sten

RÅSTOFFER. Det er muligt at sænke forbruget, viser Råstofinitiativet hvor tre af otte studiespor er færdige og det første refereres her

Små belægninger er det muligt at sænke råstofforbruget uden at gå på kompromis med den kvalitet der angives i gældende normer og standarder. Det viser Råstofinitiativets spor 3, også kaldet 'Sammenfatning af arbejdet med konkrete projekter og god erfa i spor 3.'

Bag Råstofinitiativet står en række aktører med Region Midtjylland og OKNygaard A/S (nu Idverde) som initiativtagere, men også med deltagelse af bl.a. Teknologisk Institut, Vejdirektoratet og Danske Anlægsgartnere. Dele af projektet er afsluttet, bl.a. spor 3 der gennemgås her.

Forbruget af råstoffer ved tidligere belægningsarbejder, f.eks. fortove, er blevet undersøgt i 41 eksisterende belægninger etableret fra 5 til 100 år siden. De er sammenholdt med nutidens anlægsteknikker i de lette belastningsklasser trafikklasse 0 og 1 jf. 'Normer og vejledning for anlægsgart-

nerarbejde 2015'. Og resultatet er positivt.

Let at følge vejregler

Det er ikke kun veje og bygninger der sluger masser af sand, grus og sten. Det gør også de mindre belægninger i anlægsgartneriet, især bærelag og bundsikringslag, men også afretningslag og fuger. Til andre små opgaver som ledningsgrave, terræntrapper og støttemure anvendes mange af de samme råstoffer.

Dimensioneringen af belægningerne tager oftest afsæt i vejreglerne hvor der er fokus på sikkerhed og kørekomfort. Som sådan er det vigtigt at undgå ujævnheder som bl.a. frosthævninger og sætninger. Det er ikke det store problem på små belægninger som fortove, stier, terrasser og pladser. Alligevel har rådgivere og udførende også her taget vejreglerne for givet og fulgt dem. Så slap de i hvert fald for at tage stilling til og

ansvar for dimensioneringen og vurdere og analysere andre løsninger.

En nem løsning ville ellers være at udelade bundsikringslaget. Så sparer man ikke bare ressourcen, men også afgravning og bortkørsel af jord, eventuelt deponi samt indkøb, levering og indbygning af bundsikringsgruset. Denne besparelse overstiger langt eventuelle udgifter til opretning som fraværet af bundsikringslaget ville medføre.

Bygherrer, rådgivere og udførende bør overveje om tidligere praksis med at følge vejreglerne uden at bringe egen erfaring og viden i spil fortsat er rimeligt. Ofte vil de sparede midler i anlægsfasen rigeligt dække eventuelle ekstra udgifter i driftsfasen.

Eksisterende tilstand

Hvor det handler om at forny eksisterende overfladbelægninger, skal man vide hvad der ligger under dem. Hvordan er

deres tilstand? Er de værd at bruge? I den aktuelle undersøgelse er der fokus på Vejdirektoratets laveste trafikklasser: T1 til indkørsler, stier mv. der sjældent belastes af lastbiler. Og T0 til terrasser, stier mv. hvor der aldrig kommer lastbiler og kun undtagelsesvis personbiler.

Undersøgelserne er udført med den belastning der skabes med overkørsel af en almindelig anlægsgartnerbil - en lille lastbil. Den fungerer som et fælles udgangspunkt inden for fagområdet.

Undersøgelsen tager udgangspunkt i opbygninger der ikke nødvendigvis følger nutidens normer, men som har vist nødvendig bæreevne og har holdt i en lang årrække. De kan hvile på ældre belægningsmetoder der kan være relevante i dag. Det er f.eks. muligt at belægningerne har fulgt tidligere udgaver af anlægsgartnernormerne der er udkommet siden 1962 og er opdateret senest i 2023.

Forundersøgelse

Undersøgelsen er udført i tre kategorier:

- En visuel undersøgelse omfatter observation af lunger, belægningstype, afvanding, opspring og fald. Gennem denne analyse fås en bedre forståelse af belægningernes overfladetilstand.
- En destruktiv undersøgelse der fokuserer på at skille lagene ad og opdele det anvendte grus efter materialer og tykkelser. Det giver en dybere indsigt i den underliggende struktur og dens egnethed til genbrug.
- Andre faktorer som belægningens alder, geografisk placering, K-værdi, jordens permeabilitet eller hydrauliske ledningsevne (meter pr. dag) og den faktiske brug af belægningen. Det er med til at give et helhedsbillede af hvordan belægningen har udviklet sig under forskellige forhold.

Undersøgelsen giver ifølge rapporten en bedre indsigt i genbrug af eksisterende bundopbygninger og bevarelsen af ældre, men stadig relevante belægningsteknikker.

Der er lavet et skema (se side 6) til registrering af belægninger i belastningsklas-

• Fra den praktiske undersøgelse. På fortove med meget lav trafikbelastning er der tendens til at bruge materialer af høj kvalitet. Her kan man overveje at reducere opbygningen og spare på gruset. Fra rapporten.





- Vi er vant til at have fri adgang til råstoffer som sand, grus og sten, men nu kniber det. Fra rapporten.

sene T0 og T1. Skemaet kan de fleste praktikere selv udfylde med det udstyr de har med på en normal arbejdsdag. I nogle tilfælde er det dog nødvendigt med supplerende undersøgelser, f.eks. en geoteknisk undersøgelse eller vurdering af en ingeniør.

Skemaet indeholder generelle oplysninger om lokalitet, alder, areal, belægningstype, jævnhed, opspring og fald på overfladen. Dernæst følger data om afretningslag, bærelag, bundsikring og råjord. Sidst skal risikoen for tilledning af vand til

bundopbygningen vurderes i skemaet.

41 forskellige anlæg

Der er undersøgt 41 belægningsanlæg: indkørsler, brandveje, terrasser, fortøve og gangstier, alle på samme måde. Der er tale om en blanding af gamle belægningsanlæg, nyere belægningsanlæg, renoverede belægningsanlæg samt kombinationer. Den ældste belægning er fra 1898 og den nyeste fra 2020.

Dem der har gennemført undersøgelserne, oplyser at processen er relativt ukompliceret især efter den er gentaget

nogle gange. Deltagerne gik nysgerrigt og engageret til opgaven, men nogle udtrykte dog skepsis om hvorvidt resultatet ville afvige fra tidligere forsøg.

En generel holdning blandt deltagerne er at de vil bruge hele initiativet som et redskab til at påvirke rådgivere og bygherrer. Det er med til at fremme genbrug af bundopbygninger eller genindbygge materialerne.

Der var generelt positiv opbakning blandt de involverede i den kommune og det ejendomsselskab forsøget foregik

i. Nogle var straks positive og greb idéen, mens andre havde brug for yderligere forklaringer. Der var en klar tendens til at jo mere praksisnære forklaringerne var, desto lettere var det at forstå og omfavne initiativet.

Observationens resultat

De skader der er blevet observeret på de analyserede belægningsanlæg, skyldes mest trafikbelastning samt elementer som træer, buske, overgange og nedløbsbrønde. Faldet på belægningsanlægene var typisk inden for intervallet 10-30%. Der var heller ikke problemer med at der ledes vand til bunden fra siderne.

Flere af de undersøgte belægningsanlæg er anlagt uden nok bundsikring, og der er tilfælde hvor der ikke er brugt stabilgrus som underlag. På Sjælland anvendes ofte tykkere bærelag end i Jylland.

De undersøgte befæstelser er primært opført på en bund af ler eller ler med indhold af sand. Man kan dog alligevel se den tendens at belægningsanlægenes tilstand er mere gunstig i sandjord end i lerjord.

Hvad der er særligt for de enkelte belægningstyper, kommenteres i det følgende:

Indkørsler og brandveje

Generelt er bundsikring sjældent brugt i indkørsler og på brandveje. Det tyder på at det ikke altid er påkrævet og at man derfor kan spare råstoffer. Der er ingen indikationer i undersøgelsen på at manglende bundsikring har skabt udfordringer.

I indkørsler og på brandveje er der varierende bærelagstykkelser på 20-50 cm. Her angives jævnheden i alle tilfælde som OK (godkendt). En ældre vej fra 1975 har et 50 cm bærelag og en jævnhed på 15-30 mm.

Det er almindeligt for mere trafikerede veje at tillade en sporkøring på til 15 mm som typisk nås når vejens forventede levetid på typisk omkring 20 år er nået. Ved at acceptere en dybere sporkøring kan man reducere råstofbehovet.

Fortøve

På fortøvene varierer overfladens jævnhed bl.a. med man-

Skema til registrering af belægninger

Med eksempel i rød skrift

Type undersøgelse	☒ Afvigende bund ☐ Bund som Nova 23 ☐ Genbrug af bund
Adresse	Sennepehaven 30
Anvendelse	☐ Indkørsel ☐ Terrasse ☒ Gangsti ☐ Fortov ☐ Andet
Anlægsår	Belægning udskiftet 2011 på eksisterende bund
Cirka areal i m²	500 m ²
Belægningstype - Fliser/belægningssten - Størrelse: B x L x K - Materiale	20 x 14 x 7 betonsten
Foto	Vedlæg ét eller flere fotos som viser belægningen
Overflade	Måling med 3 meter retholt og tomrestok
Lunker Angiv lunker på over 10 mm og angiv gab (mm) og omfang (antal og % af hele belægningen)	OK, dog er rulleskiftet sunket/skubbet flere steder
Opspring Angiv antal over 3 mm	5-10 mm ved rist
Fald Angives i promille	20
Bemærkninger Angiv eventuelle skader på belægningen og eventuel årsag, f.eks. ensidig brug	Generelt brede fuger op til 15-20 mm. Rulleskift skubbet ud, manglende kantsikring
Bund	Start med prøvegravning i kant, min. 3 prøver ialt
Afretningslag Forsøg at beskrive kornfordeling (f.eks. 0-4 mm) samt oprindelse (bakke eller sømateriale)	Tykkelse i cm: 5 Materiale: 0/8 mm, bakke
Bærelag Forsøg at beskrive kornfordeling (f.eks. 0-32 mm) og oprindelse. Fremstår bærelaget opblødt?	Tykkelse i cm: 15 cm Materiale: 0/32 mm, bakke
Eventuel bundsikring Forsøg at beskriv kornfordeling (f.eks. 0-64 mm) samt oprindelse	Tykkelse i cm: 60 cm Materiale: 0/80 mm, bakke
Råjord Visuel vurdering. Lav rulleprøve for at skønne lerindhold. Angiv evt. jordklasse. Fremstår jorden fugtig?	Fugtig lerjord
Vurdering af risiko for tilledning af vand til bundopbygning Ingen risiko	



ge varierende opspring. Der er også varierende niveauforskelle mellem fortovene og de tilstødende arealer.

På fortove med meget lav trafikbelastning, er der tendens til at bruge materialer af høj kvalitet. Her kan man overveje at reducere opbygningen og spare på gruset.

Det er observeret at der kan opstå variationer i opbygningen af belægningerne, især når den nye belægning tilpasses ændrede forhold som f.eks. højere kantsten.

Med hensyn til jævnhed og opspring viser resultaterne ingen tydelig sammenhæng med belægningens alder eller bærelagstykkelse. Dog er der en lille sammenhæng med afretningslagets tykkelse. Jo tykkere det er, desto flere opspring er der pr. m². Det peger på afretningslaget er for tykt.

Genanvendelse af den eksisterende bund ser ud til at kunne udføres uden at medføre sætninger efter udskiftning af overfladen. Det åbner for muligheden for fremtidige råstofbesparelser.

Gangstier

Nogle gangstier har bærelag, andre ikke, men i alle tilfælde er der generelt set begrænsede problemer med jævnhed og opspring. Der er ingen påviselig forbedring i belægningernes præstation ved brug af

Dato: 16/3 2024

Underskrift:



- Vores forbrug svarer til at hver indbygger i Danmark bruger cirka 1 kg råstoffer i timen døgnet rundt. Fra rapporten.

bærelag, heller ikke for ældre belægninger, for belægningsens alder spiller generelt set ingen rolle.

Hvor der er meget lav trafikbelastning, er der en mulighed for at der bruges for meget af materialer af høj kvalitet eller i større mængder end nødvendigt. Det åbner for overvejelsen om at spare jomfruelige råstoffer.

Terrasser

Den gængse praksis er alene at anvende afretningsgrus i cirka 15 cm tykkelse direkte på råjorden. Uanset belægningsens alder er der generelt tilfredsstillende jævnhed og begrænsede opspring. Det indikerer at belægningerne har opretholdt en god overfladekvalitet over tid. Det er altså ikke nødvendigt med bærelag og bundsikringslag. Hvor de alligevel er brugt, kunne de være sparet - eller kan spares fremover.

Tilpasse fagets normer

Undersøgelsen er grundlag for at tilpasse landskabsbranchens retningslinjer og normer for belægninger og dermed opnå en bedre praksis, hedder det i rapporten. Her fastslås også at det er nødvendigt at opbygge kapaciteter og kompetencer hos branchens forskellige aktører for at sikre at normerne bruges - og bruges rigtigt.

„Der bør fokuseres på at reducere forbruget af grus til både bærelag og bundsikring i belægninger. Det kan opnås gennem brug af de erfaringer der er opnået i denne opsamling, og ændring af gamle vaner,” hedder det i rapporten.

Undersøgelserne har givet peget på at der er meget at lære når man vil minimere råstofforbruget og stadig lave holdbare belægninger. Her kan også indgå undersøgelse af flere belægninger for at opbygge et statistisk mere sikkert grundlag.

Der er ifølge rapporten et uudnyttet potentiale i at genbruge materialer. Det anbefales derfor at indføre metoder til øget genbrug af materialer i belægninger, især af grus til bærelag og bundsikring.

Der bør ifølge rapporten også lægges større vægt på befæstelsesdimensionering i uddannelsesprogrammer for både landskabsarkitekter, ingeniører, kloakmestre og anlægsgartnere. sh

KILDE

Ulrik Hindsberger, Kristoffer Sindby (2024): Sammenfatning af arbejdet med konkrete projekter og god erfa i Spor 3. Teknologisk Institut.

PROJEKTGRUPPEN

Ud over Ulrik Hindsberger og Kristoffer Sindby bestod projektgruppen af Per Malmos, Kim Tang, Jakob Sandell Sørensen, Sielja Dantved, Stine S. Westing, Jeppe Hust, Rolf Johnsen og Kirstine Skov Nielsen.

Råstofinitiativet

Vi er vant til at der i Danmark er fri adgang til råstoffer som sand, grus og sten. Vi har dog snart indvundet de mest lettilgængelige råstoffer, og fremtidens generationer vil ikke have samme adgang til sand, grus og sten. Og grus og sten vil der komme mangel på først.

Vores forbrug svarer til at hver indbygger i Danmark bruger cirka 1 kg råstoffer i timen døgnet rundt. Et tal der er et af de højeste i Europa.

„Vi bliver nødt til at identificere potentialer for at nedbringe råstofforbruget så det fremover kan blive mere bæredygtigt,” forklarer partnerskabet Råstofinitiativet. „Virkeligheden er også den at vi ikke kan løse udfordringen alene. Vi bliver nødt til at løse denne udfordring mellem flere forskellige aktører i værdikæden.”

Råstofinitiativet er et partnerskab der består af offentlige myndigheder, uddannelsesinstitutioner og private virksomheder. Region Midtjylland og OKNygaard A/S - nu Idverde - var initiativtagere.

Initiativets overordnede formål er at minimere råstofforbruget i anlægsarbejder. Det skal ske ved at finde muligheder for at nedbringe råstofforbruget - herunder bæredygtige løsninger og potentielle barrierer.

Arbejdet blev indledt med en workshop 25. maj i 2022. Der blev fastslået fire arbejdsplaner og nedsat fire projektgrupper hvor gruppemedlemmerne valgte sig ind på den projektgruppe hvor de bedst kunne bidrage med viden og kvalifikationer. Antallet af planer er siden udvidet til syv og fire af planerne er endnu ikke færdige.

Grønt Miljø har hidtil ventet med at bringe resultaterne af arbejdet indtil det var helt færdigt. Nogle af planerne er imidlertid ret langsigtede, så Grønt Miljø bringer i dette nummer og de to næste resultaterne af de tre planer der er færdige - og faktisk har været det et stykke tid.

I dette nummer præsenteres plan 3 om indsamling af erfaringer og data fra konkrete projekter som grundlag for retningslinjer og guidelines. Rapporten der kan ses på råstofinitiativet.dk hedder 'Sammenfatning af arbejdet med konkrete projekter og god erfa i Spor 3'.

Råstofinitiativets aktører

Arkil	OKNygaard (Idverde)
Cowi	Per Aarsleff
Danske Anlægsgartnere	Region Midtjylland
Danske Landskabsarkitekter	Schønher
Idverde Danmark	Teknologisk Institut
JU Århus	Thing Brandt Landskab
Landskabsrådet	Vejdirektoratet
Malmos (Id-verde)	Aarhus Kommune
Melgaard+co	Aarhus Vand
NCC Industry	



- Fortovet blev lagt i 1970'erne direkte på råjorden. Tilstanden viste sig at være acceptabel da det blev undersøgt i forbindelse med Råstofinitiativets nylige undersøgelse. Foto: Kristoffer Sindby.

- Stor lokal modstand udsatte byggeriet på den her vinterbrune fælled der både er kaldt for Lærkesletten og for Campinggrunden.



Konkurs bremser Fælled-byggeri

Skandi Byg, en af Amager-projektets fire totalentreprenører, er i knæ

Klagerne blev afvist i retten, så projektet kører videre, og 2.000 leje- og ejerboliger og forskellige funktioner er ved at blive opført under navnet Fælledby i det sydøstlige hjørne af Amager Fælled. Men nu er projektselskabet bag byggeriet - Fælledby P/S - ejet af By & Havn og PensionDanmark - løbet ind i andre, mere jordnære problemer.

8. januar erklærede Scandi Byg sig nemlig konkurs med direkte henvisning til to store projekter som virksomheden har arbejdet på frem mod konkursen. Scandi Byg er en af de fire totalentreprenører på Fælledby og skriver i sin pressemeddelelse om konkursen skyldes „uoverstigelige udfordringer med to store byggeprojekter til samme bygherre...”

Har overrasket os alle

Senere i pressemeddelelsen forklarer koncerndirektør Thomas Raunsbæk fra Nordic Wood Industries der købte Scandi Byg i sommeren 2023 fra MT Højgaard: „Da vi i 2023 købte selskabet, var vi klar over udfordringerne med de to projekter, og det var derfor indkalkuleret i prisen og sagsvurderingerne. Dog har omfanget af problemerne overrasket os alle, og det er vi natur-

ligvis enormt ærgerlige over.”

Præcist hvad disse 'udfordringer' og 'problemer' bestod af har både Scandi Byg og bygherre Fælledby I/S over for Grønt Miljø understreget at det er for tidligt at melde ud om. Den juridiske oprydning af konkursen er i fuld gang, og det samme er arbejdet med at skaffe en nye entreprenører der kan overtage opgaven. Dermed bliver Fælledbys første boliger efter al sandsynlighed forsinket. Både ejere og lejere stod ellers klar til at flytte ind i sommeren 2025, men må nu væbne sig med tålmodighed.

Værre jordforurening

Hos modstanderne af byggeriet - Amager Fælleds Venner - er de dog klar med et bud på hvad udfordringerne består af. Det sker i pressemeddelelsen 'Fælledbys totalentreprenør konkurs - jordforurening vær-

re end antaget' som blev offentliggjort på Facebook-siden 'Nyt fra Amager Fælleds Venner' den 16. januar. Pressemeddelelse indeholdt bl.a. følgende forklaring på konkursens årsag:

„Amager Fælleds Venner har fået aktindsigt i dokumenter der viser at bygherre er blevet overrasket over graden af forurening i jorden.

I et svar til kommunen skriver Hofor: „Ved opgravning har det vist sig at særligt områderne ved pumpestationer specifikt er mere forurenede end de generelle målinger har vist. Bortskaffelse af forureningen har de steder været mere omkostningstung end generelt, da jorden skal transporteres til godkendt deponi.” (Hofor, 5. august 2024).

Juridiske spor skal følges

At den forurening som Hofors målinger peger på, skulle være

årsag til konkursen, er der dog ingen dokumentation for, ifølge Fælledbys presseansvarlige Simon N. Madsen som afviser Amager Fælleds Venners forklaring:

„Vi er rigtig ærgerlige over Scandi Bygs konkurs, særligt på vores kommende beboeres og på Scandi Bygs medarbejderes vegne. Den entreprise som Scandi Byg stod for, har ikke noget med grundmodning og jordhåndtering at gøre. Scandi Byg var købt ind til at opføre to boligbyggerier, men grundmodning står vi som bygherre selv for. Det er alment kendt helt tilbage fra vedtagelsen af lokalplanen, at undergrunden er forurenede og skal håndteres efter miljøkonsekvensrapportens, VVM'ens, forskrifter. Det fører myndighederne løbende tilsyn med, og vi følger alle regler og krav,” siger Simon N. Madsen.

Fælledby vil melde ud om projektets videre forløb når der er klarhed over konkursens konsekvenser og overdragelsen af totalentreprisen til en anden virksomhed. *It*

- Bygherren har store naturambitioner med Fælledby. Dump af projektillustration fra Scandi Bygs hjemmeside.





AO ER EN STOLT OG AKTIV DELTAGER I

DAG PARTNERSKABSNETVÆRK

Vi ønsker hele tiden at udvide vores sortiment til Danske anlægsgartnere så deres dagligdag bliver nemmere.

Her har vi vist nogle af vores nyeste skud på stammen fra AO til DAG - Jordens bedste håndværkere.

Se nærmere på AO.dk eller kontakt din nærmeste håndværkerbutik.

Er der noget du mangler i vores sortiment? Så send meget gerne en mail til hek@ao.dk



AO er en førende byggevaregrossist som leverer et bredt varesortiment til professionelle håndværkere. Gennem et effektivt lager- og distributionssystem er AO i stand til at varetage hurtige leverancer. AO fokuserer, med sine 55 håndværkerbutikker i Danmark, på behovet for lokal tilstedeværelse. Kunderne kan via PC, tablet, smartphone samt AO365 bestille og afhente varer døgnet rundt.



Biodiversitet og invasive arter i rabatten

NATURPLEJE. Det grønne landsdækkende netværk kan bruges til at løfte artsdiversiteten, men kan også sprede uønskede arter

Af Hans Wernberg

Potentialet for at udnytte rabatterne til biodiversitet er stort. Hjemmehørende arter vil - ligesom de invasive - benytte spredningspotentiallet langs vejene. Men for at udnytte potentialet og fremme biodiversiteten langs vejnettet, skal vi være ekstra opmærksomme på spredning af invasive arter.

Vi ved at det vil kræve en kæmpe indsats at få bugt med det stigende antal arter som er invasive og vokser langs vores veje. Og med den stigende politiske interesse for at fremme biodiversiteten i Danmark bliver problemet mere komplekst. For vi ved endnu ikke om en styrket biodiversitet vil virke som et værn mod de invasive arters fremtog. Det er dog forsøget værd at koble de to formål med en målrettet drift for både at fremme biodiversiteten og samtidig bekæmpe de invasive arter.

Man skal dog ikke forledes til at tro at man gennem en

drift som styrker biodiversiteten, samtidig og automatisk bekæmper problematiske bestande af invasive arter. Det er vigtigt at kende den invasive plante indgående for at kunne bekæmpe målrettet, særligt de værste invasive arter.

Japansk pileurt

Japansk pileurt er en af de værste invasive arter. Den er vant til at leve ekstreme steder, f.eks. på vulkaner, så den er tilpasset til at overleve. Lige meget hvor meget vi prøver at slå den ihjel, har den prøvet det der er værre.

Alligevel er det muligt at få bugt med den gennem en vedvarende indsats. Det tager nogle år, og der skal graves dybt når planten skal graves op. Der er ikke noget quickfix og en bekæmpelse på 99% har ingen effekt. Det er vigtigt at bekæmpelsen er 100% målrettet for udryddelse.

Japansk pileurt har et forgrenet rodsystem op til syv meter væk fra bestanden. Den har enormt store rodreserver.

En kubikmeter jord kan indeholde 56 kg rødder, og de går to-tre meter ned. Et enkelt skud er altså ensbetydende med virkelig mange rødder der skal slås ihjel inden kampen er vundet. Det kan derfor være dyrt og besværligt at slippe helt af med planten. Selv efter vellykket bekæmpelse hvor planten ikke har vist sig i flere år, kan den pludselig dukke op igen. Skud kan dukke op fra maj til september.

Høslæt eller afbrænding en gang om året, som er meget almindeligt i biodiversitetsprojekter, har ingen reel effekt på japansk pileurt. Her er det vigtigt med nålestiksoperationer der er målrettet udryddelse af den invasive art.

Man kan gøre udryddelsesprocessen kortere ved at sørge for at tage planten på det rigtige tidspunkt. Nye planter er røde når de kommer op af jorden, senere bliver de grønne. Det er her man skal slå til, lige før planten bliver grøn. Her gør det mest ondt på den invasive art, og det er det opti-

male tidspunkt at tappe dens massive ressourcer.

Som alternativ til opgravning kan ugentlige slåninger i hele vækstsæsonen i ti år svække planten og i nogle tilfælde udrydde den.

Ved slåning er der stor risiko for at sprede plantestykker. Den kan mindskes hvis man ved hvad man gør. Et bedre alternativ er afdækning med en særlig plantedug som planterne ikke kan bryde igennem. Afdækningen skal løbende tilses da planten vil skyde ud under dugen.

Man skal ikke gå i gang hvis man ikke kender den invasive art indgående. Det er vigtigt at forstå plantens livscyklus inden man starter, og man skal virkelig forstå hvordan den spreder sig. For selv små stykker rod eller stængel kan spire og blive til en ny plante. Får man først spredt planteresterne i området, bliver det en meget svær kamp.

Der kan gå fire-fem år, før man opdager at man har fået planten spredt. Den spredes ekstremt let og kan endda bryde op gennem asfalt og beton.

Der er behov for et langt større fokus på at bekæmpe japansk pileurt herhjemme, end der er i dag. Kommunerne og politikerne skal prioritere indsatsen og standse spredningen som er godt i gang. Der-

- Japansk pileurt kan bryde gennem både asfalt og beton. Der kræves en særlig dug til overdækning, hvis den ikke skal bryde gennem dugen.





UDRYD

UNDERSØG. I undersøgelsen af planten er det vigtigt at kende udseendet i de ofte mange forskellige former, planten kan forekomme gennem forskellige livsstadier.

Det er særlig vigtigt at kende til røddernes fysiologi, vinden om spredningsmetoder som kan ske både gennem rodstykker og ved spredning med frø. Når først man har en solid forståelse for arten, kan man bekæmpe den effektivt.

DEFINER. Når du skal definere en indsats overfor en invasiv art, er det vigtigt at gennemføre en grundig kortlægning. Det kan meget vel vise sig at plantens udbredelse er større end du tror.

Vælg en indsats som passer til ressourcerne der følger med opgaven. Herved kan du definere opgavens omfang præcist. Det er dumt at starte op med en indsats for mange steder og måtte opgive inden målet om fuldstændig udryddelse er nået. For pileurt skal det kortlægges hvilke arter der har spredt sig, for bekæmpelsen er forskellig alt efter arten, og der findes mange forskellige krydsninger.

REAGER. Når opgaven er defineret, skal den lægges i kalenderen. Og tidsplanen skal holdes så planten holdes nede og f.eks. ikke glemmes hen over sommerferien. Du skal kunne stole på at din entreprenør følger op med de aftalte besøg og ikke udsætter opgaven på grund af travlhed.

YDE 100%: En bekæmpelse er aldrig god nok før planten er fjernet 100%. Ved en bekæmpelse på 99% har man intet vundet. Planten vender stærkt tilbage, og du har spildt dine ressourcer.

Bortskaffelse af planten skal også nøje overvejes. Det kan være en fordel at lade materialet blive på lokaliteten så du ikke risikerer at få spredt rodstykker eller frø ved at uheld. Det kommer dog helt an på arten og stedet hvor der bekæmpes. Så vurder nøje risikoen.

Husk at gift ikke kan slå de sidste små individer ihjel, for den gift som kan optages på et lille tilbageværende blad, er ikke kraftig nok til at slå den endnu livskraftige rod ihjel. Her er skovlen det eneste rigtige.

DRIFT: Efter en succesfuld bekæmpelse nytter det ikke at ånde lettet op og glemme alt om den invasive art. Det er vigtigt at sætte en drift på arealet så planten ikke spirer frem igen. Græsning er det bedste for naturen, men jævnlig slåning er også en mulighed.

Slagleklipperen kan være meget effektiv til at sprede japansk pileurt, så den skal man holde langt væk. Jævnlig opfølgning er nødvendigt så der kan gribes hurtigt ind hvis planten blot er gået i dvale og venter på den rette timing til at spire frem igen.

• Brakmarker helt dækket af kæmpe-bjørneklo er et sjældent syn efterhånden. Det skyldes en vedholdende og derfor vellykket indsats.

for er det også vigtigt at sikre at japansk pileurt ikke spredes langs vejnettet.

Får japansk pileurt yderligere fat, er der set eksempler fra udlandet hvor det kan koste samfundet millioner og i nogle tilfælde milliarder af kroner at få bekæmpet planten. I 2014 skønnede Det Økonomiske Råd at der i Danmark er omkostninger på 80 mio. kr. årligt forbundet alene med japansk pileurt.

Kæmpe-bjørneklo

Japansk pileurt er endnu ikke så udbredt langs vejene som vi kender det fra kæmpe-bjørneklo. Den aktive indsats med bekæmpelse af bjørneklo i mange kommuner har vist gode resultater. For kæmpe-bjørneklo kan kommunerne nemlig stille krav om bekæmpelse, også på private arealer.

Disse retningslinjer er udstukket af Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø og har medført en effektiv indsats. Resultatet viser sig nu som en tydelig nedadgående tendens mod færre og mindre bestande på landsplan.

I år var blomstringen markant, for bjørnekloen havde, som mange andre hurtigvoksende planter, rigtig gode

vækstvilkår i den våde, varme forsommer. Det er tvivlsomt om vi nogen sinde vil udrydde bjørneklo helt, for den har bredt sig overalt, ikke mindst langs vores veje. En kombination af skærmpkning og rodstikning kan udrydde planten på 3-5 år. Her er det vigtigt at vide hvor giftig planten er så man tager de rette sikkerhedsforanstaltninger og ikke får varige mén.

Den rigtige tilgang

I Danmark er der desværre ikke sat særlig mange penge af for at stoppe truslen fra de invasive arter i naturen. Der er hjælp at hente hos Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø til bekæmpelse af gul kæmpekalla, skyrækker, rundløbet bjørneklo, flydende vandnavle, syren-pileurt og eventuelt andre nye arter, som dukker op. For de øvrige arter må kommunerne finde midler på de trængte kommunale budgetter og evt. deltagelse, når styrelsen jævnligt holder ERFA-kurser for kommuner om emnet. Den 14. og 20. maj 2025 inviteres på besigtigelsestur målrettet driftsfolk i henholdsvis Roskilde og Fredericia. På ERFA-dagene gennemgås principperne bag

metoden 'UDRYD' (Undersøg, Definer, Reager, Yde 100%, Drift). Metoden er udviklet af Care4Nature og benyttes ved bekæmpelse af invasive plantearter.

Fokus på biodiversitet

BaneDanmark og Vejdirektoratet gør, sammen med flere kommuner, en stor indsats for at komme det voksende antal af invasive plantearter til livs. Det er rettidigt omhu, for problemet med arter som opfører sig invasivt, bliver bare større med tiden. Har du først store problemer med invasive arter, er det vanskeligt at planlægge en indsats for biodiversiteten.

Med erfaring fra England er BaneDanmark gået i gang med at bekæmpe sommerfuglebusken som spreder sig invasivt langt banenettet i store dele af centraleuropa. I England er opgaven enorm og derfor handler BaneDanmark med rettidigt omhu.

BaneDanmark har p.t. udvalgt 128 biodiversitetsområder hvor der er nul-tolerance over for alle invasive plantearter. Her er indsatser for biodiversitet og invasive arter koordineret. Det er en stor styrke.

Der er naturfaglige stemmer i debatten som mener at man i stedet for at benytte store res-

sourcer på bekæmpelsesindsatser skal overføre disse ressourcer til naturgenoprettende tiltag på samlede, større arealer med godt naturpotentiale. Og at vi bør indstille os på at vores økosystemer er ved at ændre sig på grund af klimaændringer, biodiversitetskriser og invasion af invasive arter.

Det er dog en farlig kurs, da al erfaring taler for at selv om vi får genoprettet vores naturlige økosystemer, vil de ikke være robuste nok til at modstå invasionen fra de værste invasive arter. Kæmpe-bjørneklo og japansk pileurt er eksempler på arter som bør bekæmpes målrettet, før eller sideløbende med at indsatser for biodiversitet igangsættes. Det gælder især langs vores veje.

I en biodiversitetskriser bør der ikke være tale om et enten eller, men om en målrettet strategi og vedvarende plejeindsats. Det er en god plan at 'sætte naturen fri' og genintroducere græssende dyr, afbrænding og naturlig hydrologi, men de værste invasive arter skal ikke sættes fri, de skal bekæmpes med en målrettet vedvarende indsats. □

SKRIBENT. Hans Wernberg er biolog og indehaver af firmaet Care4Nature. Hans artikel har tidligere været bragt i Trafik & Veje 10/2024.

- Japansk pileurt er rød, når den skyder frem. Den skal luges væk lige før skuddet bliver grønt. Det udpiner planten.



Obama nungara er 5-8 cm lang og 0,5 cm bred. Foto: Wikipedia.

Invasiv fladorm er dukket op i Skåne

Den invasive fladorm Obama nungara er i november opdaget i Skåne, hidtil dog kun i eler under kummer og potter. Det skriver det svenske fagblad Utemiljø der tilføjer af ormen er ankommet via planteskoler der importerer planter fra europæiske grossister.

Ormen er ikke set i Danmark endnu, oplyser Iben M. Thomsen på Københavns Universitet. Hun tilføjer: „Jeg har spurgt Landbrugsstyrelsen, og de er opmærksomme på problemet. Den er ikke en karantæneskadegører fordi den allerede er i EU. Fladormen synes at være meget udbredt i

f.eks. Frankrig. Da den heller ikke er en planteskadegører, er det svært for Landbrugsstyrelsen at regulere den. Det er nok snarere Miljøstyrelsens gruppe for invasive arter som skal tage sig af den.“

Obama nungara er fra Sydamerika og er cirka 5-8 cm lang og cirka 0,5 cm bred. Farven på oversiden skifter mellem beige og mørk brun med sorte linjer på langs. Den er et rovdyr der lever af orme, snegle og andre fladorme. Der er derfor fare for at den kan have negativ indflydelse på f.eks. regnorme og skabe dårligere omsætning i jorden. sh

Vandføringen bestemmer mindstefaldet

Hvis man ikke kan få fald nok på kloakkens stikledning, kan man bare lægge en større ledning med mindre fald. Det råd fik en kloakvirksomhed i hvert fald fra forsyningen, oplyser Rørcentret på Teknologisk Institut i Klokaktuelt december 2024. Og understreger at forsyningens forslag ikke holder.

Mindstefaldet bestemmes nemlig af vandføringen, ikke af ledningens størrelse. Man

finder derfor først mindstefaldet ud fra vandføringen. Derefter kan man bestemme ledningens dimension. I en større ledning fylder vandet mindre og har ikke samme kraft til at skubbe urenheder videre.

Ifølge Miljølovgivningen skal en grundejer kunne aflede sit spildevand fra stueplan. Er hovedkloakken anlagt så det ikke går an, skal forsyningen betale en pumpebrønd. sh

Større stenrev i sund og bælt

Folketinget har afsat 11,3 mio. kr. til genopretning af havnatur og dermed styrke biodiversiteten i Lillebælt og Øresund. Og det skal ske ved at opskalere de fem stenrev ved Helnæs, Lyø, Køge Sønakke, Gl. Åbo og Østerstrand, oplyser Miljø- og Ligestillingsministeriet.

Stenrev er et vigtigt levested for fisk og smådyr. De fungerer som oaser med tangskove hvor fisk og smådyr kan gyde og skjule sig. Der har i mange år foregået stenfiskeri af stenrev, og derfor er genopretningen af stenrev et centralt redskab til at oprette havnaturen i Danmark, oplyser ministeriet.

Vandstanden i brønden afsløres

Stigende vandstand i en afløbsbrønd - der ofte skyldes en defekt pumpe eller strømsvigt - kan lede overfladevand ind i bygninger. Det kan undgås med en 4G Pro Brønd Alarm fra Leg Tech Teknik ApS.

En alarm er koblet til til en vandsensor (svømmer). Når vandet stiger sender alarmen besked som sms eller mail til den ansvarlige person. Man kan også få en mere avanceret løsning der gør det muligt at følge vandstanden i brønden. Ifølge firmaet har flere kommuner og boligselskaber allerede monteret den intelligente løsning i deres brønde.

En togstation er og bliver et områdes vigtigste trafikale knudepunkt – uanset om det ligger midt i den befærdede hovedstad eller i en lille stationsby ude på landet. Når gående, cyklister og bilister skal have hverdagen til at glide let og fleksibelt, er der utallige hensyn at tage til trafiksikkerhed, parkeringspladser, lys og tryghed, inspirerende venteområder og affaldshåndtering, blot for at nævne nogle. Det gælder naturligvis både under arbejdets udførsel og efter. Et temmelig udfordrende puslespil, som vi finder stor tilfredsstillelse i at være med til at lægge, så det hele går op i en højere enhed.

Vil du have del i vores erfaringer, så ring direkte til Bo Andersen på tlf. 21 27 33 66.



Mimers Plads, København

På den trafikerede plads ved Nørrebro Station får genbrugte granitkantsten nyt liv.

Bygherre: Københavns Kommune

Arkitekt: Effekt Architects

Entreprisum: 3,7 mio. kr.



Rodovre Letbaneplads

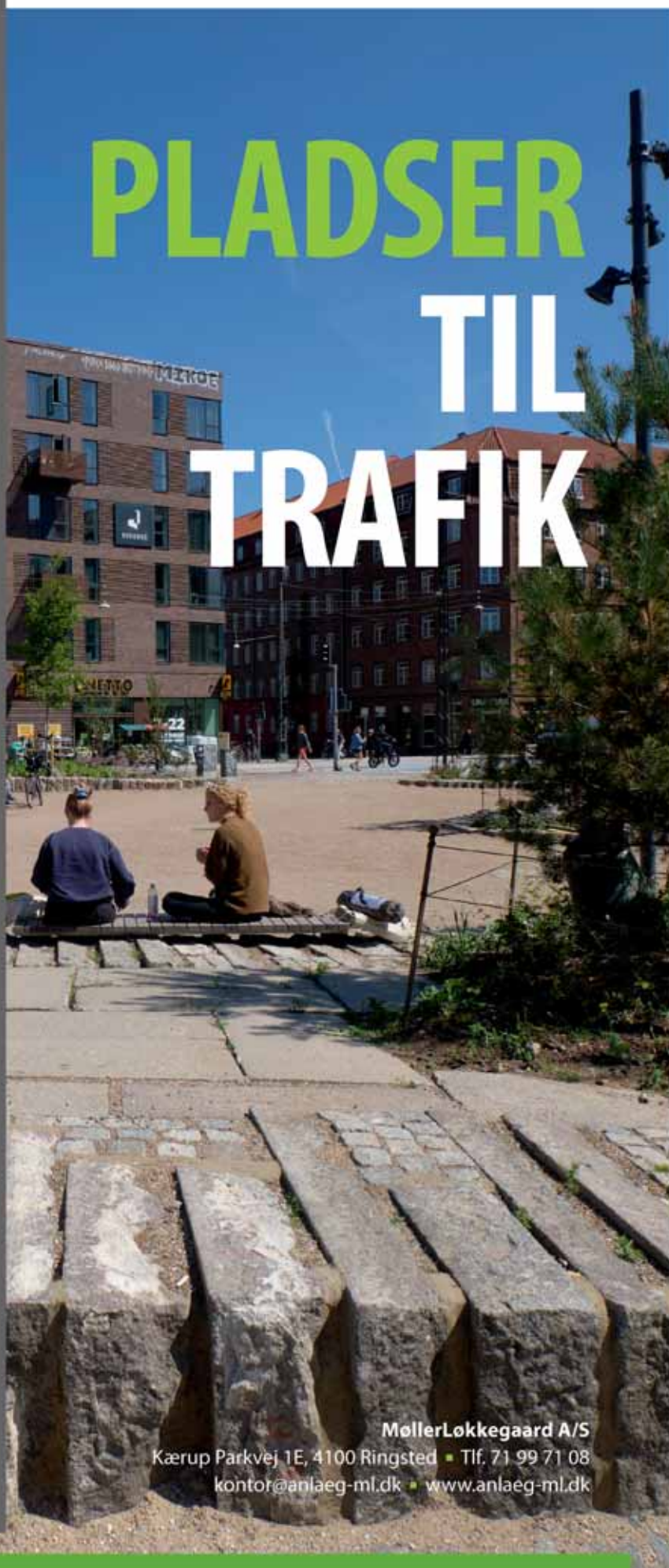
Anlæg af en af de mange nye stationsforpladser til Hovedstadens Letbane.

Bygherre: Rodovre Kommune

Rådgiver: WSP

Entreprisum: 12,7 mio. kr.

PLADSER TIL TRAFIK



MøllerLøkkegaard A/S

Kærup Parkvej 1E, 4100 Ringsted • Tlf. 71 99 71 08
kontor@anlaeg-ml.dk • www.anlaeg-ml.dk

Gør byerne til bedre fuglelandskaber

DIVERSITET. Studie giver borgere og fagfolk værktøj til at gøre udemiljøet mere fuglevenligt

Fuglene spiller en påfaldende beskedne rolle i debatten om biodiversitet, naturen i byerne og grønne byrum. Der kæmpes meget for insekter, men fugle bliver sjældnere nævnt, især specifikke arter - eksempelvis som vipstjert, bysvale og sangdrossel som ellers også kalder byen sit hjem.

Denne undladelse er der rettet op på med udgivelsen af rapporten 'Fuglevenlige bylandskaber'. Arbejdet har taget fire år og er udført af landskabsarkitekt Anna Hjortkjær Kjems for Niels Lützen Landskabsarkitekter ApS. Og med hjælp fra Københavns Almindelige Boligselskab, Dansk Ornitologisk Forening, Københavns Universitet og Habitats.

Formålet er ifølge rapporten at fungere som „brugervenlig og inspirerende værktøjsskabe og videnskatalog som skal understøtte fuglelivet i byen.“ Og den information falder på et tørt sted, for det er nok de færreste som kan opremse mere end 4-5 fuglearter behov og forklare hvordan disse behov kan tilgodeses i byen.

Måltrettet tre grupper

Rapporten er delt i tre sektioner. Den ene er 'byens levesteder' der er rettet mod offentlige og institutionelle lods ejere og bygherrer der 'ej' områderne. Den anden sektion er 'retningslinjer' der er målrettet praktikere. Og den

tredje er 'formidling' der er rettet mod borgerne. Grønne fagfolk kan med fordel plukke fra alle tre sektioner.

Rapporten slutter med et katalog over byens almindeligste fugle, men også nogle af de sjældnere gæster som har særligt brug for en målrettet og bevidst indsats for det flaksende og ikke kun summende liv mellem bygningerne.

Katalogets 30 fuglearter er udvalgt i samarbejde med medlemmer af Dansk Ornitologisk Forening. Det er arter som lever og yngler i byens forskellige levesteder, selv om der kan ses andre fugle i bylandskabet end de udvalgte.

Hver sektion har en side med anbefalinger, de væsentligste tommelfingerregler og bokse med henvisning til yderligere læsning, online lister eller relevante foldere. Afslutningsvis er der en samling nyttige links og lovhenvisninger.

Få, tilpasningsstærke arter

Byens støj, lys og forstyrrelser har sammen med dens landskabelige sammensætning stor betydning for fuglelivet. Rapporten peger på bynaturen som et særligt mosaiklandskab af naturtyper der kan minde om en hybrid mellem et klippe- og englandskab, en lysåben eng og en skov.

Dog er de mest udbredte naturtyper i byen brugsnatur som græsplæner, buskads, blomsterbede og enkeltstående

træer eller mindre trægrupper. Beplantningen er ofte monoton og består i høj grad af eksotiske arter som kun i minimal grad understøtter hjemmehørende insekter og fuglearter.

Byens særlige karakter betyder at den hovedsageligt er hjemsted for få, tilpasningsstærke arter som trives med temperaturerne, føden og det lave antal naturlige fjender. De mere specialiserede arter har det svært og er begrænset til særlige, unikke områder.

Byens levesteder

Om byens levesteder står der bl.a. at det gælder om at understøtte byens eksisterende levesteder og skabe flere og mere varierede levesteder og understøtte sammenhængen mellem dem.

Det er ikke breaking news for faste læsere af Grønt Miljø og deltagere på konferencer om byudvikling og bynatur. Men igen: Det sidste årtis debat om og arbejde med at skabe ny bynatur har meget sjældent handlet specifikt om fuglene. Det har handlet om at skabe biodiversitet og grønne byer, og fokus har været på planter og insekter mens fugle har været et ord der er sat på for enden af opremsningen som sidegevinst.

Så hvad skal du gøre hvis du gerne vil skabe mulighed for flere fugle, både i antal og i artsrigdom, i et givent byrum?

Her har rapporten 11 forskellige levesteder som hver især bliver gennemgået med beskrivelse, forklaring af hvilken gavn fuglene har af denne type levested samt en liste af værktøjer eller greb som man kan kaste sig over hvis man har ansvaret for et af disse levesteder. Det drejer sig om:

- Gårdhaver
- Grønne gader
- Bygninger
- Parker og byhaver
- Kirkegårde
- Natur- og vådområder
- Ruderater & jernbaneterræn
- Industri- og havneområder
- Villa- og kolonihaver
- Sportsanlæg
- Erhvervsområder.

Industri- og havneområder og sportsanlæg er nogle af de steder hvor fuglelivets vilkår ikke altid er i top. I industri- og havneområder kan man dog f.eks. etablere redepladser til arter som digesvale og terne eller danne vådområder. De ansvarlige på sportsanlæg kan tænke over at benytte nedadrettede lyskilder samt LED- og sensorbelysning.

Størstedelen af de 11 levesteders værktøjer overlapper eksisterende råd for at skabe mere biodiversitet da flere planter og insekter også skaber livsgrundlag for fuglene.

Retningslinjer til fagfolk

Sektionen om retningslinjer for fuglenes bylandskaber har tre underkapitler: landskabs-



• Torsangeren lever mest af insekter og edderkopper. Den trækker til syd for Sahara om vinteren. Bestanden trækker om natten og aster og søger føde om dagen i krat og buskads. De danske bestande er stabile, men generes af tørke i overvintringsområdet. Fuglen yngler i lavt buskads og krat, f.eks. hvidtjørn eller mellemhøje urter. Foto fra rapporten.

• Sanglærken er glad for agerland, og dens kald - 'tcriup' eller 'trruvi' - kan høres fra op til 50-100 meters højde. Den lever af insekter, korn og ukrudtsfrø om sommeren og plantefrø om vinteren hvor mange dog drager sydpå. Foto fra rapporten.





strategier, bygningsstrategier og forvaltningsstrategier.

- Landskabsstrategier omhandler habitater, vegetationsstrukturer, fødekilder samt plantelister. Nogle af værktøjerne her er eksempelvis at plante både løvfældende- og stedsegrønne træer og buske og ikke mindst prioritere underbeplantning med mindre træer, buske og krat da dette lag ofte mangler i byen.

Også rådet om at under-

støtte stauder med frøstand hen over vinteren er værd at bemærke. Staudernes vinterstande glemmes ofte i snakken om biodiversitet, og hvis de er med, er det primært af æstetiske årsager. Men de er en vigtig fødekilde for fugle i vinterhalvåret.

Plantelisten indeholder 24 arter. Den kunne dog godt have været suppleret med en angivelse af hvilke fuglearter der er tilknyttet de enkelte plante-

- Byen har mange uformelle grønne arealer med spontan vegetation og forstyrrelser. Det giver plads til naturlig succession med stor artsdiversitet. Et vigtigt levestedsbidrag for fugle. Her ses et smukt eksempel fra Carlsberg Station i København. Foto: Anna Hjortkjær Kjems.

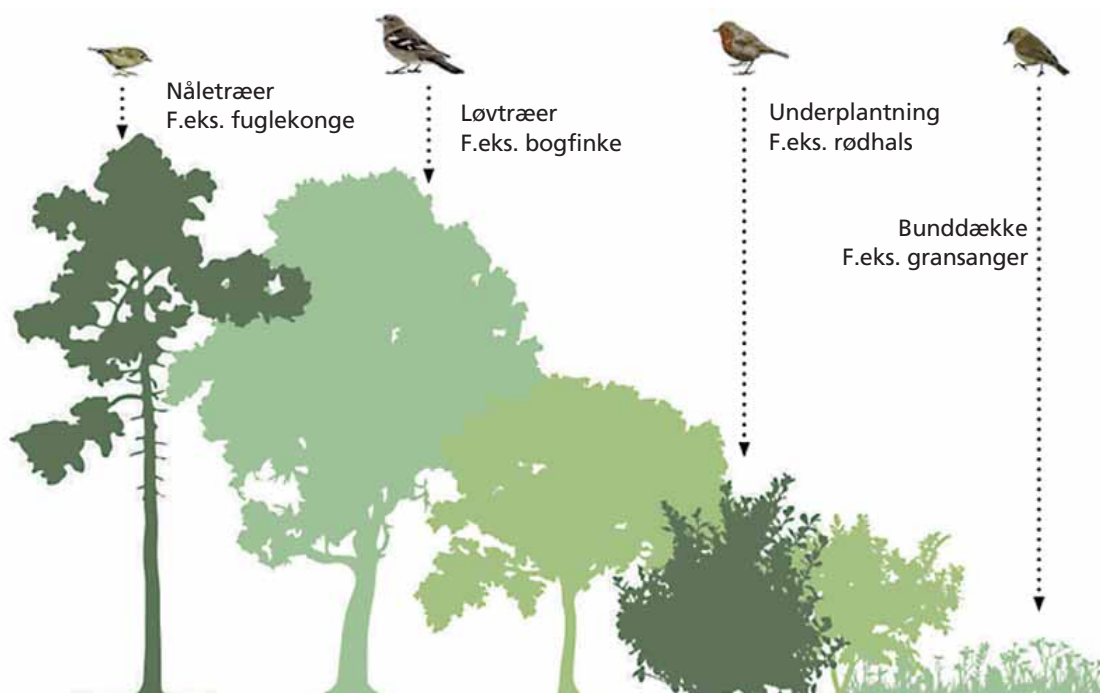
- Med beplantning i flere lag kan flere fuglearter finde skjule- og levesteder. Her ses byens vertikale vegetationsstrukturer med eksempler på arter som yngler i de enkelte lag. Gengivet fra rapporten.

arter selv om de fleste fugle naturligvis kan fouragere fra mange kilder.

- Bygningsstrategier går på hvad man kan gøre i forhold til glaspartier, belysning, bygninger og reder. Man kan f.eks. markere glas så fuglene ikke knækker nakken, og sørge for mere beplantning ved, op ad og på bygningerne.

- Forvaltningsstrategier skal skabe de bedste arbejdsvinde - for fuglene. Man skal vide hvornår arterne yngler så man om muligt kan udføre arbejdet på andre tidspunkter.

Til driftsfolk og -planlæggere anbefales det bl.a. at arbejde med høslæt og mosaikslåning, at vælge græssorter som er tuedannede og skaber plads til urter mellem græsset, at efterlade græsset til tørring et par dage før det fjernes fra området for at sikre insekternes overlevelse eller at vente med at beskære blomstrende buske til efter afblomstringen.



Formidling og katalog

Sektionen om formidling indeholder en række gode råd og anbefalinger til fagfolk som vil udbrede kendskabet til de værktøjer som kan hjælpe fuglene i bylandskabet, og til nysgerrige lægfolk der vil gøre en

forskel i egen boligforening, institution, arbejdsplads, have, osv. Der er bl.a. 7 hurtige råd til at skabe levesteder og gemmesteder:

1. Sørg for variation af forskellige vegetationslag med høje træer, underbeplantning og bunddække.
2. Skab områder med dødt ved, nedfaldsblade og -grene samt sten- og kvasbunker.
3. Sørg for adgang til vand.
4. Plant og bevar hjemmehørende beplantning.
5. Understøt gamle hule træer.
6. Sørg for fødekilder hen over året i form af blomstrende og insekttiltrækkende beplantning samt frugt og bærbærende træer og buske.
7. Giv plads til uforstyrrelighed.

De første fem er kendt fra det meste materiale om biodiversitet. De sidste to om vinterføde og plads til uforstyrrelighed er mere direkte henvendt til fuglens behov og er sjældnere med i tommelfingerregler for biodiversitet.

Og den følelse sidder man som fagperson med igen og igen igennem læsningen af 'Fuglevenlige bylandskaber': At man godt ved det meste men pludselig støder på et værktøj, et behov eller en løsning som man ikke havde været opmærksom på. Simpelt-



• Et gårdrum i en boligkarré som her på Nørrebro i København er gjort fuglevenligt med blomstrende stauder og urter, små vådområder og frugtbuske. Foto: Niels Lützen Landskabsarkitekter ApS.

hen fordi fuglene i vidt omfang har været overset i indsatsen for natur i byerne - bortset fra redekasser som måske er den eneste direkte indsats i forhold til at gøre byerne mere fuglevenlige der reelt har været udbredt hidtil.

Formidlingdelen indeholder også specifikke råd om fuglebad, fodring, redekasser, fuglenes fjender, og hvad der forstyrrer dem, samt fuglekataloget med de 30 udvalgte arter fra bylandskaberne.

Ingen brændende platform

Efter endt læsning er det tydeligt at der ikke er en egentlig - for at bruge et fortærsket udtryk - 'brændende platform'.

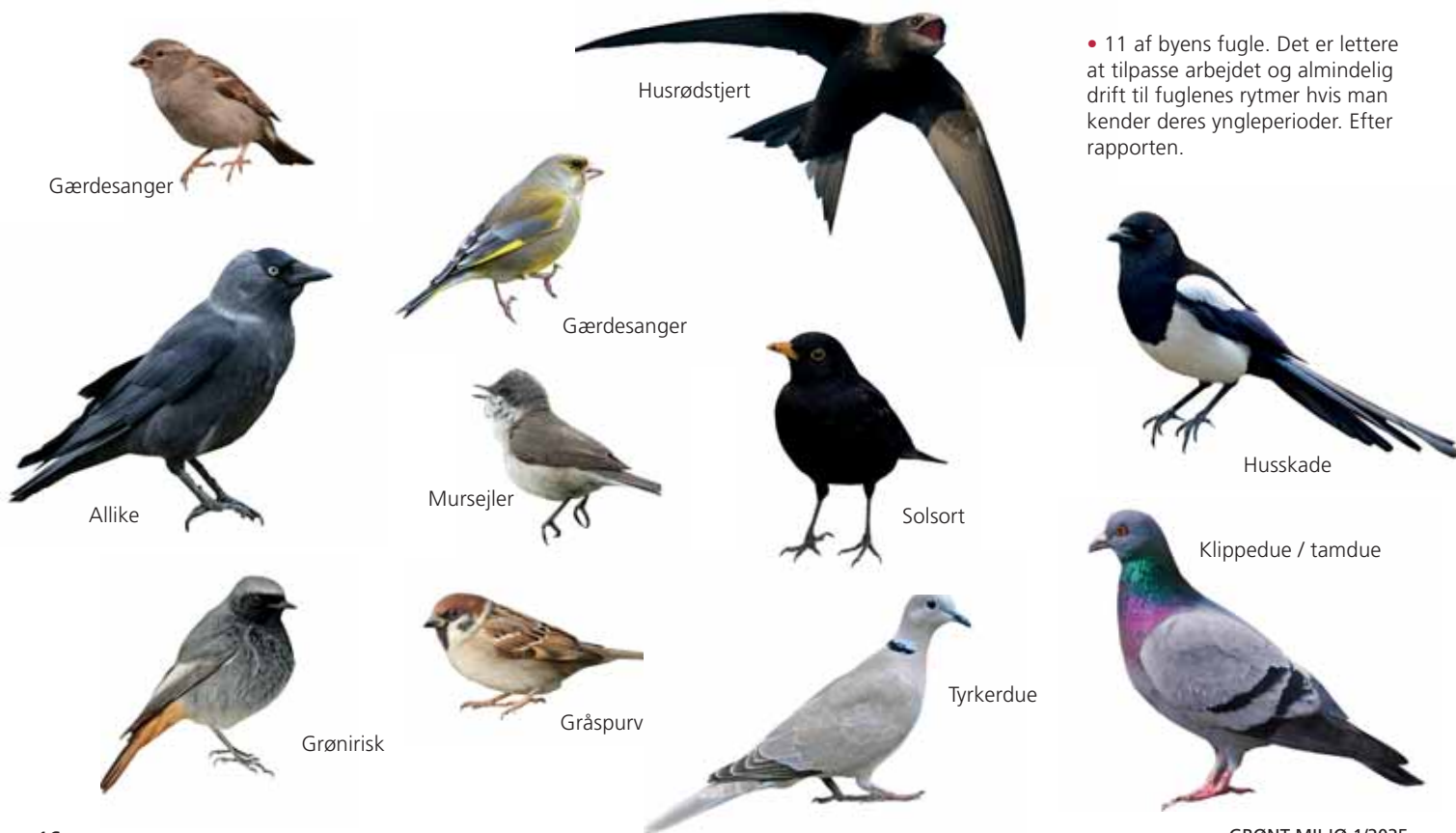
Byens fugle er ikke ved at ud-dø eller forsvinde, og rapporten indeholder heller ikke opgørelser over nedgangen i antal eller artsrigdom blandt byens fugle eller en prognose for hvor stor effekt en given indsats sandsynligvis vil have.

Denne slags dybere analyse er heller ikke rapportens formål som i stedet satser på rent faktisk at få fagfolkene til at se fuglene, forstå dem og tage højde for deres behov når de planlægger, designer, anlægger eller drifter byens natur. Dermed er rapporten også velegnet til borgere og haveejere og andre lægfolk med interesse for at få mere fugleliv i deres nære omgivelser.

Og det er et godt sted at starte, for mon ikke de fleste vil medgive at et overraskende møde med en fugl eller sågar en hel mangfoldighed af fugle er noget af det mest opløftende man kan opleve ved at træde ud i en have, i en park eller bare i buskadset langs fortovet. Og for at få flere fugle og flere forskellige fuglearter til at blive en del af bylandskabet hverdag skal man kende værktøjerne. *It*

KILDER

Anna Hjortkjær Kjems (2024): Fuglevenlige bylandskaber. Udgivet for Niels Lützen Landskabsarkitekter ApS med økonomisk støtte fra Aage V. Jensens Fond og Beckett Fonden. Københavns Universitet Dansk Ornitologisk Forening Københavns Almindelige Boligselskab



• 11 af byens fugle. Det er lettere at tilpasse arbejdet og almindelig drift til fuglenes rytmer hvis man kender deres yngleperioder. Efter rapporten.



PLÆNEKLIPPERE PÅ BATTERI TIL KRÆVENDE PROFESSIONELLE OPGAVER

CRAMERHAVE.DK

IMPORTØR: TIMA A/S • tel. 36342550 • salg@tima.dk

BAGUDKAST ELLER BIOKLIP
107-182 CM ARBEJDSBREDDE
OP TIL 8 TIMERS DRIFTSTID

Biodiversitet og brand i naturparken

UDREJSE. Peneda-Gerês i Portugal byder på et bjergrigt og varieret landskab, men viser også ildens spor og klimaændringernes rolle

Af Jens Thejsen



▲ • Floden strømmer ned gennem dalen med uberørte egeskove på skræningerne med små partier af skovfyr. Det er noget af det smukkeste og mest vilde i den portugisiske nationalpark Mata de Albergaria.

◀ • De øgede regnmængder får mange steder små bækforløb til at udvikle sig til kraftige vandfald gennem skovene og flytter store mængder skovbundsjord og skaber oversvømmelser i de lavere liggende områder.

• Midt i nationalparken som har mange områder med træer som minder om danske landskaber, stilkeg og skovfyr, er der krat og skov domineret af jordbærtræ. Et habitat som skaber gode betingelser for både vildsvin og masser af fugle og for ulven som trives godt med mange svin. ▼



Portugal er ikke kun strande og smukke byer. Det er også vild natur, og omkring en tredjedel af landet er dækket af skov. Det er dog ikke alle skove som er særlig vilde, mange er efterhånden plantageagtige. Men i bjergområderne nordøst for Porto findes højlandsnationalparken Peneda-Gerês som dækker et område på 696 km² og grænser op til den spanske nationalpark Baixa Limia. Den portugisiske nationalpark er beskyttet fra 1971, og der er både naturreservater, landbrug og særligt beskyttede områder.

Der var flere grunde til at besøge Peneda-Gerês. En af dem er at jeg vil fortsætte med at undersøge europæiske nationalparker. Se hvordan man griber det an, hvordan man beskytter naturen, og hvordan man prioriterer biodiversitet.

En anden af grundene er at der i Portugal de senere år har været mange naturkatastrofer som skovbrand, storm og oversvømmelse. Og en tredje grund er selvfølgelig at nationalparken skulle være et landskab med stor biodiversitet og usædvanlig smukt.

Skov med jordbærtræer

Min rejsefælle Frans Keemink og jeg installerede os midt i nationalparken og var så heldige at ejeren på vores overnatningssted var stor kender af området og naturguide. Det betød at vi hurtigt fik kendskab til nogle af de steder med stor biologisk værdi.

Nationalparken ligger i et meget bjergrigt landskab og med mange, skove, søer, floder, og indimellem små gamle landsbyer. Den er derfor varieret og med mange forskellige landskabstyper.

Vi fik adressen på en lidt speciel landskabstype som jeg forventede ville være en type maki, men jeg tog fejl. I silende regn fandt vi det fredede habitat som var domineret af almindelig jordbærtræ, *Arbutus unedo*. Det er et stedsegrønt træ eller busk i lyngfamilien med små hvidlige krukkeformede blomster mange insekter værdsætte, og med røde spiselige frugter som fuglene er glade for, og som på jorden er gulf for vildsvin.

Nogle steder var det decideret skov, andre steder vildt krat. Vandet drev ned ad klippevæggene, alt var fedtet og glat, men det var et vildt utroligt landskab hvor der mellem, under og på buskene gemte sig masser af mosser, bregner, og urter. Hvor der var mest fugtigt, fandt vi den store kongebregne, *Osmunda regalis*, og mellem sten og i klippesprækker så vi den lille rundfinnet radeløv, *Asplenium trichomanes* ssp.

Der var trælyng, tornblad, tørst og svampe i mængder, pudsigt nok også almindelig kantarel. I udkanten, hvor der var mere lysåbent, var der både skovfyr og flere egearter. Det fugtige jordbærtræmiljø

skaber et mangfoldigt liv af planter, fugle og vildsvin.

De keltiske vildheste

Der er naturligvis vilde dyr i en så stor nationalpark som Peneda-Gerês. Her kan man møde rådyr og vildsvin, og hvis man er heldig, kan man støde på en iberisk ulv. Der er også mange krybdyr og fugle.

Noget af det specielle er at der rundt i nationalparken er vildheste af racen Garrano. De er efterkommere af keltiske vildheste og beslægtet med Exmoor-ponyer. De har levet vildt i landskabet i flere hundrede år. Hestene går i dag stadig frit omkring, men de fleste har dog ejere. Hestene er nøjsomme og klarer sig

godt i det bjergrige landskab.

Man støder også på kvæg i området. De går frit omkring, men dog med klokker eller mikrochips. Det er de langhornede Cachena-kvæg og deres slægtning Barrosã. Kun ganske få steder er der færreste. Der er bare et skilt som viser at her kan der være dyr på vejen. Det er en helt anden tilgang til dyr i det vilde end i Danmark hvor der stadig er store diskussioner om dyr i skovene, i enge og i de nye naturnationalparker.

Kun for de indviede

Nationalparken består af mange landskabstyper. Et helt specielt sted er Mata de Albergaria Gerês, et beskyttet om-

- I Mata de Albergaria gemmer en stor biodiversitet sig i meget store og meget gamle træer. Her et hult træ som man kan se igennem. Det er beklædt med mosser, svampe, vedbend, og engelsød. Og er stadig i live.





- De vilde heste finder ny frisk opvækst efter en voldsom skovbrand som kostede både menneskeliv, skovens vildt og store arealer med naturskov brændt i bund. Branden er tilsyneladende påsat eller i hvert fald menneskeskabt. Tørken har kun gjort det hele værre.

råde hvor der ikke er adgang for alle, men primært for folk med forskningsmæssigt formål. Det overholdes nøje, og overtrædelse koster store bøder.

Mata de Albergaria Gerês er et skovområde med store slugter, floder og bjergskrånninger med flere skovtyper. Der er områder med skovfyr og særligt mange stilkeg og pyrenaisk eg, *Quercus pyrenaica*. Skovområdet bærer tydeligvis præg af at floden med flere vandfald gør området fugtigt.

Der er masser af træer og buske som er helt dækket af forskellige mosarter og bregner som engelsød. Der er flere hundrede år gamle egetræer og nye der er buske som tørst og kristtorn, så man følte sig hjemme, men ikke langt der-

fra er der jordbærtræer, så det er altså et noget mere eksotisk landskab.

Den brændende olie

De forskellige skovområder kan få enhver trænerd til at falde i svime, men det hele blev dog sat i et klimaperspektiv, for denne del af Portugal har i 2024 været præget af skovbrande. Det har altid været almindeligt med naturbrande, men klimaændringerne har betydet tørke og dermed større risiko for brande.

At ilden bredte sig hurtigere og mere end før, skyldtes dog ikke kun tørken, men også at der mange steder i Portugal er plantet store mængder af Eukalyptus, en hurtigt voksende australsk træart. Men det er også træer der indehol-

der letantændelige æteriske olier, og skovbunden er flere steder helt dækket af eukalyptusblade. Ilden udvikler sig med lynets hast i disse plantager og breder sig til naturskovene hvor brandene er vanskelige at stoppe.

Store arealer af naturskovene var brændt ned, men nogle steder var det lykkedes at stoppe branden så det kun var skovbund og buske ilden havde fået fat i. Det var bestemt interessant at se hvor hurtigt den afbrændte skovbund blev grøn igen. Flere steder væltede det op med bl.a. nøgne jomfruer (*Colchicum*).

Stadig klimaændringer

Pudsigt nok var de vilde heste meget interesseret i ny opvækst i de afbrændte arealer. Men problemet med skovbrandene forsvinder ikke selv om der hurtigt kommer nyvækst. Klimaændringerne er der stadig, der er stadig store områ-

der med eukalyptus, og desværre er det ikke kun lynnedslag som forårsager branden. Ilden starter også fra grill, bål og cigaretter, menneskabte problemer som bliver værre på grund af flere turister i området.

Men klimaændringerne som her mest betyder tørke, har også resulteret i mere regn på 'forkerte' tidspunkter og regn i store mængder. Både brand, storm og oversvømmelser betyder store ændringer i naturområderne. Nogle steder stiger biodiversiteten på grund at det mere lysåbne landskab, men de fleste steder bliver det goldt, og det koster menneskeliv og dyreliv og forøger kun klimaproblemerne. □

SKRIBENT
Jens Thejsen er natur- og landskabskonsulent og er forfatter til flere bøger, bl.a. den nye 'Vilde Naturhaver'.

HONDA



PLÆNEKLIPPERE PÅ BATTERI

Den kendte robuste Honda-kvalitet
med stærke elmotorer og batterier.

Høj ydelse og funktion.

HONDAPOWER.DK

Importør:
Tima A/S • Tel. 36342550 • salg@tima.dk

Grundvandet er ved at blive spildevand

Ny lov der skal være med til at realisere klimahandlingsplanen, kan også få betydning for omfangsdrænets vand

En ny lov er på vej for at realisere klimatilpasningsplanen fra oktober 2023. Loven var i høring sidst i 2024 og ventes vedtaget i år. Den omfatter også terrænnært grundvand. Og her er der i høringsudgaven en passus der gør grundvand til spildevand.

Det hedder i den foreslåede lov at terrænnært grundvand i kloakerede områder anses for at være spildevand - og dermed også at være omfattet af autorisationsloven. Uanset om vandet strømmer til nedefra eller fra siden og altså normalt ikke er forurennet.

Hvis loven vedtages kan det også udvide det arbejde der er autoriseret. En virksomhed skal nemlig være kloakautoriseret for at levere et arbejde hvor vand fra omfangsdræn (bygningsdræn) ledes bort til afløb - hvad enten det er spildevandskloak, regnvandskloak, blandet eller det er nedsivning på egen grund.

Ikke som spildevand

Man kan også have det udgangspunkt at drænvand, og grundvand i det hele taget, ikke er forurennet spildevand, men rent og uforurennet som grundvand og regnvand normalt er, også i kloakerede områder. Drænvand er jo også traditionelt ført til recipient som en sø eller et vandløb.

At se grundvand som spildevand er et problem af flere grunde. En af dem er at van-

det skal sendes i kloakken og videre på renseanlæg hvor det overbelaster anlægget med vand der er tæt på rent og hvor fortyndingen gør rensningen dårligere.

Den foreslåede bestemmelse kan sammenlignes med den regel der gælder for let forurennet jord. Her anses al byjord for at være forurennet med mindre jorden er kontrolleret nærmere og erklæret ren. Nu skal det altså også gælde grundvandet. Man kan også se sådan på det at både jorden og grundvandet er rent indtil andet er bevist, men her kommer tvivlen miljøet til gode.

Det skal med at sundhed, miljø og sikkerhed er nøgleårsagerne til kravet om kloakautorisation, og det er faktorer der normalt ikke er relevante for terrænnært grundvand. Det taler for at ikke at se grundvand som spildevand omfattet af autorisation. I hvert fald er ikke er nødvendigt at al håndtering af terrænnært grundvand skal kræve autorisation.

Komplicerede regler

Som reglerne om drænvand er i dag skelnes mellem hvad omfangsdrænets formål er.

Hvis det er for at sænke grundvandsspejlet, må drænvandet ikke ledes til afløb (spildevandskloak, regnvandskloak). Det skal ledes til recipient (vandløb, søer), jf. vandløbsbekendtgørelsen.

Hvis formålet er at holde soklen tør for tilstrømmende vand, må drænvandet godt ledes til afløb, jf. spildevandsbekendtgørelsen. Kommunen skal dog stille krav til kvaliteten og mængden af det vand der skal tilledes afløbet.

Regnvandsledninger er også autoriseret arbejde, men kun hvor det føres frem i skjulte rør. Regnvand fra tage og overflader der løber i åbne render til faskiner mv., er derfor ikke autoriseret arbejde.

Det samme gælder vand fra omfangsdræn der også ledes til åbne render. Men altså kun hvis vandet ikke er defineret som spildevand. Og det er det i lovens høringsudgave: „Terrænnært grundvand inden for de kloakrede områder anses for at være spildevand hvilket forventes afspejlet i definitionen af spildevand i spildevandsbekendtgørelsen.“ Og videre: „Det indebærer at §66, stk. 4, om Miljøstyrelsens tilsyn med spildevandsforsyningernes udledninger også finder anvendelse for terrænnært grundvand.“

Åbne for uklare regler

Maskinstationernes organisation DM&E, Dansk Industris kloaksektionen og Byggeriets Kvalitetskontrol har i et fælles hørings svar til Miljø- og Ligestillingsministeriet meddelt at kun autoriserede kloakmestre bør udføre bygningsdræn af terrænnært grundvand.

Sebastian Skipper Ravn, chefkonsulent i DM&E, siger at „vi er bekymrede for at forslaget kan åbne for uklare regler der risikerer at skabe uklarhed om autorisationsordningen.“

Generelt kan man se at de organisationer der har mange autoriserede medlemmer, står vagt om autorisationsordningen, f.eks. Danske Kloakmestre. Omvendt med organisationer hvor færre medlemmer er autoriserede, f.eks. Danske Anlægsgartnere. Hvis ordningen udvides, kan det dog føre til at ikke-kloakautoriserede medlemmer i Danske Anlægsgartnere bliver kautoriserede.

Uenighed bilagt i 2017

Der har før været debat om autorisationsordningen. I den seneste lovændring i 2014 hed det at 'nedsivningsanlæg til regnvand' kræver kloakautorisation'. Her kunne ordet 'anlæg' tolkes meget forskelligt. Danske Kloakmestre fortolkede det sådan at alt tilløb var autoriseret arbejde, i teorien også belægninger med fald.

Efter Danske Anlægsgartneres indblanding præciserede Sikkerhedsstyrelsen at anlæg i denne sammenhæng er „konstrueret og etableret under terræn, til nedsivning af rørført regnvand til den omkringliggende jord.“

Sagt med andre ord: For at arbejdet skal være kloakautoriseret skal rør der tilleder vandet til f.eks. faskiner, være underjordiske. Alle synlige nedsivningsanlæg oven på jorden kræver derimod ikke kloakautorisation, f.eks. render og regnbæde (se Grønt Miljø 2/2017 side 16). sh

• Terrænnært grundvand på Falster 6. april 2024. Det rene grundvand er defineret som spildevand efter en foreslået lov.



• Tivilde Hegn er en af de 22 statslige skove der er blevet registreret. I denne norddjællandske skov er der fundet 467 arter, kun slået af Grib Skov.

Grundlaget for at måle de urørte skoves effekt

Naturstyrelsen har sin baseline klar når man senere skal se hvordan urørt skov arter sig

Naturstyrelsen har kortlagt naturen i de statslige skovområder der siden 2018 er udlagt som urørt skov uden skovdrift. Kortlægningen er en såkaldt baseline der skal være sammenligningsgrundlag nå man senere skal undersøge hvordan urørte skov udvikler sig, ikke mindst hvad angår biodiversiteten.

Projektet hedder 'Baseline urørt skov' og er udført med støtte fra Aage V. Jensens Naturfond. I projektet, der blev indledt i 2019, er der undersøgt 1070 prøvefelter fordelt

på ti skovlandskabstyper. De er alle fordelt på 22 af statens skove hvor de to er kontrolskove der forvaltes efter Naturstyrelsens regler for naturnær skovdrift. Indsamlingen af data er klaret af HabitatVision i 2021-2024, altså før effekten af urørt skov er slået igennem.

Der er målt på økologiske strukturer, herunder lysforhold, jordfugtighed, vand, vej og hegn. Træer udgør i sig selv vigtige økologiske strukturer. Derfor har man registreret diameteren af mellemstore og store træer, træer med hulhe-

der, trunter og råd samt døde træer, stående eller liggende.

Der er også målt på arternes forekomster og hyppighed. Arterne omfatter planter, mosser, laver, svampe, dagsommerfugle, svirrefluer, bier, fugle og flagermus. De mange forskellige arter har medført at der også er brugt mange forskellige målemetoder.

Der er samlet set fundet over 1200 plante- og dyrearter, men der er stor forskel fra sted til sted. Lige fra 577 arter i Grib Skov til 189 arter i Velling Skov. 55 af de fundne ar-

ter er truede arter på Rødlisten, og det er mest blandt svampe og laver. Der er også gjort fund af arter som man ellers troede var uddøde, bl.a. træsaftsvirrefue. For planter er der kun fundet én truet art, nemlig almindelig taks.

De urørte skove overlades ikke til sig selv. Der bliver nemlig lavet en naturgenopretning med fældninger hvis omfang bl.a. afhænger hvor mange eksotiske arter der er. sh

KILDE. Oskar L.P. Hansen, Mads Jensen (2024): Sådan ser statens urørte skove ud i dag. Skoven 4/2024.



Stihl udvider med kraftfuld håndsav

Stihls nye eldrevne motorsav GTH 40 er kompakt og kraftfuld trods sine kun 2 kg. Det muliggør præcise snit i både tæt og åben vegetation - perfekt til pleje af træer og buske. Sådan lyder det fra den tyske producent der tilføjer at EC-motoren gør det muligt at skære grene med en diameter på op til 5x5 cm, og at man takket være det ergonomiske design kan arbejde komfortabelt i længere tid. GTA 40 kan klare over 190 snit pr. opladning. Den drives af to AS 2-batterier med 28 Wh. De er compatible med værktøjer som hækklipperen HSA 40 og græstrimmeren FSA 30.

Forsyning og Kirkbi rejser nye skove

Forsyningsselskabet Din Forsyning og Kirkbi, Lego-familiens investerings- og holdingselskab, vil sammen rejse skov på et stort areal ved Astrup mellem Varde og Esbjerg. Det oplyser Din Forsyning 13. december og tilføjer at Kirkbi allerede har sikret den første jord.

Området er ifølge forsyningsselskabets strategi om af sikre drikkevand i Esbjerg, Varde og Vejen kommuner.

„En hjørnesten i strategien er at vi ønsker at indgå partnerskaber med fonde, private investorer samt statslige og kommunale interessenter så arealer også kan have andre funktioner samtidig med at grundvandet beskyttes“ siger projektchef Henrik H. Blicher.

Han peger på at det er dyrt og svært at finde nyt grundvand når de gamle borer er forurenede. I Varde-området tog det f.eks. Din Forsyning 25 år at finde brugbare magasiner som erstatning for flere forurenede kildefelter. sh

Ferrari Traktorer er en højeffektive og alsidige traktor, der er designet til præcist og effektivt at arbejde med en bred vifte af redskaber, såsom harve, rotorklipper, slagleklipper, stennedlægningsfræser, fræser, kost mm.



SØNDERUP MASKINHANDEL A/S
Hedstættevej 404 9541 Sønderup
Tlf. 98 65 31 55 - mail@fbd.dk
www.sonderupmaskinhandel.dk

FERRARI tohjulede traktor er med PowerSafe® kobling, samt mulighed for hydrostatisk transmission. Der er et bredt vifte af redskaber til maskinerne.

Det stigende grundvand

KLIMAÆNDRINGER. Udfordringerne kan bl.a. forebygges gennem byplanlægning og i afløbsteknik mens planter spiller en mindre rolle

Grundvandet stiger, og det giver problemer. Det gør det for grundejere der får oversvømmede haver og vand i deres kældre. Det gør det for kommuner og vandselskaber fordi grundvandet kan underminere vejfusser, skade infrastruktur, genere anlægsarbejde og belaste vandmiljøet. Og for alle er terrænnært grundvand - det første grundvand man støder på fra oven - dyrt og tungt at håndtere.

Det må vi gøre noget ved, lyder det fra Vandselskabet Danva og Kommunernes Landsforening der sammen har udgivet 'Inspirationskatalog for håndtering af terrænnært grundvand i byer'. WSP, Teknologisk Institut, Schønherr og Danva har lavet kataloget som også Realdania har været med til at betale.

Det stigende grundvand

De nationale geologiske undersøger (GEUS) har beregnet at grundvandet i snit vil stige med 10 cm frem mod år 2100. Det er et 'mellemløjt' scenarie. Med et 'højt' scenarie regnes stigningen til 27 cm.

I det nye katalog oplyses at grundvandsspejlet er hævet cirka 1 meter de seneste 30 år. Og at den øgede nedbør - suppleret af havstigninger - vil hæve grundvandsspejlet 25-30 cm mere frem mod 2100. Problemet findes i næsten alle

kommuner hvor cirka 450.000 boliger har under 1 meter til grundvandsspejlet i over 80% af året.

Problemet indgår i den nationale klimatilpasningsplan fra 2023. Den giver kommuner myndighedsansvar for at håndtere terrænnært grundvand. Og den giver vandselskaber hjemmel til at lave kollektivt finansierede løsninger. En ny lov skal sikre at planen kan realiseres. Denne lov var i høring sidst i 2024 og ventes vedtaget i år. Den omfatter også terrænnært grundvand.

Kataloget hviler på eksisterende viden, bl.a. 'Terrænnært grundvand i danske byer' (Realdania 2021) og 'Samfundsøkonomiske cost-benefit-analyser for løsninger til håndtering af terrænnært grundvand' (Danva 2020). Der suppleres med viden og erfaring fra interviews med ti kommuner og vandselskaber samt en workshop. Kataloget retter sig mest til vandselskaber og kommuner, men også til rådgivere og producenter der kan udvikle løsninger.

Stabilisere grundvandet

Der er flere årsager til det stigende grundvand: ændret vandindvinding, ny arealanvendelse, tætning af rør, kollaps af dræn og byudvikling i lavtliggende områder. Hertil kommer øget nedbør og hav-

vandstigninger som følge af klimaændringer.

Faktorerne kan virke enkeltvis eller sammen. I alle tilfælde kan de få grundvandet til at stå højt så der opstår gener og skader. Det sker mest i vinterhalvåret. Jorden er vandmættet, og vandløb og lavninger på overfladen er fyldt op så det er svært at lede vand nogen steder hen.

Omvendt er der også risiko for at terrænnært grundvand i fremtiden vil stå lavere end normalt i sommerhalvåret hvor der ventes højere temperatur og sjældnere, men kraftigere nedbør. I den tørre sommer 2018 fik mange huse sætningsskader, og der var rekordmange ledningsbrud. Men når en kraftig sommerregn falder, kan den også give problemer med terrænnært grundvand. Og jordens magasinkapacitet er allerede faldet når vinterne nedbøren kommer.

Samlet får vi større variation i det terrænnære grundvand, og det kan i sig selv kan øge risikoen for gener og skader. Man bør derfor stabilisere det terrænnære grundvand fremfor at sænke det, hedder det i kataloget. Generelt set skal man nedsive vand om sommeren og dræne om vinteren. Så kan man undgå uønskede følger ved både højt og lavt grundvand.

Balancen skal fastsættes ud

fra lokale forhold, fastslår kataloget der peger på en helhedsorienteret tilgang. Løsninger skal sammentænkes med merværdier - f.eks. bedre vilkår for byliv og bynatur.

Amsterdam er et godt eksempel på hvor man har fokus på stabilisering af terrænnært grundvand for at undgå skader på fundamenter og infrastruktur. Her forsøger man at holde grundvandet konstant over året ved dræning, infiltration og vand fra kanalerne.

Ribe og Vejle

Ribe er særligt udfordret med vand fra alle sider. Når grundvandet står højt, skyldes det flere faktorer, bl.a. udretning af Ribe Å, både lokalt og længere tilbage i oplandet, tre stemmeværker samt Kammerlusen ved åens udløb mod Vesterhavet.

Også Køge har udfordringer med terrænnært grundvand, også om sommeren. Før faldt grundvandsspejlet frem til sidst på efteråret. Det gør det ikke mere. Det betyder at den før umættede bufferzone øverst i jorden ikke mere kan dæmpe overfladeafstrømningen. Det lægger mere pres på åer og udløb i vinterhalvåret.

Sats på merværdier

Vandselskaber og kommuner bør prioritere løsninger der giver mest merværdi, men uden at glemme løsningens CO₂-aftryk og generelle bæredygtighed. Merværdier kan f.eks. være at vandet bruges til at skabe mere natur og mere varierede udemiljøer hvor der indgår bl.a. søer, render, grøf-

• I Ikast-Brande blev der i et nyt boligområde etableret et nyt urbant vandløb som en del af drænsystemet. Det urbane vandløb er udformet i et landskabeligt svunget forløb med en blød terrænbearbejdning som er blevet et smukt kendetegn for området, læser man i rapporten. Det har givet stor rekreativ værdi, og denne løsning vil man arbejde videre med i andre nye områder. Vandløbet er markeret med blå mellem byggemodningen og den eksisterende bebyggelse.

Et andet sted ønskede borgerne et permanent vandspejl, og der blev lavet en lille sø. Eksempel på hvor vandet bruges som rekreativt element i nye byområder. Fra rapporten.



TRÆDBALLE BANKE

NORDHOLMEN

ROSBORG Ø

SKOVHOLMEN, ÅDALSHOLMEN & BJERGPLATEAUET

• Ny Rosborg i Vejle er et eksempel på en terrænhævnings der håndterer terrænnært grundvand i byudviklingen. Tilkørsel af overskudsjord hæver terrænkoten til cirka 2,5 i den nye bydel opstrøms Vejle. Det giver betryggende afstand til grundvand og stormflod.

Ny Rosborg bygges på seks holme forbundet af et blågrønt landskab. Første etape er Nordholmen hvor første spadestik til daginstitutionen Rosborg Børnehus blev taget i august 2024. Udviklingen af de øvrige holme er ikke indledt.

Vejle har problemer med terrænnært grundvand i både ådalen og i ådalens skråningsfod når den opfuges af regn eller trykvand. Der er dårlige erfaringer med at bygge ind i bakkerne. De lavestliggende bydele har de største udfordringer, f.eks. i Damhaven der ligger hvor Vejle Å før lå.

Der er andre eksempler på byggemodninger i Danmark hvor terrænet hæves af hensyn til terrænnært grundvand. Princippet anvendes konsekvent i Amsterdam. Tegning fra rapporten.



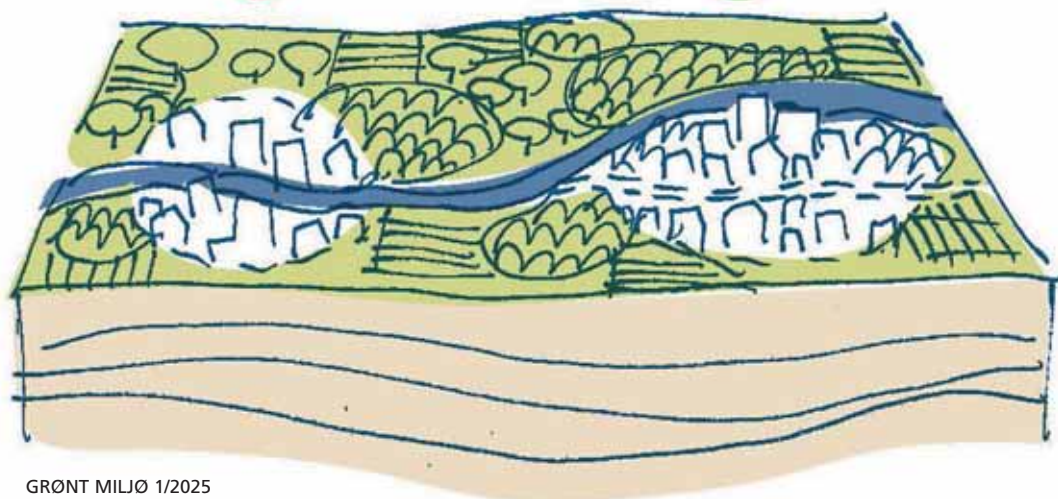
• Ved at samtænke planer for by og land beskyttes byudvikling mod de gener som terrænnært grundvand kan give. Fra rapporten.



Placeres højt



Vand ledes udenom



ter og springvand, og hvor vandet også kan bruges til vanding af bl.a. bytræer.

Naturbaserede løsninger er ofte de mindst CO₂-belastende og giver flest merværdier. Ved at tænke løsninger sammen med merværdier bliver håndtering af terrænnært grundvand samtidig en løftestang der bidrager til flere mål, heder det i kataloget.

Det er for borgernes skyld at kommuner og vandselskaber arbejder på at løse udfordringer med terrænnært grundvand. Derfor bør borgerne også inddrages i det omfang det er muligt og giver mening, om muligt tidligt i processen. Borgere kan have konkret viden om hvor udfordringer med terrænnært grundvand er størst, og ønsker til løsningernes udformning, særligt hvis de arbejder med merværdier.

Flere eksempler

I Vejle Kommune arbejder man med en naturbaseret løsning ved at sammentænke vand, landskab og natur ind i den nye bydel Ny Rosborg. Området udvikles på seks holme der hæver sig over det nuværende terræn som værfter i vadehavet. Det er med til at fremtidssikre bydelen mod høj grundvandsstand, stormfloder og kraftig nedbør, men skaber også et unikt landskab hvor

vandet bliver en del af byrummet. Jorden der er anvendt til at hæve terrænet, stammer fra overskudsjord fra andre bygge- og anlægsprojekter i Vejle. Indtil videre er det kun den ene af de seks holme der er bebygget.

I Ikast-Brande Kommune arbejder man også med naturbaserede løsninger. Det sker i sammenhæng med tekniske løsninger hvor terrænnært grundvand håndteres i dræn og ledninger, men også i drænnende jordlag i relation til ledninger, brønde og vejkanaler uden egentlige tekniske anlæg. Dertil kommer nye byvandløb som også giver en rekreativ merværdi.

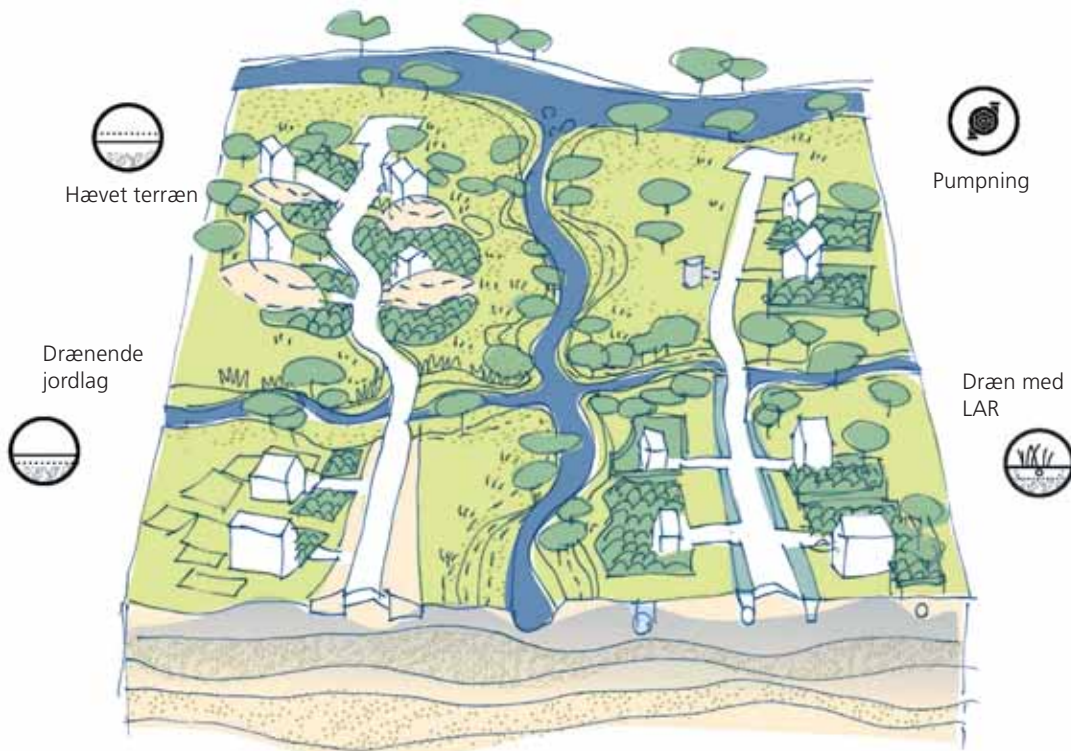
I Taastrup udnyttes grundvandet fra en afværgeboring til at sænke det terrænnære grundvand samtidig med at det anvendes i varmepumpe til fjernvarmesystemet og leverer kølet vand til vandløbet.

I Lemvig Kommune har man planer om at udnytte terrænnært grundvand til PtX-anlæg. En testcase har vist at det er muligt at bruge sekundavand som alternativ til grundvand.

Terrænnært grundvand kan ifølge kataloget også genanvendes til forbrug bl.a. i industri og private hjem (toiletskyl, tøjvask, rengøring) hvor man i dag bruger drikkevand. Der er aktuelt dog kun meget få eksempler.

Helhedsorienteret tilgang

Når vand skal planlægges strategisk, kræver det et tæt samarbejde på tværs af kommuner og vandselskaber. Vandet kender ikke til administrative



- Der er flere tekniske løsninger til at håndtere terrænnært grundvand. Her kombineres hævnings af terræn, bortpumpning fra dræn, drænnende jordlag langs veje og regnbæde med dræn langs veje. Fra rapporten.

grænser. I katalogets cases efterspørger alle kommuner og vandselskaber mere helhedsorienterede løsninger så en løsning ikke risikerer at skabe et nyt problem.

Planlægning, udførelse og drift skal tænkes sammen tidligt i processen. Og løsninger skal planlægges med tanke på merværdi, anlægsaktiviteter, drift, tilladelser til udledning og nedsivning samt tilhørende krav til kvalitet og rensning og de pladskrav der følger med. Vandselskaber og kommuner skal også overveje levetid, samfundsøkonomi og muligheder for at andre kan koble sig på systemet.

Håndtering af terrænnært grundvand fordrer desuden at

man arbejder på tværs af by og det åbne land for at øge effekten. Presset på byerne kan f.eks. afhjælpes af vandparkeringspladser uden for byerne eller afledning af drænvand fra det åbne land uden om regn- og spildevandssystemerne.

Kommuner og vandselskaber bør derfor arbejde i brede samarbejder hvor man inddrager rådgivere, entreprenører, private bygherrer, boligselskaber, og selvfølgelig private boligejere og borgere.

Løses i planlægningen

Terrænnært grundvand kan håndteres i byudviklingen. Planloven har i forvejen krav om at kommuneplanen skal

have retningslinjer om at afværge oversvømmelser når man byudvikler.

Mange problemer kan helt undgås ved at placere kommende byområder der er naturligt tørre. Megen viden om et områdes naturlige hydrologi kan opnås ved at studere historiske kort.

Lavtliggende områder bør som udgangspunkt helt undgås til byggeri, men bruges til natur og friluftsliv. Ellers bør det være muligt at dræne, eller at udvikle byen i samspil med vandet. Set i et meget langt tidsperspektiv bør man gendanne den robusthed i forhold til vand som landskabet havde før byfortætningen.

Vandløb, grøfter og render

- Deputy course manager Martin Svarre Selck ved reservoiret på golfbanen The Scandinavian der kan rumme 100.000 m³ vand. Det opsamler overskudsnedbør, men aftager også kondensvand fra en varmepumpestation nærvæd. Det sikrer den naturskønne golfklub mod fremtidens tørre somre.

Selve reservoiret ligger i en naturlig lavning i landskabet, men uddybet 4 meter i de midterste 1,5 ha. Takket være en jordvold hele lavningen rundt kan vandet desuden stige op til 0,5-1 meter.

Ved at placere reservoiret i en naturlig lavning er behovet for terrænændringer mindsket, og man har fået en naturlig indpasning i landskabet der i forvejen præges af småsøer. Foto: Greenkeeperen.



kan etableres i forbindelse med udviklingen af ny by eller i eksisterende byområder hvis plads og terrænforhold tillader. Der er i de senere år etableret anlæg til transport af regnvand mange steder. De står ofte uden vand det meste af året. Ved tilledning af terrænnært grundvand kan der sikres en mere kontinuert tilførsel af vand.

Klima-lavbundsprojekter der etableres i gamle drænedetørvmoser, genskaber den naturlige hydrologi, tilbageholder CO₂ og giver plads til naturen. Men indgrebet kan også sænke grundvandsstanden lokalt og bidrage til at stabilisere grundvandsstanden i nærliggende byer.

Som en del af drænsystemet kan der etableres lavninger, grøfter og render. Den afledte overskudsjord kan med en landskabelig bearbejdning skabe oplevelsesrige områder - samtidig med at jordtransporten kan minimeres når den genindbygges i anlægget eller bruges til at hæve terrænet.

Løses i teknikken

Der er flere løsninger til at håndtere terrænnært grundvand af både teknisk og naturbaseret karakter:

- Drænrør der nedgraves, er som regel en effektiv løsning

for at håndtere terrænnært grundvand. Tit anvendes dræn sammen med andre løsninger, f.eks. pumpning og LAR.

- Boringer kan bruges til at kontrollere grundvandsniveauer. Når boringen er etableret, kan vandet pumpes op.

- Vandførende lag er horisontale lag der kan lede vandet, f.eks. i bundsikringsgrus under veje og ledningsgrave der også kan tjene som magasiner.

- LAR-anlæg håndterer regnvandet hvor det falder. Det sker i regnbede, grøfter, trug, bassiner mv.

- Pumpning kan være nødvendig når koteforskellen mellem dræn og recipient er for lille til at få nok fald. Det kan være tilfældet med fyldte vandløb i vinterhalvåret. Pumpning bruges sammen med andre tiltag, f.eks. dræn og LAR.

- Hævning af terrænet, f.eks. i byggemodninger, øger afstanden mellem anlæg og grundvand, og man kan anlægge større overfladefald. Det sænker risikoen for fugt og oversvømmelser. Løsningen kan sammenlignes med vadehavets værfter. Den kræver jordtilførsel. Det kan øge CO₂-aftrykket, så der skal være nær adgang til egnet overskudsjord.

I praksis er det ofte en fordel - eller en nødvendighed - at kombinere flere løsninger.

F.eks. er det ofte nødvendigt at kombinere dræn med pumpning eller LAR så man kan aflede vandet hensigtsmæssigt eller infiltrere regnvand. En kombination kan også give merværdier og synergier, f.eks. at bruge drænvand i rekreative byrum.

Planter virker kun lidt

Man hører tit at plantning, især store træer, kan sænke grundvandsspejlet via fordampning. Det er nok overdrevet, hedder det i rapporten der henviser til modelberegninger fra Sunds ved Herning. De viser at plantning af skov kan sænke grundvandsspejlets middelvandstand med 10-20 cm, dog kun nær skoven. Når man planter for at sænke grundvandsspejlet, skal grundvandet derfor ikke stå for højt i forhold til rodzonen.

I LAR-anlæg kan vegetation dog bidrage med at absorbere vand og dæmpe overfladeafstrømning. Rødder kan forbedre jordens struktur og dens evne til at infiltrere vand. Vegetation kan også fordampe vand og give sommerskygge så man undgår opthedning.

Bør bruge drænvandet

Det vand man får i overskud, er en ressource, f.eks. i landbrug og gartneri der kan af-

tage terrænnært grundvand til vanding. Ved at opsamle og opbevare terrænnært grundvand i overflademagasiner eller sekundære reservoirs i jorden kan vandet gemmes til tørre perioder. Det gælder også golfbaner og andre grønne anlæg der kræver vanding om sommeren. Golfbanen The Scandinavian i Farum er et godt eksempel.

Terrænnært grundvand kan f.eks. også anvendes til vanding af træer og grønne områder i byer samt til spuling af afløbssystemer, ukrudtsbekæmpelse og af brandvæsenet. Vand til pleje af offentlige arealer som parker og veje er ikke begrænset af krav om vandkvalitet bortset fra at der ikke må tilføres forurening.

Når man skal flytte vand fra grundvandet til en mere overjordisk anvendelse, kræver det at det er et fald, altså af grundvandskoten er over koten der hvor det skal løbe hen. Det er ikke altid tilfældet, og så kan pumpning være en mulighed. *sh*

KILDER

Inspirationskatalog for håndtering af terrænnært grundvand i byer. Af WSP, Teknologisk Institut og Schønher. Danva, Vandhuset 2024. Finansiering: Danva, Kommunernes Landsforening og Realdania.

De Nationale Geologiske Undersøgelser, GEUS (2024): Alvorligt nok. Weekendavisen 25.10.2024.

• I Amsterdam sørge man at stabilisere terrænnært grundvand for at undgå skader på fundamenter og infrastruktur. Foto: M. Rasmussen, Scanpix.



Kursus 1

Træer Byggeri / anlæg

"Kritisk graveafstand"
Forebyg konflikter/strid



- TRÆBESKYTTELSES PLAN !
- RODRUM = DRYPZONE ? NEJ.
- "TREE PROTECTION ZONE" (TPZ)
- "CRITICAL ROOT ZONE" (CRZ)
- VÆKSTMEDIETS SUNDHED !
- FOREBYG SKADER OG KONFLIKTER
- UNGÅ SENERE ERSTATNINGSSAGER

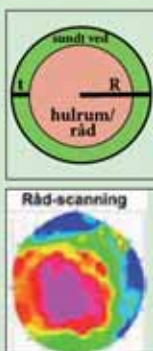
Kolding: 4. juni

København: 12. juni

Kursus 2

Tveger Risikotræer

Tvege-stabilitet?
Risikotræ-vurdering



- TYPER AF TVEGER
- VURDERING AF TVEGE-STABILITET
- RÅD - OPPEFRA - NEDEFRA - ÅRSAGER
- STAMMERÅD OG HULHED - GRÆNSER
- TILPASNING AF KRONEN TIL HULHED
- NATURHENSYN VED FORVALTNINGEN
- RÅDSCANNING (DEMONSTRATION)

Kolding: 10. juni

København: 13. juni

Kursus 3

Beskæring af tykke grene

2-trins beskæring
Indkapsling af råd



- HVOR TYKKE GRENE MÅ BESKÆRES?
- BIOLOGIEN I BESKÆRING AF TRÆER
- RÅDBARRIERER OG KALLUS-VÆKST
- FORSKELLE MELLEM TRÆARTER
- NY METODE TIL TYKKE GRENE:
- 2-TRINS BESKÆRING - HVORDAN?
- BESKÆRING OG STAMMERÅD

Kolding: 11. juni

København: 16. juni

Kursus 4

Opbygnings- beskæring

Det korrekte snit
Optimalt tidspunkt



- OPBYGNINGSBESKÆRING - HVORDAN ?
- NYT FRA HOLLAND OG USA
- DET BIOLOGISK KORREKTE SNIT-STED !!
- TILPAS SNITTET TIL GRENENS BIOLOGI
- BEDSTE SNIT UDEN GRENKRAVE ?
- HVAD ER OPTIMALT TIDSPUNKT ?
- SÅRPASTE ? HVORNÅR ? HVORDAN ?

Kolding: 12. juni

København: 17. juni

Kursus 5

Sundhed Revitalisering

Vurdering "rest-levetid"
Sikring af biodiversitet



- DIAGNOSE SUNDHED / RESTLEVETID
- DIAGNOSE JORDBUND OG RØDDER
- KRITISKE FAKTORER FOR SUNDHEDEN
- STØRRE SUNDHED I RØDDER
- TEKNIKKER TIL REVITALISERING
- SKÅNSOM/GROV METODE TIL JORDSKIFTE
- CASES TIL DISKUSSION

Kolding: 13. juni

København: 18. juni

KURSER I BESKÆERING

**Kursus-tilmelding
senest 28. maj:
mail til cnn@skovbykon.dk**



Christian Nørgård Nielsen
Dr. Sc.



Anders Tærø Nielsen
Ph.D.

SIDSTE CHANCE FOR BESKÆRINGSKURSER:

Christian Nørgård Nielsen's afskedskurser i beskæringens nørderi.
Anders Tærø Nielsen er ny ejer af SkovByKon - CNN går stærkt ned i tid.

Tid: 8.30-15.00. Forplejning: Let morgenmad, kaffe, frokost, eftermiddagskaffe med kage.
Pris pr. kursus: 2490 kr (+ moms).

Læs om tilmelding, betingelser samt anonyme evalueringer af tidligere kurser på skovbykon.dk.

Baggrundskortet kan nu redigeres

Klimadatastyrelsens såkaldte skærmkort er lanceret i en ny udgave som brugere kan justere efter behov samtidig med at de originale kortdata bevares og opdateres.

Det nye kort bruger samme data som det hidtidige 'raster-skærmkort' har, men med Vector Tile-teknologien, der i flere år er kendt fra Open Street Map, er kortet redigerbart. Man kan ændre farver, tekster og objekter. F.eks. kan man ændre vejnavne så de bliver større og i en anden skrifttype.

Skærmkortet viser de vigtigste elementer i landskabet som f.eks. veje og bygninger, og bruges tit som baggrundskort når man skal vise noget fremtidigt på hjemmesiden. Men nu på en friere måde. Og Klimadatastyrelsen lover mere, bl.a. mere generaliseret data så kortet i alle zoomniveauer har den mængde data der giver det bedste visuelle udtryk.

Det gamle rasterkort kan fortsat tilgås fra Datafordeleren mens den nye version skal tilgås via Dataforsyningen.

Novos 10 milliarder til større projekter

Novo Nordisk Fonden har doneret 10 milliarder kroner - danmarkshistoriens største fondsdonation - til den grønne omstilling af landbruget, men hvad skal pengene bruges til? Det løfter fondens adm. direktør Mads Krogsgaard Thomsen sløret for i et interview med Berlingske 8. januar:

„Vi satser på større projekter der skal genoprette naturen, og skovrejsning, herunder rejsning af produktionsskov,” fortæller han og tilføjer: „Det kan godt være at vi har et andet fokus end staten når det handler om de midler vi bevilliger.” Direktøren bemærker videre at man planlægger at støtte skovrejsning uden selv at købe jord op.

Det er ifølge Berlingske af frygt for at påvirke jordpriserne at Novo Nordisk Fonden og Økonomiministeriet har holdt kortene tæt til kroppen. Det betyder bl.a. at man ikke har kunnet søge aktindsigt i hvad pengene skal bruges til.

VERDENS LANDSKABER

Warszawas gamle murbrokkebjerg er fornyet

I 2023 blev en ny park på toppen af en 35 meter høj bakke indviet i den polske hovedstad Warszawa. Bakken er kunstig og består af bl.a. murbrokker fra Anden Verdenskrig som blev hobet op frem til 1960'erne. Derefter blev bakken langsomt dækket med en blandingsskov med ruderater alt efter vækstlagets sammensætning netop dér.

Men i 2023 blev tegnestuerne archigrest og topoScape færdige med deres 81.000 m² store intervention af bakkens skov. Projektet var udfordrende på grund af den ustabile bund, og fordi der på grund af en fredning ikke måtte køres muld eller materialer væk. Samtidig var beplantningen tæt, utilgængelig og præget af lav biodiversitet, primært en håndfuld invasive arter.

Der blev ryddet, skabt udlig og overblik og indplantet et væld af konkurrencedygtige, hjemmehørende arter og udgravet stier flankeret af støttemure. De blev konstrueret i forskalling med håndkraft af en blanding af beton og de på stedet forhåndenværende murbrokker.

Støttemurenes terrasserede



udformning er bevidst for at skabe fæste for de planter, bl.a. mosser som vil indfinde sig med tiden. En markant hovedtrappe til toppen og by-

rumsmøbler bygget af murbrokkerne er også en del af projektet. Læs mere på worldlandscapearchitect.com og søg på „'uprising mound'”.



Mangrovens egen kunstinstallation i Sydney

Det ligner et landskabsarkitektonisk værk, vraget af SS Ayrfield, som det ligger tæt på kysten i Sydneys Homebush Bay. Den 70 meter lange, tidligere damper fra 1911 er dog endt halvvejs nedsunken nær stranden på grund af omstændighederne og ikke en tegne-

stues vision om et iøjefaldende monument.

Efter at have transporteret stenkul i 61 år blev skibet sendt til ophugning i 1972 ved skibsværftet i bugten der ligger godt 18 km sejlads ad Parramatta-floden efter man har passeret Operahuset og begynder at sejle igennem Sydney. I perioden hvor op-

hugningen af SS Ayrfield burde være begyndt, blev værftet dog nedlagt. Og mens Sydney voksede, og de gamle industriområder blev forladt og omdannet, blev SS Ayrfield liggende og groede langsomt til i det virvar af salttolerante plantearter som udgør en mangroveskov.

For at besøge bugten og se SS Ayrfield kan man tage en noget monoton gåtur gennem Badu-mangroveskoven på en asfaltsti syd for Homebush Bay, men her er også udsigt til de andre vrage i bugten, bl.a. minestrygeren HMAS Karangi og slæbebåden SS Heroic der også er overvokset af mangrove. Ingen af dem er dog så fotogene som SS Ayrfield. Over tid vil resten af skroget ruste væk, og der vil kun være en lille mangrove tilbage. Læs på ramblingfeet.net og søg på 'SS Ayrfield'. *It*

Ny plantevæg skal sænke luftforurening

Københavns Kommune vil nu undersøge om en plantevæg på husfacaden kan nedsætte luftforureningen i lejligheder. Forsøget sker i et samarbejde mellem Teknik- og Miljøforvaltningen og Sundheds- og Omsorgsforvaltningen, oplyser kommunen 18.12.2024.

Forsøgsmodel er Andelsboligforeningen Ålholmhus i Valby, et af de mest forurenede områder i København. Tusindvis af biler kører forbi hver dag, og mange udstødningsgasser ender i lejlighederne.

Osen forbindes bl.a. med lungekræft, hjertekarsygdomme, astma, nedsat lunge-

funktion og indlæringsvanskeligheder. Bl.a. har et studie fra Københavns Universitet vist at børn som bor i luftforurenede områder, får lavere afgangskarakterer fra grundskolen.

Professor Matthew Johnson fra Københavns Universitet udfører målinger af plantevæggens effekt. Teknologisk Institut rådgiver om udformning af plantevæggen, herunder hvilke planter som virker bedst. A4 Arkitekter og Ingeniører er bygherrerådgiver.

Forsøget med plantevæggen er en del af Klimafacade+, et koncept for energirenovering af ældre ejendomme. sh

Sammensæt din blomsterblanding

Blåhat, klinte, kornvalmue, blæresmælde, harekløver, blodkløver. Og mange flere. DLF tilbyder nu 30 rene blomsterarter, én- som flerårige, som man kan sammensætte til sin helt egen specialblanding.

Sådan lyder det fra den danske frøproducent der i forvejen har 'et hav' af færdigblandede blomsterfrøblandinger. Og har du brug for sparring til at sammensætte en blanding, så tag fat i din konsulent, lyder det fra DLF der slutter: „Styrk biodiversiteten og gør områder mere farvestrålende - på lige netop den måde du selv ønsker det.“ sh



Følg med på Instagram



BIRKHOLM

| Birkholm Planteskole A/S | Farremosen 4, 3450 Allerød |
| Tlf. 4817 3126 | mail@birk-holm.dk |

Når biodiversitet skal forvaltes

NATURPLEJE. Holdninger, enge, attituder, politik, økonomi og prioritering var med da fagfolk mødtes på Sveriges lantbruksuniversitet

I de seneste 40 år er den biologiske mangfoldighed - biodiversitet - faldet drastisk verden over, og det skyldes i høj grad menneskelig virksomhed. Landbrug og skovbrug, urbanisering og infrastruktur påvirker mange arter og deres levevilkår, og det kan forstærkes af klimaændringer.

Biodiversitet handler om variation inden for arterne, mellem arterne og de økosystemer de indgår i. De indgår i et 'livsnet' med flere bevaringsværdier, herunder flere vi endnu ikke kender. Men hvordan kan man fremme biodiversitet i praksis? For at arbejde med spørgsmålet i urbane miljøer, kræver det at vi forandrer vores holdning til hvad offentlige udemiljøer skal rumme, hvordan de skal se ud, og hvordan de skal forvaltes.

Det var i fokus på den årlige Utemiljödagen 2024 hvor forskere på Sveriges Lantbruksuniversitet, især Lisbet Christoffersen, Anders Kristoffersen og Tobias Emilsson kom

med idéer og erfaringer til de cirka 40 deltagere: forvaltere i kommuner, kirkegårde og boligsekskaber, planteskoledere, forskere samt konsulenter inden for forvaltning og naturpleje.

Fra græsplæner til enge

I grupper diskuterede man erfaringerne med at omstille forvaltningen til biodiversitet som mål. Diskussionen kredsede meget om at ændre plæner til enge. I flere grupper var der den oplevelse at enge får stor opmærksomhed i arbejdet for større biodiversitet.

Arbejdet omfatter udfordringer af alle slags, bl.a. relateret til almenhedens æstetiske værdier - hvilket kan gøre udfordringerne langsigtede. Engvegetation med enårige plantearter kan stå fint og farverige det første år. Men at opretholde disse æstetiske kvaliteter i en eng over tid kan indebære en evig kamp mod den naturlige udvikling. I så fald kan man som forvalter

opleve en frygt for at måtte slippe taget og lade en anden plantevækst tage over.

Attituder påvirker arbejdet

Det var gruppernes erfaringer at attituder og indstilling har stor betydning for mulighederne for at forvalte biodiversitet. Attituderne blandt medborgerne er dog meget varierende hvilket flere forklarede at de måtte forholde sig til. Som en af deltagerne sagde: „Almenheden kan have meget forskellige opfattelser, så det gælder om at finde en diplomatisk tilgang. De ved ikke altid bedst.“

Selv om der er dem som synes der gøres nok for biodiversitet, er der også dem der synes at der ikke gøres nok. Derfor mente deltagerne på workshoppen at den kommunale parkforvaltning godt kan vove pelsen mere. „Vi skal måske ikke være så bange for

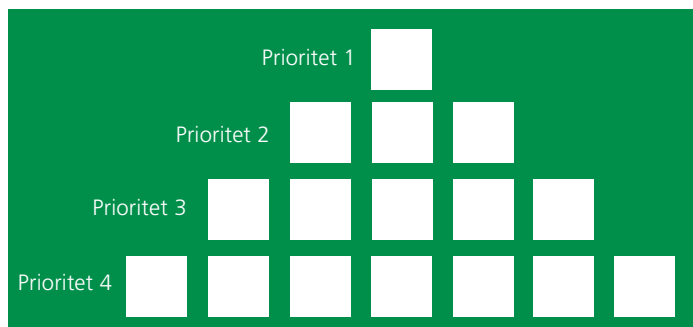
det,“ som en af grupperne konkluderede.

Nogle forvaltere oplevede at de ofte fik negative kommentarer i begyndelsen når de lod græsset gro, men at der kom færre efterhånden som borgerne vænnede sig til det.

Også attituder fra egen organisation påvirker arbejdet. Der var en vis frustration blandt forvalterne og plejepersonalet over at skulle vente på grønt lys fra overordnede. „Hierarki og regler påvirker arbejdet. Dem højere oppe i hierarkiet stoler ikke altid på den kompetence som findes derude.“

Mere holistisk synsvinkel

Andre udfordringer handlede om engplejens praktiske aspekter: Skal man klippe eller tage høslæt? Skal man fjerne afklippet eller ej? En del af problemet er også at man frygter at begå fejl og ikke vil



- Modellen de 16 faktorer prioriteres efter, den såkaldte Q-metode.
- Forvaltning af biodiversitet handler meget om enge. Foto: SLU.



1. Hvordan biodiversitet prioriteres inden for politik og styring
2. Tilgang til økonomiske ressourcer
3. Hvordan biodiversitet prioriteres internt i forvaltningen
4. Love og regler
5. Dialog med medborgerne
6. Klimaforandringer
7. Viden om hvordan biodiversitet bedømmes, måles og overvåges
8. Ressourcer og kompetencer for samarbejde¹
9. Hvordan naturen generelt prioriteres i samfundet
10. Hvordan biodiversitet prioriteres i samfundet
11. Adgang til bestemte markområder
12. Tilgang til tekniske løsninger
13. Dialog med entreprenører og udførere
14. Fortætning af bymiljøet
15. Mulighed for at koble områder, f.eks. med spredningskorridorer
16. Enighed om hvilke satsninger der er mest værdifulde

■ Gruppe 1 ■ Gruppe 2 ■ Gruppe 3 ■ Gruppe 4 ■ Gruppe 5 ■ Gruppe 6

De 16 faktorer og de 6 gruppers samlede prioritering

1. F.eks. lodsejere, boligforeninger, private stiftelser, frivillige organisationer

teste noget nyt. Der kom flere alternativer frem. Stauder kan afløse plæner, og afgræsning kan anvendes i stedet for klipning og høslæt. Det kan kobles til de kulturhistoriske værdier, f.eks. i kirkegårdsforvaltningen. Den aktuelle jord kunne før have været afgræsset af klokkerens geder.

Foruden græs diskuteredes også grøngødskning, dødt ved, kvashegn, kulturmiljøer, lysforurening og arter der er invasive eller på anden vis problematiske. I flere grupper blev det ført frem at der skal en mere holistisk synsvinkel til. Det gør det muligt at arbejde med mange forskellige landskabselementer og at skabe større fokus på processer.

Det pædagogiske aspekt blev nævnt af flere, både i forhold til almenheden og forvaltningens egen uddannelse. Her blev også nævnt kortlægning og udvikling af strategier. I denne forbindelse blev der efterspurgt en national sammenfatning og analyse.

De afgørende faktorer

I workshopkens anden del arbejdede grupperne med muligheder for at stille om til en forvaltning med biodiversitet som mål. Det skete ud fra 16 faktorer som universitetets forskere havde stillet op ud fra aktuel forskning om bl.a. forvaltning, planlægning, beslutningsprocesser, naturpleje og natursyn.

Hver gruppe skulle rangordne de 16 faktorer efter deres betydning for at arbejde med biodiversitet i forvaltningen. Der var fire niveauer hvor niveau 1 var vigtigst. Længere nede i hierarkiet blev stadig flere faktorer placeret indtil alle faktorer var prioriteret. Grupperne fik mulighed for at bytte to af faktorerne ud med faktorer af eget valg.

Fremgangsmåden kaldes også for Q-metoden. Den er en forskningsmetode i samfundsvidenskaben og bruges til at studere synspunkter inden for et specifikt emne. De indledende diskussioner før faktorerne prioriteres, er lige så vigtige som selve resultatet af rangordningen.

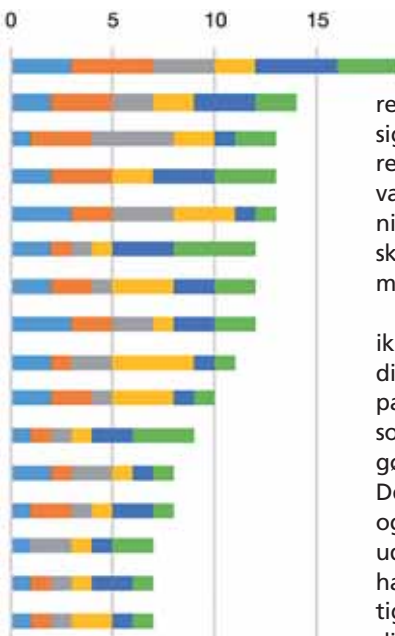
Politik og styring

Hver faktor fik points efter deres rangorden. Højeste niveau gav 4 point, de næste 3, 2 og 1. Top 3 blev:

- Hvordan biodiversitet prioriteres inden for politik og styring.
- Tilgang til økonomiske ressourcer.
- Hvordan biodiversitet prioriteres internt i forvaltningen.

De regnes altså for mest afgørende for arbejdet med biodiversitet i forvaltningerne.

I toppen findes også 'love og regler' og 'dialog med medborgerne'. En gruppe så dog bort fra 'love og regler' og beskrev sin egen faktor, 'almen viden hos eksempelvis



rere, men billigere på længere sigt. En kommentar til faktoren 'dialog med medborgerne' var at dialogen beror på organisationen hvor man må skelne mellem private og kommunale aktører.

Klimaforandringerne blev ikke prioriteret i top, bl.a. fordi flere mente at „man må tilpasse sig.“ Heller ikke faktorer som havde med arealer at gøre, blev rangordnet højt. Det kan bero på at prioritering og beslutningsprocesser kan udgøre en barriere eller flaskehals 'som gør at vi aldrig rigtigt har fået erfaringer med disse faktorer' som en deltager sagde. Det kan også forklare hvorfor 'enighed om hvilke satsninger der er mest værdifulde,' prioriteres så lavt.

plejeentreprenør' der endte på niveau 2.

Tre grupper havde egne faktorer, og alle havde kundskab med. Det blev også diskuteret som et tillæg af en fjerde gruppe. Det tyder på at kundskab kunne have rangeret højere i slutresultatet hvis det havde stået klarere frem i de 16 faktorer.

Flaskehalse og muligheder

Generelt kan man udlede at beslutningsfasen anses for at være vigtigst, tæt fulgt af økonomi, dialog og regelværk.

Økonomi ses ofte som en afgørende faktor bag mange typer forandringer, men når det gælder forvaltning af biodiversitet, findes der også tanker om at det egentligt ikke er dy-

Store udfordringer

Utemiljödagen viste at biodiversitet rejser mange spørgsmål og er en udfordring for parkforvaltningerne. Der er et omfattende engagement, stor viden og mange idéer blandt dem der arbejder med forvaltning, men de efterlyser bedre forudsætninger og mere støtte. Workshopen gav indsigter der kan bruges i både praktik og i forskning. Den viste også værdien af at samles og udveksle erfaring. *sh*

KILDE
Lisbet Christoffersen, Thomas Randerup, Märta Jansson, Helena Mellqvist, Anna Sunding og Anders Kristofferson (2024): Vad krävs för att förvalta för biologisk mångfald? Tidsskriften Landskap 5/2024. Artiklen er oversat og let forkortet af Grønt Miljø's redaktion.

- En af grupperne diskuterer og prioriterer de 16 faktorer. Foto: SLU.





• Besigtigelse ved et jordfordelingsprojekt i Nørreådalen, Viborg Kommune. Foto: Kathrine Dalsgaard.

Guide hjælper landskabsprojekter på vej

Samskabte Landskaber fokuserer især på multifunktionelle løsninger

Det danske landskab står foran store omlægninger som svar på klima-, miljø- og biodiversitetskrisen. Som hjælp i denne proces har Københavns Universitet udviklet guiden 'Samskabte Landskaber'. Dens sigte er at „finde svaret på hvordan man sikrer lokal deltagelse og godt samarbejde på tværs af organisationer i projekter der arbejder med at omlægge landskaber så slutresultatet gavner flere formål på én gang.“

„Der er kamp om pladsen i Danmark. Det er derfor vigtigt at samtænke behov og indsatser når offentlige organisationer i de kommende år skal omlægge landskaber,“ siger Stine Krøijer, projektleder og medforfatter til guiden.

Universitetets forskere har bl.a. undersøgt hvordan lokale fortællinger kan afdække forskellige syn på landskabet og bygge bro mellem lodsejere, borgere, myndigheder og andre aktører. Fortællinger der:

- Inspirerer, motiverer og skaber opbakning.
- Giver indsigt i det fysiske og sociale landskab.
- Skaber nye fælles forestillinger om fremtiden
- Sikrer læring og evaluering.

Det sociale landskab

Bag det fysiske landskab gemmer sig også et socialt landskab, siger guidens hovedforfatter Kathrine Dalsgaard der er erhvervs-ph.d. i Naturstyrelsen og på universitetets Institut for Antropologi:

„I vores samarbejde med flere kommuner, landboforeninger og styrelser under Ministeriet for Grøn Trepert har vi mødt et stærkt ønske om at få konkrete redskaber til at håndtere de sociale og kulturelle aspekter i projektledelsen. Hvordan samarbejder man med lodsejere og andre borgere og designer en god proces ved omlægningen af et landskab,“ spørger hun.

Det spørgsmål presser sig på i de kommende år. Folketinget har indgået aftalen om 'Den Grønne Trepert' hvor der bl.a. skal rejses 250.000 ha skov og omlægges 140.000 ha lavbundslande som svar på klima- og miljø- og biodiversitetskriserne inden 2030.

Den nye guide er derfor især henvendt til projektledere i kommuner, styrelser og andre der er involveret i arealomlægningen. Fokus er mest på multifunktionelle løsninger hvor mange interesser spiller sammen, f.eks. land- og skovbrug, grundvand, drivhusgasser og natur- og friluftsliv.

Fortællinger der løfter

Guiden beskriver seks faser i et typisk projekt: Fastlæggelse af formål og organisering, forundersøgelser, borgermøder, idéudvikling, implementering, afslutning og evaluering.

Et gennemgående tema er god kommunikation og et opgør med silotænkning i planlægningen. Guiden krydrer temaet med både gode og mindre gode erfaringer fra multi-

funktionelle jordfordelingsprojekter i Skalsådal, Nørreådalen og Glenstrup Sø.

Fastholde en god dialog

Mange af de nye projekter baseres på frivillige aftaler med lodsejere. Det gør det ifølge Kathrine Dalsgaard vigtigt at sikre en god proces hvor mange aktørers fortællinger og perspektiver er med.

„Det handler om at få og fastholde en god dialog fra starten. Vi taler om projekter, hvor der indgår mange forskellige mennesker og kulturer, og hvor god kommunikation og samarbejde er afgørende. Fortællinger kan vise hvordan mennesker lægger vægt på forskellige sider af det samme landskab,“ siger Kathrine Dalsgaard

Guiden er et led i projektet Lokale Landvindinger med forskere fra Institut for Antropologi og Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning ved Københavns Universitet. Forskerne undersøger hvordan fortællinger og samskabelse kan indgå i lokale multifunktionelle landskabsprojekter. Det sker sammen med Naturstyrelsen Himmerland, Mariagerfjord, Viborg og Randers Kommuner. sh

KILDE

Kathrine Dalsgaard, Inge-Merete Hougaard, Lone Søderkvist Kristensen, Stine Krøijer (2025): Samskabte Landskaber. Lokale Landvindinger. Det Samfundsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet. Projektet er støttet af Velux Fonden Innovationsfonden, LIFE IP Natureman og Naturstyrelsen.

48 mio. mere til at skåne drikkevandet

Årets ansøgningsrunde i Drikkevandsfonden er lukket, og der kom ansøgninger for 81,0 mio. kr. I 2024 var der afsat 32,8 mio. kr. til fondens tilskudspuljer. Der er dermed søgt flere midler end fonden har. Miljøminister Magnus Heunicke (S) har derfor fået Folketingets Finansudvalgs støtte til at tilføre fonden flere midler så alle tilskudsberettigede imødekommes.

Fonden består af to puljer. Den ene er for kommuner, vandforsyninger og vandsamarbejder der kan søge penge til at beskytte jorden over grundvandsmagasiner, f.eks. ved at rejse skov der beskytter grundvandet. Den anden pulje er for private brønde der kan søge om tilskud til at lukke såkaldte spøgelsesbrønde og -boringer. Det er gamle brønde og boringer der ikke længere benyttes, men da mange af dem fortsat er åbne, kan der sive f.eks. sprøjtemidler ned i grundvandet. sh



RG Teknik med nye Rimas-modeller

RG Teknik har lanceret to nye elmodeller i sin Rimas-linje. Den ene er Rimas BS der er en kirkegårds- og dumpertruck. Den anden er Rimas FS der er en kirkegårdstruck og redskabsbærer udviklet til at håndtere redskaber på op til 1500 kg trods dens smalle bredde på 90 cm. RG Teknik sælger også Rimas Last Truck, Keckex varmtvandsanlæg til ukrudtsbekæmpelse. RG Teknik der startede det nye år med en ny afdeling i Roskilde, forhandler desuden Agria redskabsbærere, Tenax feje-sugemaskiner foruden Esagono el-køretøjer. sh

FÅ STØTTE FRA

HAVE KULTUR FONDEN

Næste ansøgningsfrist er den 1. marts 2025 - og igen den 1. september 2025.

- Fonden giver støtte til projekter (dog ikke anlægsprojekter), bogudgivelser, studierejser o.l. i relation til havekultur.

- Ordet 'have' skal her forstås bredt som beplantning i forbindelse med bebyggelse.

- Forslag til modtagere af Havekulturfondens Hæderspris 2025 er også velkomne.

- Man kan læse mere om begge dele på havekulturfonden.dk.

Biobaseret bindemiddel kan muligvis erstatte bitumen

Kan sænke CO₂-aftryk og styrke forsyningen

Biobaserede restmaterialer fra halm eller træ kan erstatte fossil bitumen i asfalt. De kan dermed reducere CO₂-udledningen fra asfaltproduktion betydeligt og samtidig styrke forsyningssikkerheden for det vigtige råmateriale.

Det er i hvert fald målet med projektet 'Biotumen - Godt på vej' der løber fra 2024 til 2026 og vil involvere udvikling, test og demonstration af nye løsninger. Bag projektet

står Miljøministeriet gennem Miljøteknologisk Udviklings- og Demonstrationsprogram, asfaltproducenten Peab, den miljøteknologiske virksomhed Stiesdal Skyclean, Koppers Denmark der fremstiller organiske basiskemikalier) samt Teknologisk Institut.

Asfalt består af cirka 95% tilslag (sand, grus, sten), mens de resterende 5% er olieproduktet bitumen der klæber massen sammen. Selv om bitu-

- Bitumen omfatter kun cirka 5% af asfalten, men står betydelig del af asfaltens CO₂-aftryk - og farver den sort



men udgør en lille del af asfalten, er den ansvarlig for en betydelig del af asfaltens CO₂-aftryk. Sigtet er at erstatte halvdelen af bitumen med et CO₂-neutralt alternativ. I givet fald er der potentiale for at mindske Danmarks CO₂-udledning med 25.000 ton om året, lyder det fra partnerskabet.

I projektet vil man bl.a. undersøge mulighederne i de termokemiske processer pyrolyse og hydrotermisk likvefaktation (HTL) hvor biomasse udsættes for tryk og varme og dermed nedbrydes i en proces a la naturens hvor dyre- og planterester i millioner af år er omdannet til olie dybt under jordens overflade.

Udover den grønne dagsorden er asfaltproducenterne også presset til at finde alternativer fordi prisen på bitumen stiger, og der bliver mindre af det. Siden 2020 er prisen på bitumen steget over 250% da raffinaderierne opgraderer bitumenfraktionen til mere profitable produkter.

Læs også om forsøg med at erstatte bitumen med svampe i Grønt Miljø 8/2024. sh

Vi er SPECIALISTER i træ
- og med i DAG PartnerskabsNetværk i
Danske Anlægsgartnere

Vi leverer til hele Danmark hver uge

FSC
FSC® C074444

PEFC
PFEC/09/31-100

BÆREDYGTIGHED -er et nøgleord hos os

Hos Tiset Savværk A/S finder du et stort udvalg i FSC® certificeret eller PEFC certificeret træ.

Ring nu på **7482 1289** eller mail på ordre@tsetsavvaerk.dk og få hjælp til din næste træløsning.

- **Lærk:** Stolper, kalmarbrædder, terrassebrædder, tagspån, klinkbeklædning, rafter med mere.
- **Eg:** Stolper, terrassebrædder, palisader, sveller, plinte med mere.
- **Robinie (Akacie):** Stolper, afbarket/pudset, spidspæle, stokke, tømmer og brædder.
- **Douglas:** Tømmer, terrassebrædder, kalmarbrædder, brædder med mere.
- **Natur/ubehandlet:** Spidspæle og rafter.
- **Trykimprægneret:** Rafter, spidspæle, stolper.
- **Hegn:** Rafter med bark, alm. rafter, betonhegn med mere

Derudover har vi et omfattende program indenfor: **flag og flagstænger** samt **sheltere, bålhytter, skydetårne, bord/bænk sæt** m.m.

Tiset Savværk A/S
Kongevej 243, Tiset, 6510 Gram
Telefon: 7482 1289
Mail: ordre@tsetsavvaerk.dk

DIN BÆREDYGTIGE PARTNER - www.tsetsavvaerk.dk



Gunstige klimatal fra lavbundsJORDE

Klimabelastningen fra lavbundsJORDE bliver mindre end hidtil antaget. Aarhus Universitets nye status bekræfter i hvert fald at belastningen falder til knap 1,7 mio. ton CO₂ årligt i 2030. De nye tal imødekommer klimaminister Lars Aagaard (M) der sidste år påstod at lavbundsJORDE i fremtiden har en mindre klimabelastning end før antaget så man nemmere kunne nå bl.a. landbrugets klimamål.

Forskerne manglede dog fortsat at påvise klimabelastningen fra de tilbageværende lavbundsJORDE. Det er de tal der nu er kommet frem efter en ny regnemetode - der er bedre end den gamle, men dog stadig ikke optimal.

I opgørelsen opfordres til at prioritere indsatsen med at udtage lavbundsJord hvor der stadig er et tykt tørvelag og hvor landbruget dræner dybt. Her skal der sættes en prop i drænet så omsætningen af tørvejorden - og dermed CO₂-udslippet - går i stå.



Kubota har nu fem zeroturnklippere

Med nye modeller udvider Kubota sit program af zero-turnklippere så der er fem at vælge imellem hos den danske importør Nellesmann Machinery.

Mindst er den benzindrevne Z1-421 med 107 cm klippebredde. Størst er den dieseldrevne ZD1211 med 150 cm klippebredde. Alle er rotor-klippere til professionelle brugere, bl.a. med kraftige fuld-svejste klippeborde. Alle modeller er med opsamling og kassevolumen op til 1300 liter. Det tætte program skyldes at Kubota i 2022 købte italienske Gianni Ferrari.



• Til venstre den gamle udrettede Skjold Å. Til højre er åen ved at blive genslynget. Foto: Naturstyrelsen.

Skjold Å genslynger sig i sin nye eng

Klima-lavbundsprojekt hvor kulstofrige lavbundsJORDE tages ud af drift.

34 hektar landbrugsJord blevet til våd natur ved Møgelkær i Hedensted Kommune, og i den forbindelse er Skjold Å genslynget til gavn for klima, natur og vandmiljø. Det oplyser Naturstyrelsen 10.12. 2024. Styrelsen står bag projektet sammen med kommunen, Kriminalforsorgen og lodsejerne og et budget på 5,65 mio. kr.

Projektet er et såkaldt klima-lavbundsprojekt hvor kulstofrig lavbundsJord tages ud af drift. Når denne Jord gøres våd, reducerer det udledningen af drivhusgasser som CO₂.

For at vandstanden kan stige i projektområdet, er drænrør fjernet og en grøft er lukket. Derudover er Skjold Å genslynget så den igen slynger sig naturligt på arealet. Skjold

Å har ellers været udrettet i omkring 150 år for at optimere landbrugsdriften. Den gamle å var tilmed dyb for dræningens skyld. Nu er åens bund hævet så den løber mere terrænnært. Så kommer vandet nemmere i kontakt med de omliggende enge - og dét får også vandstanden på arealerne til at stige.

Før projektet blev der gennemført en jordfordeling. Ved projektets begyndelse var der ti inden for projektområdet. Nu er der to, Naturstyrelsen og Kriminalforsorgen.

Naturstyrelsen planlægger at sælge sine arealer, og området bliver derfor ikke et nyt offentligt naturområde. Til gengæld bliver der bygget en boardwalk på cirka 50 meter

for at hæve den eksisterende natursti så borgerne kan nyde den genslyngede å.

Projektet er beregnet til at tilbageholde 634 tons CO₂-ækvivalenter pr. år. Desuden bliver der hvert år udledt 2.438 kg færre næringsstoffer (kvælstof) til det omliggende vandmiljø, især den sydlige del af Aarhus Bugt, havet omkring Samsø og den nordlige del af Bælthavet.

Der skal udtages 140.000 hektar lavbundsJORDE inden 2030 jf. 'Aftale om et Grønt Danmark'. Indsatsen med klima-lavbundsprojekter, hvor et aktuelle projekt indgår, bifragter til at nå målet om at reducere Danmarks udledning af skadelige drivhusgasser med 70% frem mod 2030. sh

51 kommuner kan blive oversvømmet

Antallet af kommuner med områder hvor der er væsentlig risiko for oversvømmelser fra hav og vandløb, er steget fra 27 til 51. Det fremgår af en ny risikokortlægning over oversvømmelsestruede områder som Kystdirektoratet offentliggjorde 19.12.2024.

Til de nyudpegede områder hører Rømø, Vestlige Limfjord, Østlige Limfjord, Mariager

Fjord, Grenaa, Aarhus, Horsens, Gråsten, Roskilde Fjord, Himmelbjergsøerne og Arresø. De vil i 2025 modtage mere detaljerede data og kort over risikoområderne fra Kystdirektoratet. De skal nu - på linje med de allerede udpegede kommuner - udarbejde konkrete risikostyringsplaner med vejledning og sparring fra Kystdirektoratet.

Kommunerne skal indsende risikostyringsplanerne til Kystdirektoratet senest 22. oktober

2027 hvorefter direktoratet udarbejder sammenfatninger af risikostyringsplanerne til afrapportering til EU Kommissionen.

Baggrunden er EU's oversvømmelsesdirektiv fra 2007 der gennemføres i 6-årige planperioder. Nuværende og tredje planperiode er 2022-2027. Direktivet forpligter EU's medlemslande til hvert femte år at lave risikokortlægninger af oversvømmelsestruede områder. sh

Villum-millioner til udeundervisning

Villum Fonden giver 40 mio. kr. som grundskoler kan bruge til at udvikle skolernes udearealer i undervisningen. Det oplyser fonden i en pressemeddelelse 9.1.2025. Enkelt-skoler, grupper af skoler eller kommuner kan søge. Der er ansøgningsfrist 2. april 2025.

Støtten kan f.eks. bruges til at etablere værksteder, små observatorier, laboratorier, dyrehold, skolehaver, energianlæg og vandværk. I et sådant udendørs undervisningsrum kan elever og undervisere blive klogere på naturvidenskab, teknologi og kan opleve levende dyr og planter og vandets kredsløb.

Den undersøgende og virkelighedsnære undervisning er motiverende for elever og en vigtig faktor for at styrke deres læring og interesse for naturvidenskab, lyder det fra fonden der også vil kombinere de fysiske rammer med kompetenceudvikling af undervisere samt udvikle konkrete undervisningsforløb. *sh*

Efterårsskov 800 km oppe

Efterårsskoven ser flot ud oppefra. Den europæiske rumorganisation ESA (European Space Agency) har ifølge Træ.dk 26.11.2024 beriget os med billeder af hvor „farvestrålende efteråret tager sig ud i Europa når man ser det knapt 800 km oppefra.“

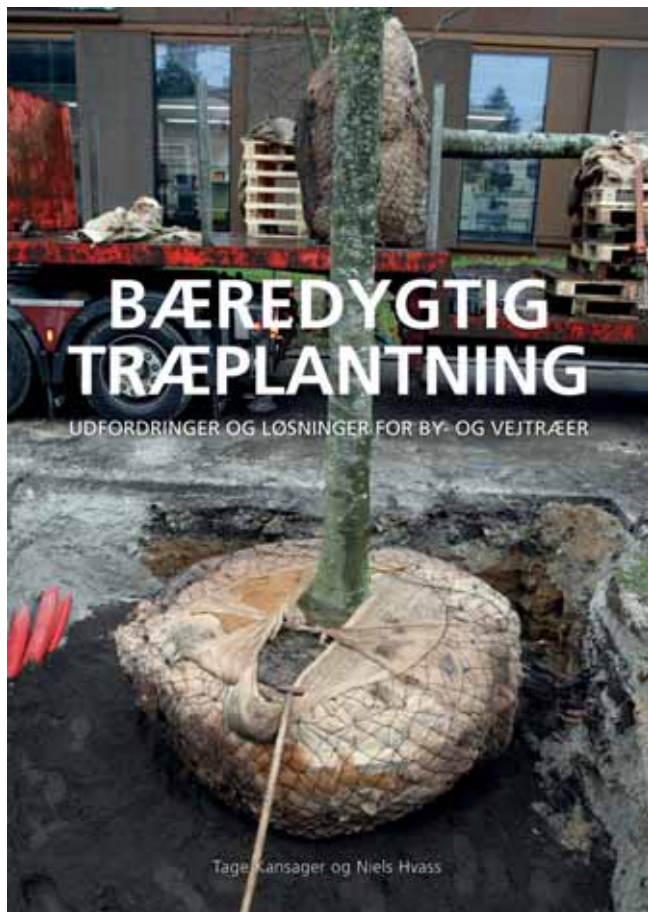
Billederne er taget i oktober 2024 og viser den farverige forvandling forskellige steder i Europa. Jo længere op i bjergene man kommer, jo længere fremme er løvfaldet.

Det viste foto er fra grænseområdet mellem Nordmakadonien og Grækenland. Ser man på andre områder, er der forskelle som bl.a. skyldes variationer i træarter, vejr, højde og bjergskråninger. Det er dog mest almindelig bøg der dominerer sammen med især eg.

Det er de to Sentinel-2-satellitter der leverer billederne i høj opløsning af vegetation, jordbund og vanddække, indre vandveje og kyster. *sh*



• Efterårsskov knapt 800 km oppe på grænsen mellem Nordmakadonien og Grækenland. Modificerede Copernicus Sentinel-data (2024), ESA, Den europæiske rumorganisation.



Den uundværlige fagbog fra forlaget Grønt Miljø

Tage Kansager og Niels Hvass:

BÆREDYGTIG TRÆPLANTNING

Udfordringer og løsninger for by- og vejtræer

Bogen samler al den viden der er relevant når man planter træer ved veje og i byer. Det er en viden der spredt sig over mange discipliner og fagområder og ikke tidligere har været samlet i én bog. Bogen er et opslagsværk for alle der har med plantning af træer at gøre. Den udvider og fornyr den gamle planteguide.

Ud over plantningen kommer bogen grundigt ind på rødder, jord, forundersøgelser, projektering, vejregler der berører emnet, planteskolernes træer, pleje af byplantede træer m.m.

276 sider A4. Hårdt bind. 400 kr. inklusiv moms
Køb den på [Dag.dk >webshop](https://dag.dk/webshop)

Teologien på kirkegården

I 'Den kristne have' bidrager Henrik Winther Nielsen til at forstå, planlægge og drive kirkegårde

Kirkegårdene er ikke bare pyntede gravpladser hvor man kan sørge eller lokale re-kreative indrammede områder hvor man kan gå tur i det grønne. De er også kristne teologiske haver der taler til den besøgende og derved giver en særlig mulighed for at fordybe sig i den kristne tro.

Kirkegården er som sådan både kontemplativ og forkyndende som det hyppigt lyder fra sognepræst i Frederiksborg Slotskirke i Hillerød Henrik Winther Nielsen i sin nye bog 'Den kristne have'. I kristen sammenhæng er kontemplation en koncentreret fordybelse, typisk i en ordløs bøn mens forkyndelse er at udbrede det religiøse budskab. I dette tilfælde først og fremmest den protestantiske kristendom.

Skal man åbne kirkegården på denne måde, skal man vide hvordan man kan læse kirkegården og høre dens budskab. Det kræver en teologisk baggrundsviden som Henrik Winther Nielsen forsøger at levere.

Han argumenterer f.eks. for at de levende besøgende kan betragte gravstenen med dens korte tekst som 'guds stedfortrædende soning'. Gravstenen er et tegn på at Gud på forhånd har sonet - tilgivet - vore synder uanset om vi er kristne eller ej.

Winther Jensen peger også på den udbredte symbolik man kan finde i den kristne teologi. F.eks. symboliseres det uforgængelige liv af stedsegrønne planter som thuja, vedbend, taks og cypres som kirkegårdene netop er så velkendte for. Cypressen har tidligere også været brugt som symbol for sorg og tab, men den himmelstræbende vækstform kunne også ses som tegn



• På kirkegården har planteanvendelsen og gravmælerne en teologisk symbolik og betydning. Fra bogen.

på håb. Også mange andre planter har siden fået symbolsk betydning om end de mest er knyttet til det katolske fromhedsliv.

I Bibelen findes også masser af symbolik, f.eks. når det beskrives at de tre vise mænd bragte guld, røgelse og myrra der symboliserer henholdsvis konge, præst og profet. Bibelen fortæller også hvordan templet i Jerusalem var et symbol - eller 'stileret manifestation' - af Edens Have med brug af specifikke træarter som ce-

der, oliven, cypres og enebær. Selveste Pagtens Ark med de ti bud skulle være lavet af akacietræ. Der er dog ikke nærmere dokumentation for at artnavnene er korrekte.

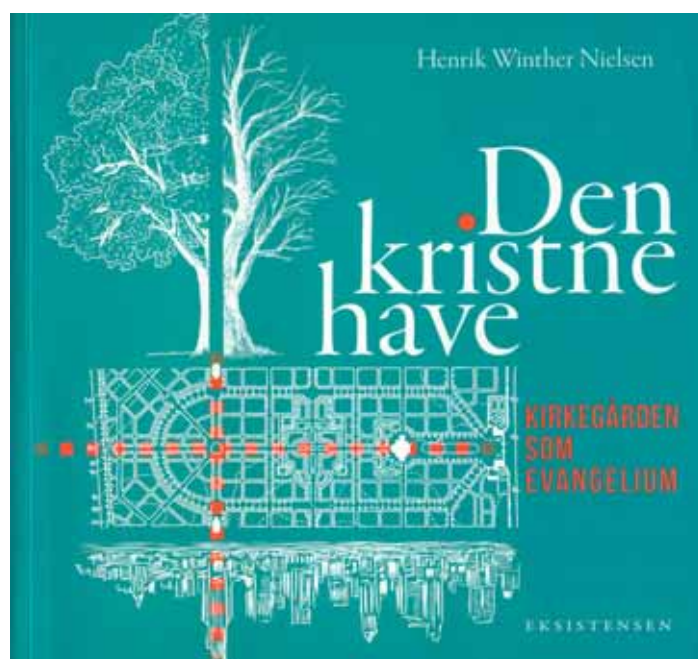
Henrik Winther Nielsen placerer kirkegården i selskab med andre kulturers spirituelle og forkyndende haver som den katolske klosterhave og mariahave, den japanske zenhave og den islamiske have. Haver som bogen gennemgår grundigt. „Der er altså en omfattende tradition for forkyn-

dende, komtemplative haveanlæg,” konkluderes det.

Men kirkegården er alligevel anderledes. Nok er den afgrænset, men den er ikke - som de andre - afsondret fra omverdenen som både kan ses og høres. „Vi befinder os midt i et nedslag Kristus i den materielle verden af lyde, sansninger, krop og tilblivelse og forgængelighed,” som forfatteren skriver.

Kirkegården er derfor heller ikke som Edens Have eller de øvrige tre bibelske haver: Høj-sangens Have, Gravhaven samt Getsemane der er den eneste af de fire der 'findes med sikkerhed' som Henrik Winther Nielsen skriver.

Han er ikke grøn fagmand, men teolog og præst. Det er derfor ikke en ny grøn faglighed man finder i bogen der nogle steder handler meget mere om teologi end om kirkegårde. Men i alle tilfælde bidrager bogens teologiske vinkler til at forstå, planlægge og drive de grønne områder som kirkegårde er. Og så må man leve med at teksten er ret tung og at det oplagte billedpotentiale ikke er udnyttet bedre. sh



Henrik Winther Nielsen: Den kristne have. Kirkegården som evangelium. Eksistensen 2024. 143 s. 215 kr. Eksistensen.dk.

Sensing EARTH

1234
Sprog

Sensing Earth. 1. Sprog. Hvordan kan vi tale om arkitekturen.

140 kr. Arkitektens Forlag 2024.
Shop.arkitektforeningen.dk
• Første del i en udgivelse med en samtalerække, fire tekstsamlinger og en udstilling. Bogen her er den første tekstsamling. Arkitekter, billedkunstnere, forfattere og videnskabsfolk reflekterer over natursyn, hvad det er vi giver opmærksomhed, hvordan vi drager omsorg for vores omgivelser og det vi skaber samt arkitektens rolle i forandringens tid og nødvendigheden af nye fortællinger.

Inspirationskatalog for håndtering af terrænnært grundvand i byer.

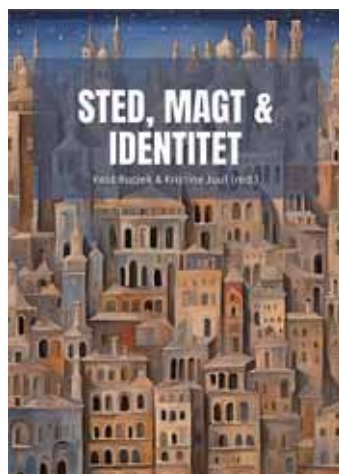
Af WSP, Teknologisk Institut og Schønherr. Danva, Vandhuset 2024. 79 s. Danva.dk.
• Inspirationskatalog der sigter mod at ruste byer mod oversvømmelser og skader fra grundvandsspejlet, terrænnært grundvand. Læs mere i artiklen side 24.

Udbudsforskrift for tømidler.

Vejdirektoratet oktober 2024. Ad-hoc-gruppe under Vejregelgruppe Vintertjeneste. Vejregler.dk.
• Den nye forskrift erstatter udgaven fra 2009 med specifikationer for vejsalt til glatførebekæmpelse. Den er justeret efter de gældende produktstandards. Forskriften er som vanlig delt i flere dele, bl.a. 'Paradigme for leverancebeskrivelse' hvor det præciseres at vægtprocentindholdet af natriumklorid skal være mindst 97% (vejsalt) og 21-23% (saltlage). I forskriftens vejledning beskrives det hvordan materialet kan anvendes ved et konkret udbud.

Naturen får nyt liv i gamle råstofgrave.

Af Fie Niebuhr, Kathrine Carlsen, Camilla Reenberg Eriksen, Anne Vestrup. Gate 21. Region Sjælland. 28 s.
• Udtjente grusgrave har stort potentiale som naturområde. Det kan man læse om i hæftet der fortæller om tre partnerskaber der er lykkedes med at sikre færdiggravede råstofgrave til naturområder på Sjælland, Lolland og Falster. Et af dem er Døllefjelde Musse Naturpark på Lolland hvor man fra starten var opmærksomme på at inddrage de lokale beboere i hvad der skulle til at ske. Medlemmerne af den andelsforening der blev stiftet for at skaffe midler til at købe området, har i dag et stærkt sammenhold og står for den daglige drift.



Sted, magt & identitet.

Af Keld Buciek og Kristine Juul (red.) Dansk Byplanlaboratorium 2024. 250 kr. Byplanlab.dk.
• Gennem essays og fortællinger undersøger bogen ifølge udgiveren hvordan fysiske steder påvirker vores følelser, minder og selvforståelse, og hvordan steder er formet af vores forestillingen om det gode liv, af den fysiske planlægnings logik og det kapitalistiske samunds strukturerede magt. Med analyser og eksempler diskuteres hvordan steder kan være kilder til både konflikt og sammenhold, hvem der har magten til at forme disse steder, og hvordan de ændres over tid. Der præsenteres også teoretiske og metodiske tilgange til at forstå steder og deres betydning.

HAVEOGLANDSKAB.DK

3. - 5. SEP. 2025

HAVE&LANDSKAB



Alt til byrummets hverdag & fremtid - samlet ét sted

Danmark er under forvandling. Men uanset om jeres udfordring er bytræer eller biodiversitet, grøn omstilling af maskinparken eller ukrudtsbekæmpelse, finder I løsningerne på Skandinavians største fagudstilling for den grønne branche.



HENT DIN
BILLET HER

Have & Landskab



- En menneskelig habitat. Et lille kvarter af rækkehuse med godt 100 beboere. Den overskuelige størrelse er med til at skabe et behageligt miljø.

Det menneskelige habitat

Med et ben i forskningen og et i praksis samler Niels Bjørn viden om hvordan fysisk planlægning kan gøre os mentalt sundere

Hvordan arkitektur forhindrer stress, ensomhed og eksklusion og styrker tryghed, tilknytning og sundhed. Sådan hedder det flot og ambitiøst i Niels Bjørns nye bog lige under hovedoverskriften 'Det menneskelige habitat'.

Men det er også en lang bog med 375 siders forsknings- og erfaringsgennemgang uden billeder. „Jeg orker ikke at læse bogen, men vil meget gerne vide hvad der står, så kan du ikke lige lave et referat at den,“ sagde en bekendt der så anmeldereksemplaret på sofabordet.

Menneskers sanser, følelser, hjerne og adfærd påvirkes af det fysiske miljø der omgiver os. Rummenes form sætter os i en sindsstemning der bestemmer vores adfærd, vores interaktion med andre og vores velbefindende. Derfor skal arkitektur ikke kun vurderes efter formsproget. „Vi bør 'tage arkitekturen på' og undersøge om et arkitektonisk projekt føles godt for kroppen at være i,“ fastslår det i bogen.

På nogle punkter reagerer vi ens, og på andre måder forskelligt. Det har betydning for hvordan vi oplever og har adgang til fysiske miljøer, og hvad forskelle i bl.a. køn, kul-

tur, krop og alder betyder. Kvinder har f.eks. ikke den samme frie adgang til byens rum fordi de ikke altid føler den sammen grundlæggende tryghed når de er der.

En af de forskere som Niels Bjørn støtter sig til, er den britiske antropolog Robin Dunbar. Han er kommet frem til at 150 er det antal personer som de fleste i gennemsnit kan bevare stabile relationer til.

Ifølge Dunbar kan de fleste højst have 5 nære relationer som vi bruger 40% af vores sociale tid på. Vi bruger yderligere 20% på omkring 10 andre personer så vi er oppe på 15. Det er tal man også henholde sig i byggeriet, f.eks. på den måde at de enkelte enheder, f.eks. gårdrum, ikke bliver alt for store. Så et nej tak herfra til modernistisk bybygning.

Bogen har også Roger Ulrich klassiske studie fra 1984 om naturens helende kræfter. Studiet viste at patienter der lå på stuer med udsyn til et grønt område i gennemsnit var indlagt en dag kortere, havde lavere medicinforbrug og havde færre smerter end de patienter der ikke havde den samme grønne udsigt.

Niels Bjørns grundlag er en omfattende forskning inden

for emnet. Han har bl.a. interviewet hjerneforskere, psykologer, sociologer og arkitekter som med redskaber som virtual reality, svedmålinger, målinger af hjernesvingninger og gammeldags spørgeskemaer har undersøgt hvordan mennesket påvirkes af sine fysiske omgivelser. Grundlaget er også forfatterens egne erfaringer gennem 15 år som byudvikler. Alt sammen er det viden der er relevant for arkitekter og planlæggere.

Med sin bog viser Niels Bjørn hvordan man kan samle tørt forskningsstof uden at det bliver kedeligt. Det gør han bl.a. ved at samle og kommentere forskningsreferencerne i et kapitel sidst i bogen i stedet for at sprede dem i tekst og fodnoter. Desuden er teksten let at læse takket være den personlige fortællestil, bl.a. om hvordan Niels Bjørn får fat i sine kilder og analyserer dem.

En af kilderne er sociologen Ingrid Gehl der sidst i 60'erne blev kendt for sin undersøgelse 'Bomiljø' hvis principper om at forene psykologi og arkitektur fortsat er meget aktuelle. Men hendes otte bobehov er ikke fulgt meget i byplanlægningen. Og da Niels Bjørn op-søgte Ingrid Gehl syntes hun da heller ikke at hun var nået særlig langt i sit studie. Men efter at have genlæst sin bog, kunne hun godt se Niels Bjørns vurdering.

Et af de markante eksempler i bogen er Amsterdams betonforstad Beijlmermeer med

12.500 boliger i 200 meter lange blokke. Denne struktur er efter 15 års indsats brudt ned til en mere oplevelsesrig og grøn bystruktur varieret i udtryk, udformning og skala. Parallelsamfundet i den hårde ghetto blev nedbrudt uden at rive ned eller bygge nyt som er den løsning vi ser i Danmark.

Niels Bjørn (f. 1969) er ph.d. i urban kompleksitet fra Københavns Universitet. Han har siden 2008 arbejdet med social bæredygtighed i det byggede miljø for at give social bæredygtighed et mere solidt videngrundlag som det præsenteres i den aktuelle bog.

Hans nye bog er en relevant og grundig faglig videnopsamling som vi har meget brug for, her som i fagets øvrige mange nicher, for ingen kan have styr på alle erfaringer og forskningsresultater. Og det meste af bogen har relevans for udemiljøet.

Blev den flotte overskrift også bekræftet i Niels Bjørns metaundersøgelse? Både og. For selvfølgelig ved vi ikke alt, men vi har bekræftet viden nok til at handle, også i Bygningsreglementet. Som han skriver: „Med al den viden vi har tilgængelig i dag, kan vi faktisk udvikle bygninger, byrum, landskaber og byer som reelt gør godt for miljø og mennesker.“ sh

Niels Bjørn: Det menneskelige habitat. Hvordan arkitektur forhindrer stress, ensomhed og eksklusion og styrker tryghed, tilknytning og sundhed. Dansk Byplanlaboratorium 2024. 375 s. 240 kr. Byplanlab.dk.

Udbudsforskrift for knust asfalt, beton og tegl. Vejdirektoratet, oktober 2024. Ad-hoc-gruppe under Vejregelgruppe Vintertjeneste. Vejregler.dk.

- De to udbudsforskrifter fra 2011 for bærelag af henholdsvis knust beton og for knust beton og tegl er afløst én ny forskrift. Den omfatter knust asfalt (KAS), knust beton (KB), knust beton og asfalt (KBA) samt knust beton og tegl (KBT). Krav til materialer er justeret efter byggevarerforordningen og nye produktstandarder. Desuden er der større fokus på entreprenørens beskrivelse og kontrol af egne arbejder. Omfanget af entreprenørens dokumentation skal tilpasses arbejdets størrelse.

Sol over land. Guide til planlægning af solenergi.

Af Rådgivningsvirksomheden Urland for Plan 22+. 2024. 56 s. Hentes frit på Byplanlab.dk.

- Guiden er rettet mod kommunernes fysiske landskabsplanlægning og er en hjælp til at skabe mere kvalitet i planlægning for solenergi end det ses i dag. Solenergianlæg kan i bedste fald blive til markante, vigtige bidrag til en grøn elproduktion. I værste fald er det et meget arealkrævende teknisk anlæg der skader natur og rekreative ressourcer. Bogen er en del af Plan22+, en femårig indsats fra Plan- og Landdistriktsstyrelsen og Realania som skal støtte kommunernes klimaarbejde gennem fysisk planlægning.

Trafiksikkerhedsrevision.

Trafikarealer i by og landområder. Håndbog. Af en ad-hoc-gruppe under vejregelgruppen Trafiksikkerhed. Vejdirektoratet september 2024. Vejregler.dk.

- Håndbogen om trafiksikkerhedsrevision fra 2015 er revideret, f.eks. med hensyn til brug af nye digitale værktøjer for projekterende og revisorer. Noget af indholdet om revisionsprocessen er desuden ændret og uddybet. Endelig er der foretaget en generel opdatering af tjeklister og udarbejdet en rapportskabelon for trafiksikkerhedsrevisionen.

Jeg drømmer om en cottage garden

Vi kender dem fra TV, men Mark Bolton går flere spadestik dybere

Af Ole Fournais

Mange danskere elsker Engelske TV-serier og film med scener fra de utallige små og hyggelige landsbyer i den engelske provins. De farvestrålende billeder af den ene smukke have efter den anden får mange til at drømme om selv at bo sådanne steder - eller om at eje en have som vist på skærmen med duftende og farverige blomsterbede i stedet for kedelige græsarealer.

I al sin enkelthed er det jo oftest stemningsfulde billeder af de såkaldte cottage gardens vi ser både i serier med Miss Marple, kriminalinspektør Barnaby, gamle og unge Morse - og mange andre.

Dat kan man læse mere om i den nye bog 'Ich träume von einem Cottage Garten - Verliebt in Rittersporn, Phlox und Fingerhut. Den har også en engelsk udgave med titlen 'A New Cottage Garden'. Den er skrevet af en virkelig seriøs kender af sådanne engelske cottage Gardens: Mark Bolton som mest har virket som en eminent fotograf.

Bolton har især gjort sig bemærket gennem mange hundrede yderst roste billeder af blomster, buske, træer og haver. Hans billeder har været bragt i stort set alle anerkendte britiske havemagasiner som f.eks. The English Garden, Country Life - og bruges des-

uden meget ofte i det berømte og anerkendte National Trust.

Bogen fortæller om hvordan man selv kan skabe en cottage garden, både privat med helt enkle midler og med professionel hjælp. I begge tilfælde viser Bolton naturligvis med en stribe flotte billeder hvordan man f.eks. kan gå frem med designet i diverse udgaver, hvordan man kan sammenligne en række blomsterbede, hvordan man kan vælge buske og træer osv.

Bogen angiver også en række yderst forskellige belægningsmønstre, støttemure, siddepladser, havemøbler, havelamper og andre elementer. Bolton viser desuden gode instruktive eksempler på pergola, espalier, hegn, opbinding - både traditionelle og meget moderne udgaver.

Gennem tegninger og billeder ser vi de færdige resultater af et stort forarbejde i form af skabelse af designet, etablering af plantebedene, udvælgelse af planter og træer og naturligvis også vinterarbejdet med beskæring, udtynding og omplantning mv. Forfatteren følger os samtidig godt og grundigt gennem hele året: foråret, tidlig sommer, sensommer, efterår og vinter.

Desuden et særdeles inspirerende kapitel med fire smukke og harmoniske privathaver i

forskellige egne af Storbritannien: det lune sydlige England, det mere barske nordøstlige England plus det idylliske Cotswolds - som nok er det mest viste område med utallige cottage gardens.

Disse britiske haver er suppleret med en række eksempler fra tyske områder - udvalgt til den tyske udgave af den mangeårige haveskribent Susanna Cznotka - anerkendt for både trykte artikler og for onlinebrevkasser om haver og planter. Hertil også en glimrende og nyttig planteliste.

Med bogen som udgangspunkt og som hjælpemiddel kan anlægsgartneren vejlede kunden til at få skabt den måske stærkt ønskede blanding af romantisk stemning, atmosfærefyldt fortryllelse og fængslende blomsterpragt. Tilsvarende vil den private haveejer - erfaren eller nybagt - kunne få tiltrængt inspiration til omlægning eller helt ny have. Teksterne i den tyske og engelske udgave er de samme, men danske anlægsgartnere og havearkitekter vil nok foretrække den letlæselige engelske udgave. □

Mark Bolton: Ich träume von einem Cottage Garten - Verliebt in Rittersporn, Phlox und Fingerhut. Callwey Verlag 2024. 224 s. Pris i Tyskland: 40 euro.

SKRIBENT

Ole Fournais er cand.mag og tidligere faglærer på Jordbrugets Uddannelsescenter. Han er i dag guide på have- rejser verden rundt.

• Cottagehave - dog ikke fra bogen men fra Hillier Nurseries Limited.



BRANCHE

Nørgård Nielsen afløses af unge folk

Christian Nørgård Nielsen har stiftet SkovByKon der rådgiver om træer. Han har januar trukket sig tilbage som 'seniorrådgiver emeritus' som han kalder det. Ejere er nu de forne juniorpartnere, forstkandidat Anders Tærø Nielsen (tv øverst) og skovbrugsbachelor Christian Mørk Hansen (tv nederst), begge erfarne med træers biologi, taksonomi og træpleje.

Nørgård Nielsen (th) vil dog fortsat skrive træbiologiske fagbøger, og er pt i gang med en om beskæringsbiologi. Endvidere vil han i mindre omfang holde kurser og foredrag. Nørgård Nielsen er også kendt for sine artikler i Grønt Miljø.



• Alt udstyr til sprøjtesåning overgår fra DLF til Dalgas. Pressefoto.

Dalgas overtager DLF's sprøjtesåning

Fra årsskiftet har frøfirmaet DLF afviklet sin sprøjtesåning efter at man i over 40 år har hjulpet entreprenører, kommuner og anlægsgartnere med sprøjtesåning af volde og vejkanter. Forretningsområdet er overtaget af Dalgas (før HeDeDanmark) der selv har over 20 års erfaring med sprøjtesåning. „Tiden er kommet til at give stafetten videre, så vi kan koncentrere os fuldt ud om salg af græsfrø og græspeleje produkter,“ oplyser DLF.



• Kim Bisgaard, CEO for Buus Anlægsgartner, står her til venstre. Til højre står virksomhedens stifter Kristian Buus. Foto: Buus/Christian Daugaard.

Bisgaard afløser Buus

Direktørskifte hos Buus A/S hvor Kristian Buus efter 34 år på posten afløses af Kim Bisgaard

Efter 34 år på posten som administrerende direktør i Buus A/S har virksomhedens grundlægger Kristian Buus nu givet stafetten videre, men han fortsætter dog som chef for virksomhedens anlægssaktiviteter. Ny administrerende direktør er nu Kim Bisgaard der tiltrådte 12. december efter at han de seneste fire år har været ledelsesrådgiver og udviklingsansvarlig i virksomheden.

Skiftet sker „som led i et målrettet arbejde for at styrke virksomhedens markedsposition inden for naturbase-rede løsninger,“ oplyser virksomheden i en pressemeddelelse 12.12.2024 og tilføjer at direktørskiftet også sker for at „booste digitalisering af Buus A/S i en tid hvor effektiv og valid levering af eksempelvis bæredygtighedsdata og -rådgivning bliver et vigtigt konkurrenceparameter.

„Et paradigmeskift er på vej i forhold til måden vi driver virksomheder og omgiver os med natur på,“ siger nytiltrådte Kim Bisgaard: „Vi kan ikke flytte alle mennesker ud i naturen, men vi kan skabe mere vildskab i byerne og de bynære områder. For at være en progressiv spiller i den omstilling skal vi løfte bevidstheden i virksomhederne, og det samme skal vi i Buus A/S. Det kræver omstilling, inspiration og uddannelse. Det glæder jeg mig vildt til at tage fat på.“

Buus A/S blev etableret i 1991 i Aarhus og er i dag en af landets største anlægsgartner-virksomheder med en forventet omsætning for 2024 på 200 mio. kr. Med hovedkontor i Aarhus udfører 180 medarbejdere opgaver over hele landet

inden for både store og små virksomheder, bl.a. kloakservice og klimatilpasning, havedesign og uderum samt facility, herunder drift, vedligehold og vintertjeneste.

I starten af 2025 er Buus A/S klar til at udgive sin første bæredygtighedsrapport inklusive et klimaregnskab og en cirkularitetsanalyse. Buus A/S modtog i 2024 Erhverv Aarhus Inspirationspris i kategorien Grøn Omstilling. Og fik også Danske Anlægsgartneres Markedsføringspris 2024.

Den 44-årige Kim Bisgaard startede sin direktørkarriere i 2008 som landets dengang yngste teaterdirektør ved Horsens Ny Teater hvorefter han i 2012 blev direktør for kunst og kulturproduktionscentret Godsbanen i Aarhus og siden medejede i innovations- og konsulenthuset Innovation Lab med fokus på digitalisering og bæredygtighed. Kim Bisgaard har en kandidatgrad i musikvidenskab og økonomi med speciale i interessefeltet mellem æstetik og økonomi. sh

• Generalforsamlingen er lige gået i gang, og landsformand Søren Sømod har påbegyndt sin beretning. Foto: Lars Thorsen.

ENIG OM KURSEN

Den går ikke mindst mod større synlighed med bl.a. ny web og app lød det på Danske Anlægsgartneres generalforsamling

Det er blevet dyrere at drive virksomhed. Løn, varer, afgifter og inflation stiger. Sådan lød det fra Søren Sømod, Danske Anlægsgartneres landsformand, i sin beretning da Danske Anlægsgartnere holdt sin landsgeneralforsamling i Svendborg fredag 17. januar. Omkring hver fjerde af foreningens medlemsvirksomheder var repræsenteret på mødet der var præget af stor politisk enighed.

Sømod understregede at den grønne omstilling er den rigtige vej at gå, men at der stadig manglede større el-maskiner. Og alligevel: Han havde set el-ladbiler der i indkøb matcher diesel, men driften er 50.000 kr. lavere pr. år.

Sømod kom også ind på at ESG-kravene (environment, social, governance) er ved at blive en udfordring for anlægsgartnervirksomheder. Langt de fleste omfattes ikke direkte af ordningen, men bliver i praksis når de samarbejder med større virksomheder.

Sømod omtalte de indledte overenskomstforhandlinger og det genindførte håndværkerfradrag der også kommer anlægsgartnere til gode. Og pegede på at der fortsat er brug for at flere unge søger anlægsgartneruddannelsen og fagets efteruddannelser. Her kan man få hjælp af 'kompetencefonden' som dog ikke dækker behovet og i øvrigt er sene til at udbetale.

Landsformanden nåede også at nævne udstillingen Have & Landskab der flyttes fra Slagelse til Ledreborg, det nordiske samarbejde og det er-

hvervspolitiske der mest varetages af SMV Danmark.

Virksomhedsplanen - de opgaver der får særlig opmærksomhed - havde fire punkter: De forestående overenskomstforhandlinger. Udvikling af partnernetværket med medlemmernes centrale leverandører. Et kommende strategiseminar. Og rekruttering og fastholdelse af medlemmer. Dem er der p.t. 223 af.

Både ny web og ny app

I de enkelte udvalgsberetninger blev det bl.a. oplyst om foreningens kommende og mere moderne hjemmeside der skal suppleres af en mere interaktiv app. De nye initiativer skal bl.a. være med til at synliggøre faget mere. Det skal en stærkere indsats på de sociale medier også bidrage til. Sigtet er også at styrke Grønt Miljø hjemmeside og integrere den i foreningens web, men så man stadig kan gå ind via grøntmiljo.dk.

Det blev også oplyst at anlægsgartneruddannelsen er ændret så der lægges mindre vægt på de grå og grønne specialer og mere vægt på det fælles stof. Ændringerne træder i kraft til august. Skills nyder fortsat foreningens støtte og styrkes tilmed af en lands-træner i de internationale arrangementer. Ellers klarer fagskolerne træningen.

Enighed om linjer og valg

Der var ingen debat om foreningens linje og ingen kommentarer til formandsberetningen, virksomhedsplanen og det pæne regnskab. Det var

der heller ikke om hvem der skulle sidde i hovedbestyrelsen for Uno Apold, Jesper Bjerrisgaard og Anette Vistisen blev genvalgt uden modkandidater. Derudover består den nye hovedbestyrelse af dem der ikke var på valg: Marco Kjærgaard, Claus Hahne, Troels Skov Larsen, Søren Lange Andersen samt landsformand Søren Sømod.

Og så blev der også vedtaget små ændringer til vedtægterne. De muliggør at de såkaldte gruppe 2-medlemmer der ikke har overenskomsten med, kan deltage friere i foreningsarbejdet ligesom gruppe 1-medlemmerne kan.

Til sidst blev PR-prisen 'Spaden' uddelt. Nomineret var Buus Anlægsgartner, Anlægsgartnerfirmaet E. Stein Frandsen samt Jesper Bjerrisgaard som person. Vinder blev Buus Anlægsgartner „for at bidrage til den grønne omstilling og inspirere andre til at gå samme vej,“ som det hed i motivationen der også oplyste at Buus Anlægsgartner er „aktiv på sociale medier hvor bæredygtighed, biodiversitet, ESG og grøn omstilling præger virksomhedens fortællinger og budskaber.“ En ny arbejdsmiljøpris blev også introduceret, men uddeles først næste år.

Socialt til søndag morgen

Det var i øvrigt Søren Sømod der måtte byde velkommen da Svendborg Kommunes borgmester meldte afbud. Velkomst var der også fra Anette Vistisen, formand for den arrangerende Storebæltskreds. Landsgeneralforsamlingen

holdes på skift i foreningens tre kredse.

Før generalforsamlingen gik i gang, var der en præsentation af foreningens partner-netværk der udstillede medstande i Hotel Svendborgs lobby. Og så fortsatte generalforsamlingen vanen tro i et socialt program fra fredag aften til søndag morgen. Næste år går turen til Jysk Kreds, Aalborg 16. januar 2026. sh



• PR-prisen gik til Buus Anlægsgartner hvorfra bæredygtigheds- og kommunikationschef Christina Koll modtog prisen. Foto: Tina Schønemann.

Du er selv ekspert på den næste Have & Landskab

Future Lab skal være med til at gøre udstillingen til et regulært fagligt topmøde under temaet 'Danmark under forvandling'

Det bliver et regulært fagligt topmøde med en skov af ekspertløsninger når fagudstillingen Have & Landskab holdes på Ledreborg Slot på Midtsjælland 3.-5. september 2025. Og pr. 22.januar har allerede 183 udstillere meldt sig - oplyses det fra udstillingen.

Og selv om der er lang tid til udstillingen den 3. til 5. september, gør udstillerne sig allerede tanker om hvordan de kan fylde de nye omgivelser med navne som Slotspladsen, Engen, Det vilde og Amaliehaven med nye løsninger, faglighed, dialog og videndeling, forklarer udstillingsleder Dina Overgaard:

„Vores skifte til Ledreborg Slot handler ikke bare om helt nye rammer og mere plads men symboliserer også at branchen er nødt til at flytte sig. Danmark står i en brydningstid hvor både by og land står overfor massive forandringer. Derfor er vi nødt til at rykke sammen i bussen og drage nytte af hinandens faglighed for alle på Have & Landskab er eksperter på netop deres felt. Der er brug for konkrete løsninger, og det kræver at vi mødes ét sted om alle løsningerne og udfordringerne og taler sammen.“

„Derfor er temaet for Have & Landskab '25 'Danmark under forvandling' for med klimaforandringer, biodiversitetskriser, ændringer i lovgivning, teknologisk udvikling og strammere budgetter er 'plejer' vitterligt død,“ siger hun.

Dina Overgaard understreger at Have & Landskabs udstillere og gæster alle er eksperter på netop deres felt, og det er nødvendigt at dele ekspertisen med hinanden. Et led i denne ambition vil være konceptet 'Future Lab'

„Den gamle kostald på Ledreborg vil danne ramme

om konkrete udfordringer branchen står med,“ forklarer udstillingslederen. „Et blandet hold af fagfolk - både yngre og garvede, anlægsgartnere og landskabsarkitekter, forskere og praktikere - vil finde svarene til netop den præ-senterede case. Det handler om at skabe dialog på tværs af faggrupper og konkretisere løsninger.“

Dina Overgaard opfordrer til at skrive til HL@haveoglandskab.dk hvis man vil være en del af Future Labs eksperthold, har kendskab til en god case eller står over for kritiske forandringer i en konkret anlægs- eller driftsopgave.

En enkelt dag på Have & Landskab er ofte ikke nok til at se det hele, lyder det fra udstillingslederen. „Derfor ser vi netop nu på muligheden for at gøre udstillingsoplevelsen til en endnu større og mere social begivenhed. Vi satser på at etablere et campingområde for de fagfolk der ikke kan nøjes med en enkelt dag på udstillingen.“ /t

HAVE & LANDSKAB
Fagudstillingen Have & Landskab finder sted i ulige år. Næste gang på Ledreborg Slot 3. til 5. september 2025. Fagfolk deltager gratis. Udstillingen havde 278 udstillere og 11.661 besøgende til sidste udgave i 2023.

Have & Landskab ejes og arrangeres af Danske Anlægsgartnere, Maskinleverandørerne - park, vej og anlæg, Danske Planteskoler og Københavns Universitets Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning.

Første Have & Landskab blev holdt i 1992. Næste udgave var i 1995 og siden da har udstillingen været holdt i alle ulige år. Fra 1992 til 2001 blev Have & Landskab holdt et nyt sted i landet hver gang, men fra 2003 til og med 2023 havde udstillingen til huse ved ZBC Jernbjerggaard i Slagelse.

Læs mere om Have & Landskab på haveoglandskab.dk og følg med på udstillingens profiler på Facebook, LinkedIn og Instagram.

#1. BRUG NATURENS GAVER

Forandringens vinde mærkes hver dag hos Champost, der har udstillet på Have & Landskab hele virksomhedens levetid. Derfor ser direktør og ejer Henrik Goul frem til at samles med resten af branchen på en mere levende og engagerende måde.

„Der er kommet meget fokus på at passe godt på vores omgivelser og blive bedre til at bruge naturens gaver. Derfor har vi oplevet en enorm medvind omkring vores naturlige jordprodukter, og på Have & Landskab kommer vi til at skabe et mere intimt rum på vores stand for nysgerrighed og faglighed, et sted hvor man også kan sidde ned og tale om tingene,“ siger Henrik Goul.

„Vi fagfolk har meget at fortælle hinanden, og jeg tror at tiden er løbet fra at virksomhederne bare køber en stand og langer reklamefoldere over disken,“ siger Henrik Goul der selv vil være på pletten på Champost' stand i Amaliehaven på Have & Landskab.



• Have & Landskab i 2023. Det var sidste gang i Slagelse.

3. 38 GANGE JORDEN RUNDT

Hos Sitas Planteskole A/S med speciale i store træer står ikke overraskende træerne øverst på dagsordenen. De er heldigvis også kommet helt op på resten af samfundets dagsorden.

„Træer har så mange naturlige egenskaber som kan hjælpe os med tidens klimaproblemer, så det er helt fantastisk så stor betydning og omtale, træer får i de landsdækkende medier,“ siger indehaver Mimi Hvass.

„Ikke mindst i forbindelse med den politiske beslutning om at der skal plantes skov - svarende til at træerne ifølge minister for Grøn Trepert Jeppe Bruus kan nå 38 gange rundt om jordkloden - hvis de plantes på række. Så vi står virkelig midt i et Danmark under forvandling,“ understreger Mimi Hvass der glæder sig til at se Have & Landskab folde sig ud i nye rammer på Ledreborg Slot.

„Alle ankommer til udstillingen ad en superflot og helt unik allé, og det er jo en vidunderlig måde at ankomme til en grøn udstilling. Slotsparken skaber nogle flotte og spændende rammer for ethvert produkt som bruges i den grønne sektor,“ siger Mimi Hvass.

#2. BYENS SPORTSFÆLLESSKABER

Have & Landskab vil samle flere internationale udstillere, for det er ikke kun Danmark som står i en brydningstid. En af dem er maskinproducenten P. Olssons i Linderöd AB der er klar med løsninger til endnu et område hvor Danmark (og Sverige) er under forvandling: kunstgræsbaner.

„I Norden går antallet af kunstgræsbaner kun én vej, op. Byerne vokser, og lige så hurtigt vokser behovet for grønne sportsarealer der også fungerer om vinteren,” forklarer Ola Olsson. „Det betyder at kommuner og grønne driftsfagfolk står over for udfordringer med at finde de rigtige løsninger til den daglige drift som jo bliver ekstra kompliceret fordi man er begyndt at bruge andre in-fill-produkter end gummigranulat. Men hvordan drifter man kunstgræsbaner med eksempelvis kork, kokos eller bionedbrydeligt plast?” spørger Olsson. Han ser frem til at tale med fagfolk om drift af kunstgræsbaner, ukrudtsbekæmpelse og andre udfordringer som kræver en dialog om maskinløsninger.



#4. SAMARBEJDE OG VIDENDELING

Hos BG Byggros, som i egne ord arbejder med at skabe fremtidens grønne løsninger, går med stor ildhu ind i arbejdet om at præsentere løsninger til et 'Danmark under forvandling' på Have & Landskab.

„Vi vil fokusere på den viden der ligger bag vores systemløsninger til den blågrønne infrastruktur og vil på vores stand på Slotspladsen forsøge at illustrere hvordan viden sættes i anvendelse og ender med brugbare løsninger. Du kommer derfor til at møde både nørder og specialister på vores stand. Vi som branche har et enormt arbejde foran os med grøn omstilling og alle de afledte udfordringer. Derfor vil vi lægge op til samarbejde og videndeling,” siger Torben Eg Hoffmann, markedschef hos BG Byggros.

Lige nu arbejder virksomheden på en oplevelsesbaseret stand på viden og produktfremvisning hvor Have & Landskabs gæster kan opleve facadeintegrerede grønne vægge, tests af afløbskoefficienter fra grønne tage samt græs-armering der kan nedsive regnvand, og hvor græsset rent faktisk bliver grønt, men også 'Blue-green roof'-konceptet til at magasinere vand i taghaver eller på terræn.

Den perfekte græsplæne starter med professionelle frø

EUROGRASS serien er udviklet til den professionelle bruger og til dig med **ekstra høje kvalitetskrav.**

Serien består af vore bedste premium sorter.

Din plæne modstår bedre stressfaktorer såsom angreb af ukrudt, sygdomme og skadedyr.

Vores planteforældre har nøje udvalgt komponenterne i EUROGRASS serien. EUROGRASS serien har således indbygget over **100-års know-how.**



Elev og virksomheder skal nå hinanden

Det landsdækkende website Lærepladsen.dk er det centrale værktøj

Den tid er forbi da elever og virksomheder mest søgte hinanden lokalt. I dag er der bedre muligheder gennem det landsdækkende website lærepladsen.dk - før praktikpladsen.dk - hvor begge parter let kan nå hinanden.

Eleverne starter på det fagrettede grundforløb 2 (GF2) hvor de som noget af det første opretter en synlig profil på lærepladsen.dk. Herefter bliver de automatisk synlige og søgbare for oplæringsvirksomhederne. Oplæringsvirksomheden der søger lærlinge, har også selv lagt deres profil ud på nettet hvor eleverne kan finde dem. Det skal de faktisk når de er godkendt som læreplads. Oplæringsvirksomheden kan være både private anlægsgartnervirksomheder, kommunale forvaltninger, kirkegårde mv.

Lærepladsen.dk er gratis at bruge, og den får flere og flere features. Og den bliver brugt mere og mere af både elever og oplæringsvirksomheder, kommenterer Julie Thstrup Vesterlyng, uddannelseskonsulent i Danske Anlægsgartnere. Et besøg 9. januar viser at der er 17 ledige lærepladser inden for anlægsgartneruddannelsens to linjer, anlægsteknik og plejeteknik.

Trepartsaftalen mellem regeringen og arbejdsmarkedets parter sætter klare mål for indgåelse af aftaler: I GF2 skal 60% af lærlingene have fundet en læreplads inden uge 15 på grundforløbet. Og ved afslutningen af GF2 skal 80% have fundet en læreplads.

Efter aftalen skal oplæringsvirksomheder have et vist antal lærlinge. Er der for få, kan det udløse bod. Er der for mange, kan det udløse bonus. Dog kan en bod blive annulleret hvis virksomheden har søgt elever uden at få det.

I øvrigt er terminologien ændret for en række uddannelsesbegreber. Man er elev indtil man har indgået en

uddannelsesaftale. Så er man lærling. Det er man på en læreplads, ikke på en praktikplads. Og den virksomhed som rummer lærepladsen, kaldes en oplæringsvirksomhed, ikke praktikvirksomhed.

Som virksomhed spiller man en vigtig rolle i at uddanne fremtidens anlægsgartnere, understreger Studievejledningen, Jordbrugets Uddannelsescenter i Århus. Her har man udarbejdet en kort guide der fastslår at det centrale værktøj er lærepladsen.dk. Guiden viser hvordan virksomheden kan finde de rigtige lærlinge, og hvordan samarbejdet mellem virksomhed, skole og elev kan fungere. *sh*



• Ejere set fra venstre: Mikael D. Jensen, Henrik Dall, Michael Albrechtsen, Lars C. Jensen og Michael Dall.

Sven Bech i tredje generationsskifte

Sven Bech A/S, Danmarks ældste og stadig aktive anlægsgartnerfirma, har indledt sit tredje generationsskifte. Afdelingscheferne Mikael Daugaard Jensen og Michael Albrechtsen er ved årsskiftet trådt ind i ejerkredsen hos Gentofte-virksomheden der er fra 1921. Det sker efter at ledelsen har takket nej til flere tilbud fra kapitalfonde.

„Det har været meget vigtigt for den nuværende ejerkreds at Sven Bech fortsætter med at være en god og familiær arbejdsplads. Derfor er vi også utroligt glade for at der nu er kommet to yngre og meget betroede medarbejdere med i ejerkredsen,“ siger direktør Michael Dall der ejer firmaet sammen med Lars C. Jensen, Henrik Dall og de to nye ekstra Michal'ere.

Pollen ny redaktør på Park & Anlegg

Grønt Miljø norske søsterblad Park & Anlegg har fået ny ansvarshavende redaktør. Det er Hanne Pollen som fra nytår har afløst Ole Billing Hansen der sad på jobbet 2014-2024. Bladets udgiver er Norsk Gartnerforbund der ifølge Park & Anleggs seneste nummer er „svært fornøyd med ansettelsen og er sikker på at den nye redaktøren vil videreføre successhistorien på en god måde.“ 54-årige Hanne Pollen er landskabsarkitekt og har senest arbejdet hos TAG Arkitekter/Sweco Architects).

Jordbrugets Uddannelsescenters guide

1. Søg efter lærling:

- Log ind på lærepladsen.dk, og klik på menupunktet 'søg lærlinge'.
- Brug filtrene til venstre for at afgrænse din søgning.
- Klik på elevens overskrift for at læse deres profil.

2. Kontakt elever direkte

- Klik på 'kontakt lærling' for at sende en besked. Man kan sende en standardtekst eller tilføje en personlig besked.
- Din besked sendes direkte til elevens e-mailadresse.

3. Indgå uddannelsesaftale

- Når du har fundet den rette lærling, indgår I en uddannelsesaftale. Herefter planlægges skoleforløbene i samarbejde med skolen.

Brolægger bliver en del af Idverde

Brolægger Kompagniet i Roskilde er opkøbt af anlægsgartnerkoncernen Idverde. Det er Idverdes femte danske opkøb siden 2020. Først Malmø Landskaber, så OKNygaard, Grøn Vækst og Lauge Bonde. Og nu Brolægger Kompagniet der blev grundlagt i 1991 i dag har 30 ansatte. Det primært københavnsk orienterede firma har bl.a. udført opgaver på Kongens Nytorv, Nyhavn, Carlsberg Byen og Danmarks Tekniske Universitet.

Brolægger Kompagniet har i forvejen arbejdet sammen med Idverdes datterselskaber, især OKNygaard og Malmø Landskaber hvis anlægsrettede dele nyligt er samlet som 'Malmø - en del af Idverde'. *sh*

Asbestlove påvirker kloakautorisation

Arbejde med asbest er nu også autoriseret. Sikkerhedsstyrelsen har derfor i 2024 indført regler om asbest i nogle af de gamle love der omhandler autorisation. Det berører også kloakautoriserede virksomheder selv om de ikke arbejder med asbest. De skal bl.a. revi-

dere deres kvalitetsledelsessystem (KLS) så de nyeste udgaver af lovgivningen er med, oplyser Rørcentret i Kloaknyt december 2024. Til de love der beskriver kloakautorisationen hører Bekendtgørelse nr. 722 af 12.6.2024 samt Bekendtgørelse nr. 725 af 12.6.2024. *sh*

- Ristene og dækslerne er det store afløbssystems diskrete afslutning i overfladen. Skjult hernede er arbejdet autoriseret.



Ny ETW-certificering for træplejere

Dansk Træplejeforening afholder sin eksamen igen til marts måned

Af Gitte Eriksen

ETW-certificering er en træplejoprøve der arrangeres af Dansk Træplejeforening en eller to gange om året afhængigt af efterspørgsel. Lørdag den 29. marts 2025 sker det igen, og på et nyt sted: Bose-rup Naturcenter ved Roskilde.

En ETW-certificering er målrettet de fagfolk der dagligt arbejder med træpleje i marken. De kan være selvstændige træplejere eller ansatte i træplejefirmaer eller i kommunernes forvaltninger.

Certificeringen er møntet og tilrettelagt for træklattere, men den kan også tages med baggrund i beskæring fra lift, dvs. uden at personen selv skal klatre i træer. Der er åben adgang til eksamen for dem der har de faglige evner.

En ETW-certificeret træplejer er udlært i at vejlede om

og udføre de foranstaltninger der sikrer træernes udvikling, hvilket omfatter plantning, etableringsbeskæring, udtynning og beskæring samt stabilisering af trækroner med stålwirer efter de gældende standarder.

Desuden har den ETW-certificerede fokus på at træet ikke er nogen fare for mennesker eller bygninger og materiel i træets nærhed. Sikker træskadecomment person og sikker håndtering af afskårne grene eller hele træer er en vigtig del af pensum. Ligeledes skal kandidaten, i kraft af sin rolle som rådgiver, have indsigt i virksomhedsledelse.

Vi oplever større og større efterspørgsel for ETW-certificerede træplejere, både fra offentlige myndigheder, private kunder, men også firmaer som kun ønsker arbejdet udført af

en ETW-certificeret træplejer.

Man skal være opmærksom på at ETW ikke er en uddannelse, men en eksamen eller en certificering som man skal igennem og består for at kunne kalde sig ETW-certificeret træplejer. Færdighederne opnår man via selvstudie, og det anbefales at man har mindst 2-3 års arbejde i branchen før man giver sig i kast med det.

Derudover er der formalia i form af kurser og beviser man skal have for at tage en ETW:

- Førstehjælpsbevis (hjerte, lunge, redning), højst 3 år gammelt.
- Kursus i træklatering med anvendelse af motorsav.
- Kursus i højderedning (aerial rescue) der er højst 3 år gammelt.
- Nogle få dokumenter man skal skrive under på også.

Eksamen består af en skriftlig, en mundtlig og en praktisk del. Den praktiske del består af arbejde i trækronen. Det skal udføres med en godkendt klatreteknik og efterfølges af mundtlige spørgsmål som vedrører de praktiske dele af prøven. Den vil være målrettet danske forhold, planter og træplejetraditioner.

Eksamen er delt op i:

- En skriftlig prøve
- En plante-ID prøve
- En eksamen i træbiologi
- En simulering der kan veksle mellem disse 6 emner:
 - a) Beskæring af unge træer
 - b) Plantning/genplantning
 - c) Basistræ inspektion
 - d) Kronestabilisering (træafstivning)
 - e) Fældning og nedfiring
 - f) Beskyttelse af træer på byggepladser
- g) En klatre- eller liftprøve.

Ønsker du at tage en ETW-certificering eller har du yderligere spørgsmål, så er der åbent for tilmeldinger nu. Der er et begrænset antal pladser pr. gang, og seneste tilmelding er den 22. februar 2025. Send din tilmelding til dansktraepleje@gmail.com.

SKRIBENT. Gitte Eriksen er sekretær i Dansk Træplejeforening

Amazone bliver grøn og orange

Fremover har alle Amazones Groups produktlinjer, herunder maskinerne til drift af grønne områder, samme farver som producentens landbrugsmaskiner. Nemlig grøn og orange. Det sker som led i firmaets nye brandingstrategi siger den tyske producent.

Sigtet er at styrke virksomhedens identitet på tværs af hele koncernen og opnå højere genkendelsesværdi på det internationale marked, meddeler producenten. Indtil lageret er tømt, vil man dog stadig kunne møde de gamle farver. Amazone Group har i over 40 år været repræsenteret på markedet for maskiner til pleje af grønne områder. *sh*



Tolstrup skal til at drifte slotsparker

Tolstrup Anlægsgartner i Fredericia har vundet Slots- og Kulturstyrelsens seneste udbud af driften af en række slotsparker. Driftsaftalen, der løber over de næste fem år, omfatter Frederiksberg Have, Søndermarken, Sorgenfri Slotshave, Frilandsmuseet, Marienborg, Koldinghus og Aalborghus. Dermed udvider anlægsgartnervirksomheden forretningen til Sjælland hvor de fleste slotsparker ligger.

„Det er nogle specielle kontrakter fordi de bærer præg af meget høj faglighed, så opgaverne vil helt sikkert også bidrage til at udvikle vores kompetencer som gartnere,“ siger Peter Lund. Han er sammen med sin bror Christoffer Lund ejer og direktør i firmaet som de stiftede sammen med deres far i 2015. *sh*



• De bestod da ETW-certificering sidst blev holdt. Fra venstre Christina Sørensen, Nicolai Jørgensen og Niclas Davidsen. Foto: Gitte Eriksen.

Vi må til at erkende naturens grænseløshed

Arkitektforeningen og Dreyers Fond har udpeget Schønherr, Pax, LE34 og Jacob Wamberg som vinder af konkurrencen Vandets Veje. Sigtet er at vise hvordan områder der oversvømmes kan genoprettes til natur, bosætning og dyrkning:

Arkitekt Mi Koudal Randlev fra Schønherr siger til Teknik & Miljø 7/2024: „Hver en plat på Danmarks kort er udmatrikuleret og reguleret. Men klimaforandringerne udfordrer vores syn på hvordan fremtidens landskaber skal se ud. Og med det øgede pres som i fremtiden vil komme, spiller vores vådområder og lavtliggende jorder en vigtig rolle som en betydningsfuld kultursvamp...”

Gert M. Henningsen siger i samme artikel: „Størstedelen af Danmarks areal er privatejet, matrikuleret og belånt. Privat ejerskab er en helt grundlæggende præmis der skal respekteres og håndteres hvis vi ønsker et landskabeligt paradigmeskifte med en anerkendelse af naturens grænseløshed.”

Konkurrencebidrag var lavet af kunstig intelligens

Kan arkitekter bruge kunstig intelligens, AI, til at visualisere et projekt fra nettets billeder og videoer? Det gjorde Henning Larsen Architects da Refshaleøens Ejendomselskab udskrev en idékonkurrence om en struktur- og masterplan for Refshaleøen i København. Jakob Strømman-Andersen siger til Byrummonitor 28.11.2024:

„Til opgaven brugte de to værktøjer baseret på kunstig intelligens: Clarifai-værktøjet til at identificere, hvad der var på billederne og videoerne, og Gehpi-værktøjet til at analysere, kategorisere og visualisere dem (...) Det er nok de færreste som for alvor forbinder Refshaleøen med natur fordi det historisk har været set som et industriområde, så et madmarked og et kulturområde. Men folk har virkelig taget mange billeder af natur

derude. Vandet og de grønne områder (...) Men vi var ikke ude efter at bruge AI til at skabe grundige visualiseringer af de enkelte bygninger eller områder. Vi forsøgte snarere at skabe en atmosfære - hvordan føles det at være i et stort event-rum? Hvordan føles det at have natur lige ved siden af en gammel bygning?”

Kirkegården er ligesom en grøn byggemodning

Landskab 8/2024 er et temaNnummer om Mariebjerg Kirkegård, G.N. Brandts snart 100-årige mesterværk. Redaktør Christina Capatillo bruger udtrykket ‘forvandlingshaver i en fast ramme’ og fortsætter:

„På Mariebjerg Kirkegård hylides en demokratisk og eklektisk begravelseskultur inden for rammerne af et vidunderligt vitalt og livsbekræftende greb: at lade det groede fylde planen helt fra begyndelsen ved at tilplante hele anlægget og herefter udtynde beplantningen inden for hver afdeling. En slags grøn byggemodning som sikrer at kirkegården står frem i en færdig form selv om gravafdelingerne stadig er i udvikling.”

Eleverne får jord under neglene og vind i håret

Villum Fonden giver 40 mio. kr. som grundskoler kan bruge til at udvikle udearealer i undervisningen. Agi Csonka, fondens programdirektør, siger i en pressemeddelelse:

„Udendørs undervisning åbner mulighed for den praksisfaglighed som alle er enige om der skal være mere af i den danske grundskole. Ele-

verne oplever mere varieret undervisning, de arbejder med virkelige problemer, og de får bogstavelig talt jord under neglene og vind i håret.”

Parkeringskælderen er overdækket med klitter

Dansk Arkitekturcenter viser til 23. marts udstillingen ‘Vandet kommer’ om fremtidens oversvømmelser med eksempler på kystsikring, bl.a. fra den hollandske by Katwijk. Sofie K. Dybro fra arkitekturcentret skriver i Teknik & Miljø 7/2024:

„Her er klitterne som har beskyttet baglandet i årevis, begyndt at erodere hvilket har skabt behov for at sikre byen mod oversvømmelser og stormfloder. Løsningen i Katwijk er en kombination af dige og sandfodring af kysten som ikke blot beskytter området, men også skaber merværdi for lokalsamfundet. På den måde er kystsikringen integreret med byen hvor diget er kom-

bineret med en parkeringskælder og overdækket med klitter og sand. Det giver en robust beskyttelse og funktionelle løsninger der imødekommer byens behov for rekreative områder og parkeringspladser. Samtidig er det udført så det føles naturligt og harmonisk i forhold til det omkringliggende landskab og byen.”

Man må gerne kunne se at vi er i København

Pernille Rosenkrantz-Theil, overborgmesterkandidat for Socialdemokratiet i Københavns Kommune siger til Politiken 5.12.2024 om byplanlægningen og opfyldningsprojektet Lynetteholmen:

„Jeg har ikke hørt en eneste efterspørge de dyre, private udlejningsboliger som alligevel er dem byen bliver plastret til med. Københavnerne lægger vægt på at man gerne vil have at man kan se at det er København. De ønsker kar-



• Agi Csonka: Jord under neglene og vind i håret. Foto: Villum Fonden



• Nyborg Slot som det kan se ud i 2028, bl.a. med den nye museumsfløj og det forhøjede vagttårn. Rendering af Jaja Architects.



• Quirijn Lodder (th) og hans kollega i den nederlandske vandmyndighed Rijkswaterstaat Martijn Klein Obbink på den genopbyggede klit der beskytter Katwijk aan Zee. Foto: Michael Rothenborg.

rébyggerier eller byggeforeningsagtige huse som Nyboder hvis det skal være mindre (...) „Jeg ville helst at man dels fik lavet superfede rekreative områder med strand og skov på bagsiden af Lynetteholm. At man får rigtig meget kajplads til lystbåde, kajakfolk og vinterbadere på den anden side. Så får man det til at dreje sig om hvad vi gar hrug for i København. Og så vil jeg have at man får bygget på en måde hvor man kan se at vi er i København.“

5-6 dispensationer, og så er den bare hjemme

Kommunerne underkender alt for tit bevarende lokalplaner, skriver formand for Sorø Bevaringsforening Helge Torm, i Byplanmonitor 12.12.2024:

„Sagen er groft sagt den at kommunerne skalter og valter med dem som det passer dem. Kommunerne laver og administrerer ikke bare selv lokalplanerne, men de kan også egenhændigt vedtage dispensationer fra dem, og kommunale dispensationer er normalt urokkelige (...) For at tage et eksempel fra min egen kommune, Sorø: Et supermarked kan opføres i bymidten med fladt tag og med facader til dels pladebeklædte og i øvrigt

i mørke mursten, hvor den gældende lokalplan, der for år tilbage blev lavet som vilkår for et nyt centerstrøg, ellers foreskriver røde tegltage og gulmalede facader. Det var en byggestil der ikke behagede den pågældende supermarkeds kæde der ville bygge sin filial lige op ad det eksisterende og arkitektonisk hæderlige center. Hvordan fikser et byråd det problem? Jo, en stribe på 5-6 dispensationer, og så er den hjemme.“

Symbiose mellem natur, skønhed og klima

Skønhedsideal og naturforståelse kan bane vej for naturbaserede løsninger i kystbeskyttelsen, skriver Eva Sara Kehlet Rasmussen, landskabsarkitekt i Natour ApS, i Klima-monitor 10.1.2025:

„Der vil med stor sandsynlighed blive anlagt kystsikring langs mange af især de bebyggede kyster. Hvad sker der med vores landskaber hvis de mest indgribende anlægstyper ikke er undtagelsen, men normalen ved de danske kyster? Hvordan vil det se ud? (...) I dagens Danmark håndteres der gennemsnitligt cirka 1,2 mio. m³ uforurennet overskudsjord øst for Storebælt som f.eks. sendes i et hul ved

Lynetteholm, samtidigt med at der årligt udvindes cirka 33 mio. m³ jomfruelige råstoffer som sten, grus, sand, ler og kalk og forventes en stigning i udvindingen på op til ca. 50 mio. m³ inden for de nærmeste 15 år. Vi kan anvende jorden langt bedre ved at betragte den som en geologisk ressource for nødvendige anlægsarbejder og klimatilpasning (...) Historien og landskabet selv giver os et rigt arkiv af designs og en verden af muligheder for at fokusere på gode forhold for det levende samtidigt med at vi nedbringer risikoen for klimarelaterede skader.“

Vilde med uforudsigelig kaotisk kærlighed

Byrum og biodiversitet må tænkes mere sammen hvis de skal være bæredygtige. Det mener arkitekt Nikoline Tjørnelund Werngreen og biolog Hans Paarup Thomsen fra Sweco i Byrummonitor 4.12.2024:

„Vilde arter bringer et uforudsigeligt, kaotisk kærligheds-element ind i det ellers styrede byrum. Når arkitekter, ingeniører og biologer samarbejder, kan vi skabe byrum og bygninger der ikke blot tilgodeser mennesker, men også de vilde arter - og det giver en arkitek-

tonisk værdi som er mere end æstetik. Det kan være regnbede og lavninger til at håndtere skybrud, så vi gør det bedre, end det var fordi vi samtidig forsinker vandet. Ved at indtænke biodiversitet i de indledende designfaser kan vi skabe kvalitetslevesteder der understøtter nærområdets vilde arter og designe dem som smukke, holdbare løsninger. Det styrker klimaet og naturen og tilføjer ekstra lag af visuel og funktionel værdi til vores byggeri.“

Biodiversitet i alle byers tomme bygningsflader

Få hængende haver og vild natur på byernes gavle, opfordrer miljøbiolog i EKJ Rådgivende Ingeniører til i Teknik & Miljø 7/2024:

„Der er et stort potentiale for biodiversitet i alle byers mange tomme bygningsflader. Det gælder især for de mange vindusløse gavle som man med få tilpasninger kan omdanne til hængende vertikale haver der tiltrækker bier, insekter og fugle. Det kræver blot at man etablerer et lille ekstra lag på bygningen for at gøre plads til fugtspærre og plantekummer med hårdføre planter der kan tåle livet på kanten af en bygning.“



Egernsund giver den fuld biogas

Egernsund Wienerberger har fra januar omlagt produktionen på alle sine danske teglværker til 100% biogas, herunder de belægningstegl som virksomheden også fremstiller. Dermed reducerer virksomheden CO₂-udledningen i produktionen med over 60%, oplyser virksomheden 21.1.2025.

Sigtet er samlet set at nå fuld CO₂-neutralitet senest i 2050. Hertil bidrager også Egernsunds Less-mursten der nøjes med 15% mindre råmateriale og sparer energi i både tørring og brænding. For at nå målet arbejdes også med andre nye teknologier som carbon capture og eldrevne ovne, lyder det fra Egernsund der er en del af den østrigske wienerberger-koncern.

Ny kystbeskyttelse til otte kommuner

En højvandsmur til Vejle by og havn, en højvandsport til Nakskov og forstærkning af diger til Køge Bugt Strandpark. Det er tre af de otte projekter der får i alt 150 mio. kr. støtte fra statens kystpulje fordi de trues af oversvømmelser og erosion fra havet.

Projekterne er valgt efter at Kystdirektoratet har gennemgået de 11 ansøgninger. Kystpuljen har prioriteret de projekter der er længst fremme i planlægningen, og hvor risikoreduktionen er størst.

Puljen 2024 dækker op til 40% af et projekts anlægssum dog højst 30 mio. kr. pr. projekt. Siden 2020 har Kystpuljen givet 46 tilskud på i alt 580 mio. kr. Støtten er en udmøntning af kystpuljen fra 2024. sh

Landskabskaraktermetode til revision

Nyt erhvervs-ph.d.-projekt vil gøre op med et forældet landskabssyn

Der er behov for at revidere den 17 år gamle landskabskaraktermetode som i flere år har været et vigtigt redskab når man planlægger i det åbne land. Og det vil bl.a. ske gennem et nyt erhvervs-ph.d.-projekt, skriver Hanne B. Nielsen og Signe Hald fra Niras A/S og Aalborg Universitet i Teknik & Miljø 7/2024.

Landskabskaraktermetoden (LKM) der er fra 2007, har de fleste kommuner brugt til deres første generation af landskabsanalyser. Siden har især klima- og biodiversitetskrisen fået langt større betydning. Der skal findes mere plads til skovrejsning, natur, grundvandsbeskyttelse og energianlæg, og det har samtidig gjort arealkonkurrencen mere kompleks.

I de kommende år skal landskabsanalyserne derfor opdateres, fornyes eller suppleres for at danne retningslinjer for en 'tidssvarende udvikling' af det åbne land, skriver Hanne B. Nielsen og Signe Hald. Her er landskabskaraktermetoden stadig et vigtigt arbejds- og

planlægningsredskab der ifølge Nielsen og Hald „giver indsigt i og forståelse for landskabets kvaliteter, sårbarheder og muligheder samt de geologiske og kulturhistoriske fortællinger der ligger til grund for landskabets karakter.“ Men landskabskaraktermetoden skal altså justeres.

„Det er Niras erfaring at LKM er et stærkt arbejdsredskab, men også at metoden gennem årene - med rette - er blevet kritiseret for at være for kompleks og præget af et konserverende og forældet landskabssyn frem for at være fremadskuende,“ skriver Nielsen og Hald der peger på to store udfordringer.

Den ene er at landskabets kvalitet i høj grad vurderes i forhold til tidligere landskabstræk, ikke mindst det der udsprang af udskiftningstidens jordreformer sidst i 1700-tallet. Den anden udfordring er at metodens mål i høj grad er at beskytte og bevare den nuværende landskabskarakter.

Det betyder i praksis at metoden kun levner rum til æn-

dringer i de få landskaber der vurderes som 'karaktersvage'. Man kan derfor ikke indarbejde ændringer i landskabets karakter, heller ikke selv om landskabet er uden en beskyttende målsætning.

Niras og Aalborg Universitet har derfor i 2024 indledt et erhvervs-ph.d.-projekt hvor sigtet er at evaluere og undersøge landskabskaraktermetoden når den skal bruges til et landskab i forandring. Projektet vil løbe til 2027.

Formålet er at opdatere og forbedre metoden „så den understøtter og mere aktivt styrker en bæredygtig landskabsplanlægning af det åbne land samtidig med at den tager højde for landskabet som en væsentlig national interesse,“ som det formuleres af Hanne B. Nielsen og af Signe Hald - der er den erhvervs-ph.d.-studerende i projektet.

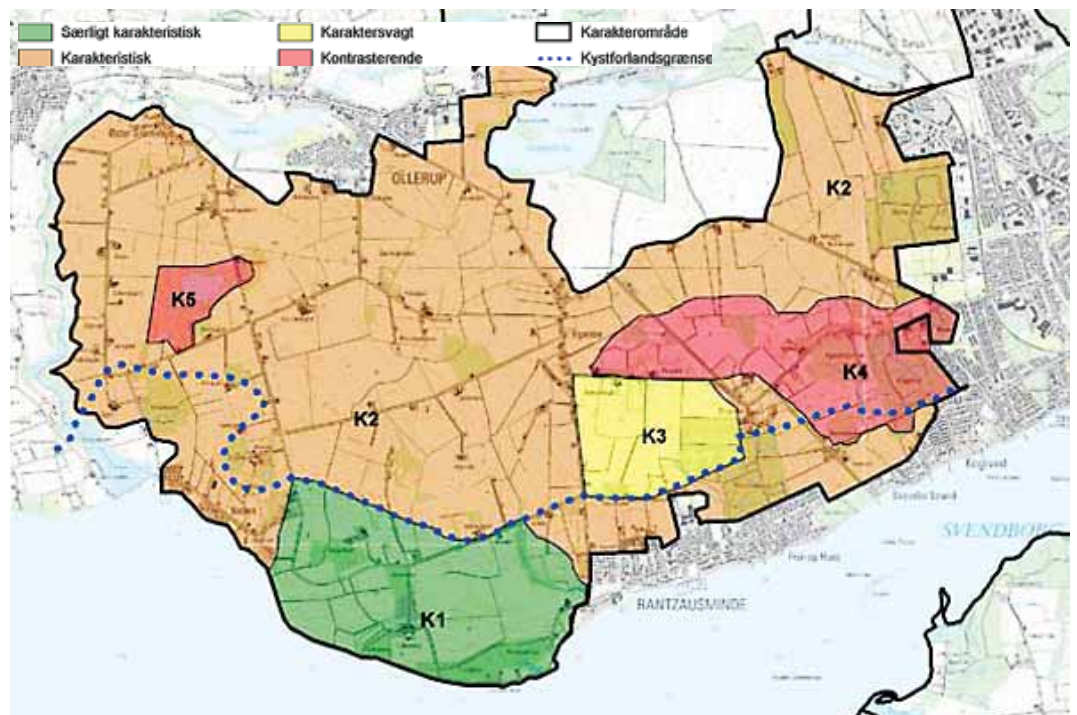
Projektet vil bl.a. omfatte studier af forskellige landskabskaraktermetoder i Europa samt dybdgående case-studier og interviews af danske kommuner og eksperter. På dette grundlag udvikles en teoretisk ramme med nye perspektiver på forholdet mellem landskabsanalyse og landskabssyn. Og derefter kommer der forslag til at ændre delelementer i den kendte danske metode. sh

KILDE
Hanne B. Nielsen, Signe Hald (2024): Landskabskaraktermetoden - Behov for revision. Teknik & Miljø 7/2024.

- Efter landskabskaraktermetoden skal landskabets karakter styre kommuneplanlægningen i det åbne land. Når noget nyt, f.eks. en vej eller en boligudbygning, skal placeres i landskabet, skal det placeres eller formes så det passer til landskabets lokale karakter.

Metoden beskrives i Miljøministeriets 'Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen' fra 2007. Den hviler på en landskabskaraktervurdering fra Skov & Landskab 2004. Grundlaget er også en engelsk metode (Landscape Character Assessment) og Per Stahlschmidts 'Metoder til landskabsanalyse' fra 2001. Læs mere i Grønt Miljø 9/2007 s. 28.

På kortet ser man landskabskarakterens styrke på 'Egense Landbrugsflade'. Andre kort viser tilstand, sårbarhed og strategiske mål.



Nyt PFAS-handlingsplan indgår i forsknings- og leverancecenter

Centret skal understøtte effektiv håndtering

• PFAS er bl.a. fundet i høje doser i havskum. Foto: Miljøministeriet.

Man finder stort set giftstoffet PFAS alle de steder i jorden og vandet man leder. Selv i drikkevandet er disse 'evighedskemikalier' fundet mange steder. I maj vedtog Folketinget derfor en national PFAS-handlingsplan der skal oprense, afværge og inddæmme PFAS-forurening.

Som en del af planen er der afsat 45 mio. kr. til et PFAS forsknings- og leverancecenter der begynder sit arbejde i år. Det skal give viden der understøtter en effektiv håndtering og regulering af PFAS.

„Med det nye PFAS forsknings- og leverancecenter har vi samlet kompetencerne fra en række danske universiteter der skal sikre en effektiv værktøjskasse med løsninger mod evighedskemikalierne,“ lyder det fra miljøminister Magnus Heunicke (S).

Forskerne skal bl.a. afprøve teknologier til at afværge risiko ved forureninger med PFAS, indsamle viden om helbredskonsekvenser ved eksponering for PFAS og undersøge sammenhængen mellem koncentrationer i miljøet og indhold i foder og fødevarer.

Centeret skal drives af et konsortium bestående af Danmarks Tekniske Universitet, Aarhus Universitet, Københavns Universitet og Syddansk Universitet under ledelse af professor Anders Baun fra DTU Sustain.

„Vi har brug for mere viden, så vi er sikre på at de løsninger vi foreslår, er langsigtede, og at samfundet gør de rigtige investeringer. Miljøet er fyldt op med PFAS og problemet er så stort at vi ikke kan rense alt op. For at kunne prioritere indsatsen skaber vi ny viden på en række forskningsområder og bistår myndighederne med at håndtere de akutte problemer - f.eks. at vi i dag har 3.000 gamle lossepladser i Danmark hvorfra der siver PFAS ud i miljøet,“ siger professor på DTU Anders Baun der er leder af PFAS forskning og leverancecenteret.

PFAS er en samlet betegnelse for mindst 10.000 forskellige fluorholdige stoffer. Stofferne har været brugt i industrien i over 50 år, og mange bruges stadig. De er kendetegnet ved at være vand- og fedt-afvisende, og derfor har man brugt dem i f.eks. tøj, sko, elektronik og maling. Stofferne kan skade miljø og sundhed og er meget svære at nedbryde. Desuden ophober de sig i miljøet, i dyr og i mennesker.

Handlingsplanen indeholder bl.a. et nationalt forbud mod PFAS i tøj, sko og imprægneringsmidler, 100 mio. kr. til oprensning af grunde forurenet med PFAS, 110 mio. kr. til rensning af PFAS i drikkevand - og altså 45 mio. kr. til forskning og leverancecenteret. sh

HAVEOGLANDSKAB.DK

3. - 5. SEP. 2025

HAVE&LANDSKAB



Alt til byrummets hverdag & fremtid - samlet ét sted

Danmark er under forvandling. Men uanset om jeres udfordring er bytræer eller biodiversitet, grøn omstilling af maskinparken eller ukrudtsbekæmpelse, finder I løsningerne på Skandinavians største fagudstilling for den grønne branche.



HENT DIN
BILLET HER

 Have & Landskab



Beskidt jord vaskes & sorteres til genbrug

22. august åbnede Envir et nyt jordvaskeanlæg i Bergen. Her kan man modtage over 1000 ton forurenede jord om dagen som renses og sorteres til genbrug i stedet for at gå til deponi. Genbrugsgraden er 80%, oplyser Park & Anlegg i Norge.

Da jorden sorteres kan man få ønskede fraktioner svarende til stabil- og bundsikringsgrus, og derved spare nye råstoffer. Det betyder ikke det store i Norge hvor man bruger knust fjeld i belæggningerne. Men det gør det i Danmark hvor også ren overskudsjord fra en byggeplads kan sorteres og genbruges i belæggninger.

Når lastbilerne kommer, bliver de vej og inspiceret så

man ved at de ikke indeholder beton, asfalt og andet affald. En gravemaskine løfter jorden ind i anlægget hvor sten over 90 mm sorteres fra. De kan knuses og tage en ny omgang. Jorden går videre på transportbånd til selve vaske- og sorteringsanlægget. Her skrubber 'logwasheren' materialerne mod hinanden så finstoffet, hvor forureningen sidder, separeres fra den jord der kan genbruges. Efter flere vaske- og sorteringstrin kommer jorden ud på transportbånd sorteret i størrelse hvorefter de enkelte fraktioner sammensættes efter kundernes ønske. Anlægget bruger fjordvand og kører på strøm. *sh*

Smålandsfarvandet mulig nationalpark

Forligskredsen bag nationalparkloven er enedes om forundersøge Smålandsfarvandet for at vurdere om det egner sig til nationalpark. I forundersøgelsen indgår bl.a. områdets natur og kulturhistorie, en landskabsanalyse og en vurdering af potentialet for turisme og erhverv. Samtidig holdes borgermøder, ekskursioner og workshops.

Naturstyrelsen har i efteråret 2023 screenet landet for at få et overblik over hvor der er områder som vil egne sig som nationalpark efter nationalparkloven. Screeningskriterier omfatter bl.a. hensyn til natur, landskab, geologi,

kulturhistorie, forskning, formidling samt udvikling af det lokale samfund og erhvervsliv. Resultaterne er forelagt forligskredsen der altså gik videre med Smålandsfarvandet.

Naturstyrelsen tager hul på forundersøgelsen i 2025 og ventes at have resultaterne i 2026. Derefter vil forligskredsen tage stilling til om området skal være nationalpark.

Der er i forvejen fem: Thy, Vadehavet, Mols Bjerger, Kongernes Nordsjælland og Skjoldungernes Land. Nationalparker skal ikke forveksles med naturnationalparker der er mindre områder med biodiversitet som hovedformål. *sh*



• Knudshoved Odde i Smålandsfarvandet. Foto: Vordingborg Kommune.

Skyldig i træfældningssag med dødelig udgang

Retten i Næstved dømte seks unge mænd i Sorø-sagen for uagtsomt manddrab

Det var uagtsomt manddrab da en flok unge mænd kort efter midnat onsdag 13. marts 2024 fældede et nåletræ ud over Parnasvej nær Sorø hvor træet ramte en 55-årig efterskolelærers bil og dræbte ham på stedet.

Det fastslog Retten i Næstved 24. januar 2025 da den fandt seks unge mænd i alderen 20-21 år skyldige i bl.a. uagtsomt manddrab begået under særligt skærpende omstændigheder. Videre har retten fundet tre unge mænd i

alderen 18-22 år skyldige i bl.a. hærværk af grov karakter.

De tiltalte blev dømt for i forening og efter fælles aftale, forståelse eller accept at have fældet et stort træ efter midnat på en vej i Sorø og derved forvoldt nærliggende fare for afdødes liv eller førlighed da træet væltede ud på vejen og landede oven på afdødes personbil der kom kørende.

De tiltalte blev også dømt for uagtsomt manddrab under særligt skærpende omstændigheder. To af de tiltalte stak

af efter træet ramte bilen, og de blev også dømt for ikke at hjælpe en tilsyneladende livløs person.

De seks tiltalte blev videre dømt for at have forsøgt at forvolde nærliggende fare for andre personers liv eller førlighed og hærværk af grov karakter ved tidligere på aften at have fældet et andet stort træ i Slagelse der faldt ned på vejen og spærrede for trafikken.

En enig domsmandsret idømte fire unge mænd fængsel i 1 år, hvoraf 6 måneder af straffen skal afsones nu og resten blev gjort betinget med vilkår om prøvetid på 1 år. To mænd blev idømt fængsel i 1 år og 2 måneder hvoraf 6 måneder af straffen skal afsones nu og resten blev gjort betinget med vilkår om prøvetid på 1 år.

Domsmandsretten idømte endvidere tre unge mænd i alderen 18-22 år 30 dages betinget fængsel med vilkår om samfundstjeneste i 40 timer og en prøvetid på 1 år for at have fældet tre træer, der væltede ud på vejen og spærrede for trafikken. *lt*

• Stubben efter det træ der blev fældet og dræbte en 55-årig mand i sin bil. Screenshot TV2 Øst.





Grønt Miljø, februar 2000: Morgengymnastik hos Anders Matthiessen.

100 år siden **HISTORISK-BOTANISKE HAVER**

Havearkitekt Johannes Tholle skriver i Havekunst 1925 om den stigende interesse for historisk-botaniske haver: „Den ‘historiske-botaniske’ Have ved Vordingborg, den første af sin Art her i Landet, saa vel truffen den er, en Pryd for sin By. Stedets Karakter, Anlæggets Klarhed og Planternes stille Fortællen gør den til et værdifuldt og værdigt Mindesmærke over gammel Havekunst og gammel Havekultur.“

75 år siden **PRÆSTEGÅRDHAVERNES HAVEKULTUR**

Havearkitekterne Knud Preisler og Axel Thomsen skriver i Havekunst 1950 om et reguleringsprojekt med præstegårdshaver: Deres æstetiske værdi ligger „ikke i, at de tilhører nogen bestemt kulturperiode, ej heller nogen særlig fremragende havearkitektur, men deres betydning ligger derimod i, at der i hvert eneste sogn landet over findes en større have, som har fået lov til at bestå gennem flere århundreder og stadig bruges til nogenlunde de samme formål.“

GAMLE NYHEDER

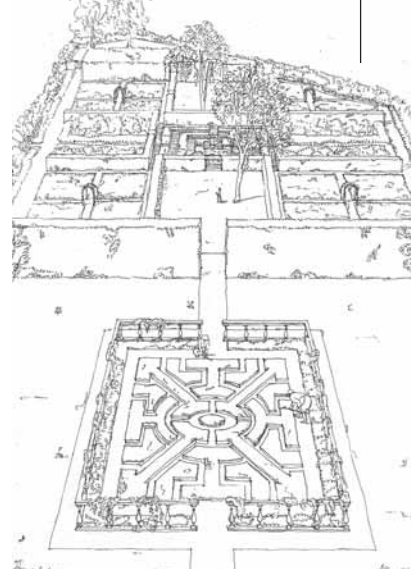
25 år siden **MERE PLAN I ARBEJDSMILJØET**

I Grønt Miljø februar 2000 skriver Line Mortensen fra Danske Anlægsgartnere: „Hos anlægsgartnermester Anders Matthiessen vil man også gerne forbedre arbejdsmiljøet og komme nogle af de fysiske problemer til livs så antallet af sygedage og nedslidte medarbejdere kan nedbringes. Før dagens egentlige arbejdsdag går i gang varmer alle medarbejderne derfor op med 10 minutter styrkende morgengymnastik som allerede nu ser ud til at ville gavne både medarbejdere og virksomhed.“

50 år siden

KALKEN DER STABILISERER

Boligministeriets vinterkonsulent Per Arleth skriver i Anlægsgartneren 2/1975: „Kalkstabilisering er efterhånden en veludviklet metode til at sikre fast bund i forbindelse med udførelse af vejarbejder eller andre beslægtede arbejder når disse udføres på lerholdig jord. Kalkstabilisering udføres bedst i sommerperioden, hvor jorden er forholdsvis tør, og det derfor at nemmest at foretage den nødvendige sammenblanding af kalk og jord. En yderligere fordel er at man, når jorden er tør, kan anvende hydratkalk fremfor pulveriseret brændt kalk.“



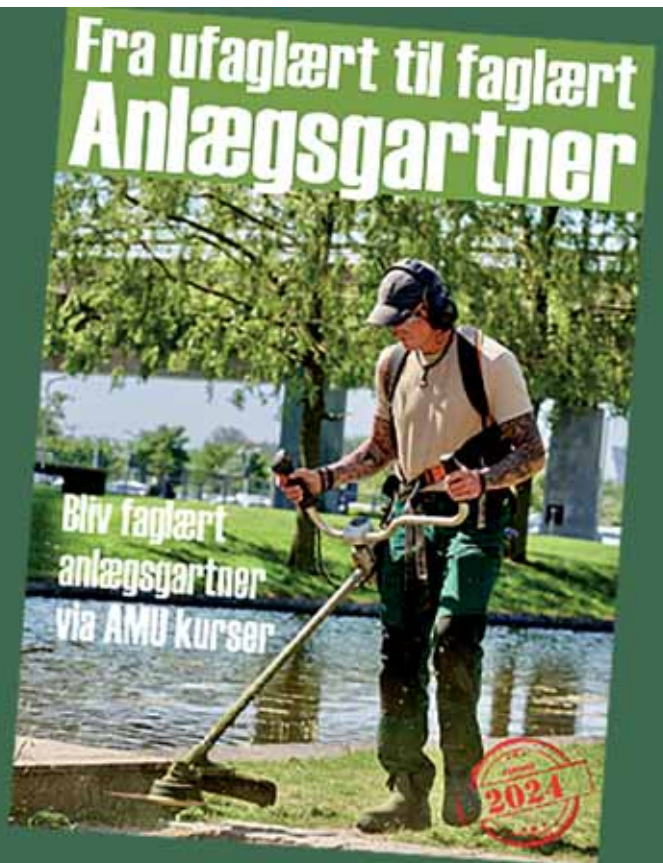
• Havekunst 1925. G.N. Brandts perspektiv af Historisk-botanisk Have ved Vordingborg.

**INVESTER I DINE
UFAGLÆRTE
MEDARBEJDERE
VED AT UDDANNE
DEM TIL FAGLÆRTE
ANLÆGSGARTNERE
VIA AMU-KURSER.**

Læs mere om:

- * Kurserne
- * Tilskudsmuligheder
- * Tilmelding m.m. på:

www.blivanlaegsgartner.dk



 **Danske
Anlægsgartnere**

Lavbundsprojekt på 2700 ha i gang

Danmarks hidtil største klima- og lavbundsplan på 2700 ha er på vej ved Ribe, oplyser Naturstyrelsen 9.12.2024. Klima- og naturprojektet vil omdanne landbrugsjord til ny natur med moser og våde enge. Sigtet er at bremse dræningen af tørvejorden så området får sin naturlige fugt tilbage. Det stopper tørvejordens omsætning og udledningen af CO₂.

Naturstyrelsen er gået sammen med Esbjerg Kommune, DIN Forsyning og Jysk Landboforening om opgaven. Den kan dog kun løses hvis de cirka 150 lokale lodsejere frivilligt vil afgive jord. Vil de det, ventes arbejdet færdigt i 2029. Foreløbigt går de tekniske og biologiske forundersøgelser nu i gang hvorefter der skal laves en jordfordeling.

Hvis hele projektet gennemføres vil det sænke udledningen med 37.000 ton kulstof om året svarende til 5.000 danskeres årlige udledning af CO₂. Projektet vil også holde kvælstof tilbage fra Vadehavet. Området kan også fungere som en buffer der beskytter Ribe mod oversvømmelser. Det bliver desuden undersøgt om projektet kan udvides med 200-300 ha skovrejsning som kan bidrage til yderligere CO₂-binding, beskyttelse af drikkevandet og friluftsliv. *sh*

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

Planlægning for fritiden. Byplan-historisk seminar 2025. København 7/2. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Grønne dage. Aalborg 4/3 og Kolding 5/3. DLF. 6317 1600. marketingho@dlf.dk.

Kunstig intelligens og byplanlægning. København 6.3. Københavns Universitet. Ign.ku.dk.

Implementering af den rønne trepart. Horsens 10-12/3. Aarhus Universitet, AU Cetera, og Geus. Cetera.dk.

Kirkegårds-konferencen. Mikroliv, atmosfære og rum for omsorg. Nyborg 13/3. Københavns Universitet, Foreningen af Danske Kirkegårdsledere, FAKK og Landsfor. af Menighedsråd. Event.organicer.dk.

Lokalplanlægning i praksis. Jylland 19-20/3. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Bygninger og landskab i et forandret klima. København 19-20/3. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Vejens ejere, brugere og naboer. Nyborg 26/3 2025. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Naturen som ressource for behandling og sundhedsfremme. Hørsholm 1/4 2025. Københavns Universitet. Ign.ku.dk.

Strategisk planlægning af cykelinfrastruktur. Comwell H.C. Andersen 28/4 2025. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Terapihaven Nacadia. Åbent hus og rundvisning. Hørsholm 4/5. IGN, Københavns Universitet. Ign.ku.dk.

Genbrugsmaterialer i bundsikring og ubundne bærelag. Nyborg 6/5 2025. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Vejsektorens klima- og miljødag 2025. Middelfart 8/5. Vejsektorens Efteruddannelse, Vej-Eu. Conferenceforum.dk.

Natur & miljø 2025. Sammen om Danmarks Arealer. Hotel Legoland 13-14/5. EnviNa og KTC. Naturogmiljoe@dk.

Klimahensyn i anlægsprojekter - projektering. Nyborg 14/5 2025. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Klimahensyn i anlægsprojekter - udførelse. Nyborg 3/6. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Biodiversitet i praksis 2025. Molslaboratoriet 17-18/6. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Naturforvaltningskonferencen 2025. Korsør 29/9. Københavns Universitet. Skovskolen.ku.dk.

Skovbrugskonferencen 2025. Korsør 29/9. Københavns Universitet. Skovskolen.ku.dk.

Dimensionering af vejbefæstelser. Nyborg 13/11 2025. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Vejforum. Vej, mennesker, teknologi. Nyborg 3-4/12. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

UDSTILLINGER

Rørcenterdagene 2025. Taastrup 18-19/6. Rørcentret Teknologisk Institut. Teknologisk.dk.

Have & Landskab. Ledreborg, Roskilde 3-5/9 2025. Haveoglandskab.dk.

Agromek. MCH Messecenter Herning 24-27/11 2026. Agromek.dk.

Galabau 2026. Nürnberg, Tyskland 15-18/9 2026. Galabau-messe.com.

Dem med **grønt** refereres i bladet.



NATUREN I LITTERATUREN

PLANTER UDEN EN FORKLARING

'Skydokumentet' er en absolut mikroudgivelse. Skydokumentet er billedkunstner og forfatter Pia Rönicke's gentagelse af en del af en rejse til Mexico fra 1841-43 hvor den danske botaniker Frederik Liebmann indsamlede 50.000 planteeksemplarer.

„Mens jeg går og gør mig klar til min rejse, bliver Herbarium C pakket ned og kørt ud til Brøndby hvor det opbevares under ombygningen af det nye Naturhistoriske Museum. Det er meningen at det kun er midlertidigt... men hvem ved?

H fortæller mig at hun ikke længere er tilknyttet herbariet. Hun er blevet fritstillet efter den sidste nedskæringsrunde. Sådan lyder rationalet: 'Det er nok at have en hånd der udleverer og sætter materialet tilbage på hylderne.'

'Men hvad med at kende til arkenes indhold, at forstå planternes orden, sammenhæng og egenart? Hvis den viden langsomt forsvinder, hvad skal vi så med samlingen?' spørger H."

Pia Rönicke: Skydokumentet. Selvgivelse 2017 i 100 eks. 100 kr.

Naturen i litteraturen. Grønt Miljø har i 2023 lanceret serien 'Naturen i litteraturen' for at indkredse nogle årsager til at vi er i den grønne branche.



Foto: Hfor.

Kloakdæksler i et royalt design

På Amalienborg Slotsplads er kloakdækslerne udskiftet med nye i kongeligt design. Det oplyser forsyningselskabet Høfor der udskrev en dækselkonkurrence som 19-årige Blanka Eros fra Rødovre vandt. Eksempler fra ikoniske bygninger i hele landet er indarbejdet i dækslet for at vise at kongeparrets virker omfatter hele landet.

Og de nye dæksler ligger ikke kun på Amalienborg, for alle de dæksler der er skiftet i København i 2024 har fået det royale design for at markere tronskifteåret. I alt er der produceret 400 jernstøbte dæksler med kongeparret. Der er i København 45.000 dæksler der skiftes løbende når de er slidt nok ned. *sh*

Ni ny ferieprojekter nær danske kyster

For at skabe vækst og tiltrække turister i kystområder har ni udviklingsprojekter - flere inden for strandbeskyttelseslinjen - fået tilladelse til at sætte i gang. Det er sket som led i et forsøg inden for kyst- og naturturisme som Plan- og Landdistriktsministeriet inviterede landets 76 kystkommuner til at ansøge i 2023. Der var stadig ledige pladser, men de er nu også optaget.

De ni projekter er spredt over hele landet og består bl.a. af en udvidelse af Aarø Havn, etablering af et feriecenter i Årøsund i Haderslev Kommune, et 8.000 m² hotel inkl. et formidlingscenter på Røsnæs i Kalundborg Kommune samt et strandhotel i Sælvigbugten på Samsø.

En kommune - Odsherred - har fået to projekter. I det ene skal den nedlagte Skamlebak Radiostation ombygges til et badhotel. Det andet er et feriecenter med 36 feriehuse ved Havnebyen på Sjællands Odde.

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



Sven Bech A/s
LANDSKABSENTREPRENØRER




Danske Anlægsgartnere
Garanti- og ankenævn

Anlægsgartnerfirma - siden 1921



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



Svend Andersen Plantefokus
Professionel træ- og planterådgivning



FAGLIG VIDEN OM:
registreringer,
plantekvalitet
og beskæring i
teori & praksis

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

Grønt Miljø retter og tilføjer

Store sammenhængende plantninger, ikke buske

I sit decembernummer gengav Grønt Miljø bytræseminarets indlæg. Det ene var Charlotte Ahrndt og Hanne Lund Steffensens om værdisætning af større sammenhængende plantninger af træer og buske. I artiklen stod at Ahrndt og Hanne Lund Steffensens model - der supplerer Vat19 - hedder 'Værdisætning af buske', men den handler altså ikke kun om buske.

Grønt lys til at forsætte Nyborg Slot-projektet

Grønt Miljø skrev i nr. 8/2025 at anlægsloven om fornyelsen af Nyborg Slot næsten var i hus, men at der stadig var debat om projektet. 17. december meldte kulturminister Jakob Engel-Schmidt (M) at loven blev udskudt for at få mere tid til at bedømme om loven er grundlovsstridig. Hvad kulturministeriet ikke bedømte den til at være, for efter kun to dage blev loven vedtaget i Folketinget med 96 stem-

mer for og 13 imod. Der er dermed grønt lys til at fortsætte projektet der har ligget stille siden 2020. Forventningen er at fornyelsen er slut i 2028 med en ny museumsfløj, en ny ringmur, en ny bro og et forhøjet vagttårn som udgangs- post mod Storebælt.

Den vestjyske natur var ikke nok som trækplaster

Grønt Miljø skrev i nr. 7/2024 om byudviklingsprojektet Ringkøbing K, også kaldet Naturbydelen, i den vestjyske by. Her er der udført en naturbyg- gemodning og tæt lavt byg- geri for at lokke flere beboere til. Nu stopper projektet, oply- ser Realdania By & Byg der

gennem et fælles arealudvik- lingsselskab ejer projektet sammen med Ringkøbing- Skjern Kommune.

Der var ventet en nettotil- flytning på cirka 40 husstande om året, og siden 2011, da indflytningen begyndte, er der kun kommet omkring 10-12 husstande om året og cirka 100 i alt ind til nu. Og det er for lidt til at opretholde den nuværende selskabskonstruk- tion, lyder forklaringen fra sel- skabet der nu går i gang med et sælge den ubebyggede jord. Kommunen vil - når den sælger jord fra til nye udstyk- ninger i området - videreføre navnet og brandet 'Naturby- delen' i eget regi. sh

- Ringkøbing K med udsigt ud over eng og fjord. Nu stopper projektet
Foto: Kjell Nilsson.



ANNONCØRER GRØNT MILJØ 1/2025

MASKINER

AO, 9
Brdr. Holst-Sørensen, 3
Engcon, 2
Sønderup Maskinhandel, 2, 23
Tima, 17

PLANTER & JORD

Birkholm Planteskole, 2, 31
DSV Frø, 45, indstik
Solum, 56
Vognmand Kold, 3

BELÆGNING & INVENTAR

IBF/Aarhus Cementvarefabrik, 31
Tiset Savværk, 35

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Mølleløkkegaard, 13, 21
Plantefokus Sv. Andersen, 55
SkovByKon.dk, 28-29, 55
Sven Bech, 55
Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG

Danske Anlægsgartnere, 53
Grønt Miljø Forlag, 31, 37
Have & Landskab, 39, 51
Havekulturfonden, 35

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.

Vækstmedier



Skab liv på jorden

Vi er landsdækkende leverandør og rådgiver i brug af jordprodukter til grønne områder som f.eks. boligområder, parker og andre naturarealer.

Vi leverer certificerede jordprodukter der er udviklet til at skabe de optimale vækstbetingelser for alle grupper af træer, planter og blomster.

- Højbede og kummer
- Plantning af træer
- Bytræer FLL standarder
- Faldunderlag
- Jordforbedring
- Stauder
- Regnbede
- Taghaver
- Græsarealer
- Vilde blomster

Kontakt

Claus Svenstrup Nielsen

Tel. 21 61 30 45

Email: csn@solum.dk

solum.dk