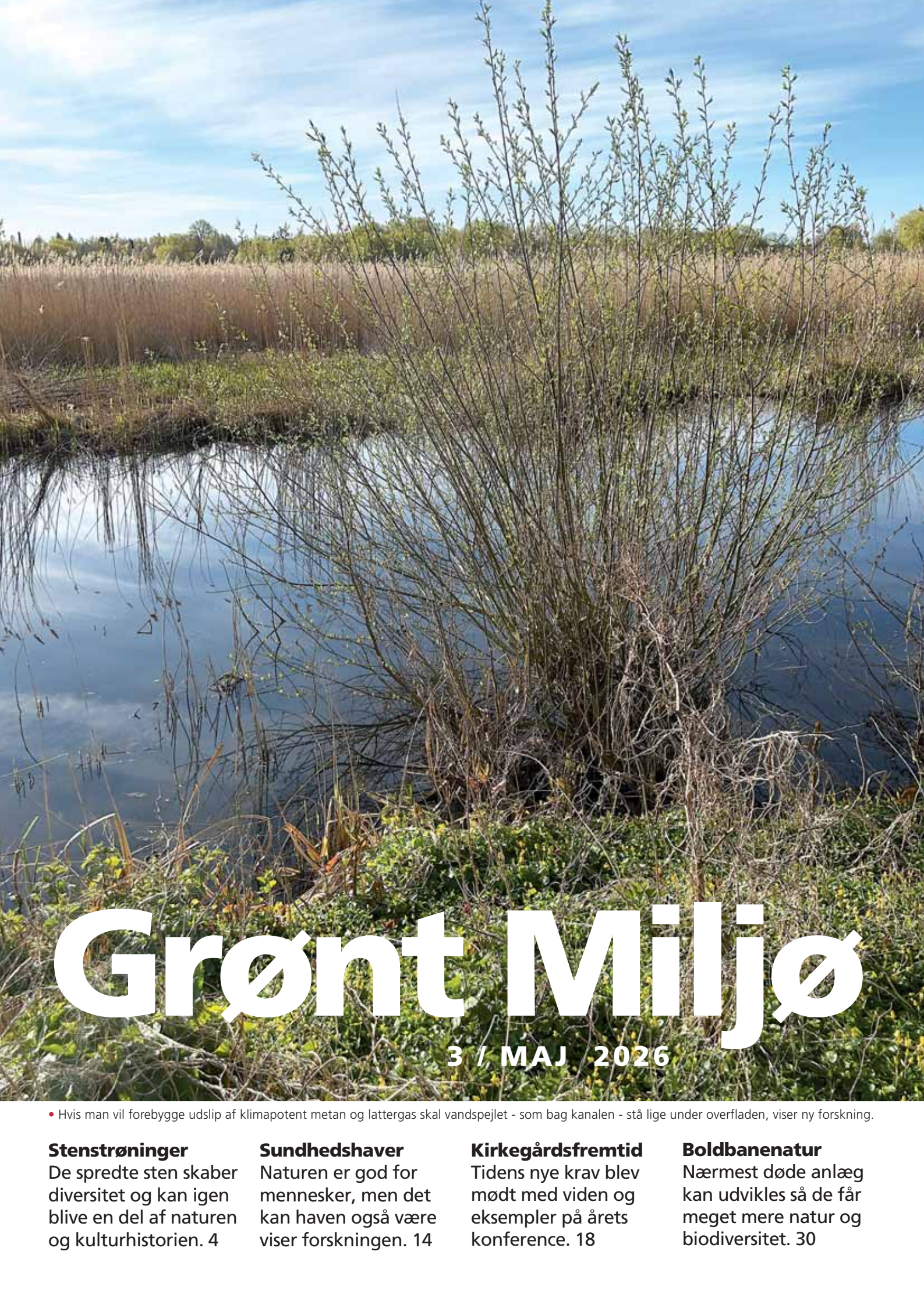




Grønt Miljø

3 / MAJ 2026

• Hvis man vil forebygge udslip af klimapotent metan og lattergas skal vandspejlet - som bag kanalen - stå lige under overfladen, viser ny forskning.

Stenstrøninger

De spredte sten skaber diversitet og kan igen blive en del af naturen og kulturhistorien. 4

Sundhedshaver

Naturen er god for mennesker, men det kan haven også være viser forskningen. 14

Kirkegårdsfremtid

Tidens nye krav blev mødt med viden og eksempler på årets konference. 18

Boldbanenatur

Nærmest døde anlæg kan udvikles så de får meget mere natur og biodiversitet. 30



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 |

Det Naturlige Miljø



Et grønt tag på dit sommerhus kræver det samme forarbejde som andre tage. Til gengæld er det grønne tag godt for både miljøet og huset, da det kan fange og optage op til ca. 50 % af regnvandet. Det beskytter tagmembranen og øger biodiversiteten.



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



MØD OS PÅ FORÅRETS UDSILLINGER

Forøg din effektivitet og konkurrenceevne med engcon

Tiltrotatorer og redskaber til gravemaskiner 1,5-33 tons



engcon Denmark A/S | Tlf. +45 70 20 13 50
Knarreborgvej 19A, Veminge, 5690 Tommerup **engcon®**

KØBENHAVNS
UNIVERSITET

FORDI VIDEN IKKE KOMMER AF SIG SELV

FA DEN NYESTE VIDEN OM:

- NATURPLEJE
- SKADEDYR
- STORMFLODER
- BYUDVIKLING
- BIODIVERSITET
- MIKROHABITATER
- FRILUFTSLIV
- BYTRÆER



TEGN ABONNEMENT PÅ
VIDENTJENESTEN.DK



DÆKBARK FRA KOLD
TRANSPORT- & HANDELSFIRMA

- **SORTERET BARK:**
DÆKBARK 40 (20-80 mm) Fyr
DÆKBARK 20 (10-30 mm) Fyr/Gran
- **FALDUNDERLAG:**
DS-godkendt faldsand
LEGEARK (20-60 mm) Gran
- **USORTERET BARK:**
REVE DÆKBARK Gran (0-120 mm)
BARKSMULD (0-10 mm) til jordforbedring
- **FLIS OG SPHAGNUM:**
TRÆFLIS (20-50 mm)
RIDEBA NEFLIS
SPHAGNUM grov/fin

DÆKBARK FRA KOLD
- en del af



DANMARKS STØRSTE BARKLEVERANDØR

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

Jylland:
Tlf. 9839 2722

LAGER PÅ SJÆLLAND
LAGER PÅ FYN
LAGER I JYLLAND

**SPECIALPRIS VED
STØRRE LEVERANCER**

KOMMENTAR

MERE END BOLDBANER

Idrætsarealerne og især forboldbanerne har i over 100 år været en del af byens grønne struktur. Både på landet som et af de få offentlige grønne anlæg overhovedet og i byerne hvor idrætsarealerne har indgået mere eller mindre i den grønne struktur. Og stadig gør. Mange steder er boldbanerne en integreret del af byens parker uden hegn og anden adskillelse, mens banerne andre steder er mere eller mindre lukkede, især stadionanlæggene.

De mange parkbaner uden hegn vidner om at boldbanerne uden store problemer kan indgå i byens grønne struktur. Men der kan gøres meget mere ud af det som Jannick Uno Sørensen og Jesper Odgaard Jensen skriver i deres professionsbachelorprojekt fra Skovskolen. I dag består boldbane-anlæggene normalt kun af plæner og randplantninger. Men der er potentiale til meget mere. Idrætsarealer kan blive til mere naturprægede, multifunktionelle landskaber hvor både biodiversitet, rekreation og social værdi går hånd i hånd. Der er et „uforløst potentiale for multifunkti-onelle løsninger der understøtter biodiversitet og rekrea-tion,“ konkluderer Jannick og Jesper.

På landet har den demografiske udvikling betydet at der er mindre brug for de mange baner, og i byerne har kunst-græsset øget kapaciteten. I begge tilfælde er der potentia-ler der rækker ud over de sædvanlige plæner og randplant-ninger. Alle steder kan kanter, skråninger og overskuds-arealer blive til naturprægede plantninger, og især på lan-det er behovet faldet så meget at der er mulighed for at inddrage hele baner til natur. Med Næstved Kommune som eksempel har Jannick og Jesper beregnet at man kan ud-tage et areal der mindst svarer til en hel 11-mandsbane pr. lokation. Skaleres op til landsplan bliver det 11,5 mio. m² foruden småbaner og private baner.

Det handler ikke om at undergrave idrætten, men om at udnytte nogle opståede muligheder der kommer flere til gode end blot fodboldspillere. Biodiversitet og sport er ikke modsætninger. Men der er ingen grund til at boldbaner lig-ger ubenyttede hen når de kan komme biodiversiteten me-get mere i møde i et multiunktionelt design hvor både mo-tion, leg, ophold og naturoplevelser tænkes ind i driften. En drift som kommunen i tilgift kan spare lidt på.

Det være skrevet af en engang ung og håbefuldt fodbold-spiller for hvem boldbanen i Nr. Asmindrup engang betød alt selv om den altid blev slidt ned om sommeren og blev en mudderpøl om efteråret og kun bestod af en plæne og randplantning af popler. Gad vide om den har fået en na-turpræget ramme. Tjekker til sommer. **SØREN HOLGERSEN**

Grønt Miljø grøntmiljo.dk facebook.com/grøntmiljo 

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. Trykoplæg: 4.200.
Nettooplag: 1.7.24-30.6.25: 4.009 ifølge Danske Medier.
Medlem af Danske Medier. 43. årgang. ISSN 0108-4755.

Grønt Miljø er et magasin om planlægning, anlæg og drift af have, park og landskab. I 8 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.

STRØET MED STEN

LANDSKAB. I årtusinder er markerne ryddet for de sten istiden efterlod, men forskning og naturprojekter viser at stenene kan blive en del af vores natur og kulturhistorie

Sten er fantastiske. Men i et moderne dyrkningslandskab er de næsten forsvundet. Enorme mængder er gennem århundreder fjernet og brugt til fortidsminder, kirker, moler, gærder, bygninger eller nedknust til vejmateriale.

Resultatet er et mere ensartet landskab uden den variation stenene bidrager med - æstetisk, biologisk, geologisk og kulturhistorisk. Og selv om vi ikke forbinder Danmark med sten og fjeld, har sten i alle størrelser været en del af det danske landskab siden istiden hvor de efterlod de stenformationer vi kalder stenstrøninger.

Et nyt projekt, der er udført af Life IP Naturemans Regim, forsøger nu at vende udviklingen og har udarbejdet den 20 sider lange pjece 'Genindførelse af sten i landskabet' med det mål at få sten i landskabet.

Hvorfor er der overhovedet brug for sten i det danske landskab, spørger Grønt Miljø Nané Køllgaard Pedersen. Hun er landskabsarkitekt, ph.d. i skov- og landskabsøkologi, indehaver af NK Landskab, og en hovedkraft bag pjecen.

„Når vi i dag laver naturgenopretning på tidligere dyrkede marker, mangler vi de naturlige levesteder som stenene udgør. Sten skaber variation i både struktur og mikroklima. De fungerer som små radiatorer der suger solens stråler til sig og skaber varme pletter hvor nøjsomme planter, mos-

ser, laver og insekter kan trives. Uden stenene mangler vi en afgørende brik i det biologiske puslespil,” siger hun.

Diversitet og mikroklima
'Genindførelse af sten i landskabet' beskriver hvordan sten giver karakter til landskabet og skaber levesteder for en lang række arter der ellers har svært ved at finde fodfæste på de bare marker. De fungerer som små økosystemer i sig selv.

For det første bidrager de med enorm variation i struktur og mikroklima. Sten er varmeledende. De mørke sten absorberer solens stråler og fungerer som små radiatorer der varmer jorden op omkring sig. Det tiltrækker insekter, myrer og sommerfugle der har brug for varme for at trives.

For det andet skaber stenene læ og skjul for smådyr, padder og krybdyr. De er også det eneste levested for mange ar-

ter af laver og mosser der kræver en fast overflade at vokse på. Omkring stenene opstår der ofte en særlig flora fordi jorden her er mere løs, iltrig og ofte mere næringsfattig end på de åbne markflader.

„Sten skaber kort sagt levesteder. Samtidig bidrager de med variation i landskabet. Variation i struktur og mikroklima omkring stenene der skaber levesteder for nøjsomme planter og insekter,” tilføjer Køllgaard Pedersen.

Sten gør noget ved jorden

I en oprindelig stenstrøning ligger stenene spredt i forskellige dybder i morænejorden. De bryder jordoverfladen og skaber små fordybninger og forhøjninger, der giver variation i fugtighed og temperatur. Når landmændene gennem århundreder har pløjet, harve og udjævnet lavninger, har de skabt en ensartet landbrugsjord hvor den naturlige variation er gået tabt.

Ved at genindføre stenstrøninger forsøger man ifølge Nané Køllgaard Pedersen at genskabe denne tabte kompleksitet. Nogle sten skal graves delvist ned så de simulerer

- En sten! Men sten er ikke bare sten. Store sten i lysåben natur bidrager med variation i landskabet og tiltrækker småplanter og insekter. Sten er varmeledende og bringer om foråret solens varme fra stenoverfladen ned i jorden. Myrer bygger ofte tuer op ad stenene så der dannes en særlig grovsandet, løs, varm og iltrig jordbund omkring stenene. Det skaber igen levesteder for nøjsomme tørke- og varmetålende planter som trives netop her. Foto: Nané Køllgaard Pedersen.





- En naturlig stenstrøning i Mols Bjerge som er værd at stræbe efter når man vil etablere. Få steder ligger stenene som de blev efterladt da isen trak sig tilbage efter sidste istid, men det gør de her. Stenene har nok været for besværlige at flytte og jorde for besværlig at dyrke. Nu gavner de biodiversiteten, giver et kulturhistorisk og geologisk fortidsbillede og tilbyder noget æstetisk og rekreativt. Foto: Nané Køllgaard Pedersen.

de sten der naturligt ville stikke op af morænen. Det skaber de nødvendige 'lommer' i landskabet hvor specialiserede arter kan få fodfæste. Tidligere har man i naturprojekter ofte lagt sten i bunker. De mange hulrum og skjulesteder giver insekterne gode vilkår, men det ser fremmed og menneskeskabt ud i landskabet.

Intentionen med pjecen og projektet bag er i stedet at klæde folk på til at skabe nye stenstrøninger hvor stenene spredes tilfældigt, præcis som isen ville have efterladt dem.

„Det handler jo også om landskabsværdier og det æstetiske. Ved at sprede stenene i forskellige størrelser, afstande og dybder - hvor nogle sten graves delvist ned - opnår man et udtryk der harmonerer med den geologiske forhistorie,“ siger Nané Køllgaard Pedersen.

„Sten i bunker er i sig selv fint for biodiversiteten, men det ser meget fremmed ud i landskabet,“ fortsætter hun.

„For at skabe både landskabelig værdi og æstetik arbejder vi med at sprede dem ud i mere naturlige formationer. Det handler om at forstå de naturlige processer og forsøge

at efterligne den måde istiden oprindeligt efterlod stenene på så det ikke ligner et anlægsprojekt, men er en integreret del af naturen.“

Varieret miks af mineraler

Med undtagelse af Bornholm er den danske undergrund ikke klippefyldt, så vores sten kan være alt fra rhombeporfyr fra Oslo-egnen til kinnediabas fra det centrale Sverige og de hårde granitter fra de svenske grundfjelde. Denne geologiske mangfoldighed gør en dansk stenstrøning til et varieret miks af mineraler og overflader. Og som hver især tilbyder forskellige vækstbetingelser for laver og mosser. Nogle sten er porøse og holder på fugten mens andre er glatte og hårde hvilket skaber en mosaik af nicher på et meget lille areal.

Nané Køllgaard Pedersen påpeger at vi med fjernelsen af stenene har fjernet landskabets mikroskopiske variation. Hvor landbrugsjorden er ensartet i sin struktur, tilbyder en stenstrøning et komplekst geologisk tværsnit hvor hver enkelt sten fungerer som en lille ø med sit eget mikroklima.

„Det er her stenen fungerer



som en 'tidsmaskine' der genskaber forbindelsen til det oprindelige overdrevslandskab. Før udskiftningen og mekaniseringen var stenstrøninger et naturligt og integreret element, især på de fælles græsningsarealer. Ved at genindføre dem i dag, laver vi både et æstetisk greb og genopretter en tabt geologisk funktion," siger Nané Køllgaard Pedersen.

Hun tilføjer at ingen naturtyper i Danmark - højmosen undtaget - er naturligt undtaget for sten. Sten er så at sige hjemmehørende i Danmark og fundamentale for mange specialiserede arter. Det handler dermed om at give naturen dens 'knogler' tilbage fremfor kunstigt at opretholde det danske landskab som stenløst.

En ny stenstrøning

Etablering af en ny stenstrøning kræver en metodisk tilgang der starter længe før den første sten lægges. Det første skridt er en grundig analyse af terrænet og de eksisterende naturværdier. Man skal sikre sig at man ikke fjerner gamle stendiger eller habitater for at skabe nye da tid er afgørende for biodiversiteten.

- I det bakkede landskab ved Limfjorden er 5 ha tidligere dyrkede marker udlagt til natur. I 2024 blev der udlagt sten i forskellige størrelser. Cirka 50 tons sten i forskellige størrelse blev lagt tilfældigt på de sydvendte bakker. Projektet kostede 40.000 kr. for sten og entreprenørarbejde. Foto: Henrik@genfortryllet.dk.



Når arealet er valgt, handler det om at finde de rette sten. Her er det geologiske ophav vigtigt. Man bør så vidt muligt anvende lokale marksten eller sten fra nærliggende anlægsprojekter for at bevare landskabets autenticitet. Mængden skal være markant, ofte mellem 10 og 50 tons pr. hektar for at skabe en reel biologisk og visuel effekt, og størrelsen kan variere fra små håndsten til store blokke på over en meter.

Selve udlægningen er en kunstform der kræver tæt dia-

- Dalgas udlægger sten på engene ved Hillestrup Ådal ved Rold Skov. Nogle ligger enkeltvist, andre danner små klynger eller bæltter. Udlægning af sten skal være tilfældig i placering, dybde mv., og det kan være svært for vores systematiske hjerner. Foto: Nané Køllgaard Pedersen.

log mellem rådgiveren og maskinføreren, forklarer Nané Køllgaard Pedersen: „Det er godt at snakke med entreprenøren om at målet med en ny stenstrøning er at det gerne må se tilfældigt og rodet ud," pointerer hun og understreger at man med fordel kan bruge billeder fra oprindelige stenstrøninger som inspiration."

I stedet for at lægge stenene i systematiske rækker eller isolerede bunker skal man tilstræbe et tilfældigt og naturligt udtryk der efterligner istidens efterladenskaber. Stenene skal spredes i varierende tæt-

heder hvor nogle ligger enkeltvis mens andre danner små klynger eller bæltter.

Med heste og kvæg

Sten passer sig selv. Men hvis der ikke er styr på det grønne vedligehold omkring en ny eller eksisterende stenstrøning, skjules de hurtigt af bevoksning. Og når man udlægger sten, kan man som regel ikke anvende sine standardmetoder og maskiner til normal græspleje efterfølgende.

Her kommer naturgræsning med heste eller kvæg ind i billedet som et afgørende ind-



greb. Dyrene holder vegetationen nede omkring stenene så de ikke gror til i højt græs og førne. Hvis græsning ikke er muligt, kan man lægge stenene i mindre, udvalgte områder hvor man kan foretage manuel pleje med buskrydder.

„Hvis arealerne ikke bliver afgræsset, gror de hurtigt til, og man får et tæt førnelag som kvæler den biodiversitet vi ønsker at fremme. Løsningen i den mindre skala kræver derfor et strategisk designvalg allerede i planlægningsfasen. Man kan vælge at udlægge stenene i organisk formede øer eller bæltter hvor man accepterer en højere grad af manuel pleje med buskrydder.

„Hvis man udfører manuel pleje, er det vigtigt at være opmærksom på det liv der opstår lokalt omkring stenene. Det er her det rigtigt batter i forhold til at skabe diversitet for flora og insekter, især myrer og sommerfugle. Det kræver en erkendelse af at en stenstrøning ikke er vedligeholdelsesfri, men en investering i udtryk og biodiversitet der kræver en anden form for opmærksomhed end den traditionelle græsflade,” siger Nané Køllgaard Pedersen.

Flere dilemmaer

Selv om genindførelse af sten lyder simpelt, er der flere dilemmaer man skal være opmærksom på.

For det første er der spørgsmålet om geologi. Overvej om stenene passer ind i det lokale landskab og den geologiske forhistorie. Sten vil altid bidrage med variation og dermed øget biodiversitet, men man skal også være bevidst om den landskabsmæssige sammenhæng og kulturhistorie.

For det andet er sten en ressource der er blevet mere og mere eftertragtet. De bruges i dag i store mængder til blandt andet stenrev og kystsikring hvilket skaber en konkurrence om de tilgængelige sten. Det er derfor vigtigt at bruge lokale ressourcer så vidt muligt og undgå at fjerne sten fra områder hvor de allerede udgør vigtige habitater.

Et par nye stenstrøninger

På Engene ved Villestrup Å, på Den Danske Naturfonds area-

ler, er der for nylig udlagt 400 tons sten på et otte hektar stort område tæt ved Rold Skov. Ifølge Nané Køllgaard Pedersen er stenene blevet 'genstrøet' med hjælp fra entreprenører der har forstået målet om at skabe et tilfældigt og naturligt udtryk. Området er bakket og sandet, og nu også med stenstrøninger som istiden kunne have efterladt dem. Stenene kommer fra den lokale grusgrav ejet af NCC, og udlægningen blev udført af Dalgas.

Et andet eksempel er fra Limfjordslandskabet hvor cirka 50 tons sten i forskellige størrelser blev spredt på tidligere dyrkede marker der nu er omlagt til natur. Her har man arbejdet bevidst med at variere afstanden og dybden så stenene nogle steder ligger tættere sammen mens der andre steder er større afstand. Det skaber de nødvendige strukturelle forskelle som fremmer en mangfoldighed af levesteder. De største sten er gravet delvist ned i varierende dybder hvilket giver et mere autentisk og rodet udtryk som inspirerer til mere liv.

Folderen nævner en række stenstrøninger med længde- og breddegrader, men listen er - naturligvis - ikke udtømmende, og mange grønne fagfolk kender muligvis placeringen af andre stenstrøninger fra deres virke eller endda barndom.

Nané Køllgaard Pedersen udgiver i maj i år bogen 'Nye stenlandskaber - sten i naturgenopretning' som vil fungere som et inspirationskatalog og en faglig vejledning. Bogen vil indeholde en oversigt over projekter man kan besøge, komplet med koordinater og beskrivelser af sten i både skov, lysåben natur og strandenge. Bogprojektet er støttet af Aage V. Jensens Fond og Hedeselskabet.

Pjecen 'Genindførelse af sten i landskabet' er udarbejdet for Life IP Natureman i samarbejde med biolog og projektleder Kristian Laustsen, Mariagerfjord Kommune. It

KILDE

Nané Køllgaard Pedersen (2026): Genindførelse af sten i landskabet. Life IP Natureman. Arbejdet er udført i samarbejde med Kristian Laustsen, Mariagerfjord Kommune.



Klipbare blomster i en robust græsplæne



Pift din græsplæne op!



GRASS TECHNOLOGY

- Blomster der kan klippes
- Forøget biodiversitet
- Bekymringsfri vedligeholdelse
- En robust græsplæne

For mere information, scan QR-koden.



Vibeke Kirk Pallisgaard ☎ 22 52 85 64
Lars Højgaard Hansen ☎ 26 19 12 52
Michael Møller Larsen ☎ 21 74 76 99
Henri Beck Poulsen ☎ 21 27 04 36
Finn Linnet Juul ☎ 40 16 50 73

Lavbundsjorde skal ikke stå under vand

Vandspejlet skal ligge stabilt, men lidt under jordoverfladen, viser en ny undersøgelse

Lavbundsjorde skal ikke oversvømmes helt for at give størst klimagevinst. Vandspejlet skal derimod ligge stabilt under jordoverfladen. Det viser et nyt studie fra Københavns og Aarhus Universitet. Det er drivhusgassen metan og jordens mikroorganismer der nu ændrer opfattelsen af vådområdenes CO₂-udslip.

På verdensplan udgør vådområder 6% af landjorden, men rummer 30% af det organiske kulstof. Derfor er vådområdene udledning af CO₂ central både i det danske og globale klimaregnskab.

I Danmark er det planen at 140.000 hektar lavbundslande som moser og enge skal oversvømmes som en del af Den Grønne Trepert. Sigtet er at sinke nedbrydningen af organisk materiale og holde det bundne CO₂ i jorden fremfor at lade den sive ud og bidrage til drivhuseffekten.

Det har i hvert fald været rationalet indtil nu. Men det er ikke den bedste løsning for klimaet, viser det nye studie som er udgivet i *Nature - Communications Earth & Environment*. For ved at oversvømme lavbundsområderne helt skabes optimale betingelser for at danne metan - en drivhusgas som er op mod 30 gange mere skadelig for klimaet end CO₂.

Rigt mikrobielt liv

„De fleste regner lige nu med at omlagte danske lavbundslande i stor stil skal stå under

vand. Men vores forskning viser at det ikke er en god idé. Ved at holde vandstanden lidt under terrænen vil det nemlig muliggøre at metan kan omdannes inden den frigives og dermed begrænser frigivelsen af metan,” siger professor og projektleder Bo Elberling fra Københavns Universitet.

Andre danske forskere har kortlagt det mikrobielle liv i danske jorde og fundet hele 140.000 arter. Nogle af dem lever i de øverste jordlag. Her nedbryder de den metan som andre mikroorganismer produceres længere nede i den våde jord og som siver op gennem jorden. Uden ilt i jordoverfladen stopper denne proces.

Maglemosen i 100 år

For at nå frem til den nye viden har Bo Elberling og hans kolleger studeret Maglemosen 20 km nord for København. En mose som har passet sig selv i over 100 år, og ligner mange lavbundslande landet rundt.

Her har forskerne målt udledningen af CO₂ og metan fra jorden døgnet rundt fra 2007 til 2023. Forskerne har også overvåget mosens vandstand og planteliv samt jordens og luftens temperatur. De opnåede data har en computer tygget på for at finde optimal vandstand i forhold til udledning af CO₂ og metangas.

„På baggrund af vores data fra 2007 til 2023 kan vi se at den mest klimavenlige vandstand i Maglemosen ligger



• Maglemosen nord for København har passet sig selv i over 100 år, og er på mange måder repræsentativ for lavbundslande i landet.

omkring 10 cm under terrænen. Det er det niveau der samlet set giver den bedste balance mellem udledning af metan og CO₂,” siger Bo Elberling.

Han understreger at den præcise vandstand varierer fra vådområde til vådområde og typisk nok vil være 5-20 cm under terrænen. Men hovedpointen er klar: En vandstand lige under terrænen giver næsten altid størst klimagevinst.

Hollandske erfaringer

Der skal altså være en specifik og stabil vandstand for at ramme det klimamæssige 'sweet spot' mellem metan og CO₂. Ifølge professoren kræver det nøjere overvågning og ingeniørarbejde for både at dræne og tilføre nødvendigt vand.

„Det er klart en udfordring at sikre et stabilt vandspejl i niveau i de nye vådområder. For der skal være vand et lille stykke nede i jorden, men ikke på overfladen. Så hvad gør man eksempelvis i de tørre sommermåneder og i efteråret når der kan falde en del nedbør,” siger Bo Elberling.

Styring af vådområder er dog ifølge professoren langt fra en ukendt problematik, og der er erfaringer i både Danmark og andre lande. Han fremhæver Holland som verdensmestre i disciplinen:

„Holland står under vand hvis ikke de konstant passer deres vådområder. Derfor skal vi kigge i den retning, for vi kan ikke bare oversvømme lavbundslandene og så lade dem passe sig selv. Og så skal styringen selvfølgelig være grøn,” uddyber Bo Elberling. Noget

med at sætte grøn strøm fra f.eks. solenergi til pumper som kan holde vandstanden stabil.

Ændringer i plantelivet

Også ændringer i plantelivet i de nye lavbundslande skal holdes for øje. Nogle planter er nemlig gode til at flytte ilt ned i jorden og metan ud i atmosfæren via rødderne. Det er med i det arbejde der er lavet i Maglemosen hvor kanariegræs dominerer. Kanariegræs er som risplanter kendt for at transportere ilt og metan inde i planten.

„I Maglemosen frigives omkring 80% af metanen via planterne, og netop kanariegræs må forventes at blive mere dominerende i fremtidens omlagte lavbundslande. Denne plante vil dermed bidrage til en yderligere hurtig frigivelse af metan til atmosfæren og derved vil en mindre andel af metan nå at blive omdannet inden frigivelse til atmosfæren,” siger Elberling.

Et stabilt vandspejl er ifølge Elberling samtidig afgørende for at holde en helt anden vigtig og meget potent drivhusgas i ro, nemlig lattergas som er 300 gange kraftigere end CO₂ set over 100 år. „Hvis vandspejlet i fremtidens oversvømmede lavbundslande får lov til at svinge i takt med vejrgudernes vilje, vil udledningen af lattergas kunne medføre en betydelig reduktion i klimagevinsten.” sh

KILDER

Københavns Universitet (2026): Lavbundslande skal ikke stå under vand for at give størst klimagevinst. Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning. ign.ku.dk 29.2.2026.

• Nogle planter er gode til at transportere ilt ned i jorden og metan ud til atmosfæren via planterødderne. Det er med i det modelarbejde der er lavet i Maglemosen hvor kanariegræs dominerer. Foto: Bo Elberling.





Pension for Selvstændige er DAG-partner og tilbyder dig
rådgivning og fordele, du ikke selv kan opnå.

40.000 selvstændige køber pension og forsikringer gennem os.

Kontakt os på telefon 33 93 86 00 eller via www.pfs.dk



Pension for
Selvstændige

Robotklippere i politiske pindsvineproblemer

Det vælter ind med tyske forbud mod at robotplæneklipperen kører om natten

Robotplæneklipperens konsekvenser for pindsvin får nu politiske konsekvenser i Tyskland hvor et natforbud mod robotplæneklippere enten er vedtaget eller på vej mange steder. Problemet er at de nataktive pindsvin forstyrres og stresses at de lige så nataktive plæneklippere.

Den 6. april 2026 gik den tyske sammenslutning af byer, Deutscher Städtetag, ud med et krav om et landsdækkende natteforbud for robotplæneklippere. Sammenslutningen repræsenterer omkring 3.400 byer og kommuner.

Flere tyske byer har dog allerede taget sagen i egen hånd og indført lokale forbud. Köln var en af de første store byer til at implementere et forbud mod brug af robotplæneklippere mellem solnedgang og solopgang. Siden er byer som Leipzig, München, Mainz og Göttingen fulgt efter.

På op til 50.000 euro

I Tyskland er pindsvinet en strengt beskyttet art, og overtrædelser af naturbeskyttelsesloven kan i yderste konsekvens medføre bøder på op til 50.000 euro. Disse beløb repræsenterer vel at mærke det absolutte juridiske maksimum for grove overtrædelser af

artsbeskyttelsen, f.eks. bevidst drab på beskyttede dyr i stor skala.

I praksis fungerer de lokale natteforbud som er indført i byer som Köln, Leipzig og Bremen, via generelle forordninger hvor bødeniveauerne for en almindelig haveejder der overtræder kørselsforbuddet, er lavere, men stadig absolut mærkbare.

Eksempelvis i Bremen som allerede i oktober 2025 besluttede at forbyde brug af robotplæneklippere mellem solnedgang og solopgang, er bøderammen for overtrædelse af natteforbuddet fastsat til op til 25.000 euro selv hvis intet dyr er kommet til skade.

Dansk viden bag forbud

Katalysatoren bag den dramatiske udvikling er forskning fra ph.d. i biologi Sophie Lund Rasmussen - også kendt som 'Doktor Pindsvin'. Hun er tilknyttet University of Oxford og Aalborg Universitet som forsker, leder Det Danske Pindsvineprojekt og er Danmarks eneste pindsvineforsker.

Resultaterne kommer ikke fra ét afsluttet projekt, men er en del af en løbende forskningsindsats der har udviklet sig i flere faser. Det startede i coronatiden hvor de første sy-



• Selv om dette pindsvin har forvildet sig ud i fuldt dagslys, er pindsvin nataktive, og de er ikke upåvirkede af robotplæneklippernes natlige arbejde på plænerne. Foto: Aalborg Universitet.

stematiske tests af robotplæneklippere og pindsvinekadavere blev publiceret i 2021. Det var her Sophie Lund Rasmussen slog fast at mange robotter er farlige for pindsvin.

I anden fase (2023-2024) blev fokus udvidet til at omfatte udviklingen af den standardiserede 3D-printede pindsvinedukke så producenterne selv kunne teste deres maskiner efter hendes protokol. Flere producenter - herunder Husqvarna og Stihl - har støttet udviklingen og har bestået de nye test.

Adfærdsforstyrrelser

Aktuelt fortsætter forskningen dog med fokus på adfærdsforstyrrelser og langtidseffekter på bestande. Den fysiske skade er nemlig ikke nødvendigvis den største fare. Selv om en

robotplæneklipper er udstyret med den nyeste AI-teknologi og kameraer der vil kunne genkende forhindringer, peger Sophie Lund Rasmussens forskning på et andet og mindst lige så alvorligt problem som også bliver nævnt af de tyske politikere: adfærdsforstyrrelser.

Pindsvin er nataktive dyr, så når robotterne kører om natten, skaber den konstante tilstedeværelse af en kørende maskine en kronisk stressstand for dyrene. Selv hvis robotten ikke rammer pindsvinet, forstyrrer den dets naturlige rytmer. Pindsvinet bruger kostbar tid på at være i alarmberedskab i stedet for at søge føde hvilket i sidste ende kan føre til vægttab og nedsat overlevelsessevne, især for vinterdvalen. *lt*

• Foto fra Dr. Pindsvin AKA Sophie Lund Rasmussens forskning. Her testes et levende pindsvins reaktion på mødet med en (knivløs) plæneklipper. Forskeren har også udviklet pindsvinedukker til standardiserede tests og har testet almindelige robotplæneklippere på pindsvinekadavere. Foto: Aalborg Universitet.





KØB DIT ARBEJDSTØJ HOS AO!

HER ER DINE MULIGHEDER, NÅR DU
HANDLER DIT ARBEJDSTØJ HOS OS

AO TØJSHOP

Hvis din virksomhed har mange ansatte, som selv skal kunne bestille arbejdstøj – men under kontrolerede rammer – er AO Tøjshop den ideelle løsning. Her får I jeres egen dedikerede shop, hvor sortiment og priser er tilpasset jeres behov.



AO.DK // BUTIKKER

Hvis du allerede handler dine øvrige varer hos AO, er det oplagt at købe arbejdstøj via AO.dk, AO365 appen eller en af vores butikker. Her får du mulighed for at samle alle dine køb ét sted – både arbejdstøj, værktøj og materialer.



**GODT HÅNDVÆRK
KRÆVER ORDENTLIGT
ARBEJDSTØJ!**

+ 200.000 VAREVARIANTER

VI KAN HJÆLPE DIG MED
TRYK OG BRODERI

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 54 håndværkerbutikker i Danmark, på behovet for lokal tilstedeværelse. Kunderne kan via PC, tablet, smartphone samt AO365 bestille og afhente varer døgnet rundt.



• Hankhauser Moor lidt nord for Oldenburg i Tyskland hvor der er etableret arealer med sphagnummos til produktionsformål. I baggrunden er en rende-graver ved at høste frisk sphagnum. Foto: Poul Erik Lærke.

Bæredygtig produktion af sphagnum fra højmoser

'Response' satser på en regenerativ dyrkning

Da højmoserne blev drænet og høstet for tørvemos, mistede vi noget af vores vilde natur - og åbnede for massiv udledning af drivhusgasser. Nu skal udviklingen vendes med projektet 'Response' finansieret af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP).

Response står for Regenerativ Sphagnum som Voksemedi-

um og til Naturgenopretning. Det handler om at udvikle og dyrke sphagnum-mos på en måde der både binder CO₂ og gør sphagnummen til et godt og bæredygtigt vækstsudstrat.

Aarhus Universitet leder projektet hvor også andre er med, bl.a. Pindstrup Mosebrug A/S der før har høstet meget sphagnum i højmoser. Projektet

kører 2025-2029 og foregår i gamle afdrænedes tørvegrave i Store Vildmose.

Bevarede højmoser er fredede, og røres ikke. I stedet tager man fat i de højmoser der p.t. afdrænes. Her skal der produceres sphagnummos samtidig med at ny højmose bygges op. Det kræver aktiv hævnning af vandstanden.

„Vi ved at det ikke er nok bare at stoppe dræningen. Vandstanden skal helt op til overfladen, og det kræver en levende sphagnumvegetation. Sphagnum har en særlig evne til at trække vand opad i jorden, og den evne er afgørende for at genskabe moseliggende forhold,” forklarer projektleder Poul Erik Lærke fra Aarhus Universitet til Gartner Tidende 3/2026.

Udgangspunktet er en 'regenerativ' sphagnumproduktion. En dyrkning hvor mosset høstes nænsomt mens den underliggende vegetation får lov at vokse videre. „På den måde vokser arealet sig hurtigt grønt igen,” siger Poul Erik Lærke om metoden der er inspireret af erfaringer fra bl.a.

Canada og Tyskland. I projektet høstes kun de øverste 5-10 cm mos, og kun hvor der er sund levende sphagnum under. Så kan mosen vokse op igen.

Metoden sparer CO₂-udslip på to måder: Man høster begrænset, Og man undgår en lang transport i modsætning til i dag hvor der importeres sphagnum fra ofte meget fjerne lande. Samtidig kan den høstede sphagnum bruges som 'donor-mos' i andre drænedes højmoser der skal genoprettes.

En vigtig del af projektet er at dokumentere hvor meget klimagas den nye sphagnumdyrkning sparer. Det sker med måleinstrumenter der registrerer udslip af CO₂, metan og latetgas. Målingerne kommer til at ske i både demofelter, genoprettede moser og i en urørt højmose så man kan sammenligne.

Ud over klimaeffekt er der et potentiale for natur og biodiversitet. Når sphagnum igen dækker jorden, skaber det levesteder for insekter, fugle og sjældne planter. I sidste ende er det målet at nogle af arealerne helt overgår til natur. *sh*

Øget skovadgang kan få negative konsekvenser

Dansk Skovforening har gennemført en spørgeundersøgelsen blandt sine medlemmer

Revisionen af skovloven er i gang, og i debatten er der foreslået øget adgang til skovene. Men det vil have store følger for skovrejsning og særaftaler, oplyser Dansk Skovforening efter en spørgeundersøgelse blandt sine medlemmer der er private skovejere.

Over 90% af dem vurderer at øget adgang vil have negative følger for dyrelivet. 75% mener det vil sænke ejerglæden, og 80% at det vil sænke jagtlejen. Der tænkes især på problemer med hunde uden snor, motorkørsel og teltning.

35% af skovejerne har eller har haft aftaler med brugergrupper om udvidet adgang til skoven, mest orienteringsløbere, spejdere og kommunale dagtilbud. To tredjedele svarer at en generelt udvidet skovadgang vil sænke deres lyst til at indgå særaftaler, og hver tredje af dem der i dag har særaft-

taler, vil opsigte aftalerne hvis adgangen udvides generelt.

To tredjedele svarer at øget skovadgang vil sænke deres lyst til at rejse ny skov hvis adgangen til de private skove udvides generelt. Det kan bl.a. blive et problem for den grønne treparts mål om 250.000 ha ny skov inden 2045.

59% af skovejerne vurderer at skovgæsterne i dag bryder adgangsreglerne. Det sker især ved at de færdes uden for veje og stier som 50% af skovejerne oplever. Der er også problemer med hunde uden snor, kommerciel svampesankning, motorkørsel samt brud på adgangstiden.

Dansk Skovforening mener at skovloven er fin i sin nuværende form og foreslår kun mindre justeringer, der bl.a. giver større mulighed for skovgræsning og lempelige regler for at opstille anlæg i skove. *sh*



• 35% af skovejerne har eller har haft aftaler med brugere om udvidet adgang til skoven, bl.a. orienteringsløbere. Foto: Jens Dige, Scanpix.



Historie formet i belægningen

Et unikt udtryk – formet til stedet

På Papiirøen i København er H.C. Andersens papirklip overført til grafisk beton og støbt direkte i fliserne. Motiverne forankrer byrummet i stedets historie og bidrager til orientering og ophold. Grafisk beton åbner for at integrere mønstre og fortællinger i byrummets overflader og skabe en tydelig kobling mellem arkitektur og sted.

Se mere på aarhuscementvarefabrik.dk eller kontakt os på telefon +45 86 22 12 33.



Aarhus Cementvarefabrik

Aarhus Cementvarefabrik • Flinthøj 1, 8520 Lystrup • Tlf. +45 86 22 12 33 • aarhuscementvarefabrik.dk

Haven er sund som natur

SUNDHED. Naturen er god for mennesker, men det er haven også, konkluderer Elsa Eskesen der i sit afgangsprøjet ser på haven med forskerøjne og viser hvordan sundhedspotentialet kan frigøres

Den private have har et stort potentiale som restituerende rum hvis vi tør se ud over standardløsningerne og i stedet designer efter den enkelte haveejers specifikke behov og ressourcer. Det konkluderer jordbrugsteknolog og havearkitekt Elsa Eskesen på baggrund af sit arbejde med afgangsprøjet 'Haven som sundhedsskabende rum' på Skovskolens parkdiplomuddannelse.

Forskning inden for grønne områder og sundhed har primært fokuseret på store grønne områder, parker, landskaber, skove, kort sagt 'naturen'. Den private have har ikke haft samme bevågenhed selv om haven netop er det rum hvor mange danskere tilbringer mest tid i grønne omgivelser.

„På parkdiplomuddannelsen kunne jeg godt mærke at jeg var lidt en enegænger med mit fokus på den private have,“ forklarer Elsa Eskesen som arbejder som havearkitekt i Anlægsgartnerfirmaet Andreas ApS. „Og der var ikke me-

gen forskning at læne sig op ad hvilket jeg syntes var bemærkelsesværdigt. Så jeg spurgte mig selv: Kan man sige det samme om en privat have som om naturen? Er der belæg for det?“

Dykket ned i forskningen

For at finde svar på sit spørgsmål er Elsa Eskesen dykket ned i den internationale forskning, herunder en omfattende rapport fra 2020 (Howarth, m.fl.) der har gennemgået evidensen for havers betydning.

Rapporten bekræfter at det ikke kun er den vilde natur der har en sundhedsfremmende effekt. Haver og havearbejde kan i høj grad forbedre sundhed og trivsel for både syge og raske personer.

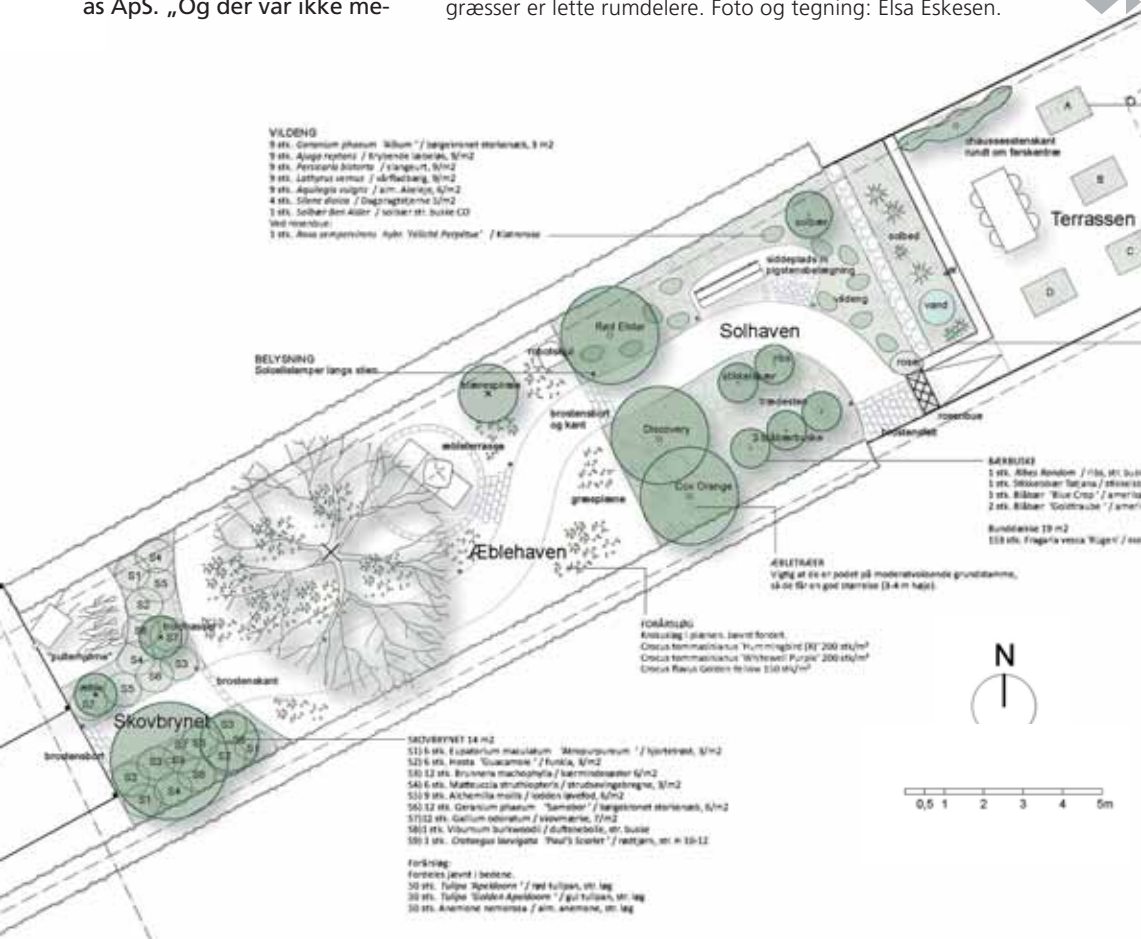
Det understøttes af Elsas egen empiri. I hendes spørgeundersøgelse blandt 27 have-

ejere svarer hele 74% at de føler sig „mere rolig og mindre stresset“ efter at have været i haven. Ingen af respondenterne svarede negativt på det spørgsmål. Den restorative effekt vi kender fra naturen, er altså i høj grad til stede i vores egne baghaver.

Elsa Eskesen har bl.a. lænet sig op ad otte såkaldte oplevelsesværdier: underholdning & service, fælled, artsrig, fredfyldt, kulturhistorisk, rumligt, vildt og fristed. De er videreudviklet af forskere fra Københavns Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på baggrund af tidligere svensk forskning.

Værdierne bruges normalt til at vurdere store parker og ligger bag eksempelvis udviklingen af universitetets Helse-skoven Octovia, men Elsas projekt skalerer dem ned til ha-

- En have inddelt i forskellige rum. Bagerst et skyggerum med skygetålede planter. Så det åbne rum med græsplæne, det store æbletræ og en siddeplads under. Dernæst frugthaven og solbænken. Endelig terrassen helt oppe ved huset. Der plantes tæt så det hurtigt lukker. De høje græsser er lette rumdelere. Foto og tegning: Elsa Eskesen.



vens størrelse og den individuelle haveejers præferencer.

Skalerer til havestørrelse

For en haveejers kan eksempelvis 'fælled' blive til den åbne græsplæne hvor børnene spiller bold mens 'kulturhistorisk' kan handle om at plante en bestemt rose der minder om barndommens have. Ved at identificere hvilke af disse værdier der betyder mest for den enkelte, kan havearkitekten skabe et rum der føles personligt og trygt.

Det er en tilgang som fagfolk der udfærdiger haver til andre, godt kan læne sig op



ad, mener studielektor på Skovskolen Maja Møller der desuden var vejleder på Elsa Eskesens afgangsprøve.

„Det er første gang vi ser den dybe forskning anvendt på den lille have, og det giver hende som fagperson meget stof til eftertanke og refleksion. Man kan sagtens tage sådanne frameworks og arbejde med den skala som haven er. Elsa tager oplevelsesværdierne og skalerer dem ned til havens størrelse. Det giver hende et lag af forståelse som ligger dybere, og som giver hende mulighed for at forstå hvad hendes målgruppe egentlig har

brug for selv om de måske tror de vil noget andet. Denne forståelse er afgørende for at kunne designe haver der ikke blot er æstetisk tiltalende, men som også resonerer med haveejerens dybere behov og ønsker,” siger Maja Møller.

Det handler kort sagt om at oversætte de abstrakte værdier til konkrete designelementer der understøtter den ønskede oplevelse. For eksempel hvis en haveejer værdsætter „ro og fordybelse”, kan designet inkludere afskærmede siddepladser, vandelementer eller beplantning der tiltrækker fugle og insekter hvilket



• I stedet for at luge under buskene, kan man plante en god bunddækkende stau. Her storrodet storkenæb. Foto: Elsa Eskesen.

skaber en sanselig og beroligende atmosfære. Omvendt hvis „socialt samvær” er i højsædet, kan fokus være på store terrasser, udendørs køkkenfaciliteter og åbne græsarealer til leg og aktiviteter.

Nydelse eller sur pligt

Haven har positive effekter på menneskers sundhed og trivsel ligesom naturen har, og det fysiske arbejde kan også have en god indvirkning. Men tilbage står en væsentlig udfordring: at mange folk ganske enkelt ikke orker havearbejde.

„Det er paradoksalt at næsten alle haveejere ønsker sig en vedligeholdelsesfri have. Mange føler haven som et pres og en sur pligt. Det svar og ønske går igen og igen uanset om jeg er ude som havearkitekt eller jeg interviewer dem i forskningsøjemed. Men det giver mening at udfordre, for netop det fysiske arbejde i haven giver væsentlige sundhedseffekter, og når man går folk lidt på klingen, så gider de jo heller ikke tilbringe hele sommeren i en liggestol i haven,” pointerer Elsa Eskesen.

Modsat i den offentlige park har den private haveejer ansvaret for at vedligeholde det grønne område, og det er den væsentligste forskel i forhold til de otte oplevelsesværdier, som grundlæggende er ’gratis’ i et grønt område hvor du ikke selv skal luge, vande og slå græsset. Derfor skal man som anlægsgartner, havearkitekt

eller landskabsarkitekt der designer private haveanlæg, tage modstanden mod havearbejde alvorligt.

Prøv at forstå haveejereren

„Det handler om at tale og lytte og prøve at forstå den enkelte haveejerers præferencer og antagelser og ressourcer og så finde faglige løsninger,” siger Elsa Eskesen. „Hvis folk eksempelvis siger at de ikke gider at have staubede fordi det er besværligt og kræver en masse lugning, så er det jo fordi de ikke har oplevet et staubed med ren jord, og hvor planterne er sat tæt nok.”

„De orker måske ikke at kravle rundt på knæ og luge mellem fliserne, og det kan jeg virkelig godt forstå. Men så kan man måske etablere en kant om græsplænen så græsset ikke breder sig til bede og belægning. Og en god bunddækkende beplantning kan jo gøre underværker i haver hvor ejeren ikke har lyst til at luge,” forklarer Elsa Eskesen.

Hvis haven samtidig er opdelt i forskellige oplevelsesrum, er der mulighed for at opdele arbejdet i etaper, og dermed lettere nå i mål med den opgave man har sat sig for. Arbejdet bliver mere overskueligt når det er delt op i afgrænsede områder eller opgaver. Derefter har man måske mulighed for at være i ét rum i haven og slappe af og nyde det udførte arbejde mens man ikke kan se resten af haven og



• Før- og efterbillede fra en have hvor ejerne - et seniorægtepar - gerne ville have en nem have. Bedene afgrænses af belægningen, så de er nemme at holde, og de er plantet tæt til med stauder og buske. Samtidig er der flere rum og stier at gå på. De røde rør er til effektllys fra Light By Juul. Belægningen spiller en stor rolle i denne have, og derfor er der valgt en lidt eksklusiv sten - sandsten fra Sandstone - og forskellige mønstre til at understrege ruterne gennem haven. Foto: Elsa Eskesen.

bliver mindet om det man endnu ikke har nået.

Unik som et menneske

En central pointe i Elsas arbejde er erkendelsen af at der ikke findes én universel opskrift på den 'sunde' have. Hvor forskningen i offentlige parker ofte leder efter generelle mønstre, fokuserer Elsa på den private haves intime skala hvor haveejers personlige holdning, æstetik og daglige rytme afgør om haven bliver en kilde til glæde eller dårlig samvittighed.

„Det handler om at afkode de dybere behov der ligger bag de umiddelbare ønsker. Haven er i sin essens et personligt frirum, et sted hvor den enkelte kan finde ro, inspiration eller udfoldelse på egne præmisser,“ forklarer Elsa Eskesen.

Dette frirum kan antage mange former: fra den vilde, naturlige oase der inviterer til fordybelse og observation af naturens gang, til den stramt designede, arkitektoniske have der skaber en følelse af orden og kontrol.

„Det afgørende er at haven afspejler ejerens indre landskab og fungerer som en forlængelse af personligheden. Det er her man kan trække sig tilbage fra hverdagens krav, genoplade batterierne og finde en dybere forbindelse til sig selv og omgivelserne. Denne subjektive oplevelse af frihed

og tilhørsforhold er fundamentet for havens sundheds-skabende potentiale,“ forklarer Elsa Eskesen.

„Det handler om at finde de opgaver som folk godt vil lave i haven, og som er anderledes end det de laver foran computeren. Det er en pause hvor tankerne kan flyve. Det skal give mening for folk. Arbejd med det som du elsker i haven, og så er du mere motiveret til at arbejde,“ siger hun.

Individuel motivation

For én person er det den meditative ro ved at luge et stauderbed der er afgørende. For en anden er det stoltheden over en veltrimmet græsplæne. For en tredje er det glæden ved at se fugle i et vildt krat. Netop denne forståelse af den individuelle motivation er nøglen til at skabe en sundhedsfremmende have. Hvis haven på den måde er indrettet til den konkrete haveejers ægte præferencer og ressourcer, vil det havearbejde som trods alt ikke kan undgås helt, føles lettere at kaste sig over, og dermed opnå en af de største sundhedsfremmende effekter: fysisk havearbejde.

Og den positive effekt er ikke kun fysisk, pointerer Elsa i opgaven på baggrund af både egen spørgeundersøgelse og andre rapporter om haver og betydningen af havearbejde:

„Mange mennesker i dag har et arbejde hvor det er



svært helt konkret at se resultatet. Men i haven er arbejdet fysisk og konkret, og man kan måle og veje hvor langt man er nået, og hvor tung spanden med ukrudt er blevet. Det belønner vores hjerne os for, og vi får en god oplevelse.”

Herre i egen have

Når man har tilbragt hele livet i den grønne branche, kan folks afvisende tilgang til havearbejde derfor virke uforståeligt, men Elsa Eskesen påpeger at mange haveejere ganske enkelt ikke aner hvad de skal stille op med en have.

„Jeg tror at folk i høj grad opgiver og føler havearbejdet som en sur pligt fordi de ikke ved at de er herre i egen have.

• Hvis haveejeren er træt af at luge skvalderkål, kan man supplere dem med pæoner. De blomstrer smukt sammen, og skvalderkål er også i sig selv en form for bunddække. Foto: Elsa Eskesen.

For nogle er det så fremmed at arbejde i en have at de ikke ser mulighederne. Hvis der nu er en belægning fuld af græs, så kravler de rundt på knæene og luger den hele tiden, og det ville jeg da også blive træt af det,“ fastslår Elsa Eskesen og tilføjer: En del af øvelsen er også at få folk til at forstå at de gerne må ændre haven. Det er deres have, så den - og det tilknyttede havearbejde - skal naturligvis være tilpasset dem.” / It

KILDER

Elsa Eskesen: Haven som sundheds-skabende rum. Afgangsprojekt, Skovskolen, parkdiplomuddannelse 2026. Michelle Howarth, Alison Brettell, Michelle Maden (2020): What is the evidence for the impact of garden and gardening on health and wellbeing? BJM Journals.



Præfabrikerede moduler minimerer anlægsgenerne

Af Maja Løvstrup



En ny og patenteret systemløsning med præfabrikerede moduler fra Terrakomp gør det nu muligt at kombinere hurtig anlægstid med en vedligeholdelsesfri konstruktion.

I overgangen fra tegnebræt til færdigt anlæg opstår ofte et spændingsfelt mellem anlægsekonomi og fremtidig drift.

Uanset om opgaven lyder på en ny rundkørsel, fartdæmpning eller helleanlæg, kræver det løsninger, der kan modstå årtiers slid uden omfattende og manuel vedligeholdelse. Det er netop i dette felt, Terrakomp-systemet gør en stor forskel.



Montage måles i timer fremfor uger

Hvor traditionel udførelse af trafikale anlæg kan tage uger, reducerer præfabrikerede moduler montagetiden til få arbejdsdage eller timer. Modulerne produceres projektspecifikt efter plan- og produktionstegninger og leveres klar til montering.

- Vores fokus er på at flytte arbejdstimerne fra den trafikerede vej til kontrollerede forhold i produktionen. Det betyder, at trafikken kan

genåbnes umiddelbart efter, at modulerne er løftet på plads, forklarer Christian Ligaard hos Urban Elements. For bygherrer betyder det færre trafikgener og en øget sikkerhed for overholdelse af tidsplanen. Samtidig forbedres arbejdsmiljøet, da man undgår tunge manuelle løft og minimerer opholdstiden i de trafikerede områder.



Patenteret konstruktion eliminerer svagheder

Holdbarheden sikres gennem en patenteret konstruktion, hvor granitsten og armeret beton støbes sammen i én proces. Det fjerner de klassiske problemer ved traditionelt opbyggede anlæg, hvor fuger åbner sig, og vand trænger ind.

- Ved at støbe granit og beton sammen i én proces fjerner vi de svage punkter, hvor vand og rødder normalt får lov at ødelægge anlægget. Det giver en tæt overflade, der modstår selv tung bus- og lastbilstrafik uden dannelse af kørespor, lyder det fra Christian Ligaard. På baggrund af denne dokumenterede robusthed yder Terrakomp 5 års garanti mod både sætninger og spordannelse.

Totaløkonomien har stor betydning

Den forseglede overflade har en direkte indvirkning på driftsbudgettet. Når ukrudt ikke kan slå rod, og frostsprængninger forebygges, fjernes behovet for løbende reparationer og manuel vedligeholdelse.

- For kommunale forvaltninger optimerer det totaløkonomien, da anlægget bevarer sin tekniske integritet over tid, siger Christian Ligaard og forklarer, at opbygningen desuden giver en teknisk fleksibilitet. - Hvis trafikale behov ændrer sig, kan modulerne demonteres og genbruges i nye projekter fremfor at blive kasseret, siger han.



Tryghed i hele processen

For at sikre at løsningen matcher de specifikke krav, indgår Urban Elements tidligt i dialogen - fra de første streger på tegnebrættet til den færdige udførelse.

- Det handler i sidste ende om at give en tryghed for, at det, der bliver tegnet, også er det, der holder i virkeligheden slutter Christian Ligaard.

Yderligere tekniske specifikationer og cases findes på terrakomp.dk.

Kirkegårdene møder tidens nye krav

KONFERENCE. De fleste kirkegårde har brug for udvikling for at være velfungerende. Årets kirkegårdskonference præsenterede viden og praktiske eksempler til støtte for processen

Af Tilde Tvedt

Kirkegårdskonferencen den 12. marts stillede skarpt på hvordan kirkegårdene kan forvaltes og udvikles i en tid præget af forandringer og nye vilkår. Emnerne strakte sig fra fremtidstendenser og nye regler over balancegangen mellem flere interesser til de helt nye muligheder som Den Grønne Trepert skaber.

560 deltagere var mødt frem på Hotel Nyborg Strand til den 22. konference af slagsen. Bag arrangementer står Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning i samarbejde med Foreningen af Danske Kirkegårdsledere, Forbundet af Kirke- og Kirkegårdsansatte og Landsforeningen af Menighedsråd.

Udvikling for fremtiden

Ændringer i befolkningssammensætning, generationer og livsformer påvirker allerede synet på tro, natur og begravelse, fortalte fremtidsforsker Marianne Levinsen fra Center for Fremtidsforskning, og det udfordrer kirkegårdens kendte mønstre.

Forskydninger i befolknings sammensætningen vil f.eks. blive tydelig over de næste 10 år hvor der bliver markant flere ældre. Samtidig kommer

der flere og flere udlændinge til Danmark for at arbejde, og det vil over tid påvirke traditioner, også på kirkegårdene.

En anden tendens er at mange i dag har kæmpe forventninger til livet - og dermed også til kirkegårdene. Vi forventer 'fede fysiske rammer' som tilmed gerne må blive bedre og bedre. Individuelle ønsker bliver mere og mere fremherskende, bl.a. fordi folk har tid og overskud til at tage stilling. Mange har derfor selv planlagt afskeden i detaljer. Levinsen foreslog tættere relationer til lokalsamfundet som en metode til at få fingeren på pulsen i forhold til udviklingen i ønsker og behov.

Mere enkle regler

Den 1. januar i år trådte nye regler i kraft der skal forenkle menighedsrådenes arbejde. Chefkonsulent Trine Niss Bjørling fra By-, Land- og Kirkeministeriet fortalte at afsættet var en undersøgelse blandt 13.800 menighedsrådsmedlemmer som bl.a. viste at 63% fandt sagsgangene tunge og tidskrævende.

Et eksempel på de nye regler er at menighedsrådet nu selv kan beslutte at fjerne et træ hvor provstiudvalget tidligere skulle godkende det.



• Udvikling kan også være i lille skala. Blomsterdesigner Dorthe Vembye vil gerne gøre sit fag mere bæredygtigt og argumenterede for selvforsyning med kirkeblomster. Plukkebede kan supplere den bevoksning der i forvejen er på kirkegårdene. Skelund Kirkegård 2021. Foto: Tilde Tvedt.



• Den 18 ha store Solbjerg Kirkegård omdannes til parkkirkegård med nye aktivitetsmuligheder. Det kræver masser af balancegang mellem flere interesser. Tegning: Maso Planning.



Man kan også selv beslutte køb af nyt areal eller anlæg-gelse af en parkeringsplads efter høring hos kirkegårds-konsulent. Begge dele krævede for godkendelse fra provsti-udvalget. Omvendt kræver det stadig godkendelse fra stifts-øvrigheden hvis man vil ændre på kirkegårdens indhegning og indgangspartier.

Reglerne gælder for alle fol-kekirkelige kirkegårde der ikke kategoriseres som umiste-lige. Det er kirkegårde med særlige bevaringsværdier som udpeges frem til 2027. Trine Niss Bjørling forventede at kun

10-20 kirkegårde på landsplan vil falde i denne kategori hvor der vil gælde særlige regler.

Afvejning af ønsker

Efter de mere overordnede indlæg præsenterede land-skabsarkitekterne Sune Oslev og Olivia K. Gehl fra Masu Planning et konkret eksempel: Den 18 ha store kommunale Solbjerg Kirkegård på Frede-riksberg der er under omdan-nelse til parkkirkegård med nye aktivitetsmuligheder.

Processen havde mange ak-tører og ønsker som krævede masser af balancegang, især

- Kirkegårds-konferencen 12. marts stillede skarpt på hvordan kirkegårdene kan forvaltes og ud-vikles i en tid præget af forandringer. Emnerne strakte sig fra fremtidstendenser og nye regler over balancegangen mellem inte-resser til Den Grønne Trepert. Foto: IGN/Elzelina Van Melle.

- Mange har i dag kæmpe for-ventninger til livet - og dermed også til kirkegårdene, konstatere-de fremtidsforsker Marianne Le-vinsen. Vi forventer 'fede fysiske rammer'. Længslen efter naturen er tiltagende, og det smitter også af på ønskerne til kirkegården. Karlsunde Parkkirkegård 2024. Foto: Tilde Tvedt.

mellem ro og fordybelse på den ene side og bevægelse og rekreation på den anden. Teg-nestuen udviklede ligefrem et særligt balanceværktøj til lø-bende afvejning af ønsker.

Variationen i området er af-sæt for den nye disponering hvor tre helt lige akser styrker overskueligheden og forbin-der kirkegården med byen. De spiller sammen med et slynget stiforløb der i cirkelform bin-der områdets funktioner og oplevelser sammen.

Undervejs møder man bl.a. Tuelandskabet hvor små græs-klædte bakker mellem store gamle træer kan bruges til leg og bevægelse. Den nye Aske-fællesgrav tilplantes i fire faser efterhånden som mere og me-re af afdelingen tages i brug. Den udvikler sig dermed lang-somt fra græsareal til natur-præget staudebeplantning.

Brug egne blomster

Udvikling kan også være i lille skala. Blomsterdesigner og faglærer Dorthe Vemby vil gøre sit fag mere bæredygtigt og argumenterede for selvfor-syning med kirkeblomster. På kirkegården er materialerne gratis og lige ved hånden. Og-så i vinterhalvåret er der mu-ligheder. Hun opfordrede til at vise årstiden, f.eks. ved at bruge frøstande og grene fra vinterblomstrende buske.



Også stedsegrønne træer, buske og bunddække kan levere materialer. Sidst på vinteren er løgplanter en mulighed, og grene af f.eks. kirsebær kan drives frem indenfor. Disse muligheder kan med fordel tænkes ind i tilplantningen af kirkegården.

Dorthe Vembye foreslog bl.a. at plante kejserbusk, kirsebærkornel, pilarter med gæslinger og hvid kornel. Desuden kan man vælge stedsegrønne med forskellige farver i nåle og blade. En anden mulighed er egentlige plukkebede med forårsløg der senere kan afløses af såede sommerblomster. Her opfordrede hun til selv at blande fremfor at vælge færdige frøblandinger hvor ikke alle arter nødvendigvis er egnede til plukning.

Betydningsfulde træer

Træer er et af de enkeltelementer der er mest definerende for kirkegårdene, konstaterede landskabsarkitekt Henning Looft. I starten af 1800-tallet vandt plantede kirkegårdslandskaber indpas, og fra starten af 1900-tallet blev der især plantet ask, lind, hestekastanje og elm.

Træerne har både kulturhistorisk værdi, fysisk værdi og herlighedsværdi i kraft af evnen til at danne rum, form og struktur og stimulere sanserne. Set udefra giver træerne bl.a. kirkegården et markant volumen, og set indefra giver de kirkegården et eget domæne der er anderledes end omgivelserne. Træerne tilfører også dynamik, både med deres årstidsvariation og deres livsfaser fra ungt træ til høj alder og forfald.

Henning Looft fremhævede at det er en betroet opgave at forvalte kirkegårdens træer: Vi skal værne om dem som grøn kulturarv der skal række videre til vores efterkommere.

Værdisætning af træer

Studielektor Oliver Bühler fra Skovskolen bevægede sig videre inden for samme emne, men fra en lidt mere konfliktfyldt vinkel: Hvordan sætter man kroner og ører på træers værdi? Det er typisk relevant ved udefrakommende skader hvor der skal stilles krav om erstatning. Beregningen er ikke



• Konferencen rundede af med et eksempel på en kirkeskov der er godt på vej. Et mageskifte samlede jorden ved kirken, og efter en lang proces kan Sandbyskoven åbnes for gæster i 2027. Foto: Rasmus Seeberg.

nogen helt nem øvelse, men kan udføres ved hjælp af Vat19. Det er en dansk model med bred anerkendelse der systematiserer de faglige overvejelser og minimerer subjektiviteten i beregningen.

Oliver Bühler gennemgik modellens fem elementer der består af etableringsomkostning for et nyt træ, størrelse-tillæg, sundhed, placering og alder. Placering handler f.eks. om træets synlighed, arkitektoniske rolle, sansemæssige

kvaliteter, tilpasning til stedet og økosystemtjenester, bl.a. træets evne til at optage vand.

En række mellemregninger munder ud i et tal for erstatningsværdien. Ifølge Oliver Bühler er den desværre ikke altid høj nok til f.eks. at afskrække entreprenører fra at skade træer i en byggeproces.

Omlægning af landskabet

Tre oplæg beskæftigede sig med de nye muligheder Den Grønne Trepert giver uden for

kirkegårdsdiget. Frida Maj Vinther Nielsen, videnskabelig assistent på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet, følger arbejdet med treparten som led i forskningsprojektet TransForm.

Den brede aftale fra 2024 går ud på at udvikle det danske landskab til i højere grad at kunne håndtere klimakrisen, biodiversitetskrisen, behovet for vedvarende energi m.m. Vigtige mål er øget CO₂-optag og biodiversitet. Der skal bl.a. plantes 250.000 ha ny skov hvoraf 100.000 ha skal være urørt skov hvor naturen



råder. 140.000 ha lavbunds-jorde tages ud af drift fordi der her udledes mest CO₂ ved dyrkning. Desuden etableres 22 nye naturnationalparker.

De nye initiativer udmøntes via 23 lokale treparter hvoraf langt de fleste nu har deres detaljerede lokale omlægningsplan klar. Derfor vil en del sogne også allerede have fået henvendelse om mulig omlægning af deres landbrugsjord. Frida Maj Vinther Nielsen fremhævede det som en fin mulighed for at bidrage til den store og vigtige omlægning af landskabet til nytte for hele samfundet.

Nye skovmuligheder

Jonatan Haslund-Gjerrild, klimakonsulent i Folkekirken Grønne Omstilling (FGO), uddybede de konkrete muligheder for at bidrage til og få gavn af Den Grønne Trepert.

Folkekirken har 8.200 ha landbrugsjord med 544 ejere svarende til hvert tredje menighedsråd. 10% af landbrugsjorden skal tages ud af drift. For Folkekirken er det 820 ha plus 386 ha lavbunds-jorde, i alt cirka 1.000 ha der skal anvendes på en ny måde. 200 ha er allerede taget ud af drift, og 50 skovprojekter er i gang.

Folkekirken Grønne Omstilling tilbyder rådgivning og vej-

• Træer er et af de enkeltelementer der er mest definerende for kirkegårde. Henning Looft fremhævede at det er en betydelig opgave at forvalte kirkegårdens træer: Vi skal værne om dem som grøn kulturarv der skal række videre til vores efterkommere. Foto: Henning Looft.

ledning hvis man er kontaktet af den lokale trepart eller selv vil tage initiativ til ændret arealanvendelse. Et centralt redskab er et GIS-kort, udarbejdet af FGO, der bl.a. viser muligheder for skov og de begrænsninger der måtte være.

Et svar fra Kammeradvokaten fastslår desuden at Folkekirken gerne må plante skov på sin jord og indgå i naturopretningsprojekter. Man kan søge fonde eller få tilskud via Den Grønne Trepert til urørt skov. Klimaskovfonden har også en særlig ordning ift. skovrejsning på Folkekirkens jorde.

Sandbyskoven i vækst

Konferencen rundede af med et eksempel på en ny kirkeskov der ikke udspringer af Den Grønne Trepert, men startede allerede i 2020. Rasmus Seeberg, formand for Sandby-Branderslev Menighedsråd, er også anlægsgartner og har været med i hele den langstrakte proces.

Målet var grundlæggende et ønske om udvikling fremfor afvikling og mere konkret at beskytte drikkevand, sikre natur og give en gave til kommende generationer. Desuden så menighedsrådet mulighed for kirkelige aktiviteter og skovbegravelse i den nye skov.

Projektet blev vedtaget i 2021, og menighedsrådet gik i samarbejde med Skovdyrkerne om konkretisering. Et af de første skridt var mageskifte med en nabo så jorden kom til at ligge mere samlet ved kirken. Skoven blev plantet i 2022, men meget vådt vejr drillede. Heldigvis gav det ikke varige skader, og skoven har udviklet sig rigtig flot, konstaterede Rasmus Seeberg.

De største træer er i dag 1,8-2 meter høje, og der begynder at være skovstemning. Lige nu har menighedsrådet en fondsansøgning inde om etablering af cirka 2 km stier og klaplåger som man håber at kunne realisere i 2027 så skoven kan åbnes for besøgende. De samlede udgifter var 850.000 kr. som blev finansieret med 650.000 kr. fra Nyskovfonden og 200.000 kr. i egenfinansiering. □

SKRIBENT

Tilde Tvedt er freelancejournalist og redaktør, landskabsarkitekt MDL.

Den perfekte plæne starter altid med professionelle frø

EuroGrass-serien er udviklet af vores planteforædlere til fagfolk, der ikke går på kompromis med kvalitet.

De nyeste sorter giver tættere, sundere og mere slidstærke plæner – velegnet til både sportsanlæg og grønne områder. Med over 100 års erfaring i sækken står vi bag løsninger, der performer i praksis.

Har du brug for sparring eller et konkret forslag? Vi står klar med rådgivning – online, på telefon eller hos dig.

Kontakt os i dag på
tlf. 9742 0533 eller
besøg www.dsv-froe.dk



EUROGRASS®



Innovation
og vækst

Opbygningsbeskæring

Eyal Peleg's klumme om træer

Selv om det er en enkel metode, spiller den en stor rolle både når det gælder etablering af træer i byerne og ønsket om øget kronedække



Når vi taler om grønnere byer, flere grønne områder, mere bynatur og ikke mindst et øget kronedække, så handler det ikke kun om målsætninger, analyser, politikker og forvaltning.

Skal ambitionerne realiseres, kræver det også at vi planter de rette arter de rette steder, med gode vækstvilkår og mulighed for tilstrækkelig fremtidig rodudvikling. Plantehullerne skal være af høj kvalitet og tilstrækkeligt store.

Sker det ikke, har vi allerede lagt de første benspænd for at træerne kan vokse sig store og udvikle de kroner der er forudsætningen for et øget kronedække. Samtidig er der en direkte sammenhæng mellem kronens størrelse - og sundhed - og mængden af økosystemtjenester træerne leverer.

Udnyttes ikke fuldt ud

En anden væsentlig faktor i etableringen af træer i bymiljøer er hvordan vi vælger at beskære dem. Det er i sig selv ikke ny viden, men opbyg-

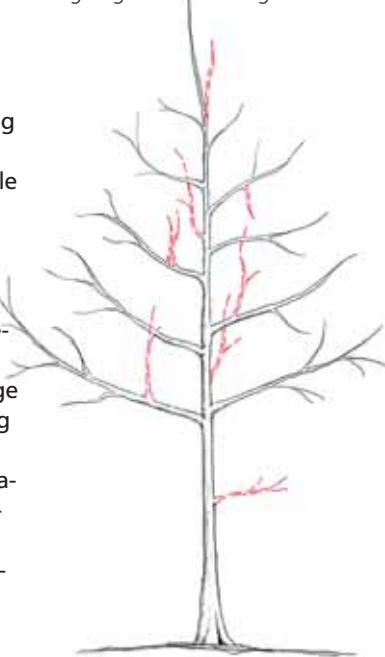
ningsbeskæring rummer et betydeligt potentiale som ofte ikke udnyttes fuldt ud. Metoden er både omkostningseffektiv, bidrager til sunde træer på langt sigt og har en positiv effekt i etableringsfasen.

Opbygningsbeskæring, eller strukturbeskæring, er en systematisk og målrettet metode hvor indsatsen prioriteres mens træerne er unge og i kraftig vækst. Formålet er at sikre frihøjde og opbygge en sund og bæredygtig krone- og grenstruktur som træet kan udvikle videre på gennem hele dets levetid.

Ved en veludført opbygningsbeskæring, der typisk strækker sig over 10-15 år, vil behovet for efterfølgende beskæring være minimalt. Indsatsen koncentrerer sig i de tidlige år hvor indgrebene er små, og hvor man undgår senere beskæring af grene med stor diameter. Dermed reduceres risikoen for skader på træerne væsentligt. Samtidig viser forskning at træer der opbyg-

ningsbeskæring er en simpel, omkostningseffektiv og langtidsholdbar beskæringsmetode. En beskæringsmetode som rummer en væsentlig del af løsningen på de udfordringer vi står overfor. Foto: Johan Östberg.

Eksempel på opbygningsbeskæring: én gennemgående top, opstamning og opbygning af en sund, balanceret kronestruktur. Tegning Johan Östberg.



ningsbeskæres, opnår større tilvækst end træer der ikke beskæres systematisk.

Systematik og faglighed

For at opnå det ønskede resultat er både systematik og korrekt faglighed afgørende. Opbygningsbeskæring kræver viden om træers vækst, struktur og reaktion på beskæring. Her har eksempelvis ETW-certificerede træplejere netop den nødvendige faglighed til at udføre arbejdet korrekt.

Systematikken bør bestå i at træer som kræver opbygningsbeskæring, registreres ved plantning. Når træet er vel-etableret - typisk efter 2-4 år - kan beskæringen påbegyndes. Herefter beskæres med intervaller på cirka to år med fokus på opstamning, forholdet mellem gren- og stammediameter samt håndtering af medløbere og konkurrerende toppe.

Der er samtidig direkte sammenhæng mellem kravene i 'Kvalitetsstandard for planteskoleplanter', herunder højstammede gade- og vejtræer, og det man ønsker at nå gennem opbygningsbeskæringen.

Vigtig kvalitetskontrol

Lever de plantede træer op til disse krav, er grundlaget for en god strukturopbygning allerede lagt fra planteskolen. Derfor er kvalitetskontrol af planter særlig vigtig når det kommer til vej- og gadetræer.

Beskæringsformen er hurtig og dermed omkostningseffektiv. Samtidig skabes sunde og bæredygtige træer med større kroner. Det bidrager til øget kronedække og til flere økosystemtjenester. Risikoen for senere, skadelige beskæringer reduceres tilsvarende markant.

Selv om opbygningsbeskæring kan fremstå som et relativt simpelt værktøj, rummer metoden en væsentlig del af løsningen på nogle af de udfordringer vi står over for - både når det gælder etablering af træer i byerne og ønsket om et øget kronedække. Spørgsmålet er derfor ikke om vi har råd til at prioritere opbygningsbeskæring, men om vi har råd til at lade være. □

SKRIBENT

Eyal Peleg er anlægsgartner og certificeret træplejer, rådgiver og direktør i Trækontoret ApS. Dette er den femte i hans klummeside om træer.

Med pap som afdækning

Plantepladen findes ikke mere, men der er flere alternative muligheder, også uden kemi

Afdækning af nyplantede buske og træer kan også være pap. De ældre i faget mindes sikkert 'Plantepladen' på 60x60 cm med slidse og en lille hul, stort nok til stammen, lille nok til ukrudt. Det kunne holdes nede de første etableringsår til pladen var rådnet. Smart, men planteprocessen var ret tidskrævende, så succesen udeblev.

Almindelig emballagepap har også været en udbredt praksis til at holde ukrudt væk i nyplantninger, eller når man vil ændre en plæne til et bed uden at grave. Som det forklares i Haven 1/2026 lægges lag pap direkte på plænen, og man lægger derefter et lag organisk materiale oven på.

Problemet er at der kan være uønsket kemi i emballagepap. Ud over emballagelimo kan der bl.a. være forbudte fluorstoffer (PFAS). Derfor må der kun være fødevarer og kendt pap man bruger i ha-

vens plantebede, oplyses det i 'Haven'.

Vil man have pappladeprodukter uden kemikalier kan man på internettet finde papplader uden kemikalier beregnet til økologisk drift. Man kan også finde alternative produkter af træ, kork, gummi og kokusfibre, men de fleste er i mindre formater og tilsyneladende beregnet til kummer.

Ellers anbefaler Haveselskabet at den giftfri metode at vende græstørven så græsset visner og forsvinder nede i jorden. Oven på den vendte tørv lægges et tykt lag organisk materiale oven på (græsafklip, visne blade, tang mv.). Herefter lægges et 10-15 cm lag af kompost og organisk gødning, f.eks. møg. Til sidst lægges et 5 cm tykt lag af fint omsat kompost, f.eks. fra egen kompost bunke eller genbrugspladsen. Hele denne opbygning vil lukke af for lys og frø som ligger i jorden under græstørven. sh

X-Weed på elundervogn:
Effektiv ukrudt bekæmpelse med 100% rent vand, opvarmet til 98 grader.

Garden er en kompakt selvkørende såmaskine.
Kan leveres som benzin eller fuld elektrisk.

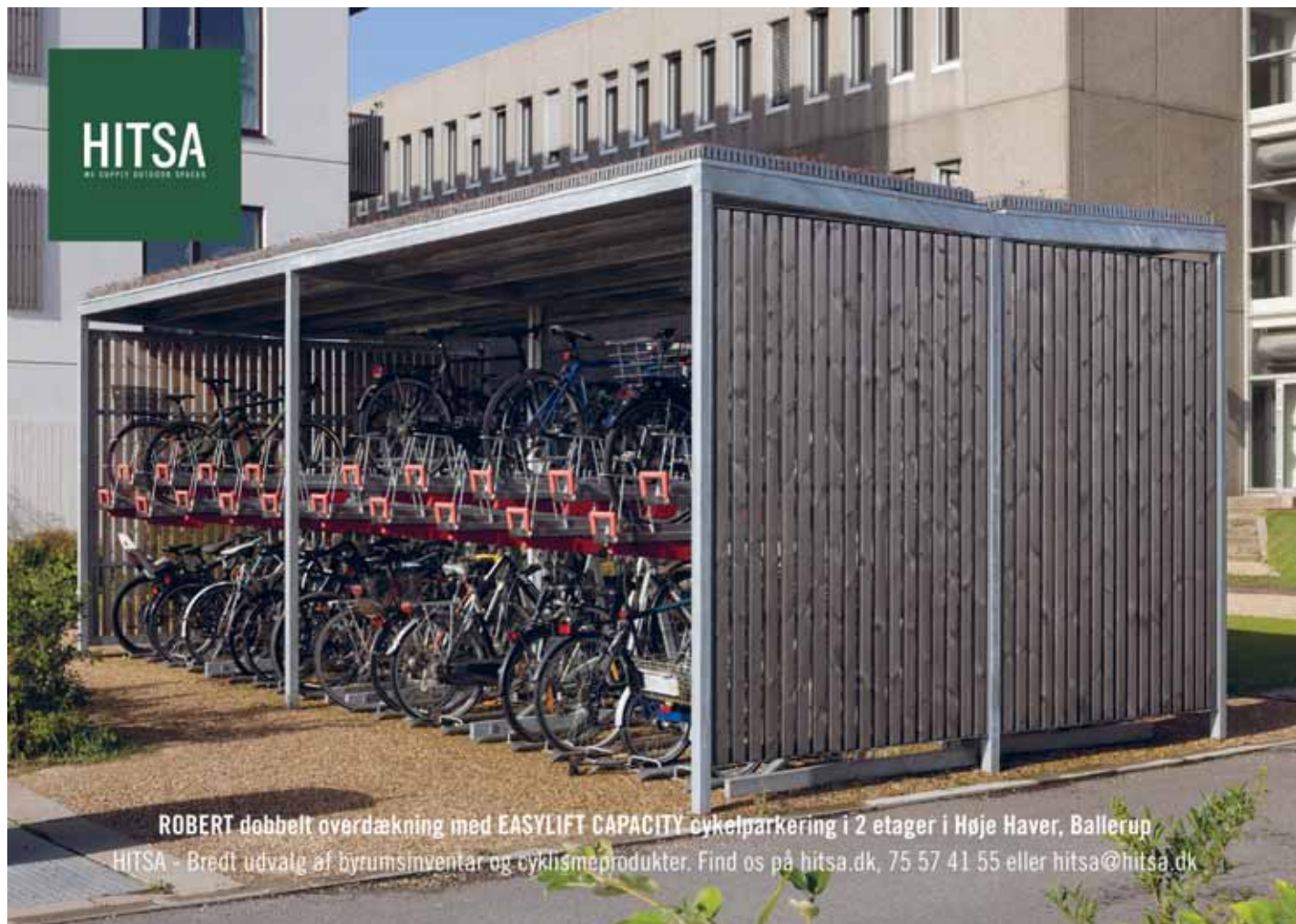


Kontakt os for demo



Torino fuldelektrisk klipper med lithium-ion batteri. Kører op til 7 timer pr. opladning.

SØNDERUP MASKINHANDEL A/S
Hjedsbækvej 464, 9541 Suldrup.
Tlf. 98 65 32 55 - mail@fbdk.dk
www.sonderupmaskinhandel.dk



ROBERT dobbelt overdækning med EASYLIFT CAPACITY cykelparkering i 2 etager i Høje Haver, Ballerup

HITSA - Bredt udvalg af byrumsinventar og cyklismeprodukter. Find os på hitsa.dk, 75 57 41 55 eller hitsa@hitsa.dk



Sideforskydelig hedvandsspreder

Balle Innovation har under mærket Rimas lanceret en sideforskydelig fladespreder til at bekæmpe ukrudt med hedvand. Der er to størrelser, 100x60 cm og 120x60 cm. Fladesprederen frontmonteres på en redskabsbærer. Under skjoldet spreder dyser det varme vand jævnt ud. Med ekstra sidedyser kan man nå uden for det afdækkede område, f.eks. langs en kantsten. Skjoldet sideforskydes hvis man har behov for at arbejde tæt til mure, kantsten eller kanten af en sti. Sideforskydningen er 70 cm til højre.



Mobil powerbank på byggepladsen

Den grønne omstilling har nået maskinparkerne, men det er en udfordring at få nok kapacitet når de eldrevne maskiner skal lades op på pladsen. Flere powerbankløsninger har ramt markedet, også Liebherr der i 2025 viste det mobile energilagringssystem Liduro Power Port (LPO) til byggepladser.

LPO 100-modellen (billedet) findes i flere størrelser, med eller uden trailer og flyttes nemt med gaffeltruck. LPO 100 er emissionsfri og støjsvag og egnet til opladning af maskiner og udstyr som gravemaskiner, læssere og belysning.

Udtagene er placeret bag på enheden hvor man på en monitor kan følge opladningsprocessen. I et rum på forsiden er der plads til ladekabler. Systemet kan bruges som bufferlager eller i hybrid drift med solceller eller generator. *sh*

VERDENS LANDSKABER



Skyggehavet til californiske film- og TV-folk

Warner Bros' aktionærer besluttede 23. april at acceptere opkøbstilbuddet på knap 111 milliarder dollar fra Paramount Skydance. Måske det skaber usikkerhed om jobsituationen hos de ansatte i Warner Bros' kontorer i Californien for foden af San Gabriel Mountains. Men så har de til gengæld heldigvis et dejligt

udeareal fra 2023 hvor de kan få blodtrykket ned.

Den amerikanske tegnestue OJB Landscape Architecture står bag det knap 3 hektar store anlæg som er udfordret af - eller velsignet med - et kote-fald på 6 meter. Terrænets lavpunkter er udnyttet til at håndtere skybrudshændelser, og alle planter er fra den hjemmehørende palet af hen-syn til biodiversiteten og ev-

nen til at overleve i det tørre klima. Der er valgt høje og løvrige træer for at sikre skygge i den bagende californiske sol.

Som de fleste anlæg nu til dags er der mellem beplantningen anlagt snoede stier - her af store betonfliser. De kan måske være med til at skabe en organisk fornemmelse for de udfordrede medarbejdere. Læs mere på ojb.com og søg på 'Warner'.

Sikring mod vand fra alle sider i Adelaide

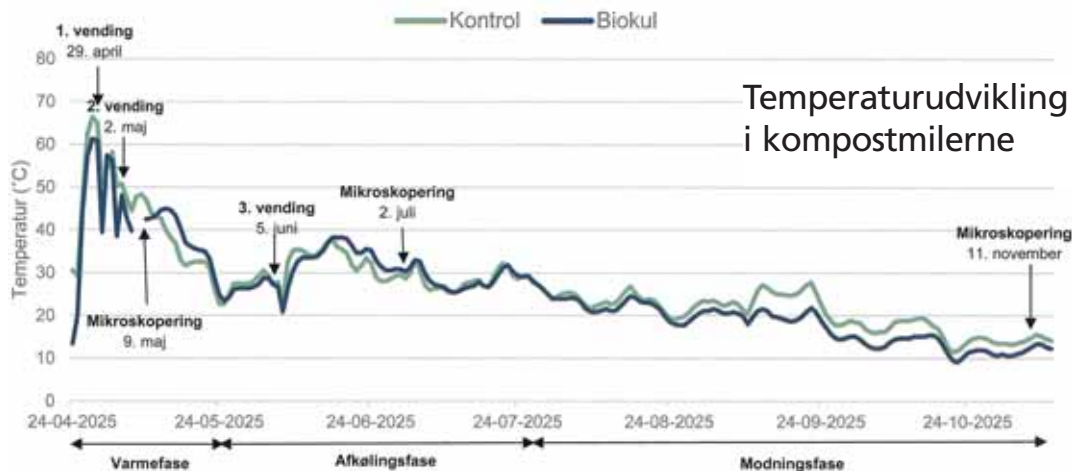
Adelaide på den australske sydkyst er udfordret af vand fra både havet og oplandet. For at håndtere regnvand og oversvømmelser har den lokale tegnestue TCL forvandlet den sydlige del af Victoria Park til et 3,2 ha vådområde. Projektet der stod færdigt i maj 2022, fungerer primært som et forsinkelsesbassin der kan tilbageholde op til 100 mio. liter vand under ekstreme regnhændelser.

Anlægget er formet så det ligner et naturligt vådområde. Der er permanente vandhuller på op til 1,5 meter dybe, og zoner der kun oversvømmes ved kraftig regn. Vanddybden er kun 10-35 cm for at støtte en naturlig rensning.

Der er plantet over 100.000 nye planter fordelt på 58 primært hjemmehørende og endemiske arter. En af dem er den flydende bregne *Marsilea drummondii* som kan tilpasse sig svingende vandstand og udkonkurrere alger i kampen om lyset i etableringsfasen.

Der er anlagt mere end to km stier med belægning af grus, sat over 1,1 km galvaniserede stålkanter samt etableret fire adgangsramper af cortenstål. Der er også etableret 200 m gabionmure og hævdede gangbroer af træ, bl.a. en cirkulær bro over vandspejlet. Læs mere på landezine.com og søg på 'South Parklands'. *It*





Det sker særligt i modningsfasen hvor den lave temperatur kan tyde på at bakteriernes vækst er nedsat, påpeger Eriksen og Engellyst.

Tilsvarende viste de to sidste prøver til opgørelse af mikrobiologien at der var færre svampe i milen med biokul. Biokul er meget basisk (her pH 10,8). Det kan måske forklare de observerede effekter på mikrobiologien, skriver Eriksen og Engellyst. De understreger at kompost og biokul er komplekse stoffer, og at deres effekter bør vurderes ud fra deres specifikke fremstillingsproces og oprindelsesmaterialer.

Udenlandske erfaringer tyder på at komposteringsprocessen får mere fart, tørrer mindre ud, skaber et bedre mikroliv og får bedre jordforbedrende egenskaber når man tilsætter biokul. Det synes det danske forsøg ikke at bekræfte. Det peger mere på at man roligt kan anbringe biokul i kompost hvis man ikke ved hvad man skal gøre af det. *sh*

KILDE: Rikke Lykke Eriksen, Ole Engellyst (2026): Kompost og biokul i kombination. Gartner Tidende 1/2026.

Biokul sætter ikke kul på komposten

Foreløbige danske forsøg synes at afkræfte udenlandske erfaringer

Når man tilsætter biokul til kompost, får man næsten den samme varmeudvikling - og dermed næsten samme mikrobiologi - som når man ikke tilsætter biokul. De to produkter kan derfor let kombineres, og det kan de fordi de har flere af hinandens egenskaber, bl.a. et stort overfladeareal og porevolumen.

Det kan man udlede af et forsøg som i foråret 2025 er udført af Seges Innovation støttet af Planteafgiftsfonden. Og som beskrives af Rikke Lyk-

ke Eriksen fra Seges Innovation og Ole Engellyst fra Rådgivning By Engellyst i Gartner Tidende 1/2026.

Der blev bygget to miler af træflis, hø, hestemøg og hønsemøg. I den ene mile blev 10% af flisen erstattet af halmbiokul i pilleform. Derefter blev temperaturudviklingen registreret i 7 måneder. Det skete med et enkelt spyd i hver mile. Desuden blev der 3 gange udtaget prøver for at få et mål for mikrobiologien.

Processen var delt i en var-

mefase (1 måned med to vendinger), en afkølingsfase (2 måneder med en vending) og en modningsfase (3 måneder). Ser man temperaturforskellene over de 6 måneder forløber de ret ens, men dog med en lille tendens til at varmeudviklingen er lidt større i milen uden biokul, især i varmefasen og i den sene modningsfase hvor milen med biokul er op til 2 grader koldere.

Temperaturforskellene er udtryk for at bakteriernes vækst påvirkes af biokullet.

Solum®

Få vores græsteam på banen

Vi er eksperter i græs. Vi rådgiver om optimale løsninger og tilbyder alt i græspleje, renovering og nyanlæg af græsbaner.

Kontakt os i dag og få et godt tilbud

Thomas Petersen
Tel. +45 21 61 30 47 / Email: thp@solum.dk

■ Anlæg af græs ■ Omlægning ■ Opretnig ■ Rilledræning ■ Verticalskæring ■ Topdres ■ Eftersåning

Pod markjorden til med lidt skovjord

SKOVREJSNING. Foreløbige forsøgsresultater peger på at jordens mikrobiom gør en forskel

Når man skal rejse ny skov på landbrugsjord, kan det være en fordel at pøde jorden med lidt skovjord. Vi kender i forvejen den virkning som mykorrhiza og andre mikroorganismer kan have på planters etablering. Nye resultater fra projektet Silva Nova viser at det ikke bare er en formodet sammenhæng og en gammel gartnermyte.

Projektet udføres af Københavns Universitet og støttes af Novo Nordisk Fonden. Målet er klart: at undersøge om podning med skovjord (inokulering) kan sætte mere fart på skovrejsningen og dens biodiversitet. Den grønne treparts mål om at plante 250.000 ha skov på landbrugsjord er et aktuelt perspektiv.

Det kan ellers godt være svært at få gang i en skovrejsning hvor markkruddet myldrer op mens de ønskede træer og buske står i stampe. Frøbanken, jordfaunaen og hele det mikrobiologiske liv i markjorden er helt forskellig fra det der findes i en gammel skov. Nogle skovarter har det desuden svært med næringsrig jord. Og det kan være svært for træer og buske at sprede

sig naturligt i et landbrugslandskab. En undersøgelse fra Sydsverige viser at skovtilpasede plantearter på 80 år kun spredes op til 200 meter fra gammel skov.

Mikrobiom myldrer af liv

Jorden indeholder et komplekst samfund af bakterier, svampe, protozoer og andre mikroorganismer som samlet kaldes jordens mikrobiom. Et enkelt gram jord kan indeholde milliarder af organismer fordelt på et utal af arter. De fleste arter og deres funktion er endnu ukendte, men videnniveauet stiger takket være bl.a DNA fra jorden.

Mikrobiomet lever i et samspil med træer, buske og skovbundsflora. Man kan sammenligne med mikrobiomet i vores mave-tarmsystem. Her er det velkendt at sygdomme på grund af ubalance i mikrobiomet kan kureres med fækal mikrobiomtransplantation. Med projektet vil Silva Nova gøre det samme: få markjordens mikrobiom, fauna og frøpulje til at minde om skovjord ved at smide en håndfuld jord fra en gammel skov i plantehullerne ude på marken.

Helt på bar bund er vi ikke. Silva Nova peger på at tidligere erfaringer fra udlandet har påvist en dokumenteret positiv vækstrespons ved inokulation af træer og andre planter på forskellige jorder. Nyere forsøg viser mere tvivlsomme resultater: Et canadisk forsøg viser ingen effekt mens et igangværende forsøg i Wales viser en vis positiv effekt.

Test i gymnasiehave

Før projektet rigtigt kom i gang, blev der mulighed for at teste idéen i nye skoleskove på markjord i Greve Kommune. Her plantede gymnasielever små 'skove' med træer og buske, 5-15 af hver, og i et tæt mønster (0,5x0,5 meter) for at få et hurtigt resultat.

Silva Nova fik lov at bestemme over to 'skove' på 50 m² hver. Jorden var fræset lige før plantning 21. marts 2024. I den ene skov kastede eleverne en håndfuld donorjord i plantehullerne mens den anden fungerede som kontrol med almindelig plantning med samme arter og tæthed. I begge felter blev der lagt jorddække af halm. Donorjorden (15 liter) var samlet fra Lystrup Skov i et aldrig opdyrket område.

Første år spirede anemoner frem som tegn på at i hvert nogle organismer fra skoven havde overlevet i markjorden. Hvor meget af skovens mikrobiom der havde overlevet, gik forskerne bagefter i gang med at undersøge.

Allerede første år (2025) var det dog tydeligt at træer og buske var højt og kraftigst i feltet med donorjord. Det kunne ses med det blotte øje, og senere blev det påvist med en laserscanning med drone. Kirsebærrene var 76% højere, ask 56% højere, lind 47% højere, røn 44% højere, hassel 32% højere, eg 10% højere, navr 9% højere og fyr 3% højere. Det var et markant resultat, men dog kun med én test uden gentagelser og derfor af mindre videnskabelig værdi.

Tre gange biomasse

Siden er der etableret et stort forsøg med gentagelser som bekræfter de gode resultater. Forsøget er placeret på markjord ved Lystrup i Nordsjælland og omfatter 15.000 træer på 4 ha. Som testarter er der brugt eg, ær og en blanding fordi de har samspil med to meget forskellige mykorrhizatyper i jorden. Desuden er der udlagt kontrolfelter.

Træerne blev håndplantet så man samtidig kunne inokulere med 2 dl skovjord pr. plante. Donorjorden blev samlet i Lystrup Skov fra syv små felter på hver cirka 5 m² under gamle ege med undervækst af ær. Efter at de løse blade var fjernet, blev de øverste 10 jord løsnest med fræser, samlet op og blandet til homogen blanding.

Trods et tørt forår 2025 var overlevelsen god. Marken var domineret af tidsler der i rækkerne overgroede træerne

• Der plantes på en mark ved Lystrup. Der foregår med håndplantning og inokulering med 2 deciliter skovjord pr. plantehul. Foto: Kent Pørksen,



mens der blev holdt rent mellem rækkerne. Foreløbige resultater fra første vækstsæson og 48 træer viser at der var op til tre gange så stor rodbiomasse hos eg inokuleret med skovjord. Der var også større biomasse over jorden. Effekten kom ikke an på hvordan onokuleringen er udført - i hullet, på jorden eller begge dele. Et større måleprogram er i gang til og med 2027.

De foreløbige råd

Ud fra de foreløbige erfaringer peger forskergruppen på en række generelle råd og overvejelser når man arbejder med inokulering.

- Man skal planlægge designet med f.eks. rækker eller felter, og der skal være tilsvarende ubehandlede rækker eller felter til kontrol.
- Man skal finde en lokal donorskov inden for få km og hente jorden fra et område med samme arter som skovrejsningen. Man skal hente til ladelse og undgå steder med fortidsminder.
- Man skraber løse blade til side, fræser de øverste 5-10 cm

løse, samler donorjorden samler og blander den så den bliver homogen.

- Man kan inokulere i plantehullerne eller oven på jorden. Det ser ikke ud til at spille nogen rolle. En håndfuld (1-2 dl) pr. træ synes at være nok. Donorjorden lægges ud som en klump, spredes ikke tyndt ud. Og det lader til at donorjorden overlever i markjorden.

Har også mødt kritik

Er det snyd at inokulere fordi naturen kan selv og skal udvikle sig frit? Det er en kritik som forskerne har mødt. De svarer at inokulering er skridt mod at genoprette artsrigdommen og de naturlige processer efter en lang periode med intensivt landbrug.

En anden indvending har været at det kan være risikabelt at flytte organismer rundt i landskabet på den måde. Her svarer forskerne at man bør følge et forsigtighedsprincip hvor donorskove udvælges så lokalt som muligt. *sh*

KILDE. Silva Nova-teamet (2026): En håndfuld jord skyder genvej fra mark til skov. Skoven 1/2026.



• Trimble Roadworks vises direkte i maskinen og styrer asfaldtumlægningen efter 3D-model. Foto: Sitech Denmark A/S.

Asfalt lægges ud efter digitale modeller

Når asfalten skal lægges præcist ud, går flere og flere entreprenører over til 3D-maskinstyring hvor asfaldtumlæggeren styres direkte efter digitale modeller. Det kan f.eks. være systemet Trimble Roadworks der leveres fra Sitech.

Maskinens position bestemmes via totalstationer mens sensorer og styreenheder løbende regulerer afretterens højde og hældning i forhold til en digital model. Det ændrer både arbejdsgange, præcision og kravene til data i moderne asfaltarbejde.

Den væsentligste forskel fra traditionelle metoder er at styringen flyttes fra fysiske referencepunkter til den digitale model. Det betyder at komplekse vejforløb med skiftende hældninger og overgange kan udføres direkte efter designet - uden opsætning af snore.

Fordelen er også at man undgår at overdimensionere for at kompensere for usikkerheder. Man kan gå tættere på tolerancen og dermed spare asfalt, få en mere ensartet belægning og reducere behovet for efterarbejde.

VI DÆKKER BÅDE DE GRØNNE OG DE GRÅ

Siden 2004 har Danske Anlægsgartnere og FPR Forsikringsmægler arbejdet sammen om en forsikringsløsning, der er målrettet branchen.

FPR

FORSIKRINGSMÆGLER A/S

Overlad alt, hvad der hedder dækning og paragraffer til os.

Ring og få en snak, om hvordan du dækker din virksomhed bedst, på
70 20 29 29

• Luftbillede af kystlandskabet ved Vigsø Bugt øst for Hanstholm. Kysten er den hvide buede hvide streg. Der er en sammenhæng mellem sedimenttransporten i havet og kliddannelser på land. Jacob Matthiesen Jørgensen har sammensat billedet af et Copernicus-satellitbillede og Danmarks højdemodel.



En ny forståelse af kystlandskabet

Læs det levende landskab, anbefaler Jacob Matthiesen Jørgensen

Kysten er et dynamisk landskab der ikke kun formes af naturen. Vores egne handlinger er nemlig med til at sætte landskabet og beboeligheden under pres, især ved den jyske vestkyst, og klimaændringer forstærker processen.

Det kalder på en ny forståelse af kystlandskabet, skriver Jacob Matthiesen Jørgensen, ph.d.-studerende ved Arkitekt-skolen Aarhus ud fra sit projekt 'Vestkystens dynamiske landskab'.

Selv om processerne geologiske set er hurtige, er de langsomme og svære at se. Man må derfor - som Brett Milligan påpegede i 2022 - nøjes med at konstatere at mennesker enten kan accelerere (fremskynde) eller decelerere (forsinke) naturens udvikling.

Færre aktive klitter

På vestkysten har vi længe forsinket den naturlige sedimenttransport ved at bygge høfder, bølgebrydere og skråningsbeskyttelse på nogle strækninger. Til gengæld er erosionen andre steder fremskyndet fordi tilførslen af sediment er faldet. For at modvirke det, tilføjes sedimenter fra andre kilder i form af kystfodring.

For at modvirke sandflugt

og at infrastruktur, bygninger og marker dækkes af sand, er der plantet marehalm, planter og læhegn. Resultatet har dog været langt færre aktive klitter. Det har f.eks. skabt en særlig situation på tangerne ved Nisum Fjord. På den ene side spiser erosionen af klitten. På den anden side hindres den naturlige tilbagerykning af en vej. Resultatet er unaturligt høje, smalle klitter. Færre aktive klitter har også andre følger, for de har en vigtig økologisk funktion og beskytter fjordlandskaberne bagved mod oversvømmelse.

Sandkornet der fortæller

Ph.d.-projektet ser navnlig på de processer som i tid og rum giver udfordringer for den menneskelige beboelse og på

samme tid giver kysten sin særlige æstetik og økologi. En af metoderne er at efterligne naturlige processer i laboratoriet, lige fra skabelsen af det enkelte sandkorn til det store system hvor store sedimenter flyttes rundt.

Når man ser på sand i mikroskopet kan det enkelte sandkorns historie fortælles ved at aflæse form, udseende og mineralsk sammensætning. Det har samme betydning for landskabet som DNA og celler har for levende organismer. Det bestemmer hvordan materialet bevæger sig gennem vand og luft og derved hvordan klitter formes og dermed på hvilken måde vi f.eks. bør bevare strande og havne på.

Når sandkorn påvirkes af en kraft, bevæger de sig i hop

hvor små sandkorn lander på større, katapulterer dem videre og skaber en kædereaktion. Selv ved moderat vind flyger sandet. Det vil på et tidspunkt ramme en løs bunke og bremse så bunken bygger sig op. En klit fødes.

Jacob Matthiesen Jørgensen gik i laboratoriet for at genskabe processerne i et model-eksperiment. Selv om opsætningen var kunstig og fik energi fra elektriske blæsere, blev landskabet levende. Faste masser blev opslugt af sandet, der skete en opbygning og tilbagerykning af landskabet, og der blev dannet miniatureklitter. I dialog med det kunstige landskab kunne man ved at intervenere enten fremskynde eller forsinke processerne.

Den undersøiske vind

På satellitbilleder i den store skala er det tydeligt hvordan sand flyttes rundt og reagerer på samme måde som i eksperimentet, bare i vand. Her kan man efter en periode med kraftig vind se store mængder sediment blive flyttet langs kysten. Det kan man se ved store sandstorme ud for Hanstholm. Eller ud for Blåvandshuk hvor der skabes hele undervandslandskaber med klitter.

Det påvirker også landskabet på land når den undersøiske 'vind' med sand rammer stranden og fortsætter op i det tørre landskab og skaber klitter der som bølger bevæger sig videre ind i landet.

Selv om denne rejse sammen med sandet ikke direkte kan bruges til at designe et landskab, kan det være en god øvelse at gå i direkte dialog med det materiale som man arbejder med. sh

KILDE. Jacob Matthiesen Jørgensen (2026): At læse et landskab. Landskab 2/2026.

• Nisum Fjord Tangen set mod nord med vestkysten bag den høje klit til venstre. Vejen stopper klittens naturlige tilbagerykning. Foto: Jacob Matthiesen Jørgensen.





**Samme produkt.
Samme kvalitet.
Mindre CO2*
Samme pris.**

* Ift. produktionen i 2021



Scan QR-koden og se alle
vores CO2-reducerede fliser



Hos IBF har vi taget valget for dig, så det er nemt at vælge mere ansvarligt. Alle vores 2-Lags fliser er nu CO2-reducerede – uden at du skal gå på kompromis med hverken æstetik, holdbarhed eller økonomi.

Med vores særlige 2-Lags produktion bevarer vi den velkendte overflade, styrke og holdbarhed, mens vi reducerer CO2-aftrykket i bagbetonen ved brug af GGBS og FUTURECEM. Resultatet er fliser, der er identiske med dem, du kender – bare med et lavere klimaaftryk. Et nemt valg for dig og dine kunder.

Mere natur på idrætsarealerne

En bacheloropgave med Næstved som case afslører at der er store potentialer, især på landet

Udendørs idrætsanlæg er groft sagt normalt plæner og randplantninger hvor biodiversiteten og naturen i det hele taget er meget behersket. Men der er potentiale til meget mere. Idrætsarealer kan blive til mere naturprægede og multifunktionelle landskaber hvor både biodiversitet, rekreation og social værdi kan gå hånd i hånd.

Det fremgår af Jannick Uno Sørensen og Jesper Odgaard Jensens professionsbachelorprojekt fra Skovskolen 'Potentialer på offentlige idrætsarealer'. Her undersøges hvordan kommunale idrætsanlæg kan fremme biodiversitet uden at undergrave deres funktion som sportsfaciliteter.

„Kombinationen af idrætsanlæg og natur har længe været overset, og vi har derfor haft lyst til at udforske potentialerne i at skabe samspil mellem boldspil, biodiversitet og mennesker,” hedder det i rapporten. Her har der især været fokus på hvordan naturen kan integreres som en aktiv del af anlæggene.

Næstved som eksempel

Udgangspunktet er fire eksisterende fodboldanlæg i Næstved Kommune. Gennem registreringer, interviews og analyser er områdernes nuværende og fremtidige potentialer kortlagt og vurderet.

Nogle arealer kan slet og ret tages ud som idrætsanlæg og blive til natur. Sørensen og



- Rapportens forside, der er AI-genereret, giver et billede af hvordan boldanlæggene kan blive. Der er stadig boldbaner, men færre af dem, og naturen og biodiversiteten har fået mere plads.

- Sådan ser baneanlæggene oftest ud i dag med plæner og randbeplantning. Fra Toksværd Olstrup Fodboldklub. Foto: Jannick Uno Sørensen.

Jensen har i gennemsnit for de fire idrætsanlæg i Næstved kunnet udtage et areal der mindst svarer til en hel 11-mandsbane pr. lokation. Det er dog mest baner på landet der er overflødige på grund af den demografiske udvikling med faldende folketal og navnlig færre unge.

Hvis man skalerer det op til

hele landet får man nogle store tal. I 2024 er der registreret 1607 kommunale fodboldanlæg i Danmark. På landsplan svarer det til cirka 11,5 mio. m² eller 11,5 km². Hertil kommer et skyggetal der omfatter baner som enten ikke er registrerede, er 7- eller 5-mandsstørrelser eller som ligger på private anlæg.

Som banerne i Næstved viser, der også arealer der ikke kan tages helt ud, men som kan gøres mere naturlige og som kan aktiveres til gavn for både natur og mennesker, bl.a. læhegn og skråninger.

Samlet set er der - med Næstved som grundlag - et uforløst potentiale for multifunktionelle løsninger der understøtter biodiversitet og rekreation, konkluderer Jannick Uno Sørensen og Jesper Odgaard Jensen. De tilføjer at der med enkle naturbaserede tiltag kan skabes stor forskel, både æstetisk, funktionelt og biodiversitetsmæssigt.

De mange muligheder

Generelt kan man sige om eksemplerne fra Næstved:

- De trænger til opdatering med fokus på natur ud fra den satte politiske dagsorden.
- De savner flere lag i beplantningerne, især læhegnene.
- Der mangler uklippet græs, urtevekster. Uden for læhegnene savnes også træer.
- Mulighederne for ophold er dårlige og uinspirerende.
- Der mangler vilje til at ændre ubrugte græsarealer til noget andet.
- Potentialet for mere biodiversitet er stort.

Man kan øge oplevelses- og naturværdien på samtlige lokationer. Det gøres ved at integrere elementer som høj urtevegetation, dødt ved, kvashegn, læhegn i flere etager og enkeltstående hjemmehørende træer. De skaber varierende mikrohabitater til gavn for mange arter og områdets samlede naturkvalitet. Samtidig fungerer disse tiltag som strukturer der opdeler landskabet og skaber rum til ophold, leg og bevægelse.





• Denne skrånt viser hvordan der kan opstå en varierende - og i høj grad selvgroet - beplantning på en skråning, både med græsser, buske og træer. Fra Næstved Boldklub. Foto: Jannick Uno Sørensen.

Det handler ikke om at ændre eller om at fjerne idrætten, men om at supplere den med rekreative tilbud og naturkvaliteter som gør områderne relevante og attraktive for flere brugergrupper, ikke kun for dem der dyrker idræt. Og de kan etableres på kulturarealer som i forvejen er forankret i foreningslivet.

Ændre overskudsarealer

Et centralt fokus i bacheloropgaven har været hvordan overskudsarealer kan transformeres til grønne opholdszoner, vådområder eller naturprægede aktivitetsrum.

Ved brug af virkemidler som kvashegn, dødt ved, hjemmehørende beplantning og høj urtevegetation skabes strukturer og levesteder der øger både økologisk værdi og brugeroplevelse. Selv mindre tiltag kan have stor betydning for artsdiversitet og skabe mere inviterende, inkluderende og sundhedsfremmende rammer for beboerne.

Opgaven peger videre på at de kommunale idrætsarealer i stigende grad bør udvikles med henblik på multifunktionalitet hvor både motion, leg, ophold og naturoplevelser tænkes ind i driften. Den demografiske udvikling med færre børn og flere ældre forstærker behovet for nye brugsmønstre og rekreative kvalite-

ter. Projektet konkluderer generelt at biodiversitet og sport ikke er modsætninger, men kan sameksistere i et nytænkende, grønt og tilgængeligt idrætslandskab, i hvert fald hvis der tænkes tværfagligt og langsigtet i forvaltningen.

Hvis de kommunale forvaltere griber potentialet rigtigt an, kan idrætsanlæggene blive nøglespillere i den grønne omstilling, ikke kun for naturens

skyld, men også for sundhed, fællesskab og bæredygtig udvikling. Og udgifterne vil være meget små set i forhold til udbyttet i oplevelsesværdi og biodiversitets fremmende tiltag som det enkelte anlæg ville kunne profitere af.

Holbæk sportsby

Inspirationen til bacheloropgaven kommer bl.a. fra 'Holbæk sportsby' hvor man anvender



• Jesper Odgaard (til venstre) og Jannick Uno Sørensen slapper af i sommervejret efter at de sidste sommer forsvarede deres bacheloropgave om natur på idrætsarealer. Foto: Sally Birkefeldt.

en stedstilpasset beplantning og en bevidst sammensætning af hjemmehørende arter som skaber robuste og biodiversitetsfremmende habitater i stor skala. Jannick Uno Sørensen og Jesper Odgaard Jensen anvender lignende principper, men i mindre skala med hegn, lunde og høj urtevegetation der sammen danner grønne korridorer, mikrohabitater og rekreative forbindelser.

I begge tilfælde er det udgangspunktet at mennesker og natur kan sameksistere og berige hinanden. I begge projekter undgås en ensidig funktionel brug af arealerne. Og i begge tilfælde integreres fleksible, naturrige elementer som både støtter biodiversitet og menneskelig aktivitet.

Man kan se samme billede i et andet slags idrætsanlæg, nemlig golf. Dansk Golf Union har i sin 'Klima- og bæredygtighedsstrategi 2024' gjort det til en mærkesag at dokumentere og udvikle naturkvaliteten på golfbaner. Baggrunden er bl.a. at mange golfbaner ligger i naturskønne eller naturbeskyttede områder. Det har skabt et behov for at legitimere deres eksistens og drift gennem målbare naturforbedringer og grønne tiltag.

Også i andre kommuner

Problemstilling, analyser og forslag kan overføres til andre kommuner, bl.a. fordi Næstved Kommune har idrætsanlæg i både by og på land og fordi kommunerne deler demografi med andre kommuner hvor man kan se at befolkningen generelt er aldrende og hvor behovet for klassiske idrætsanlæg derfor falder.

På den anden side er det også klart at der ikke findes en model der passer alle steder, fastslår Jannick Uno Sørensen og Jesper Odgaard Jensen. Den lokale befolkning, kommunale driftsstrategier og politiske prioriteringer varierer meget, og det kræver lokal forankring og vilje hvis tiltagene skal få gennemslagskraft og succes. *sh*

KILDE

Jannick Uno Sørensen og Jesper Odgaard Jensen (2025): Potentialer på offentlige idrætsarealer. Skovskolen Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning, Københavns Universitet. Professionsbachelorprojekt med Anders Dam som vejleder.

Fire trin mod en smart belysning

INVENTAR God belysning giver tryghed i offentlige rum, og med fikse løsninger og den svenske model Betriot støttes den økonomiske prioritering - hvor mere end lys kan indgå

God belysning forebygger kriminalitet og øger trygheden i de offentlige miljøer. Men belysning koster, og det stiller kommunerne over for vanskelige prioriteringer hvor klimamål, energiomkostninger og borgernes belysningsbehov skal balanceres.

Allerede i dag er der dog smarte løsninger, bl.a. med sensorer der kan tilpasse lyset til stedet. Så kan man spare energi og samtidig øge trygheden. Man kan gå et skridt videre med den model i fire trin som er lanceret i svensk regi under navnet Betriot.

Det fremgår af det svenske Gröna Fakta 'Utteckling av smart belysning - en flerstegs-process' udgivet i fagbladet Utemiljö 1/2026. Her oplyses at 20,1% af alle svenskere har været udsat for kriminalitet i 2021. Samtidig føler 24% sig utrygge i sit boligområde, især sent om aftenen. Nogle føler sig særligt utrygge: kvinder, børn, unge, ældre og personer med funktionsnedsættelse.

Forebygger kriminalitet

Forskning og erfaring viser at god belysning er en af de mest effektive måder at forebygge kriminalitet på i de offentlige miljøer. Lys giver en følelse af kontrol fordi man ser og bliver set. Det skaber bedre oversigt og øger den sociale kontrol. Det handler ikke kun om sikkerhed i fysisk forstand, men også om følelsen af at kunne bevæge sig frit uden uro.

Samtidig står mange kommuner over for hårde økonomiske realiteter. F.eks. har høje elpriser og effektiviseringskrav gjort at belysning i parker, langs stier og i andre offentlige rum ses som besparelsesmuligheder. Nogle steder er gadebelysningen lukket helt ned med henvisning til økonomi og klima.

Men at spare på lyset kan blive dyrt i det lange løb. Mennesker undgår ofte mørke miljøer. Det kan føre til at sådanne steder opleves som opgivne og utrygge - hvilket igen kan forstærke den sociale usikkerhed. Mindre belysning kan derfor lede til øget utryghed, mindre brug af de offentlige rum og indirekte øge de samfundsmæssige omkostninger knyttet til kriminalitet, psykisk usundhed og social isolering, ikke mindst over for udsatte grupper der i forvejen ofte savner tryghed. Når lyset forsvinder, forsvinder også menneskers ret til at færdes i det offentlige rum på lige vilkår.

Teknikken udvikles dog hurtigt, og der er mange smarte belysningsløsninger som ved hjælp af sensorer kan tilpasse lyset til det faktiske behov - eller ved helt at tænde eller slukke det. På den måde kan man spare energi og samtidig øge trygheden. Beregninger har vist at der er op til 50% energibesparelser ved at skifte til de energieffektive LED-armaturer og op til 80% energibesparelse når man kobler LED. Og så er der ikke sensorer til at regulere lys. Der er også sensorer til andre smarte løsninger med bevægelse og lyd.

Flere faktorer kan forenes

De smarte løsninger er dog ikke altid uden problemer. Sensorer der tænder lyset hurtigt og kraftigt kan f.eks. give en følelse af utryghed fordi lyset afslører hvor man er. Et for hurtigt aktiveret lys kan også forbigående sløre synet. Det kan være et problem for personer med syns- og hørselsnedsættelser.

At øge trygheden må heller ikke ske på bekostning af den faktiske sikkerhed. En plads som er farlig, skal ikke opleves som tryk. Det kan i værste fald lede til øget risiko.



Det er muligt at forene tryghed, klimamål og økonomi, men det opleves ofte som teknisk kompliceret og organisatorisk krævende. En genvej er projektet 'Betriot' der står for belysning, tryghed og IoT (brugernetværk). Formålet er at øge kommuners viden om at anvende smart belysning til at forbedre sikkerheden og trygheden i de offentlige miljøer. Og at gøre det på en måde der også er klimasmart og giver alle lige muligheder.

Projektet blev gennemført 2023-2024 i samarbejde mellem tre parter: Tryggere Sverige der bidrog med viden om kriminalitetsforebyggende arbejde og tryghedsspørgsmål. Light Bureau der bidrog med viden om belysningsdesign og lysets påvirkning af mennesker og miljø. Og Solna Kommune der tilførte et kommunalt perspektiv og forvaltningserfaring. Det gjorde det muligt at udvikle løsninger som ikke bare er teoretisk gennemtænkte, men også realistiske.

På Betriot.nu kan man finde information om den model der blev anvendt i projektet, tekniske løsninger, organisatoriske aspekter og eksempler.

En kompleks start

Det første trin i Betriot var at kortlægge hvilke udfordrin-

ger, behov og forventninger der var om anvendelsen af smart belysning i kommunerne. Det viste sig at der er stor interesse for smart teknologi, men indsatsen er ofte bundet til bestemte personer og ikke prioriteret på et strukturelt niveau.

Flere kommuner står desuden over for en kompleks start med uklare ansvarsforhold, lav teknisk kunnen og en venten på større systemløsninger. Der savnes også klarhed om hvordan kommunernes forskellige forvaltninger, ikke mindst inden for it, skal samarbejde internt og med eksterne aktører. Det kan få hele processen til at gå i stå.

Kortlægningen viser også at beboerne sjældent involveres systematisk i belysningsplanlægningen. Derved mister man en mulighed for at opfange ønsker fra grupper af borgere der ellers tit er usynlige i udemiljøet. Men fanger man ønskerne, kan man skræddersy løsningerne til dem der har mest brug for dem.

Fremtidens belysning

Belysning er mere end lys. Det er en infrastruktur som allerede findes i kommunen, og som kan udvikles som kernen i fremtidens smarte by. Men det kræver en retning. Derfor har



- Det velplanlagte belysning på Stora Torg i Eslöv skaber tryghed i mørke aftner og nætter, oplyser Gröna Fakta 1/2026. Foto: Werner Nystrand.
- Christiansborg under lysfestivalen 2025. Installationen kaldes 'Curtain Wall' af kunstnerkollektivet Båll & Brand. Foto: Frits Svendsen, Scanpix.



Betriot udviklet en model med fire trin: gennemtænkt, tilpasset, smart og overskridende. En model der skal gøre tekniken tilgængelig.

De fire trin markerer specifikke krav og forudsætninger som behøves for at tage næste trin. Det hjælper kommunen til at planlægge og gennemføre belysningsstrategier som fremmer tryghed og bæredygtighed.

Trin 1. Gennemtænkt

Kommunen etablerer et solidt grundlag med gennemtænkte tekniske valg, f.eks. LED-armaturer og fremtidssikrede strømsparende funktioner som Dali-drivdon og Zhaga/Nema. Det er også nødvendigt med en belysningsorganisation med elteknisk kompetence, kriminalitetsforebyggelse og offentlige handleplaner.

Samtidig skal der foreligge en analyse af tryghed og sikkerhed så man kan træffe rigtige beslutninger og sikre sig at løsningerne modsvarer de lokale behov og de enkelte borgers forudsætninger. Trygheden varierer mellem de enkelte grupper, så borgernes medvirken er vigtig. Tryggere Sverige har lanceret en model der kan skabe en meningsfuld dialog lige fra planlægning til evaluering.

Trin 2. Tilpasset

Kommunen indfører lysdæmpere der kan justeres efter behov. Det muliggør f.eks. nattesænkning af lyset uden tilkobling til et centralt styresystem. For at belysningen skal kunne reguleres individuelt, kræves dog at armaturerne har anordninger (gerne af typen D4i).

Sensorer kan reagere på dagslys (via astro-ur) eller på lyd og bevægelse og gør det muligt at tilpasse belysningen til virkelige forhold i realtid. Ved at kombinere forskellige sensorer - til f.eks. dagslys og bevægelse - kan belysningen optimeres yderligere.

Man skal også fremme en kommunal organisationskultur der tilskynder til nye løsninger.

Trin 3. Smart

Kommunen går over til smart belysning hvor hver enhed kan kommunikere med hinanden og med et styresystem. Det

sker gennem tekniske anordninger som D4i-drivdon og Zhaga/Nema der muliggør øget fleksibilitet, styring og effektivitet. Belysningen styres på armatur- eller gruppeniveau, tilpasses efter omgivelserne og giver kommunen realtidsdata om status og fejl.

Styringen kan ske gennem lokale eller centrale systemer. Lokale systemer er enkle og billige at indføre, men justeringen kræver at man er fysisk til stede. Centrale styresystemer muliggør fjernstyring, overvågning, energianalyser og automatiserede fejlrapporter. Det er let at gennemføre effektiviseringer og belysningsstilpasninger der øger trygheden. Den tekniske udvikling følger behovet for ny viden og nye rutiner. Samspil mellem de belysningsansvarlige, it-eksperter og juraen er afgørende for at sikre både teknisk funktionalitet og lovmæssige rammer.

Trin 4. Overskridende

Belysningen bliver en integreret del af den smarte by. Ved at indføre et overordnet centralt styresystem kan forskellige tekniske systemer kommunikere indbyrdes fordi de håndteres i et og samme system. Det muliggør samordning mellem f.eks. belysning, trafik og tryghed.

Systemet skal være en åben type så det er muligt at integrere produkter fra forskellige producenter og samle al information på en fælles platform. Hvis det skal fungere, skal netværket forsynes med el døgnet rundt. Det kræver store infrastrukturelle ændringer og nye driftsrutiner.

Belysningsnettet kan få en ny rolle som infrastruktur for alle byens smarte funktioner. Anvendelsen af sensorer kan f.eks. komme til at omfatte funktioner uden for belysningen. F.eks. kan lydsensorer anvendes til at lokalisere skud i realtid. Den tekniske udvikling muliggør også nye tjenester som wifi og app-styret belysning, men det forudsætter stor hensyn til personlig sikkerhed og integritet. *sh*

KILDE
Joakim Rydén, Marika Andersson, Marika Haug, Oscar Wikberg (2026): Udvikling af smart belysning - en flerstegsprocess. Gröna Fakta. Utemiljö 1/2026.

For nogle kan naturen vække negative følelser

Et svensk studie sammenfatter vores viden om 'biofobi' for at kunne finde løsninger

For mange er natur og grønne områder en kilde til at få fred og ro, velbehag og mindre stress. Men der er stadig flere mennesker som oplever negative følelser i naturen, bl.a. angst, ubehag eller ligefrem afsky. Biofobi som begrebet kaldes, er undersøgt i et studie fra Lunds Universitet og University of Tokyo.

„I forskningen har man længe gået ud fra at mennesker grundlæggende har positive følelser for naturen. Vi har undersøgt modsætningen, altså negative naturrelationer, og samler viden om hvordan de opstår, hvilke konsekvenser de får, og hvordan de kan brydes.“ Det siger Johan Kjellberg Jensen, forsker ved Centrum för miljö- och klimavetenskap på Lunds Universitet og hovedforfatter til studiet.

Studiet sammenfatter knapt

200 videnskabelige artikler fra forskellige forskningsområder og lande, herunder Sverige, Japan og USA. Det er et 'meta-studie' hvor man sammenfatter eksisterende studier og udleder sammenfaldende og derfor troværdige træk.

Resultaterne viser bl.a. at negative følelser dannes af både ydre faktorer som boligmiljøet, naturkontakt, mediebillender, og af indre faktorer som sundhed og følelsesmæssige egenskaber. Manglende naturkontakt og manglende viden om naturen kan være med til at danne spiral.

For børn kan urbanisering i kombination med forældres attituder øge de negative følelser og fareoplevelse. Det kan blive særligt relevant i takt med at stadig flere børn vokser op i bymiljøer, forklarer Johan Kjellberg Jensen.



• De fleste føler at natur gør dem godt, men for nogle er det omvendt.

Han håber at videnopsamlingen kan give spørgsmålet en tydeligere plads i forskningen og bidrage til løsninger. En sådan løsning kan f.eks. være at øge vores eksponering for naturen, f.eks. ved at udvikle grønne områder og styrke den biologiske mangfoldighed i byer. Det kan give børn positive naturerfaringer tidligt i livet.

Fænomenet biofobi er bredt og kræver en alsidig værktøjskasse, siger Johan Kjellberg Jensen. Nogle gange handler

det om at øge viden og kontakten med naturen, andre gange om at mindske konflikterne mellem menneske og natur. Vi skal i alle tilfælde forstå mekanismerne bag de negative følelser bedre for at vende trenden. *sh*

KILDER
Tidningen Utämiljö (2026): Fenomenet biofobi - obehag inför naturen. Lunds Universitet (2025): Ny forskning utmärkar bilden av människan som naturälskande. Miljö- och geovetenskapliga institutionen. Frontiers in Ecology and the Environment (2025): Toward a unified understanding of people's aversion to nature: Biophobia.



Weedbine dæmper ukrudtet i rough

Weedbine er et redskab til at bekæmpe ukrudt, specifikt i golfbaners rough. Det er udviklet til Ventrac-traktorer (billede). Virkningen skabes af en kombination af roterende stive børster og knive. Sammen fjerner de bredbladet ukrudt, ikke græsset. Det er teorien.

Redskabet er testet i USA med gode resultater, forklarer banekonsulent Thomas Jepsen fra Dansk Golf Union i Greenkeeperen oktober 2025. Nu er grejet også prøvet på Kalundborg Golfklub sammen med Lindholm Maskiner.

Testen foregik i fem felter a 50 m² klippet rough hvor der ved forsøgsstart var cirka 10% bredbladet ukrudt. Hver parcel blev behandlet med 3 eller 6 km/t, 1 eller 2 gange om ugen foruden et kontrolfelt. Klippehøjden var de maksimale 89 mm grundet den tætte græspels. Behandlingen mindede om vertikalskæring med masker af afklip der blev fjernet med traktormonteret strigle.

Den hårde behandling udtyndede roughen kraftigt. Efter klipningen var der dog stadig omkring 10% bredbladet ukrudt både i roughen og i afklippet. Den lille arbejdsbredde gør behandlingen ret arbejdskrævende.

Dansk Golf Union anbefaler langsom kørsel i højeste indstilling hvis man skal have et godt resultat i tæt rough. Man kan med fordel målrette metoden til særligt udsatte områder. Der efterlyses produktudvikling til fairways. Generelt peges på at Weedbine kan være et nyttigt supplement til rough-plejen, især når man vil dæmpe kemien og gøre det lettere at finde boldene. *sh*

Skruer ned for larvebekæmpelsen

Sidste år brugte Odense Kommune millioner på at bekæmpe egeprocessionsspindere, men i år begrænses indsatsen, oplyser DR (dr.dk 18.3.2026). Kommunen fjernede sidste år 2500 reder, og op mod 1400 træer blev behandlet af personer med beskyttelsesdragter og åndedrætsværn.

Det kostede kommunen to mio. kr. I år afsættes 500.000 og 700.000 kr. til begrænset bekæmpelse af larven. Det besluttede klima- og miljøudvalget i Odense Kommune på et møde 17.3.2026.

„Vi havde et håb sidste år om at vi kunne udrydde egeprocessionsspinder. Men det kan vi ikke,“ siger rådmand for klima og miljø Tim Vermund (S). Larven er højest blevet bremset i sin udbredelse, konstaterer han. „Så nu ændrer vi strategi,“ siger han.

„Vi kommer til at bekæmpe den der hvor den kan udgøre en gene for mange mennesker,“ siger Tim Vermund. Det vil f.eks. være ved børne-

haver, skoler, plejehjem og tætbefolkede områder. Larven vil ikke blive bekæmpet i områder hvor den ikke udgør en gene for mange mennesker.

„Det er sådan man gør i andre europæiske lande, f.eks. Holland hvor man også har problemet,“ siger Vermund.

Egeprocessionsspinder er en natsværmer hvor larvens 60.000 hår falder af når den skifter hud. I kontakt med dem er der risiko for kløe og luftveje, i sjældne tilfælde også åndebesvær. Larven blev sidste år også set i Horsens og Kerteminde Kommuner - dog i mindre omfang end i Odense. *sh*



KAMPESTEN

Det faglige sprog hjørne

Kampesten kender vi som store ubehandlede sten der normalt er lige til at løfte manuelt, og som mest er i brug som kampestensmure. Både kampesten - og større dimensioner - er i tiden løb tit flækket til mere håndterlige størrelser. Der er dog også eksempler på at de er bevaret som 'stenstrøninger' fordi de lå meget afsides eller på jord der var for besværlig at opdyrke.

Første led 'kampe' stammer fra det latinske campus der betyder mark eller slette. Det kunne også være en slagmark hvor kæmperne kæmpede deres kamp, eller hvor unge trænede kampelege. Kæmperne var krigere, soldater, og ikke nødvendigvis større end andre.

Siden er udtrykket kæmpe dog blevet forbundet med noget særligt stort, typisk en stor stærk mand, ofte overnaturlig, men senere også noget stort i almindelighed. F.eks. en særlig stor sten. Denne sprogudvikling er i høj grad kommet via det uddøde nedertysk.

Andet led 'sten' kan føres tilbage til det oldnordiske steinn og det oldengelske stan der på nutidsengelsk er blevet



- Kampestensmur gengivet fra Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde 2023. 'God variation i bundskiftet,' hedder i normernes billedtekst.

til stone. Udtrykket har en indoeuropæisk rod med betydningen 'stiv, tæt'. Her er vi dybest nede i vores sprogs rødder.

I Ordbog over det danske Sprog (1915-1930) kaldes den oldnordiske form af kampesten for koppusteinn, men uden dog at forklare hvad koppu kommer af. Formentligt er koppu og kæmpe det samme. Kampesten er også kaldt for 'gråsten' i det gamle Salmonsens Konversationsleksikon. I gamle former og dialekter findes sproglige varianter som kampensten, kæmpersten og kampsten.

I Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde (2023) står kampesten

omtalt under afsnittet om terrænmure. Det siger noget om hvad kampestenen nu mest bruges til. Normerne forklarer at der ikke er nogen optimal stenstørrelse, men at en typisk sortering til kampestensmure er 30-60 cm i nominelle mål, dvs. at der accepteres en del større sten og en del mindre. Større sten end kampesten kaldes ofte blokke, hedder det i normerne.

Ifølge Befæstelser (2002) er kampesten alle uknuste sten der er større end håndsten og ikke kan passere et kvadrat på 25x25 cm, altså et lidt mindre format end normerne angiver. sh



STÆRKT OG STABILT RULLEGRÆS

- professionelt slutresultat hver gang

Kontakt din konsulent for mere information:
Jylland/Fyn: Kasper Kildevæld - mobil: 4021 0214
Fyn: Emil Kuhlmann - mobil: 7172 4811
Sjælland: Bo Jeppesen - mobil: 4021 0213



Golfbaner kan både gavne og svække CO₂-regnskabet

Udledningerne skal sænkes før en bane kan blive en del af løsningen på klimakrisen

Golfbaner samler mere CO₂ i jorden end landbrugsjorden rundt om gør. I hvert fald i starten, men senere falder optaget, måske helt ned til nul eller endda under. Samtidig trækker driften af banerne, især forbruget af fossile brændstoffer, i modsat retning så det kan ende med et minus på CO₂-kontoen. Hvis det skal blive til et plus, skal driften være mere klimavenlig, og navnlig skal man udfase fossile brændstoffer.

Det fremgår af nye engelske studier der omtales i Greenkeeperen oktober 2026 af bæredygtighedskonsulent i Dansk Golf Union Alexander Damkjær Hansen der selv har kommentarer til de engelske undersøgelser.

Binder og udleder CO₂

En golfbane binder også CO₂. I gennemsnit 20-24 tons pr. år pr. hektar hvilket er mere end landbrugsarealer. Det viser i hvert fald et studie på Minchinhampton Golf Club i det sydvestlige England.

Studiet fokuserede på to af klubbens baner - Avening og Cherington - og sammenlignede jordens CO₂-indhold med den omliggende landbrugsjord. De to baner har, siden de blev anlagt for 48 og 30 år siden, samlet optaget 4477 tons CO₂ mere end landbruget ville have gjort.

Det betyder dog ikke at banerne har været en stor hjælp for klimaet på Minchinhampton Golf Club. Driften af banerne, især forbruget af fossile

brændstoffer til maskiner og opvarmning, har trukket i den modsatte retning, nemlig cirka 3,2 tons CO₂ pr. år pr. hektar. Set over de to baners levetid er det blevet til over 6700 tons CO₂. Omkring en tredjedel mere end banerne har lagret.

Studiet peger dog også på at en overgang til eldrevne maskiner og vedvarende energi kan reducere udledningen markant, helt op til 75% alene ved at udfase fossile brændstoffer. Dermed kan golfbanerne gå fra at skade klimaet til at hjælpe det.

Stemmer med R&A's studie

Lignende erfaringer er der kommet i en rapport fra forsker og ph.d. i jordbrugsvidenskab Michael Bekken i en rapport fra den engelske golforganisation R&A, oplyser Alexander Damkjær Hansen.

En gennemsnitlig golfbane udleder samlet mere CO₂ end græsset og jorden kan nå at optage. Udledningerne fra golfbanerne skal derfor sænkes før en bane kan blive en del af løsningen på klimakrisen, lyder det fra Michael Bekkens rapport.

Ifølge rapporten er de største kilder til CO₂-udledningen tre ting: Brændstofforbrug til maskiner og udstyr. Elforbrug til pumper, bygninger mv. Og produktion og transport af materialer som gødning, pesticider og især vand.

Rapporten er baseret på to undersøgte baner. Hver af dem udleder omkring 89.000 kg CO₂ om året, og hvis man

topdresser banen med sand, bliver det endnu mere. Det er derfor ifølge Alexander Damkjær Hansen værd at overveje om topdressing altid er nødvendigt, især hvis sandet skal flyttes langt før det når banen.

Potentiale til at optage

Golfbaner har dog potentiale til at optage mere CO₂, især hvis banerne er anlagt på tidligere landbrugsjord. I de første 30 år efter etablering af en ny bane, hvor græsset og jorden opbygger organisk materiale, lagres en del CO₂, men så falder tempoet, og efter 50 år er optaget tæt på nul.

Alexander Damkjær Hansen tilføjer at der på mange baner er natur som skov, vådområder og eng, og som nok bidrager positivt i CO₂-regnskabet. Det kommer R&A's rapport ikke nærmere ind på, måske forskningen her er begrænset.

Rapportens modeller viser at mange baner i de første årtier samlet optager mere CO₂ end de udleder. Golfbanen hjælper dermed klimaet og er en del af løsningen i starten. Men som årene går og jorden mættes, vender billedet. Banerne bliver nu et problem for klimaet da de samlet udleder mere CO₂ end de fjerner. Det betyder dog ikke at alt håb er ude, for vi ved allerede hvad der skal gøres for at flytte balancen i en klimavenlig retning.

Klimavenlige tiltag

Rapporten fra R&A anbefaler en række tiltag: Erstat diesel- og benzindrevne maskiner

med elektriske. Opsæt solceller og vindmøller. Begræns forbruget af topdressing (sand). Juster gødningstrategien i takt med græssets alder. Sørg for at græsset et sundt, tæt og i aktiv vækst i vækstsæsonen. Undgå at prikke huller i fairways. Bevar etablerede græsarealer og undgå renoveringer af græsarealer. Lad græsafflip blive liggende. Og lad græsset vokse længere, især i roughen.

Sådanne tiltag gør ikke nødvendigvis banen helt klimaneutral, men de kan mindske udledningen markant og styrke græssets optag af CO₂. Michael Bekken understreger: De vigtigste golfbaner kan gøre for klimaet, er at skære ned på CO₂-udledningen. Det gælder især om at bruge mindre brændstof. Det kan derfor være en rigtig god idé at skifte til eldrevet udstyr.

Alexander Damkjær Hansen opsamler: „Det kræver en indsats at gøre golfbanerne klimavenlige, men potentialet er der. Golfbranchen kan spille en vigtig rolle i den grønne omstilling, og mange af løsningerne er allerede tilgængelige i dag. Med lidt omtanke og justeringer kan din golfbane gå fra at være en del af klimaproblemet til at blive en del af løsningen.“ sh

KILDER

Alexander Damkjær Hansen (2025): Golfbaner og klima: En del af løsningen - eller problemet? Greenkeeperen, oktober 2025.

Alexander Damkjær Hansen (2025): Nyt studie fra England: Så meget CO₂ binder en golfbane. Greenkeeperen, oktober 2025.

- Det er 16. april, slåen og mirabel blomstrer hvidt - og golfbanen er åbnet. The Scandinavian i Farum.





• Regnvandsbassin ved Fynske Motorvej. Her sker der kun en vis rensning af vejvandet. Foto: Vejdirektoratet.

Miljøfarlige stoffer i vejvandsbassiner

Ny undersøgelse viser at den naturlige rensning ikke er tilstrækkelig

Fra vejvandsbassiner løber vejvandet stille og roligt væk til en recipient, f.eks. en å eller en sø. Inden da sker der også en vis rensning af det urene vejvand, men en del af de miljøfarlige stoffer kan ende i recipienten, og det skal der være styr på når man dimensionerer bassinerne så recipienten ikke forurenes.

Vejdirektoratet har derfor i samarbejde med Aalborg Universitet undersøgt 14 vejvandsbassiner og 2 filterbassiner i perioden 2024-2025. Undersø-

gelsen omfatter også urbane overflader - og har derfor også relevans i byområder. Målingerne opfattede 191 potentielle miljøfarlige stoffer idet der blev målt på indløb og udløb fra de undersøgte bassiner.

En stor del blev ikke eller kun sjældent fundet, men andre blev fundet, herunder pyren, benzo(a)anthracen, benzo (g,h,i)perylene, benzo (a)pyren, barium, kobber, selen, tin, vanadium og mange andre.

Indholdet af miljøfarlige stoffer varierer meget over tid

og mellem oplande. Det er derfor ikke nok at tage stikprøver. Man er nødt til at måle systematisk på mange oplande over lang tid som man har gjort i den nye undersøgelse.

Med undersøgelsen har vi nu et væsentligt bedre grundlag for at vurdere hvilke miljøfarlige stoffer der ledes fra bassinerne og ud til recipienterne, forklarer Jes Vollertsen og Niels Krogh Kristensen i Trafik & Veje 3/2026. De bemærker det nye datagrundlag for miljøfarlige stoffer i vej-

vand formentligt er det største af sin art på globalt plan.

De bemærker videre at de miljøfarlige stoffer kan stamme fra vejen og dens trafik, men der er også andre kilder. Bl.a. transporterer lang række stoffer via atmosfæren til vejen hvorfra de afsættes både når vejen er våd og tør.

Den naturlige rensning i bassinerne sker som i små lavvandede søer: Mange giftige partikler bundfældes og ophobes i sedimentet, en del af de opløste giftstoffer binder sig til biofilm og sedimenter, og nogle giftstoffer nedbrydes biologisk og kemisk.

Historisk har man set meget på fosfor, suspenderet stof og enkelte tungmetaller som kobber og zink, og den slags er der også et ganske solidt datagrundlag for når man skal anlægge vejvandsbassiner. Det er bare ikke nok når målet er ikke at forringe miljøkvaliteten i de recipienter som vandet ledes ud i. sh

KILDE: Jes Vollertsen, Niels Krogh Kristensen (2026): Nyt vidensgrundlag for miljøfarlige stoffer i motorvejsbassiner. Trafik & Veje 3/2026.

FLEKSIBLE LØSNINGER med RIMAS™ 1500e MultiCarrier

Med én basismaskine får du effektive og miljøvenlige løsninger til årets skiftende opgaver



Inkl. LED-lyspakke og kugletræk



Ring for fremvisning og gennemgang af maskinerne



NYHED
Varmtvands-anlæg

RIMAS
www.rimas.dk

Balle Innovation ApS
Cedervej 2c
DK-7400 Herning
Tlf. +45 72 16 17 55

Mød os på
MASKINER UNDER BROEN

Længere golfbanesæson

Klimaændringer og spillerne der vil spille vintergolf, skaber nye udfordringer

Sæsonen på de danske golfbaner bliver længere og længere. Årsagen er et mildere klima der muliggør en længere spillesæson, men også forlænger plejesæsonen og øger spillernes forventninger til hvornår der kan spilles. Det konkluderer fagbladet Greenkeeperen oktober 2025 efter at have talt med flere banekonsulenter og chefgreenkeepere. Baggrunden er ikke videnskabelige data, men praktiske observationer.

Skellet bliver udvasket

En af de adspurgte er Allan Brandt Petersen, banekonsulent i Dansk Golfunion. Da han startede som greenkeeper for cirka 40 år siden, lukkede de danske baner for klipning og spil midt i november. I dag klippes der helt ind i december på langt de fleste baner.

„Jeg synes at skellet mellem sæson og ikkesæson er ved at blive udvasket,” siger han.

„For det første synes jeg at der en trend blandt golfere at de forventer at de kan spille hele året. Så derfor oplever jeg at flere klubber ernærer sig ved vinterspil,” siger han. „For det andet så har de nye baner i dag sandbaserede vækstlag og er langt mere veldrænende end de gamle baner. Det preser de gamle baner som også gerne vil tilbyde spil i en længere periode. Det er med til at at skubbe tingene henimod

mere vintergolf. Hvis vi kigger 25 år frem i tiden, så tror jeg ikke det er urealistisk at alle baner i Danmark har vinteråbent,” siger Allan Brandt Petersen der dog samtidig bemærker at vintergolf også koster ekstra i banepleje.

Holde banen i længere tid

Chefgreenkeeper i Værløse Golfklub Martin Hjort har været fem år i klubben, og i den periode er sæsonen udvidet med tre uger, en uge om foråret og to om efteråret. „Vi skal selvfølgelig holde banen pænere i længere tid, og især i ydersæsonen kræver det flere ressourcer fordi det er mere vådt og banen bliver mere ødelagt.”

Martin Hjort peger på at det ikke kun er spillerne der slider på banen, men også banens maskiner der giver slidspor fordi man er tilbøjelig til at køre de samme steder for at klare arbejdet hurtigere.

Misbruger sommergreens

På Sindal Golfklub er der åbent året rundt idet man om vinteren skal bruge særlige vintergreens, „men vores medlemmer har svært ved at finde ud af det, og de spiller typisk på vores sommergreens året rundt, og det slider meget på banen. Alligevel forventer spillerne at banens sommergreens er perfekte i foråret,” siger chefgreenkeeper Susanne Ol-

sen der understreger at man hele tiden skal være på forkant med den daglige banepleje. Hun anbefaler at man fokuserer på greens og tager resten derfra. Hun tilråder videre at oplyse medlemmerne om hvordan den forlængede sæson slider på banen og at man må bruge frivillige, især i spidsbelastningsperioder.

Sæsonen er blevet længere

„Oftest kom vi ind i midten af april, og vi lukkede helst banen 1. november. I år åbnede jeg sommerbanen den 7. marts og inden da lukkede vi banen den 18. december. Så sæsonen er langsomt blevet længere.” Sådan lyder det fra Per Christensen, chefgreenkeeper på Fredensborg Golf Club.

Han peger på at det ikke kun er klimaforandringerne der er årsagen, for „vi mærker også et pres fra de privatejede baner som har åbent året rundt når der er plusgrader.”

Den længere åbningstid giver også mere arbejde siger Per Christensen. „Jeg tror faktisk at det bliver en stor udfordring for dansk golf i fremtiden at passe banerne. Når sæsonen pludselig varer op mod 10 måneder med weekendarbejde kan det være svært at finde medarbejdere der vil arbejde under de forhold.”

Per Christensen peger også på stigende problemer med græssygdomme som dollarspot og at græsser generelt stresses i ydersæsonen. „Jeg er bange for at møde vintrene med for meget kvælstof, men tommelfingerreglen for hvornår man skal stoppe med at

gøde, har ændret sig på grund af den lange sæson.”

Fra Tatsiana Espevig på den norske golfbaneforsøgsstation i Landvik lyder det også at sæsonen er blevet længere. På forsøgsstationen er temperaturen blevet cirka 2 grader højere, og den årlige nedbør er steget med 3 mm de sidste 65 år. Det bliver varmere og mere fugtigt, og det er gunstigt for svampesygdomme og skadedyr, meddeler hun.

Banearkitekturens rolle

Når flere klubber oplever at spillerne gerne vil spille hele året, skal banen kunne holde til det, og her spiller banearkitekturen en vigtig rolle, fastslår Thomas Jepsen, banekonsulent i Dansk Golfunion.

En bane der er designet til mere vinter- eller helårsbrug, skal have mere plads, bedre dræn, færre skyggegener og færre flaskehalse så banen ikke slides i bestemte zoner. F.eks. hjælper det at udvide tees, fairways og indspilsområder så banen ikke slides i bestemte zoner.

Det gælder ikke kun nye banen, for der er også muligheder for at opgradere ældre baner, bl.a. ved at redesigne enkelte huller og zoner, udskifte græstyper og jordbund, dræne og beskære træer og buske. sh

KILDER

Karin Norman (2025): Bliver sæsonen længere og længere? Greenkeeperen, oktober 2025.

Kristine Buske (2025): Hvordan håndterer greenkeeperne den forlængede sæson? Greenkeeperen, oktober 2025.

Thomas Jepsen (2025): Banearkitekturens rolle når golfsæsonens forlænges. Greenkeeperen, oktober 2025.



• Golfbane i vinterdragt. Aalborg Golf Klub 9. februar 2026. Foto hentet fra Aalborggolfklub.dk.

Regnens intensitet og forvalterens serviceniveau

Ikke for meget vand ud i hovedkloakken

Når man skal dimensionere ny kloak på privat grund, skal det ikke baseres på at den skal klare en 5-års- eller en 10-års-regn. Det er forsyningerne nemlig ikke glade. For hvis for mange private grunde får ny kloak kommer der alt for meget vand i hovedkloakkerne. Det skriver Rørcentret på Teknologisk Institut i Kloaktuelt december 2025.

Hovedkloakkerne er lavet dengang man dimensionerede efter regnintensitet, nemlig 110 liter/s/ha i separatsystemer og 130 liter/s/ha for fællessystemer. Med klimaændringerne er intensiteten hævet til henholdsvis 120 og 150 liter/s/ha.

Forsyningerne dimensionerer dog ikke efter regnintensitet, men efter et serviceniveau baseret på hvor tit der kommer vand på terræn. Det er sat til hvert 5. år i separate regnvandsledninger og hvert 10. år i fællessystemer. Det svarer - i princippet - til den hævdede regnintensitet.

Det betyder dog ikke at hovedkloakkerne skal dimensioneres for en 5-årsregn som mange fejlagtigt tror. De dimensioneres normalt efter 1-årsregn hvorefter en computersimulering skal vise at en 5-årsregn ikke stuver vandet op i terræn.

Baggrunden er at systemet skal kunne selvrenses, og det skal ikke kun ske hvert 5. år. Desuden er der normalt ekstra plads i ledningssystemet som sjældent er helt fuldtløbende ved den dimensionsgivende regnvandsstrøm. Der er heller ingen krav i byggelovningen som angiver at private kloaker kun må stuve op til terræn hvert 5. år. *sh*

Boliger skal åbnes mod resten af byen

Kommuner og boligorganisationer kan nu søge om støtte til kvartershuse. Det er huse som skal styrke fællesskabet på tværs af byen, fysisk og socialt. De indgår i Realdanias indsats 'Fremtidens Kvartershuse', oplyser Realdania 15. april.

Tiltaget hænger sammen med at vi ofte indretter os med hver vores mødesteder og fællesskaber. Det betyder f.eks. at folk udefra sjældent bruger fællesfaciliteter i sociale boligområder.

„I Realdania ser vi kvartershusene som en god mulighed for at skabe nogle mødesteder som både bliver benyttet af boligområdets beboere og af mennesker fra resten af kvarteret. Mødesteder som kan styrke fællesskabet og samhørigheden lokalt,” siger Ditte Marquard Jensen, Realdania.

Samtidig udgiver Realdania 'Kvarterets samlingspunkt - håndbog til udvikling af kvartershuse i almene boligområder' i samarbejde med Landsbyggefonden og AlmenNet.

Stihls batteridrevne skæremaskine

Med den nye TSA 350 udvider Stihl sit sortiment til professionelle med en batteridrevet skæremaskine. Den skærer mineralske og metalliske byggematerialer op til 125 mm tykke med sit 350 mm skærehjul.

Maskinen arbejder jævnt og med lave vibrationer og kræver minimal vedligehold, lyder det fra den tyske producent. Den har en støjsvag EC-motor på 3,3 kW, og takket være det kompakte design og den lave vægt kan TSA 350 ifølge Stihl styres præcist. Litium-ion-batteriet AP 500 S har op til 20 minutters driftstid.



Inspirerende tysk design

Latz og Puttkamer har i deres 'Landschafts Architektur' samlet 34 projekter der viser den tyske landskabsarkitekturs høje stadi

Af Ole Fournais

Gennem de seneste 30-40 år har tyske have- og landskabsarkitekter gjort sig mere og mere internationalt bemærket med talrige store og små spændende projekter. Det er ikke blot projekter inspireret af tidligere tiders fornemme tyske slots- og herregårdsparker. Det er udtryk for en selvstændig trend hos yngre og måske midaldrende arkitekter som i høj grad er præget af tiden efter murens fald i 1989 og sammenlægningen af Øst- og Vesttyskland.

Det får man et godt indtryk af i 'Landschafts Architektur' af Tilman Latz og Laura Puttkamer. De har som redaktører samlet et særdeles spændende udvalg af vellykkede projekter - med mange gode eksempler på harmoniske løsninger med både belægninger og planter. Det er en flot bog i stort format og med talrige velvalgte fotografier.

De i alt 34 kyndigt beskrevne og gennemførte projekter spænder vidt: almindelige vilahaver, større parker ved god-

ser, grønne områder ved institutioner som sygehuse og skoler, bymiljøer som gader, torve og pladser samt indgangspartier og gårdhaver ved virksomheder.

Hvert projekt er fornemt beskrevet i tekst, tegninger og billeder: Hvad drejer det sig om, hvor ligger det, hvem er bygherre o.l. Desuden omtales meget nøje om der er tale om et helt nyt projekt eller et ombygget - både vedrørende bygninger og det tilhørende grønne anlæg.

De omtalte projekter beskrives i detaljer med talrige faglige betegnelser, og alle tekster ledsages af meget instruktive fotografier plus ikke mindst letforståelige professionelle tegninger. Desuden nævnes altid de viste talrige træer, buske og stauder - eventuelt også sommerblomster med både botaniske og tyske navne.

Enkelte projekter er måske kendt af danskere på rejse i Tyskland. Hertil hører totalt ombyggede Schoenefeld Lufthavn ved Berlin, et stykke af det lange dige langs Elben både ovenfor og nedenfor Ham-

• Den store og monumentale Alexanderplatz i Berlin har fået en tiltrængt overhaling og fremstår nu grønnere end før med talrige træer, blomsterbede og rolige bænkepladser. Fra bogen.



• Ved Herzberg-universitetet i berlinerforstaden Lichtenberg har man nedrevet gamle bygninger og opført nye. De moderne bænke og plantekummer danner en kontrast til bygningsmassen. Fra bogen.

burg og den berømte centrale plads i Berlin, Alexanderplatz.

Andre projekter kan blot være en typisk gammel tysk bymidte - kendt fra talrige mindre byer i Tyskland - eller et nyskabt uderum ved et ellers jævnt kedeligt klasseværelse på en almindelig skole.

Et ganske unikt projekt er den yderst omfattende omdannelse af en større og uskøn betonbunker fra 2. verdenskrig inde midt i Hamburg. Den er blevet til et moderne oplevelsessted med talrige buske og træer plus mange blomster som omgiver de mange aktiviteter og caféer på stedet ikke så langt fra Reeperbahn.

Ud over beskrivelsen af de 34 projekter rummer bogen også et afsluttende og spændende afsnit med hele processen fra løs idé til det konkrete færdige grønne anlæg. Hertil kommer et tilsvarende afsnit med præsentation af de involverede firmaer i form af arkitekter, landskabsarkitekter, ingeniører og designere.

Endvidere byder bogen på et indledende kort afsnit om tidens tendenser hvor bogens redaktører placerer nutidens have- og landskabsarkitektur i en større kulturhistorisk og stilhistorisk sammenhæng, hvor også den teknologiske udvikling inddrages. Glimren-

de formuleret og særdeles tankevækkende.

Samlet set kan bogen blive en vigtig indgang for enhver grøn fagperson som ønsker mere indsigt i nyere tyske - og dermed europæiske - konkrete grønne anlæg af enhver art, og som ønsker anlægsprojekter sat ind i både en kulturel og økonomisk sammenhæng.

Desuden vil alle med interesse for sådanne grønne anlæg få særdeles meget inspiration til eget videre arbejde. Ikke mindst fordi læseren meget nemt kan 'plukke' enkelte elementer fra diverse anlæg og selv sammensætte valgte elementer til sit eget projekt.

Ingen tvivl for denne anmelder om at bogen vil være at finde og blive brugt flittigt på mange tegnestuer og anlægsgartneres kontor. Endelig vil mange studerende inden for de grønne uddannelser møde mange elementer og løsninger til brug for små og store opgaver. Alt i alt en rigtig god fagbog til brug også ved kundevejledning og projektering af større opgaver. □

Tilman Latz og Laura Puttkamer: Landschafts Architektur. Herausragende Projekte 2025. Forlaget Callwey 2025. 305 s. Callwey.dk

ANMELDER
Ole Fournais er cand.mag. og tidligere faglærer. Han er i dag guide på haverejser verden rundt.



Turfgrass Seed for the Nordic Countries 2023-2024. Af Karin Juul Hesselsøe og Lars T. Havstad. Nibio, Norwegian Institute for Bioeconomy Research 2025. 32 s. Sterf.dk.

- Gennemgang af foreløbige tests af plænegræssorter fra de nordiske lande i det fælles Sterf-regi. De testede sorter er blandt de bedste i greenkvalitet, vinterstyrke og sygdomsresistens. Resultaterne underbygges i kommende observationer frem til 2007 når det fireårige forsøg er klar.

Earthshine. An Essay on Watershed Imaging. Af Stefan Darlan Boris, Arkitekt-skolen Aarhus. Arkitektens Forlag 2026. 180 kr. Engelsk.

- I bogen tager forfatteren, der er landskabsarkitekt, læseren på en sanselig rejse gennem havebiografer, grønne huler og lysende landskaber. Med afsæt i Georges Descombes og 'superpositions' omdannelse af Aire-floden i Geneve viser forfatteren at havekunst kan hjælpe os til at se verden som et fælles livsteren hvor bl.a. vandskel er et tema i et nyt klimatisk regime.

Blomsterhave på budget. Af Lars Wildes. Gyldendal 2026. 176 s. 300 kr. Gyldendal.dk.

- Lars Wildes var pædagog, men skiftede til kirkegårds-gartner og deler her ud af haveidéer og haveråd fra Instagram og Youtube-kanalen The Perennial Garden/Staudehaven. Han guider også vej til en blomsterhave for få midler.



Geometrisk udformning af vej bump. Vejdirektoratet 2026. Vejregler.dk.

- Håndbogsbilag der erstatter 'Katalog over typegodkendte bump' fra 2006 idet ordningen med typegodkendelse er ophevet. I stedet gives der nu konkrete anbefalinger til den geometriske udformning ved forskellige planlægningshastigheder, herunder cirkelbump, modificerede bump, trapezbump og pudebump. Ændringen er sket i henhold til BEK. nr. 228 af 29/1/2026.

Fodgængerområder. Vejdirektoratet 2026. Vejregler.dk.

- Revideret version der indbefatter en ny struktur samt en udvidelse med flere typer af fodgængerområder. Ny viden om indretning af fodgængerområder er også inddraget. Formålet med håndbogen er at vejlede og skabe overblik over regler om udformning af fodgængerområder og give inspiration til fodgængerområder gennem eksempler.



Enghøj Staudehave. En cottagehave på Bornholm.

Af Frank Kirkegaard og Helene Ingerslev (foto). Bornholmske Haver 2025. 200 s. 250 kr. Bornholmskehaver.dk.

- Anne-Mette og Michaels store cottagehave gennem to sæsoner. Den rigt illustrerede bog viser årets udvikling i beplantning og arbejdsopgaver og giver et indblik i hvordan en stor og frodig cottagehave drives i praksis med vækstformer, bladfarver, højder og fokuspunkter - og hvordan man samtidig opbygger struktur og variation i en stor have der næsten udelukkende består af staudebede forbundet af smalle stier.

Skumringsvers fra den sydiskandinaviske regntid

Naturfølelsen kan være en sund reaktion på naturkrisen - også blandt fagets kunder

Naturen og miljøet er under pres med fokusområder som klimatilpasning, biodiversitet, grundvand og havstigning. Der kommer også mange bøger om emnerne, ikke bare fagbøger og fagrapporter fra overvågninger, analyser og undersøgelser, men også bøger på et mere følelsesmæssigt plan.

Forståeligt nok, for vi står over for en „permanent naturkrisen der kræver nye løsninger, nytænkning og ikke mindst nye måder at tale og skrive om vores forhold til naturen på.“ Sådan skriver journalist Kim Skotte i artikelserien 'Natursporet' i Politiken hvor han følger trenden og anmelder de mange nye bøger om temaet.

En af dem er Emmy Laura Pérez Fjellands nye bog med den seje titel 'Skumringsvers fra den sydiskandinaviske regntid' der handler om at genlære sig kunsten at læse et landskab og forstå det.

Bogen er dog ikke et stringent natur- og kulturgeografisk skoleridt, selv om forfatteren selv er kulturgeograf og ph.d. Bogen består af korte faglige og sanselige fortællinger som hun kalder essays, skumringsvers og vejvisere, og det sker i et sprog fyldt med associationer og tankemylder.

Som når hun skriver om askelunden i en botanisk have der ikke afsløres nærmere: „Askelunden er tæt bevokset, og nogle vil kalde den rodet. Efeu klatrer og tætnet tykke stammer, nye træer og buske væver sig sammen med gamle og døde. Nogle af træerne bærer skilte med artsnavn, slægt og oprindelsessted. Det opdagede jeg da jeg første gang gik her i april, og løvspringet kun var lysegrønne knopper. Skovbunden blomstrede, stammerne bar endnu nøgle hvilket afslørede nogle af disse skilte. Afslørede en slags levende kosmopolitisk botanik.“

Kan vi bruge det til noget i en faglig sammenhæng? Man kan godt afvise bogen som noget forbigående naturføleri som ikke er relevant for grønne fagfolk. Man kan også forstå bogen som en sanselig tendens der breder som en sund reaktion på naturkrisen - også blandt fagets kunder. Og som forlaget skriver: „I skumringstimen mellem nat og dag, i spændet mellem fortid og nutid, forsøger Emmy Laura at finde en vej ind i en ny tid.“ sh

Emmy Laura Pérez Fjelland: Skumringsvers fra den sydiskandinaviske regntid. Informations Forlag 2026. 134 s.

Forfatteren har også skrevet bøgerne Almanak - en bevægelse gennem årets landskab (2023), Haverne i kontakt med fjorden (2024) og Tusind år i landskabet omkring Esrum (2025).



• Emmy Laura Pérez Fjelland. Udsnit af bogens bagside

Renta Group har købt Nordjysk Lift

Maskin- og materieludlejer Renta Group Oy har købt Nordjysk Lift som har aktiviteter i hele Danmark, mest i Nordjylland. Med opkøbet udvider Renta Group Oy sit netværk fra 16 til 27 afdelinger i Danmark og bliver landsdækkende nu også fra Nordjylland.

Med hovedsæde i Hjørring har Nordjysk Lift drevet 11 afdelinger og beskæftiger mere end 100 medarbejdere. Handlen skal godkendes af Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen inden aftalen er endelig.

Renta Group er en nordeuropæisk udlejningsvirksomhed grundlagt i 2015. Selskabet har aktiviteter i Finland, Sverige, Norge, Danmark, Polen og Baltikum med 191 afdelinger og over 2.300 medarbejdere. Ud over et net af udlejningsafdelinger leverer Renta også specialiserede løsninger inden for bl.a. tunnelinfrastruktur og pumpeløsninger. *sh*

Virksomhedsdage > skovlærepladser

Der er en let dalende, men nogenlunde stabil interesse fra de unge for at søge skov- og naturteknikeruddannelsen, men det halter med lærepladser. Det oplyser Jordbrugets Uddannelser som derfor holder 'virksomhedsdage' for at få kontakt mellem lærlinge og praktikgodkendte firmaer - og dermed flere lærepladser.

Det sker på de skoler der udbyder grundforløbet: Kold College 5.5., Jordbrugets UddannelsesCenter 7.5. og Roskilde Tekniske Skole 11.5. Alle dage kl. 10-14 med frokost. Tilmelding via de enkelte skoler.

„Hvis virksomhederne ikke tager nok lærlinge ind, risikerer de at stå med en akut mangel på kvalificerede medarbejdere i fremtiden,“ oplyser formand for uddannelsesudvalget Peder Frederiksen. Her er Nickolai Schlechter ansat som ekstern konsulent. Han har bl.a. været i kontakt med de fleste af de cirka 130 aktive læresteder på fagområdet.

Havekulturfondens nye vækstpris uddelt

Maja Styve fik prisen for sin kandidatopgave om Mandø i Vadehavet

Havekulturfondens Vækstpris er en ny pris som Havekulturfonden nu har uddelt for første gang. Den gik til landskabsarkitekt Maja Styve for hendes kandidatopgave fra Københavns Universitet. Opgaven tager udgangspunkt i vadehavsøen Mandø. Opgavens titel er 'Climate Heritage Futures for Mandø: Humanly Modified Landscapes of Sedimentation and Erosion'.

Prisen og modtageren blev afsløret i en artikel i Landskab i februar, og den 14. april kom den egentlige overrækkelse der foregik hos Schul Landskabsarkitekter. Ud over æren får modtageren en plakette med et relief som minde. Planen er at uddele prisen en gang om året.

Fondsbestyrelsen beskriver Maja Styves kandidatopgave som „et modent, fagligt ambitiøst og engageret bidrag til den aktuelle samtale om klima, kystlandskaber og kulturarv.“ Fonden fremhæver videre at Maja Styve ikke ser landskabet som hverken natur eller kultur alene, men som et „væv af relationer mellem mennesker, materialer, infrastrukturer og tid.“

Unge professionelle

„Den nye pris Vækstpris tildeles unge professionelle der insisterer på at landskabsarkitektur i lige så høj grad handler om at tage del i de samfundsmæssige samtaler der former vores fælles livsrum, som om æstetik og funktion,“ hedder det om formålet på Havekulturfonden.dk.

Og videre: „Med Vækstprisen ønsker Havekulturfonden at fremhæve projekter og stemmer der udfordrer vanetænkning og åbner nye veje for hvordan vi kan arbejde med have, planter, dyrkning, natur, byrum, landskaber og fællesskaber.“

På hjemmesiden er det ikke præciseret hvad der menes med 'unge professionelle'. Et andet sted på siden fremgår det dog at der alene er tale om landskabsarkitekter, og det bekræfter fondens sekretær Tilde Tvedt til Grønt Miljø.



• Maja Styve med plaketten som et minde om Vækstprisen. Plaketten er et kunstværk af grafiker Rasmus Koch. Det er en gipsafstøbning af et stykke bark. Foto: Havekulturfonden.

I fundatsen som kan ses på Havekulturfonden.dk, er der ellers et bredere sigte. Man kan bl.a. læse at fonden „kan præmiere enkeltpersoner der i særlige grad har virket for havekulturens fremme, herunder f.eks. hortonomer, arkitekter, gartnere og lignende.“

Ingen af dem kan søges

Havekulturfonden er i forvejen kendt for sin hæderspris der har været uddelt siden 1993, senest i 2025 hvor prisen gik til Stig L. Andersson, Mette Skjold og Rasmus Astrup, partnere i arkitektvirksomheden SLA. For begge priser gælder at de ikke kan søges, men man kan stille forslag til Havekulturfondens bestyrelse som også udpeger og motiverer prismodtageren.

Havekulturfonden er stiftet i 1990 med midler fra boet efter ægteparret cand.jur. Ove Gunnar Vestergaard og cand.-psych. Grethe Helene Ludvigsen Linda. Hidtil har fondens virke alene hvilet på boets midler, men fonden modtager gerne bidrag fra privatpersoner, institutioner og andre der vil støtte formålet. Læs mere på Havekulturfonden.dk. *sh*

FONDENS BESTYRELSE
Ellen Braae, forperson professor på Københavns Universitet (udpeget af Københavns Universitet).
Jonas Schul, Schul Landskabsarkitekter (udpeget af Haveselskabet).
Kirsten Lund Andersen, stadsgartner i Aalborg Kommune (udpeget af bestyrelsen).
Ivan Hyllested Pedersen, tidligere vej- og parkchef i Roskilde Kommune (udpeget af Jordbruksakademikerne).

Landskabsarkitekterne fra Aalborg må være med

Nedskæringer og økonomi i fokus på Danske Landskabsarkitekters generalforsamling

Kandidater fra Urban Design på Aalborg Universitet kan nu - uden særlig ansøgning - optages i Danske Landskabsarkitekter. De er dermed stillet på lige fod med andre landskabsfaglige kandidatuddannelser fra arkitekt-skolerne og Københavns Universitet. Studerende fra Urban Design er også velkomne som studentermedlemmer.

Det blev vedtaget på foreningens generalforsamling 20. marts 2026 på Københavns Universitet. Generalforsamlingen godkendte samtidig den nye virksomhedsplan med fokus på tre ting:

- Større synlighed i offentligheden hvor landskabsarkitektens faglighed bidrager i udvikling af relevant politik som arkitekturpolitik, grøn trepart og den nationale plan for kystbeskyttelse.
- Stærkere netværk og partnerskaber, herunder større fokus på kvaliteten af landskabsarkitektuddannelserne og af søge mulighederne for en IFLA Akkreditering.
- Sætte landskabsarkitekturen i centrum for løsninger og for landskabsarkitekturens rolle i klima-, biodiversitets- og social bæredygtighed.

På generalforsamlingen blev det også klart at forperson Martin Hedevang Andersen ikke genopstillede til bestyrelsen - og dermed heller ikke fortsætter som forperson. Det blev til otte år i bestyrelsen, de sidste fem som forperson.

Den ny forperson blev valgt på det følgende bestyrelsesmøde i den nye bestyrelse, og det blev Catrine Hancke. I bestyrelsen sidder i øvrigt Fanny Møller, Marina Rets, Matthew Poot, Mette Bruun Yde, Sara Chire Jensen og Stephan Gustin. Hertil kommer Kira Reiter og Rikke Kastoft som suppleanter og Victor Grau Hansen som studenterrepræsentant.

Regnskab og budget blev godkendt. Regnskab 2025 viste dog et større underskud. Derfor indføres flere justeringer for at styrke økonomien, bl.a. en billigere it-løsning og revisorordning og en mindre kontingentstigning på 2%.

Foreningens hovedberetning er ikke forpersonens, men bestyrelsens. Herfra lød det at foreningen står midt i en periode med høj aktivitet, voksende medlemsengagement og vigtige indsatser for at styrke landskabsarkitekturen - ikke mindst i lyset af nedskæringerne på uddannelsen på Københavns Universitet. Det er nedskæringer foreningen er imod. Det er også mange andre som det blev understreget i 15 organisationers fælles opråb til universitetet.

Vanen tro blev generalforsamlingen skudt i gang af en festforelæsning, denne gang fra den velrenommerede tyske landskabsarkitekt Günther Vogt der fortalte om sin praksis, projekter fra årenes løb og tanker om fremtidens landskabsarkitektur. sh

• Der er pause i generalforsamlingen. Foto: Danske Landskabsarkitekter.

Karin er redaktør for Greenkeeperen

Danish Greenkeeperes Associations fagblad 'Greenkeeperen' har fået ny redaktør. Karin Hesselsoe har fra og med 2026 afløst navnesøsteren Karin Normann der har været redaktør i 15 år. Karin Hesselsoe, der er hortonom har i seks år forsket hos Nibio Norge med fokus på græs, forædling, gødning, skadedyr mv. Det er hun nu stoppet med, men underviser stadig greenkeepere på AMU Nordjylland. Hun har også løbende skrevet faglige artikler til Greenkeeperen.

Redaktørskiftet ændrer ikke bladet. „Der er en fin balance mellem det faglige, kommercielt indhold og historier fra bærnerne. Jeg kommer til at fortsætte den gode stil Karin Normann har lagt,“ oplyser Karin Hesselsoe.

Greenkeeperen udkommer på tryk og sendes ikke bare til organisationens medlemmer, men også til golfklubber, banedvalg, fagskoler mv. Bladet er desuden frit fremme som pdf på Greenkeeper.dk. Man kan her læse at bladet „skaber en direkte kontakt mellem græseksperter, greenkeepere, anlægsgartnere og fagets relevante leverandører.“

Karin Normann der også er hortonom, er nu ansat hos DBU. Hun er med sit jobskifte også stoppet som sekretariatsleder for Groundsman Association Denmark. Hun er her afløst af Søren Nicholson. sh

Aalborg Portland har overtaget Nymølle

Aalborg Portland Holding A/S har pr. 23. marts overtaget alle aktier i Nymølle Stenindustrier A/S som har 26 grusgrave på land i Danmark, heraf 16 aktive fordelt over hele landet. Nymølle Stenindustrier er en af landets førende leverandører af grus og sten, bl.a. til tilslag til beton. Virksomheden åbnede sin første grusgrav i Hedehusene i 1924.

„En tiltagende mangel på råstoffer i Danmark har gjort at sand, grus og sten er blevet en stadig vigtigere del af byggeriets værdikæde, og netop kombinationen af tilslagsmaterialer af høj kvalitet med cement og færdigblandet beton

sikrer vores langsigtede strategiske fundament i Norden,“ siger administrerende direktør i Aalborg Portland Holding A/S Søren Holm Christensen.

„Nymølle Stenindustrier har en solid markedsposition i Danmark med en markedsandel på godt 10% og har nogle attraktive placeringer tæt på de vigtigste byområder i Danmark,“ tilføjer han.

Nymølle Stenindustrier havde i regnskabsåret 2024/25 en omsætning på 213 mio. kr. Handlen har en værdi på 900 mio. kr. og afventer en række myndighedsgodkendelser som forventes at foreligge i 3. kvartal 2026. sh

Får mange af de få arbejdsstandsninger

I 2025 var der, som året før, fortsat kun nogle få arbejdsstandsninger i form af strejker og lockouter på det danske arbejdsmarked. Antallet af tabte arbejdsdage steg dog i 2025 med 200 til 4.700, fremgår det af tal fra Danmarks Statistik, oplyser Ritzau.

Flest tabte arbejdsdage var der i bygge- og anlægsbranchen. Her var der i alt 26 arbejdsstandsninger som berørte 899 ansatte i 2025. Det resulterede i 1.700 tabte arbejdsdage.

Danmarks Statistik fremhæver tre år hvor der siden 1996 har været markante konflikter på det danske arbejdsmarked.

I 1998 endte overenskomstforhandlingerne på det private arbejdsmarked i en konflikt hvor 450.000 ansatte nedlagde arbejdet. Strejken er kendt som gærkrisen på grund af de tomme brødhylder. Konflikten medførte over tre millioner tabte arbejdsdage. I 2008 var der konflikt på det offentlige område fordi bl.a. sygeplejersker krævede et lønløft. Konflikten varede otte uger og resulterede i knap 1,9 millioner tabte arbejdsdage. I 2013 blev lærerne lockoutet efter en konflikt om arbejdstidsregler. Det medførte knap en million tabte arbejdsdage. sh

Hassel blev månedens plante i fornyet kampagne

Klimavenlighed er tilføjet som kriterium i 2026

Almindelig hassel (*Corylus avellana*) blev valgt som månedens plante i marts 2026. Den omtales i Haven.dk som hjemmehørende, klimasikker, driftssikker, robust, hårdfør og insektvenlig. Den løvfældende busk har en fin vaseformet vækst med mange stammer og bliver 5-7 meter bred og høj. Som eneste minus anføres at den er lidt bar forneden grundet sin vaseform.

Nødderne, som modner i sensommeren, er en af de åbenlyse grunde til at mange dyrker hassel. Et andet fortrin er de gule hanrakler i vinterlyset der blomstrer før løvspring. Allerede i februar hænges de lange, citrongule rakler og drysser pollen. Siden springer busken ud i friskgrønt løv omkring maj og danner en tæt, rund flerstammet busk. Finalesen er de smukke efterårsfarver i gul til orange som man kan nyde ind i oktober.

'Månedens plante' er en kampagne der blev født i 2024 og nu kører på tredje år. Danske Planteskoler nominerer en plante som skal være flerårig, sund, hårdfør og sæsonaktuel. Blandt de nominerede udvælger fagfolk i Haveselskabet 'Månedens plante' som derefter markedsføres på alle Haveselskabets kanaler, bl.a. magasinet Haven. Hvorefter forbrugerne kan finde planten i de af landets havecentre der er



• Hanrakler i blomst før løvspring. Allerede i februar hænges de lange, citrongule rakler og drysser pollen. Foto: Haveselskabet.



• Hassel - en tæt, flerstammet busk. Foto fra Maglemosen, Vedbæk.

med i Danske Havecentre. Fra april vil månedens plante også blive mere omtalt på Haveselskabets kanaler, herunder magasinet Haven hvor man på to sider kan læse om planten.

Fra 2026 er der tilføjet et ekstra udvælgelseskriterium, årets tema, der skifter fra år til år. Og i år er det 'klimavenlige planter' forstået som planter der klarer sig med store klimaudsving og kan klare sig uanset om jorden er meget våd eller meget tør. Som hassel kan. I 2027 bliver temaet planter med sølvfarvet løv. Når det allerede er afsløret, skyldes det

at de otte planter der kommer til at bære titlen som 'Månedens plante' dermed kan blive udpeget og sat i produktion i god tid.

„Kampagnen er som en trebenet taburet,” siger Bente Enert, informationschef i Haveselskabet til Haven. „Haveselskabet repræsenterer forbrugerne og arbejder sammen med producenterne i Danske Planteskoler og butikkerne i Dansk Havecentre. Når de tre grupper løfter i flok, bliver det muligt at promovere netop de planter der virkelig er gearet til at vokse i danske haver.” sh

Fire nye ETW-certificerede

Dansk Træplejeforening arbejder på at sætte et forløb op rettet mod ETW-certificeringer

Af Gitte Eriksen

Lørdag den 14. marts 2026 afholdt Dansk Træplejeforening endnu en ETW-certificering, og igen lagde Boserupgård Naturcenter ved Roskilde hus til arrangementet. Det er anden gang vi holder ETW-certificeringen her, og vi må sige det er en rigtig god lokation til at afholde dette arrangement. Stedet er lige tilpas i størrelse, vi kan være os selv, og kan selv styre slagets gang uden at blive forstyrret.

Denne gang var der 9 tilmeldte hvoraf de 5 var re-takes (gengangere). Gennem nåleøjet kom fire kandidater: Simon Karlsen (Ellekær Træpleje), Jacob Bro (Bro Topkapning), Peter Emil Frederiksen (Gottlieb A/S) og Christina R. Jensen (Dalgas). Dansk Træplejeforening ønsker alle et stort tillykke.

Sidder du og undrer dig

over hvad en ETW-certificering er? ETW er målrettet de fagfolk der dagligt arbejder med træpleje i marken. De kan være selvstændige, ansatte i træplejefirmaer eller i kommunernes grønne forvaltninger. De udfører træpleje og beskæring fra lift eller ved at klatre op i træerne. Certificeringen er møntet på og tilrettelagt for træklatrere, men den kan også tages med baggrund i beskæring fra lift, dvs. uden at personen selv skal kunne klatre i træer.

ETW er ikke en uddannelse, men et selvstudie, baseret på tillært viden og erfaring i branchen, og som afsluttes med en certificering/eksamen man skal igennem og bestå.

Dansk Træplejeforening har stort fokus på at få flere til at blive ETW-certificerede træplejere, da det efterspørges mere over hele linjen, det være sig offentlige instanser og

institutioner, men bestemt også private kunder.

Dansk Træplejeforening arbejder på at sætte et forløb op som starter med et infomøde og herefter vejledning og undervisning rettet mod en ETW-certificering. Planen er at det gerne skal være klarlagt inden næste ETW som formodentlig bliver næste år.

Har du interesse i at få en ETW-certificering og vil vide mere om hvad det indbefatter, kan du se mere på hjemmesiden dansk-træplejeforening.dk under menuen ETW-certificering eller sende en mail til dansktreaepleje@gmail.com. □

SKRIBENT
Gitte Eriksen er sekretær i Dansk Træplejeforening.

• Fire nye certificerede træklatrere. Fra venstre Peter Emil Frederiksen (Gottlieb A/S), Jacob Bro (Bro Topkapning), Simon Karlsen (Ellekær Træpleje) og Christina R. Jensen (Dalgas). Foto: Gitte Eriksen.



Kun 19% har søgt erhvervsuddannelse

Kun 19% af de unge har i år søgt ind på en erhvervsuddannelse. Det viser nye tal fra Børne- og Undervisningsministeriet ifølge SMV Danmark 23. marts. Det er det laveste niveau i ni år og langt fra den politiske målsætning fra 2015 om at 30% af en ungdomsårgang skal søge en erhvervsuddannelse. De 19% er baseret på de nyeste ansøgningstal til ungdomsuddannelser og 10. klasse fra Børne- og Undervisningsministeriet.

Fusion skal styrke Aarhus Universitet

To centerenheder inden for natur, miljø, klima, energi, fødevarer og landbrug på Aarhus Universitet er fusioneret. Det er DCA - Nationalt Center for Fødevarer og Jordbrug og DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.

Fusionen skal styrke universitetets forskningsbaserede rådgivning, bl.a. ved at arbejde mere på tværs af fagområder som f.eks. af natur og landbrug som bl.a. den grønne trepart efterlyser, meddeler universitetet 10. marts.

Der er cirka 40 ansatte i den nye, sammenlagte centerenhed, og de beholder deres tjenestesteder i Viborg, Roskilde og Aarhus. Sammenlægningen er organisatorisk, ikke geografisk, og der kommer ikke besparelser eller nedskæringer i personalet. Nyt navn, logo og strategi ventes klar til nytår. Indtil da udkommer alle publikationer fortsat under de kendte navne DCA og DCE.

Nyt navn til norske anlægsgartnere

Den norske anlægsgartnerforening NAML har skiftet navn til 'NHO Byggenæringen Anlægsgartner' og vil samtidig knytte sig mere til sin paraplyorganisation NHO Byggenæringen. NAML, der er fra 1931, betød først 'Norsk anlægsgartnermesterlag', siden 'Norske anlægsgartnere - miljø- og landskabsentreprenører'. Foreningen er arbejdsgiver- og brancheorganisation, men overenskomster forhandles mere centralt end her. *sh*



• Bogl i det grønne. Fra venstre er det Adam Bang (stiftende partner), Kamille Augustinus (ass. partner), Marie Furbo (partner), Jens Linnet (stiftende partner) og Dorte Hermann (ass. partner). Foto: Bogl.

Bogl fik akademiets hædersmedalje

Det Kongelige Akademi uddelte i alt 9 hædersmedaljer i 2026

Det Kongelige Akademi for de Skønne Kunster har på Akademiets Stiftelsesfest overrakt 9 hædersmedaljer til billedkunstnere, arkitekter og kunstformidlere. Med kong Frederik som deltager. Og en af medaljerne gik til et landskabsarkitektfirma, nemlig Bogl. Stiftelsesfesten holdes hvert år, i år den 26. marts.

Med medaljerne „hædrer Akademiet årligt billedkunstnere, arkitekter og formidlere, der med deres kunstneriske arbejde yder et betydningsfuldt bidrag til vores samfund,” som man kan læse på Akademiraadet.dk.

„Lægges forvaltningen af vores landskaber i gode hænder, kan den løfte kvaliteten af det byggede,” hedder det i

akademiets motivation for Bogls medalje. „Det har dagens medaljemodtagere præsteret igen og igen. BOGL er pragmatiske og myreflittige landskabsarkitekter der ubesværet opererer i forskellige skalatrin og løser opgaver inden for kulturarv, klimasikring, skoler og byrum. De springer aldrig over hvor gærdet er lavest, men løser deres opgaver med omhu og indlevelse,” hedder det om Bogl der kaldes for „omkostningsbevidste, legesygge realister.”

C.F. Hansen Medaljen er den højeste udmærkelse akademiet kan tildele en arkitekt inden for den såkaldte bundne kunst, dvs. arkitektur. Den gik til arkitekt Poul Ove Jensen. Thorvaldsen Medaljen er den

højeste udmærkelse, Akademiet kan tildele en kunstner inden for den frie kunst, dvs. materier og skulpturer. Den tilfaldt billedkunstner Peter Bonde.

Eckersberg Medaillen gives for indsats af høj kvalitet inden for den frie eller den bundne kunst. De gik til tegnestuen Effekt, billedkunstner Larissa Sansour samt tegnestuen Bogl. Hertil kom Thorvald Bindsbøll Medaljen inden for brugskunst og industriel grafik, N.L. Høyen Medaljen inden for forskning, fortolkning eller formidling af de skønne kunster, Franciska Clausen Medaljen inden for et enkeltstående værk af kunstnerisk kvalitet inden for den frie eller bundne kunst. *sh*

Mesterskaber i træklatrung på Møn i maj

Dansk Træplejeforenings årlige DM i træklatrung holdes den 8.-10. maj, denne gang på Møn og som 30 års-jubilæum. DM i træklatrung er for professionelle arborister, men alle har adgang til at se med.

„Det er ganske gratis at komme og se på, så pak familien, madkurven og vennerne til en skøn dag,” lyder det fra arrangøren.

Fordi det er jubilæum, er der åbnet for flere deltagere, og knap 40 er tilmeldt. Det er rekord. Det bliver et stort internationalt felt med deltagere fra Tyskland, Schweiz, Sverige, Holland, Letland og Japan. Det er dog kun danske deltagere der kan blive

danmarksfører. Der er en A-række for mænd, en A-række for kvinder og en B-række for begyndere der kan være både mænd og kvinder.

Konkurrencen går i gang fredag kl.14 med 'ascent event' og hurtigklatrung. Lørdag kl. 8 går det løs med de tre andre indledende discipliner redning, arbejdsklatrung og kasteline. Søndag kl. 9 sluttet med 'masteren', finalen hvor de bedste konkurrerer om at blive danmarksmester.

Mesterskaberne holdes ved Falcksvej, Skydevænget og Dyrskepladsen i Stege. Læs mere på dansk-traeplejeforening.dk. *sh*



• Det sidste hold der fik parkdiplomet. Fra venstre Claudia Ohly, Casper Quorning, Anette Lajgaard, Elsa Eskesen og Dan Nygaard. De står her foran Skovskolens gamle hovedbygning. Foto: Skovskolen 27.3.2026.

De sidste parkdiplomer er delt ud

Et stort tab i en tid hvor det grønne er vigtigere end nogensinde

DEBAT

Af Peter Bjørno Jensen

Skovskolen besluttede i 2024 at sætte parkdiplomuddannelsen i bero. Det blev dog samtidig slået fast at igangværende studerende kunne gøre uddannelsen færdig. Det har de gjort nu, og sidste hold med fem studerende var til eksamen 29. marts i år. Samtidig har Skovskolen meddelt at uddannelsen lukkes.

Parkdiplomuddannelsen er en efteruddannelse hvor faguddannede studerer på deltid og arbejder imens. Idéen til uddannelsen blev født sidst i 90'erne hvor en gruppe kunne se et behov for en videreuddannelse oven på de eksisterende uddannelser på det der i dag er Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet. Gruppen bestod af Kjell Nilsson fra det daværende Skov & Landskab og undertegnede som daværende formand for det der dengang hed Stads- og Kommunegartnerforeningen, nu Park- og Naturforvalterne.

Rustet til hverdagens krav

Det vi savnede ved de eksisterende uddannelser var at de ikke indeholdt tilstrækkelig viden om organisation, personale, tilbudsgivning, økonomi,

planlægning, lovgivning mv. Ikke at vi var utilfredse med de daværende uddannelser - de var gode og gav en stor faglig viden til de studerende - men de blev kun i mindre grad rustet til den virkelighed og dagligdag de ville møde bagefter.

Desuden skulle uddannelsen give grønne medarbejdere med en vis arbejds erfaring mulighed for at tage relevant efteruddannelse. Efter nogle års kampe og lobbyisme lykkedes det at få en uddannelse på benene først i 00-erne.

Ud over det læringsmæssige har uddannelsen også bidraget til at de studerende har fået nogle uvurderlige netværk. Der er blevet etableret fora for nytænkning og idéudvikling inden for faget, ligesom uddannelsen har været med til at skabe en bedre gensidig respekt mellem det grønne fags forskellige parter, idet de studerende har været fra både den kommunale verden, de private anlægsgartnere, regionerne, kirkegårde, offentlige institutioner, boligselskaber

Data om parkdiplomet

- Parkdiplomuddannelsen blev etableret i 2004 som en efteruddannelse på deltid hvor man arbejder imens.
- Uddannelsen består af 6 moduler, 3 obligatoriske og 3 valgfrie. Hvert modul sluttes med en opgave i arbejdspladsregi. Man kan tage hele uddannelsen eller enkeltmoduler.
- Uddannelsen havde først mest fokus på kommunal park- og vejdrift. I de senere år er uddannelsen gjort bredere med valgmoduler som klimatilpasning, bytræer, bæredygtighed og GIS. I 2023 fik uddannelsen en ny studieordning med bæredygtighed som centralt tema.
- Skovskolen oplyste i 2024 at samlet set havde 138 personer været tilmeldt et modul på uddannelsen siden 2018.
- Skovskolen oplyste i 2024 at uddannelsen var sat i bero på grund af svigtende efterspørgsel. Igangværende studerende kunne dog færdiggøre uddannelsen.
- Fra Skovskolen oplyser leder Rasmus Kjær 10.4.2026 at parkdiplomuddannelsen fortsat er sat i bero, men at der arbejdes på at få godkendt en ny akademiuddannelse i naturforvaltning med tre spor hvor det ene er bynatur.

m,m. Alt sammen noget helt unikt for en uddannelse.

Blev løbende justeret

Verden er jo ikke statisk og det er og skal en uddannelse heller ikke være. Derfor har der løbende været ændret i uddannelsens indhold så den hele tiden har været tidssvarende. Jeg har været så heldig og privilegeret at jeg har fulgt uddannelsen siden dens spæde start og dens løbende udvikling gennem alle årene i kraft af at jeg har æret censor og været inddraget når der skulle ske fornyelse og udvikling.

De først år foregik undervisningen med base på Rolighedsvej i København inden den flyttede til Skovskolen som dengang alene lå i Nordsjælland. Der har gennem årene været flere studieledere startende med Karsten Kring og sluttende med Maja Møller.

Uddannelsen har gennem alle år heddet 'Parkdiplom' selv om vi flere gange har haft tanker om at ændre det da 'park' ligesom var alt for snævert i forhold til hvad uddannelsen indeholdt. Det lykkedes dog aldrig at finde et mere dækkende ord.

Tab for den grønne sektor

Jeg kan på det grønne fags vegne kun begræde at man har valgt at nedlægge studiet. Det er et stort tab for den grønne sektor, og det er netop i en tid hvor det grønne er vigtigt end nogensinde.

Samtidig er sektoren inde i en rivende udvikling og nytænkning om plejemetoder, bæredygtighed og plejeplaner - for bare at nævne nogle få nedslagspunkter som i høj grad kræver dygtige innovative fagfolk for at de grønne områder kan blive en succes.

Det vil være nødvendigt at arbejde på at få en ny kompetencegivende efteruddannelse op at stå igen for at vi fortsat kan have en stærk grøn sektor med dygtige og kompetente medarbejdere. ☐

DEBATØR

Peter Bjørno Jensen er landskabsarkitekt og tidligere driftschef i Rudersdal Kommune.

LÆS OGSÅ

Det bremsede parkdiplom. Grønt Miljø 6/2024 s. 3.

Skovskolens parkdiplom sat i bero. Grønt Miljø 6/2024 s. 48.

Akademi kan erstatte diplom

Parkdiplomet er på vej ud, men kan få afløser

En ny efteruddannelse i naturforvaltning er på vej fra Skovskolen der arbejder på at få godkendt en akademiuddannelse i tre specialiserede spor. Den ene er bynatur, den anden åbent land og skov, og den tredje vildtforvaltning.

Det oplyser Rasmus Kjær, leder af Skovskolen, til Grønt Miljø 10.4.2026. Det er netop på Skovskolen at uddannelsen i givet fald vil foregå.

Uddannelsen kan ses som en erstatning for parkdiplomuddannelsen der blev etableret i 2004 som en efteruddannelse på deltid. Den blev i 2024 sat i bero på grund af svigtende efterspørgsel, lyder det fra Skovskolen.

Akademi- og diplomuddannelsen er på flere måder ens. Begge er på 60 ECTS svarende til et heltidstudieår. Begge består af moduler der også kan tages enkeltvist. Begge uddannelser tages på deltid med arbejde ved siden af.

For begge er der et optagel-

seskrav på 2 års relevant erhvervs erfaring. Men herefter skiller vandene. Akademiuddannelsen har det ekstra optagelseskrav at man har en ungdomsuddannelse, herunder erhvervsuddannelse. Diplomuddannelsen har det ekstra optagelseskrav at man har en kortere videregående uddannelse.

„Akademiuddannelsen er derfor mere tilgængelig for faglærte. På parkdiplomen oplevede vi ofte at vi ikke kunne optage dem der var interesseret fordi uddannelsesniveaueet ikke svarede til de formelle adgangskrav,” siger Kjær.

Han tilføjer: „I kombination med obligatoriske moduler inden for grøn forvaltning vil specialet inden for bynatur erstatte de efteruddannelsesmuligheder som tidligere har kunnet tilgås via et parkdiplom. Afhængig af endelige tilbagemelding fra ministeriet tages der endelig stilling til fremtiden for parkdiplomet.” sh

Forslag om mere autorisation

Borgerforslag om at autorisere mere håndværk

En gruppe håndværkere har stillet borgerforslag om at mere håndværkerarbejde skal under autorisationsloven der i forvejen omfatter installationer inden for el, vvs og kloak. Forslaget har fået opbakning fra bl.a. SMVDanmark, Dansk Håndværk og Danske Anlægsgartnere.

Hvis 50.000 personer med stemmeret til folketingsvalg støtter forslaget, kan det blive fremsat som beslutningsforslag i Folketinget. I det aktuelle tilfælde skal de mange underskrifter være samlet inden 28. juli 2026. Man kan gå ind på borgerforslag.dk og søge på forslagets titel: 'Lov om autorisationsmulighed til flere fag i byggebranchen'.

Ifølge forslagsstillerne er problemet at det i dag kun er udvalgte erhverv der er underlagt autorisationsordninger. Private forbrugere mangler ofte et klart pejlemærke for om andre typer håndværkere faktisk har de nødvendige fag-

lige kompetencer. Direktør Michael Petersen fra Danske Anlægsgartnere tilføjer: „Med fald, koter, rørlægning med videre giver det mening for både kunder og fag at anlægsgartnerarbejde bliver autoriseret.”

Baggrund for autorisationen er at „installationer på området for el, vvs og kloak udføres og serviceres korrekt af hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø,” som det fremgår af autorisationsloven. Hvis borgerforslaget skal gennemføres, kræver det derfor også en ændring af denne lov.

Der hvor anlægsgartnerarbejde i forvejen kommer nærmest autoriseret job, er kloakarbejde. Om grænsen oplyser Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde: „Til ikke autoriseret arbejde hører opgravning og fyldning af ledningsgrave samt anlæg af ledninger der fører tag og overfladevand til faskiner og andre nedsivningsanlæg.” sh

Puster nyt liv i Dansk Legeplads Selskab

På generalforsamlingen var der enighed om at bevare selskabet

Af Benny Schytte

Efter flere år uden aktivitet i Dansk Legeplads Selskab (DLS) blev der i efteråret 2025 holdt generalforsamling med det formål at vurdere om der fortsat var interesse for at selskabet skulle fortsætte - eller ophøre. Generalforsamlingen

blev afholdt 9. maj 2025 hos Dansk Pædagogisk Historisk Forening med 16 deltagere hvor der både var tidligere medlemmer og andre med interesse for legepladser.

Forsamlingen var enige om at det stadig ville give god mening af bevare Dansk Legeplads Selskab med hjemmesi-

de, facebookside, nyhedsbreve, forskellige arrangementer mv. - og i det hele taget fungere som et netværk for folk med interesse for legepladser og udendørs legemiljøer.

Bestyrelsen har bagefter indgået samarbejdsaftale med Dansk Pædagogisk Historisk Forening som indebærer at

Dansk Legeplads Selskab har adresse og kan have en mindre udstilling, opbevaring af arkiver og afholde diverse møder på adressen: Englandsvej 358, 2770 Kastrup.

Man kan blive medlem af Dansk Legeplads Selskab ved at indbetale et kontingent gældende for 2026. For enkeltpersoner er prisen 100 kr. og for institutioner, og firmaer 300 kr. Indbetaling kan ske på mobilepay nr. 89911. Husk at anføre navn og mail-adresse.

Vi håber meget I vil melde jer ind i selskabet og være med til at støtte og gerne deltage i kommende aktiviteter og arrangementer i DLS-regi. I kan følge os på vores facebookside: Dansk Legeplads Selskab hvor undertegnede er formand og Carsten Frederiksen er kasserer. □

SKRIBENT. Benny Schytte er kultursociolog og nu igen formand for Dansk Legeplads Selskab.

• Med denne lille byggelegeplads deltog Dansk Legeplads Selskab på Historiske Dage 2026 i marts i Øksnehallen i København. Foto: Benny Schytte.



Ufølsomme arealudlæg i en centrifugal byudvikling

Hvad ser du som de største barrierer og samtidig de største potentialer i den nuværende planlægning af det åbne land? Det bliver Ellen Braae, professor på Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet, spurgt om i Byplan Nyt 25.3.2026. Og hun svarer:

”I dag finder planlægning af det åbne land sted på præmisser som engang gav god mening: By- og landzone-lovgivningen kan bl.a. et stykke ad vejen karakteriseres som et reservoir for overhalede gode intentioner. Loven fra 1970 er en hjørnesten i dansk planlægning der på den ene side har styret byudviklingens arealanvendelse og på den anden side reelt har reserveret det åbne land som domæne for landbrugserhvervet. Det første har resulteret i ufølsomme arealudlæg i en stadig centrifugal byudviklingsbevægelse, og det andet i etableringen af en regulær landbrugshetto.”

Lav er en del af naturen - også i haven

I Haven 2/2026 skriver redaktionen om flisepest som man ser mange steder, især på betonfliser:

„En stiv kost og sand strøet ud over de ramte fliser kan hjælpe, men lettest af alt er det at acceptere at vi er flere der skal deles om pladsen, og at lav er en del af naturen - også i haven. Hvis man betragter flisepesten som patina og lader den være, vil den med tiden udfolde sine smukke farver hist og her i haven.”

Viser ikke Bountystrande, men en rå kampzone

Vi prøver at tæmme kysten så kun de dele vi finder rekreativt behagelige får plads mens erosion og oversvømmelse bekæmpes, skriver Dan B. Hasløv i Landskab 2/2026 om fremtidens kyster. Og fortsætter:

„Vi må erkende at en dynamisk kyst ikke er et standardprodukt. Vi kan ikke bestille endeløse, stabile sandstrande



overalt. Guldaldermaleren Janus la Cour skildrede da danske kyster med en fotografisk præcision som sommerhusene og infrastrukturen rykkede ind. Hans malerier viser ikke turistbrochurens 'Bountystrande', men en rå kampzone hvor havet og landet brydes. Det er måske de mest ærlige billeder vi har af hvad en 'rigtig' kyst er. I fremtiden vil strategier for tilbagetrækning, der i dag er politisk tabu, blive en uundgåelig realitet. Måske dikteret af katastrofer hvor havet tager det tilbage vi har bygget for tæt på kanten. Eller måske dikteret af markedskræfterne. Når forsikringsselskaberne trækker sig, og prisen for kystbeskyttelse overstiger husets værdi, vil markedet gennemtvinge den tilbagetrækning politikerne tøver med at beslutte.”

Viser absurditeten med sand, grus og sten

Tobias Udsholt fra Tænketanken Hav, Søren Have fra Cincito og Sofus fra Gate 21 skriver i Politiken 7.4.2026 om det stigende og uholdbare forbrug af sand, grus og sten og den af regeringen lovede råstofplan som valget stoppede:

„Hvert år køres 9 mio. ton jord væk som affald - og meget mere opgraves og flyttes uden registrering. Meget af denne ressource burde i stedet anvendes lokalt eller bearbejdes til råstoffer. Situationen omkring nedgravning af fjernvarmerør illustrerer absurdite-

• 'Strandparti ved Helgenæs' malet i 1877 af Janus la Cour (1837-1909). Kysten ses som en kampzone. Ingen friseret idyl, men rå dynamik og erosion. De store sten som erosionen naturligt har efterladt skaber en naturlig kystbeskyttelse. Fra SMK Open.

ten: Store mængder af jord graves op for at gøre plads til rørene. Men i stedet for at anvende metoder - f.eks. gennem indbygning, kalkstabilisering og jordvask - til at genbruge denne jord til at fylde hullerne igen, køres jorden væk som affald. Derefter suges nye sand og grus op fra havbunden eller hentes fra grusgrave og bruges som opfyldning.”

Idrætsanlæggene som en integreret del af byen

Vores idrætsanlæg er isoleret fra deres omgivelser og lever hverken op til aktuelle samfundsmæssige udfordringer eller tendenser, skriver Sune Oslev og Malin Blomqvist fra Masu Planning i Byrummonitor 21.4. 2026. De fortsætter:

„Hvis kommunerne begynder at se idrætsanlæggene som en integreret del af byens rum - og ikke kun som specialiserede faciliteter til bestemte sportsgrene - kan de udvikles til langt mere åbne, mangearterede og multifunktionelle mødesteder. Det kræver at der skabes bedre forbindelser til byens stier og hverdagsruter så idræt og bevægelse bliver en naturlig del af dagligdagen. Det kræver at anlæggene åbner sig mod lokalsamfundet og indtænker nye målgrupper. Det kræver at der i højere

grad tænkes i både organiserede og selvorganiserede aktiviteter samt i både opholdsmuligheder og landskabelige kvaliteter omkring anlæggene.”

Idrætsarealer kan blive til alsidige grønne områder

Jannick Uno Sørensen og Jesper Odgaard, begge urbane landskabsingeniører, skriver i deres bachelorprojekt 'Potentialer på offentlige idrætsarealer' fra juni sidste år:

„Et centralt fokus har været hvordan overskudsarealer og randzoner kan transformeres til grønne opholdszoner, vådområder eller naturprægede aktivitetsrum. Ved brug af virkemidler som kvashegn, dødt ved, hjemmehørende beplantning og høj urtevegetation skabes strukturer og levesteder der øger både økologisk værdi og brugeroplevelse. Projektet viser at selv mindre tiltag kan have stor betydning for artsdiversitet og skabe et mere inviterende, inkluderede og sundhedsfremmende rammer for beboerne.”

Såkaldte anlægsgartnere uden basal indsigt

Danske Anlægsgartneres direktør Michael Petersen støtter i en pressemeddelelse 7.4.2026 et borgerforslag om at autorisere mere håndværkerarbej-

der, herunder anlægsgartnerarbejde. Han siger:

„Vi ser desværre indimellem eksempler på kunder der står tilbage med store problemer med deres udeområder som følge af anlægsgartnerarbejde udført af ikkeuddannede amatører - såkaldte 'anlægsgartnerere' der tropper op og mangler helt basal indsigt i fagets gældende standarder og normer som f.eks. fald væk fra bygninger, rørlægning, beplantning, skybrudssikring, korrekt udførsel af regnbede, bærelag under indkørsler, terrasser og meget andet.“

Mellem røde roser og med grå aske på våddragten

Begravelsesloven skal revideres og nok liberaliseres. Lene Hal-kjær Jensen refererer i Kirkegården 2/2025 et arrangement hvor der blev debatteret bl.a. askespredning:

„Fra salen blev det påpeget at asken indeholder fosfor der er en gødning og som kan være en udfordring hvis asken spredes i sårbare naturområder. En anden udfordring kunne være at man på en fredelig søndagstur i skoven pludselig befinder sig midt i en privat askespredningsceremoni og

kommer hjem med aske under sålerne. Et konkret eksempel fra virkeligheden var en fortælling om nogle svømmedykkere der dukkede ud af vandet ved en bådebro hvorfra asken fra en urne netop var tømt ud. Svømmedykkerne kom op af vandet mellem røde roser og med grå aske på våddragten.“

Opspind og trusler gør ikke dyrevelfærden bedre

Dyrlæger fører tilsyn med heste og kvæg i naturforvaltnings- og rewildingprojekter, men flere oplever chikane fra folk der sidestiller rewilding med dyremishandling. Det italesættes af en dyrlæge i Anne Fenger Scheftes artikel i Naturmonitor 16.4.2026, men dyrlægen selv er anonym:

„Det er psykisk vold som har stået på i lang tid og i nogle perioder har været meget massivt. Det kan være at de ringer mig op og råber og skriger eller ringer uden at tilkendegive hvem de er og optager hvad jeg siger - for derefter at offentliggøre det. De filmer og tager billeder af mig på arbejde, de laver opslag og kommer med direkte trusler om konfrontationer på sociale medier (...) Jeg synes overordnet set at

de har det godt - og at det er muligt at dyr kan have det godt både i rewilding, på ride-skolen og i en kostald. Der er også sager hvor jeg indberetter - det er jo mit arbejde. Jeg synes kritikerne, særligt i starten, havde nogle rigtige pointer, og der blev sat fokus på velfærden i naturforvaltningsprojekter. Der var aktivismen god for at fremme dyrevelfærden, og det er godt at der altid er nogle på alle sider, men opspind, løgne og trusler har ikke gjort dyrevelfærden bedre.“

Beskyt grundvandet, undgå at rense drikkevandet

Beskyttelse af grundvandet blev et valgt tema, og Danva, Danske Vandværker og Danmarks Naturfredningsforening ønsker sprøjteforbud i indvindingsområder ifølge en pressemeddelelse 23.4.2026 fra Danva hvorfra Danvas direktør Carl-Emil Larsen udtaler:

„Vi skal stoppe truslen mod forurening af det grundvand vi indvinder til vores drikkevand. Det er langt billigere at beskytte grundvandet end det er at rense drikkevandet. Grundvandet er så påvirket at vi allerede nu vil opleve flere

steder hvor der i en periode også vil være behov for at rense drikkevandet.“

Vi skal lade visse områder være utilgængelige

Det er bemærkelsesværdigt at 'merværdi' igen og igen oversættes til flere opholdsrum for mennesker - som om naturens eksistens først legitimeres når den kan konsumeres, skriver landskabsarkitekt Kjeld Slot i Byrummonitor 7.4.2026:

„Vi står midt i en biodiversitetskrise, og alligevel skal kystlandskabet reduceres til endnu en scene for isboder, promenadekapitalisme og rekreativ selvtilfredshed. Måske er den største mangel i dansk kystsikring ikke design, men tilbageholdenhed. Af alle de paradokser der præger vores tid, er ét særligt slående: Jo tydeligere naturens krise bliver, desto mere insisterer vi på at indrette den efter vores behov (...) „Midt i ønsket om at 'gentænke' kystsikring er der en påfaldende mangel på det mest oplagte alternativ: at undlade. At lade visse områder være utilgængelige, og at steder ikke først bliver steder fordi der har været en landskabsarkitekt til stede.“

- Sune Oslev og Malin Blomqvist: „Hvis kommunerne begynder at se idrætsanlæggene som en integreret del af byens rum - og ikke kun som specialiserede faciliteter til bestemte sportsgrene - kan de udvikles til langt mere åbne, mangeartede og multifunktionelle mødesteder.





• Skovene skal ændres, men hvilke træarter er det bedste klimamatch?

Fremtidens skov skal hvile på videnbaserede valg

I et nyt projekt vil Aarhus Universitet forberede skovrejsningsstrategier til nye klimaforhold

Danmark har sat mål om netto-nul udledning af drivhusgasser i 2045. Skovrejsning er en af de billigste og mest effektive veje. Men hvad nu hvis vi planter forkerte arter? Hvad hvis klimaekstremer ødelægger årtiers fremskridt?

Det er blandt de spørgsmål der søges svar på i et nyt forskningsprojekt på Aarhus Universitet, oplyser universitet (Au.dk 10.12.2025). Projektet, der finansieres af Danmarks Frie Forskningsfond, skal hjælpe den grønne omstilling ved at give viden og forudsigelser der kan sikre bedre skovrejs-

ningsstrategier. Og så beslutningstagerne kan træffe videnbaserede valg

Nemt er det ikke, bl.a. fordi tidligere landbrugsdrift komplicerer billedet. Gamle marker har ofte meget kvælstof, og det kan føre til udledning af lattergas, en kraftig drivhusgas der kan undergrave hårdt tilkæmpede kulstofgevinster. Læg dertil usikkerheden om fremtidens klimatiske ekstremer. Det rejser spørgsmålet: Hvilke skove vil trives bedst og give størst klimafordel?

„Vores mål er at vise offentligheden fordelene ved at om-

danne landbrugsjord til skov. Ved at dokumentere klima- og kvælstofgevinsterne ved forskellige strategier kan vi styrke tilliden og guide den grønne omstilling,” siger projektleder Klaus Butterbach-Bahl.

I projektet indsamles data om skovenes alder og sammensætning i Danmark og nabolande samt områder der er udpeget til mulig skovrejsning. Disse data bruges til at kalibrere LandscapeDNDC, en biogeokemisk model med årtiers målinger fra danske træartsforsøg og langvarige overvågningsprogrammer. Derefter simuleres kulstof- og kvælstofdynamikken i skove under forskellige klimatiske og miljømæssige forhold.

Herefter testes tre teser:
• Landbrugsarv har langvarig effekt på drivhusgas- og kvælstofbalancer i nye skove.

• Klimarobuste arter med høj tilpasningsevne mindsker risikoen for skovtab i ekstreme år.
• Periodisk høst, genplantning og lagring af kulstof i træprodukter kan give større økologiske og økonomiske gevinster end ingen høst.

Når disse teser er bekræftet - vil forskerne analysere scenarier der kombinerer forskellige træarter, forvaltningsstrategier og klimaforventninger. Scenarierne omfatter både en fremtid med mindre opvarmning og lav CO₂-emission, og en fremtid med det modsatte.

For hver scenarie opstilles:
• Præcise anbefalinger om hvilke arter der plantes hvor.
• Videnskabeligt funderede strategier der balancerer økologisk robusthed og økonomisk bæredygtighed.
• Bedre modeller til national drivhusgasopgørelse. sh

Det grå spildevand i det lerede nedsivningsanlæg

Der er kun regler for sandet jord, men man både kan og må anvende anlæg i leret jord

Man kan og må godt nedsive gråt spildevand, f.eks. vaskeske- og badevand, i nedsivningsanlæg selv om jorden er leret. Det skriver Rørcentret på Teknologisk Institut i Kloaktuelt december 2026. Der er ingen direkte retningslinjer, og kravene er derfor de samme som for toiletvand og andet 'sort spildevand', f.eks. at der mindst 300 meter til vandboringer og at jordens tekstur holder sig inden for sigtekurverne.

Det indebærer i praksis en ret sandet jord, og Miljøstyrelsens vejledning om nedsivning har da også fokus på sandet og siltet jord. Men nedsivningen virker også i lerjord bare man tager sine forholdsregler. Det har mange kloakvirksomheder og kommuner gode erfaringer med, oplyser Kloaktuelt.

For enfamiliehuse kan man i leret jord udføre et traditionelt nedsivningsanlæg, bare med den forskel at fordelerrørene længder er fastlagt ud fra en infiltrationstest i Miljøstyrelsens vejledning der også er grundlag for at skønne husstandens vandforbrug. I praksis er der lavet anlæg med op til 180 meter fordelerrør for et enfamiliehus.

Som alternativ kan man opbygge et såkaldt jordhøjsanlæg hvor man lægger et sandlag i 80 cm tykkelse over lerjorden og med fordelerrørene oven på sandjorden. Sammen med et ydre lag af jordfyld dannes derved en vold.

Mulden skal dog rømmes først, og anlægget skal være vandret hvis man skal undgå udsivning i bunden. Når man arbejder i lerjorden, må man i ingen tilfælde glitte og glatte overfladen så revner og sprækker lukkes. Der skal laves 3x15 meter fordelingsrør.

De gode erfaringer med jordhøjsanlæg i leret jord skyldes nok at spildevandet er rensat før det når lerjorden, hedder det i Kloaktuelt. De gode erfaringer kan også bruges hvis det er nødvendigt at anlægge et jordhøjsanlæg på grund af høj grundvandsstand.

Der er endvidere gode erfaringer med at udføre nedsivningsanlæg i leret jord når lerjorden graves helt væk og erstattes med et sandlag på mindst 80 cm. Det kan opfattes som en forsænket jordhøjsanlæg. sh

+ 70% salt på vintervejen

Vinterens voldsomme forbrug kan gøre de vejnære beplantninger sommerbrune

Jo mere temperaturen svinger omkring nul, desto oftere bliver der saltet af hensyn til trafikssikkerheden. Og det er sket tit i den vinter der er gået. Til skade for plantningen langs de vintersaltede veje og stier.

På de 3.800 km statsveje har Vejdirektoratet indtil 1. marts brugt 65.000 tons vejsalt. Total forventes et forbrug på cirka 70.000 ton i år. Det er 70% over gennemsnittet for de seneste 10 år, oplyser Vejdirektoratet ifølge DR 16. marts.

Hertil kommer saltningen på de kommunale veje som ifølge DR omfatter 68.000 km hvor saltforbruget i vinter har været fire gange højere end det der er brugt på statsvejene, dvs. 280.000 tons salt. Så er vi oppe på 350.000 tons vejsalt.

Hertil kommer et mindre forbrug på offentlige stier og på private belægnings som privatveje, indkørsler og fortove. Her har Grønt Miljø ikke fundet relevant statistik, men

det er næppe urealistisk at forestille sig et samlet forbrug på op mod 400.000 ton, et tal der også har været nævnt tilbage i 1990'erne.

DR har bedt om en kommentar hos Morten Ingerslev der er lektor ved Københavns Universitet og har fulgt vejsaltningen og planteskaderne siden midten af 1990'erne.

Han forklarer til DR at træer ved vintersaltede veje og stier kan komme til at skramte, og at nogle nok vil bukke helt under i sommersolen. For når jorden tørrer ud, bliver saltets natrium- og kloridioners tilbage og koncentrerer i det vand som træer og planter forsøger at optage. I stedet for at træet drikker vand, trækker saltet vandet ud af planten. Det kalder vi osmotisk stress eller salttørke, siger Morten Ingerslev.

Hvor meget træerne og deres jord bliver ramt af saltet kommer an på afstanden fra vejen til træerne, og hvor hurtig trafikken er. Ved motorveje kan vejsaltet spredes helt op til 40-50 meter væk fra vejen.



• Vinteren 2025-26 blev uventet hård og udløste omfattende vejsaltning.

Langs veje og gader med relativt langsom trafik er der mere tale om få meter, og det meste salt havner inden for to meter fra vejen, og mindst to meter fra vejen skal træerne derfor også stå. Det var en af konklusionerne da Forskningscentret for Skov & Landskab i undersøgte saltning og salt-skader i det flerårige 'vejsalt-projekt' (1996-2001). Resultaterne blev dengang gengivet i

flere artikler i Grønt Miljø, bl.a. i 'På vej mod mindre vejsalt og sundere vejtræer' (2/2001) der refererer et afrundende seminar.

Hvor hårdt sommeren vil ramme vejkanternes træer og planter, afhænger af jorden og vejret. Hvis sommeren bliver fugtig uden længere tørke, kan skaderne blive begrænsede. Men bliver sommeren varm og tør, stiger risikoen fordi vandet fordampes mens saltet bliver tilbage og koncentrerer. sh

Vi er SPECIALISTER i træ
- og med i DAG PartnerskabsNetværket
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@tisetsavvaerk.dk og få hjælp til din næste træløsning.

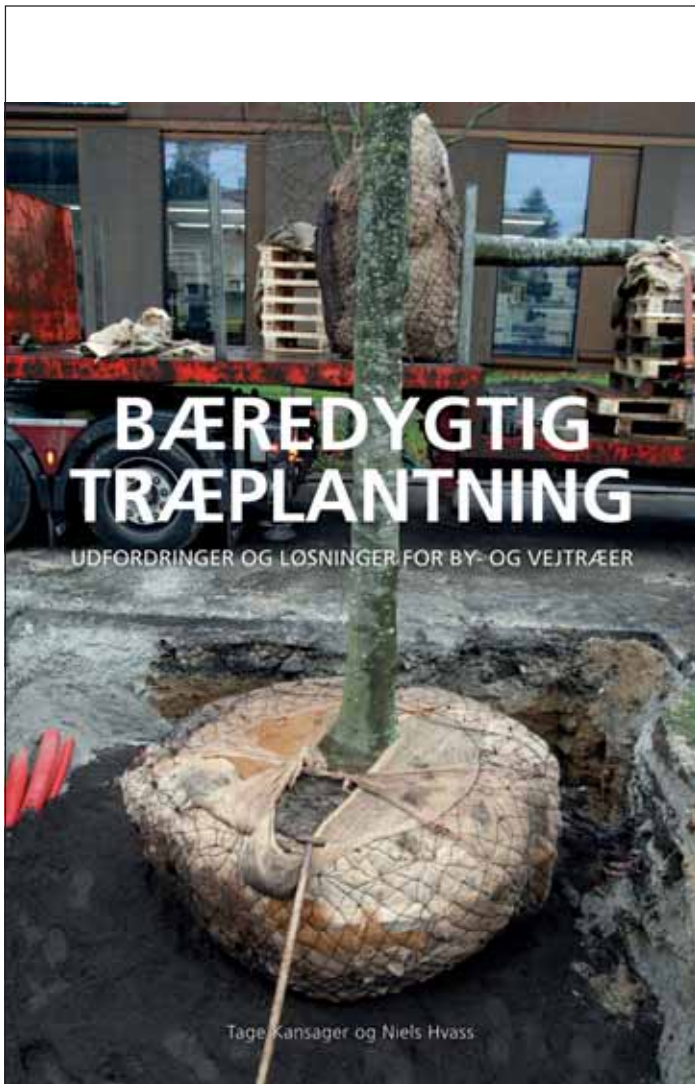
- **Lærk:** Stolper, kalmarbrædder, terrassebrædder, tagspån, klinkbeklædning, rafter med mere.
- **Eg:** Stolper, terrassebrædder, palisader, sveller, plinte med mere.
- **Robinie (Akacie):** Stolper, afbarket/pudset, spidspæle, stokke, tømmer og brædder.
- **Douglas:** Tømmer, terrassebrædder, kalmarbrædder, 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@tisetsavvaerk.dk

DIN BÆREDYGTIGE PARTNER - www.tisetsavvaerk.dk





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

Pletsprøjter kun bredbladet ukrudt

Sprøjteteknologien med pletbehandling af ukrudt er på vej frem, og nyt grej blev vist 9.9.2025 på Nibio International Turfgrass Field Day på den norske forsøgsstation Nibio Turfgrass Research, Landvik. Det oplyser Greenkeeperen, oktober 2025.

Sprøjten er den schweiziske Ecorobotix, her i en version målrettet pletbehandling af bredbladet ukrudt på fairways. Maskinen er bagmonteret på en traktor og forsynet med to kameraer forrest som hver scanner 1 m² af græsarealet der bliver kørt hen over. Ud fra billederne sendes besked til 52 dyser som sidder på en 180 cm bred bom bagerst. Kun



bredbladet ukrudt bliver behandlet med væsken.

Til demoen blev der brugt mørkegrøn farve så man let kunne se at det bredbladede ukrudt (vejbred og kløver), blev ramt, ikke græsset. Sprøjten blev vist med 6x6 cm præcision, men der arbejdes på en model med 104 dyser og 3x3 cm præcision. Ifølge producenten spares op til 90% sprøjtemiddel med denne teknik. sh

Ulovlig gravearbejde i Vejle kostede 100.000 kr. i bøde

Lovovertræderen ejer selv området ved fjordens kyst og slap derfor for fængsel

Ulovligt graveri ved Brejning ved Vejle Fjord har kostet en virksomhed en bøde på 100.000 kr. Det oplyser Sydøstjyllands Politi og flere medier, bl.a. DR 15.3.2026. Virksomheden Morning Star Aps ejer arealet hvor jord og træer var fjernet fra en kystskrænt - ulovligt og uden tilladelse.

Sagen blev opdaget da Vejle Kommune i april sidste år opdagede et brud på en kloakledning i området forårsaget af gravearbejdet. Samtidig kunne kommunens folk se tre entreprenørmaskiner i gang med at grave i skrænten. Ejeren og entreprenøren blev politianmeldt.

Nu er virksomheden dømt for groft uagtsomt og uretmæssigt at have foretaget ændringer på omkring 3800 m² på en strækning af 75 meter inden for strandbeskyttelseslinjen. Skrænten var udjævnet,

der var flyttet 7.600 m³ jord, planter var fjernet, og der var nedbanket spuns.

I juli sidste år krævede Kystdirektoratet at lodsejeren skulle genoprette området, men meddelte samtidig at den hidtil uberørte kyst ikke uden videre kunne tilbageføres til den oprindelige stand. Ifølge DR har Kystdirektoratet været nødt til at acceptere at skrænten ikke kommer til at se ud som før det ulovlige graveri.

I forbindelse med en strafreform, vedtaget af Folketinget sidste år, er straffen for naturkriminalitet skærpet. Den aktuelle sag ligger dog før skærpelsen. Når der ikke blev udløst fængselsstraf, hænger det ifølge advokaturchef Frederik også sammen med at området ejes af den der begik overtrædelsen. Morning Star ApS, har betalt bøden. Læs også Grønt Miljø 5/2025 s. 16. sh

• Skrænten var udjævnet, der var flyttet 7.600 m³ jord, planter var fjernet, og der var nedbanket spuns. Foto: Henrik Gregersen, 2025.



GAMLE NYHEDER

100 år siden PROJEKTERING FOR ANLÆGSGARTNERE

Anlægsgartnerskolen på Teknologisk Institut holdt 1925-1926 et kursus i haveprojektering. I.P. Andersen betoner i Havekunst 1926: „Målet (...) maa i første Linje være at hjælpe vore Anlægsgartnere til at blive gode Haandværkere, saaledes at dette at anlægge en Have efterhaanden kan blive præciseret som det Haandværk, det er, og ikke et Allemandsarbejde, som enhver, der har Spade og Skovl, kan anvendes til.“

75 år siden EN BILLEDHUGGERHAVE

Georg Boye skriver i Havekunst 1951 om Ejgil Vedel Schmidt i kunstnerbyen ved Utterslev Mose. I gang med en skulptur var der ikke plads i atelieret, så han måtte rigge et skur op i haven der blev raseret. „Selv om der nok var et ønske om meget frodighed og mange blomster i brogede farver, måtte der findes frem til en løsning, der tillod disse herligheder at forfalde på værdig vis. Jeg har derfor anbragt nogle tykke, uregelmæssigt forløbende busbomhække der i forbindelse med det knudrede æbletræ giver havebilledet holdning, hvadenten bunden, som nu, er tilplantet med lave stauder og pudeplanter, eller med tiden gror til i græs isprængt enkelte og sejlivede dagliljer og gyldenris. Terrasse, stier og siddepladsen under æbletræet er belagt med klinker, og der er begribeligvis skulpturer i hæknicherne.“

50 år siden INSTRUMENT MÅLER JORDENS FUGTIGHED

En anonym skriver i Anlægsgartneren 5/1976 om Akvaprobe der kan måle jordens fugt: „Det eneste man skal gøre - efter en kort forudgående justering - er at stikke sonden i jorden, trykke på en knap, og så aflæse jordens fugtighed på en skala (...) Hvis instrumentet holder hvad det lover, kan det få stor betydning - også for anlægsgartneriet...“



• Havekunst 1951. Georg Boyes billedhuggerhave.

• Anlægsgartneren 1976. Med Akvaprobe måles jordens fugt.



25 år siden NATURSKOV

Fem forskerrapporter fra Skov & Landskab om skov og biodiversitet omtales i Grønt Miljø 3/2001: „For at forbedre skovenes biodiversitet kan man omlægge skovdriften efter naturnære principper. Samtidig kan man på strategisk rigtige steder lade skoven være urørt eller drive den med andre driftsformer end de traditionelle. En del af disse arealudlæg bør endvidere samles i større naturområder for at bidrage til de økologiske sammenhænge i landskabet.“



Få 20% rabat det første år

– med et lønsystem unikt designet til DAGs medlemmer

Med DataLøn-DAG får du et lønsystem, der er skræddersyet til din branche. Lønadministration bliver hurtigt, nemt og fleksibelt – så du kan bruge mere tid i marken og mindre tid bag skrivebordet.

Vi håndterer automatisk satser, pensioner og fritvalgskonto – og vores branchekendte konsulenter står klar til at hjælpe dig helt gratis.

Kom godt i gang uden besvær – og få 20% rabat på abonnement og lønsedler de første 12 måneder.
Læs mere på proloen.dk



 **DataLøn**
Branche

Ravnsbjergvej og pæleanvisning

I Grønt Miljø 2/2026 skrev Tilde Tvedt om De Fem Halder. Her står på side 4, øverst i fjerde spalte, at ankomsten sker ad Ravnsborgvej, men den hedder faktisk Ravnsbjergvej.

Desuden har der indsneget sig en fejl i billedteksten til det øverste foto side 7. Her står at de sidste af de 252 stål-pæle der skulle holde egebjælkerne, „blev efter aftale hamret ned på stedet.“ Pointen er at de sidste pæle blev placeret efter anvisninger på stedet.

Navnet er småt når det siges som ord

Vi tager forskud på sandsynlige klager eller undren. Landskabarkitektfirmaet Bogl, der omtales side 45, har modtaget Akademiets hædersmedalje. Tillykke. Men som man ser skriver Grønt Miljø Bogl med småt bortset fra begyndelsesbogstavet. Ellers ses næsten al-

tid formen BOGL, også fra firmaet selv. Hvorfor? Svaret er - som sagt før - et princip Grønt Miljø følger:

Et navn skrives kun med store bogstaver (versaler) når det er en forkortelse og udtales som en, f.eks. DSB og AGF. Navnet skrives med småt når det ikke udtales som en forkortelse, f.eks. Bogl og Unesco.

Grønt Miljø følger almindelig retskrivning. Man kan derfor ikke forlange at et navn skal skrives med versaler - eller med bestemte typer (fed, kursiv), farver, skrifttyper, specialtegn mv. I givet fald vil nogle jo fremhæves frem for andre.

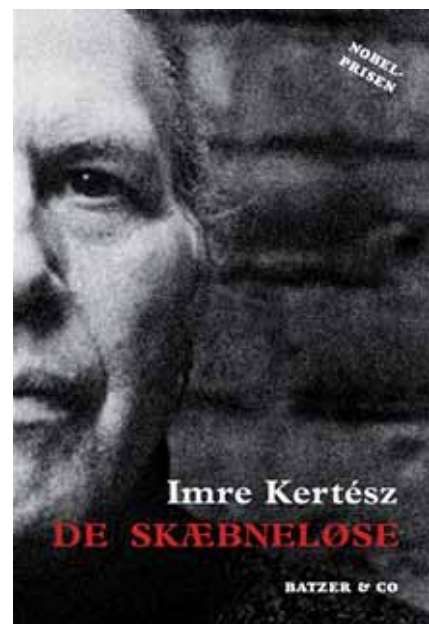
I praksis er det kun et problem at nogle vil have et navn i versaler, men i teorien kan man forestille alt muligt. Derfor sættes grænsen snævert. Navnets ejer kan selvfølgelig frit vælge hvordan det skal fremstå og udtales, men kan - ikke forlange at andre skal gøre ligeså.

BOGL bliver altså i Grønt Miljø skrevet Bogl - fordi det

siges som et ord. Men hvordan udtales det? Hos Bogl siger de 'boggel'. Det præsenterer de sig med på telefonsvareren. Man kunne også udtale 'bogl' ligesom 'fugl', 'segl' og 'negl'. Vi siger jo heller ikke 'fuggel' om fugl. Men det er jo helt op til navneejeren selv.

Matthiessen er det rigtige efternavn

I den faste rubrik 'Pluk fra den faglige debat' i Grønt Miljø 2/2026 var der tre navnefejl. Der vil fremover stadig være brug for dygtige håndværkere, lød det fra Anlægsgartnerfirma Anders Matthiassen. Ja, bortset fra at efternavnet var stavet forkert. Det skal være Matthiessen. I billedteksten går det endnu værre, for her er efternavnet stavet Matthiassent, altså med to fejl. Flot klarer af Grønt Miljø der tilmed erindringer at der for år tilbage var stavfejl i det selv samme navn. Undskyld, Anlægsgartnerfirma Anders Matthiessen. sh



Tysk togtur fra Ungarn til Polen

Den nobelprisvindende ungarske Imre Kertész' fortæller i sin roman 'De skæbneløse' om en 15-årig jødisk dreng der under krigen deporteres til en KZ-lejr i tog. Han fortæller:

„Lige foran mig til venstre fik jeg øje på en bygning, en menneskeforladt station eller et varsel om en større bane-gård længere fremme. Den var lille, grå, endnu uden liv, med små lukkede vinduer og dette latterlige stejle tag som jeg allerede i går havde lagt mærke til flere gange: gennem tågedisen tog bygningen lidt efter lidt fast form for øjnene af mig, med virkelige konturer, og forvandlede sig fra grå til lilla, og vinduerne blinkede rødt i solens første stråler. De andre ved siden af mig opdagede den også, og jeg fortalte det videre til dem der nysgerrigt stod bag os. De spurgte om jeg ikke kunne se et stednavn. Det kunne jeg, to ord i det tiltagende lys, anbragt under taget på bygningens smalle ende der vendte mod vores kørselsretning: 'Auschwitz-Birkenau' læste jeg.

De skæbneløse. Af Imre Kertész. Batzer & Co. 2002. 224 s. 130 kr. Oprindeligt udgivet i 1975 under titlen 'Sorstalansåg'.

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.

KALENDER

KURSER & KONFERENCER

Inspirationstur om regnvands-håndtering på Frederiksberg samt generalforsamling. 4/5, 2026. Landskabsrådet. Landskabsraadet.dk.

3+30+300. Udvikling af grønne politikker med effekt. almø 5-6/5, 2026. Park- og Naturforvalterne. Parkognatur.dk.

Genbrugsmaterialer i bundsikring og ubundne bærelag. Nyborg 6/5, 2026. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

DM i træklatrung. Møn 8-10/5, 2026. Dansk Træplejeforening. Dansktraepleje@gmail.com.

Klimahensyn i anlægsprojekter. Nyborg 12/5, 2026. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Natur & Miljø. Odense 18-19/5, 2026. KTC. Naturogmiljoe.dk.

Bliv skarp på lokalplanens byggesten. Svendborg 22-23/5, 2026. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Biodiversitet i praksis. Arter, levesteder og virkemidler. Molslaboratoriet 26-27/5, 2026. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Vand - veje og infrastruktur. Middelfart 27/5, 2026. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

Company Day for greenkeepere. Lyngbygaard Golfklub, Brabrand, 12/6, 2026. MLA@aoo.dk.



Fra Have & Landskab 2025

Biodiversitet i praksis. Storskalaprojekter. Molslaboratoriet 2-3/6, 2026. Danske Landskabsarkitekter. Landskabsarkitekter.dk.

Værdisætning af træer. Workshop. Aarhus 15/6, 2026. Dansk Træplejeforening, Danske Anlægsgartnere og Københavns Universitet. Ign.ku.dk.

Stedsanalyse. København 17/6, 2026. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Byens stemmer - når byudvikling bliver til i dialog. København 24-25/6, 2026. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

FDK Årskursus. Sorø 7/9, 2026. Forningen af Danske Kirkegårdsledere. Danskekirkegaarde.dk.

Byplanmødet 2026. Rødovre 1-2/10, 2026. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Lokalplanlægning i praksis. Kolding 28-29/10, 2026. Dansk Byplanlaboratorium. Byplanlab.dk.

Arbejdsmiljøkonferencen. Bredsten 12/11, 2026. Branche-fællesskabet for Arbejdsmiljø, BFA, herunder 3F, Danske Anlægsgartnere, Seges Innovation m.fl. BFAportalen.dk.

Vejforum. Nyborg 2-3/12, 2026. Vejsektorens Efteruddannelse. Vej-eu.dk.

UDSTILLINGER

Maskiner under Broen. Middelfart 26-27/8, 2026.

Maskinleverandørerne PVA. Maskinerunderbroen.dk.

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

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

Have & Landskab 2027

På Haveoglandskab.dk anføres 'vi ses i 2027', men endnu ikke noget om tid og sted. Sidst var det i Ledreborg Slot 3.-5. september 2025. Grønt Miljø antager, indtil andet er oplyst, at udstillingen holdes omkring 1. september 2027 på Sjælland et sted.

Dem med **grønt** refereres i bladet.

ANNONCØRER

GRØNT MILJØ 3/2026

MASKINER

AO, 11
Engcon, 2,
Rimas / Balle Innovation, 37
Sønderup Maskinhandel, 23

PLANTER & JORD

Birkholm Planteskole, 2
DLF, 35
DSV Frø, 21
Linds Semenco, 7
Solum, 25, 55
DSV Transport / Kold, 3

BELÆGNING & INVENTAR

Hitsa, 23
IBF, 29
Aarhus Cementvarefabrik, 13
Tiset Savværk, 51
Urban Elements, 17

ENTREPRENØR & RÅDGIVER

Dataløn, 53
Forsikringsmægler, FPR, 27
KU Videntjesten, 3
Møllerløkkegaard, 56
Pension for Selvstændige, PFS, 9
Plantefokus Sv. Andersen, 55
Sven Bech, 55
Zinco, 2

UDDANNELSE & FAG

Grønt Miljø Forlag, 52
Roskilde Dyrskue, 39

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



Anlægsgartnerfirma
- siden 1921

AI skal præcist forudsige åens vandstand

Med centimeterpræcision kan kunstig intelligens forudsige vandniveauer i danske vandløb. Det kan bidrage til at kommuner kan forebygge skader, spare ressourcer og bevare biodiversiteten. Sådan lyder det fra Danmarks Tekniske Universitet 15. april.

Med en learningmodel der er trænet på vandstandsdata fra Miljøportalens målestationer og DMI's historiske vejrdato, kan man meget præcist forudsige vandløbs vandni-

veauer op til to uger frem. Så kan man handle i tide, reducere omkostninger og beskytte sårbare økosystemer.

"Hvis vi ikke magter opgaven, vil vi opleve større og større oversvømmelser af landarealer. Det kan ramme både landbruget og miljøet hårdt," siger projektleder Birger Andersen fra DTU Engineering Technology. I første omgang udvikles en model der kan forudsige vandstanden Høje-Taastrup Kommunes år.



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

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

40 år med vækstmedier

Med skærpede krav til funktion, levetid og dokumentation skal vækstmediet være rigtigt fra start - ellers kan det blive både dyrt og tidskrævende at rette op på senere.

Siden 1986 har vi produceret cirkulære vækstmedier til professionelt brug i anlæg, parker og grønne projekter. Og med 40 års erfaring rådgiver vi om opbygning, etablering og pleje fra første skitse til færdigt anlæg.

Solum - fra grøn vision til varig vækst.



Kontakt
Claus Svenstrup Nielsen
Tel. 21 61 30 45

Solum.dk

Alt henvendelse: rs@teknovation.dk.

Anlægsgartner, anlægsstruktør eller rør lægger:

Måske dit bedste opkald i år?

Vi søger folk, der vil have
hele pakken!

God løn til tiden?

Det nyeste grej?

En chef, der forstår, at
ungerne skal hentes?

Det manglede da bare.

**Ring til Jette
på telefon
54 33 92 37 og hør
hvad vi kan tilbyde.**

Det er selvfølgelig
helt fortroligt.

MØLLERLØKKEGAARD

møllerløkkegaard.dk

MØLLERLØKKEGAARD

Anlæg for mennesker og natur