

Greenkeeperen

Foreningsmagasin

Fællesskab

Når chefkasketten gives videre

Thomas og Ulrik deler deres erfaringer med generationsskifte

Læs mere på side 14

Tema

Fremtidens uddannelse

Læs mere på side 6

Fagligt

Ny viden om genvækst af rødsvingel efter tørke

Læs mere på side 56



Erhvervsklub- sponsorerne støtter os, og vi støtter dem



Bestyrelsen i DGA
ønsker alle et fortsat
godt samarbejde.

CAPILLARY BUNKER - ENGLAND

SEMLER AGRO A/S

AMU NORDJYLLAND

DE PRAKTISKE KONSULENTER APS

SM ENTREPRENØRFIRMA A/S

IMO KUNSULENT

GOLF MACHINES

BIONUTRIA DANMARK APS

TRAQNOLOGY

PRATUM

AKTOA - SVERIGE

SYNGENTA

SEMENCO

ICL

NELLEMANN MACHINERY

CLFR

HELMS TMT

DANSAND A/S

AGROMETER A/S

MASKINMÆGLER.DK APS

PN MASKINER A/S

REESINK

LINDHOLM MASKINER

LEASING FYN

SPORT & PROFIL

CART CARE DANMARK APS

HAUNA GOLF APS

E. MARKER A/S

X3M GOLF

DCC ENERGI

MASSEY FERGUSON

DLF SEEDS & SCIENCE

SOLUM

HUSQVARNA

PROGRÆS APS

SECOND SUN

KRESS

DANREGN



GreenMix
TeestedMix
BoldMix
D-GroMix
Kvartssand
Bunkersand

Topprodukter til golfbaner

Vi er specialister i græs og er landsdækkende leverandør af vækstmedier, topdres og sand til golfbaner.

Solum's produkter er kontrollerede og dokumenteret fri for urenheder, ukrudt og vækstsygdomme og vækstprodukterne er med høj mikrobiel aktivitet.

Endvidere tilbyder vi maskinydelser til reparation, pleje og anlæg.



Kontakt

Claus Svenstrup Nielsen

Tel. 21 61 30 45

Email: csn@solum.dk

solum.dk

Greenkeeperen

OKTOBER 2024

Greenkeeperen modtages og læses af samtlige golfklubber, chefgreenkeepere, greenkeeperassistenter, golfspillere, baneudvalgsmedlemmer, Landbrugs-skoler, AMU-centre, anlægsgartner-firmaer, gartnerskoler, tekniske skoler, kommuner, amter, stads- og kommune-gartnere, stadioninspektører, vejformænd, udvalgte arkitekter, ingeniører, biologer m.fl.

Ansvarshavende redaktør

Per Lemming

Redaktion

Karin Normann, hortonom, Turfhouse
Kristine Buske, journalist

Design og tryk

YdePlus Design- og brandingbureau
Jørn Thomsen Elbo A/S

Forsidefoto

Anna Vibeke Johansson

Bladet udkommer i 2025:

Ultimo marts og oktober

Oplag

900

Annoncemateriale til

Greenkeeperen marts 2025

Deadline for materiale 7. marts 2025

Annoncemateriale og formidling

Per Lemming

Danish Greenkeepers Association
Åvænget 15, Mogenstrup, 4700 Næstved
+45 42 75 30 00
perkeeper@gmail.com

Kontakt Greenkeeperen

Danish Greenkeepers Association
Åvænget 15, Mogenstrup, 4700 Næstved
+45 42 75 30 00
perkeeper@gmail.com



Trykt på FSC® certificeret papir hos trykkeri, der er kvalitets- og miljøcertificeret iht. ISO 9001/14001. Papir: Amber Graphic.



Fællesskab

Tag med Jacob
til OL i Paris

Læs mere på side 22

Tema: Uddannelse

- 06 Kommer der flere midler til uddannelserne?
- 08 Rasmus' rette hylde var i banepålejen
- 10 Mads har fået diplom i golfmanagement

Fællesskab

- 14 Thomas giver banepålejen på Sct. Knuds videre
- 22 Et dansk ansigt var på OL's greenkeeper-hold
- 26 DGA-Ugen
- 28 Maskiner under Broen
- 30 ERFA-grupper er guld værd for greenkeepere

Fagligt

- 34 Pesticidbelastningen falder igen på danske golfbaner
- 36 Nye teknologier og netværkspleje
- 38 Mindst to arter af dollar spot forårsager angreb på golfbaner i Europa
- 42 En gammel drøm blev til virkelighed – genslyngning af Grønsø Å
- 46 Jordforbedring på fairways
- 50 Den rette mængde vand på det rigtige tidspunkt
- 52 Scangreen 2023-26
- 56 Hvilke græsarter klarer sig bedst under tørke?
- 62 Erfaringer med brug af svampemidlet Signum mod dollar spot

Vi ruster mod klimaet og fremtiden

En god og lang sæson kører nu på de sidste måneder af året, og der bliver flere mørke timer. Det er blevet mørkt, når vi møder, og bladene er allerede ved at falde. Det har været en meget blandet vækstsæson, hvis man skærer hele Danmark over én kam. Den vestlige del af Danmark har vel allerede nået deres årlige gennemsnit af nedbør, mens den helt østlige del, hvor jeg selv har fornøjelsen af at være, nærmest intet har fået. Jeg hører om de mest frodige grønne anlæg, og dem der på det nærmeste er brændt af.

Det må jo være klimaforandringerne, der viser sit ansigt, og jeg kan kun opfordre til, at I kommunikerer med jeres foresatte, om hvad I har behov for på netop jeres bane for at imødesee de udfordringer, der måtte komme.

Robotter er en ressource – ikke en erstatning

Vi er i en tid, hvor robotterne allerede er kommet, og hvor de hjælper os i hverdagen. Det er en del af den populære grønne omstilling, og det skulle gerne frigive en del timer til alle de ting, vi altid er bagefter med. Og vigtigere er, at I gør opmærksom på, at de timer der bliver frigivet, vil blive brugt omhyggeligt på at højne standarden på det, der mildest talt bliver forsømt. Vi har desværre allerede hørt eksempler på afskedigelser på grund af robotter, og jeg håber virkelig, at det ikke er noget, der udvikler sig.

Sørg for, at I er et skridt foran, og sæt ord på, hvad det kan gøre for jeres bane og ikke mindst mandskabssituationen. Vi lever i en tid, hvor højsæsonen på ingen måde er fredet, for hverken greenkeepere eller managere.

DGA arbejder for udvikling

Uddannelse er som altid vigtigt, og bestyrelsen bruger mange kræfter på at ændre selv meget små aspekter af uddannelsen som greenkeeper. Vi er nødt til at følge med tiden.

Vi er tre mand, der deltager i det lokale uddannelsesudvalg (LUU) i hhv. Øst- og Vestdanmark samt en mand i Ad Hoc-udvalget, som har til formål at styrke alle dele af faget i den konkrete uddannelse. Langt hen ad vejen prøver vi på at tilpasse udviklingen ved at få mere teknologi og mindre motorsav. Mere viden om græs og svampesygdomme, blandt andet dollarspot, som er blevet en stigende trussel. Mere banearkitektur og mere design.

Vi kan ikke bare forlænge elevtiden med to år, så vi bliver nødt til at se alvorligt på, hvad der kan ændres, og hvad der ikke kan. Først selv de mindste ændringer er ført ud i livet, kan der gå flere år. Når det er sagt, tror jeg ikke, at der bliver tilført ret mange yderligere midler, der kan gøre uddannelserne bedre, end de er for nuværende, men det er selvfølgelig min gisning.

Derfor lyder min opfordring: gør hvad I kan for at blive ved at udvikle de unge mennesker og i øvrigt alle andre for at opretholde det faglige niveau, Danmark heldigvis allerede i forvejen besidder.

Jeg håber, at den resterende del af sæsonen vil blive god for jer alle, og jeg håber, at I vil støtte op omkring uge 47 i år. Det ser allerede ud til, at det bliver et voldsomt godt program. Der vil formentlig blive rift om pladserne, så sørg for jeres egen skyld at tilmelde jer i rigtig god tid.

De bedste hilsner

Nicholas Juul Andersen



Gør hvad I kan for at blive ved at udvikle de unge mennesker og i øvrigt alle andre for at opretholde det faglige niveau, Danmark heldigvis allerede i forvejen besidder.



Nicholas Juul Andersen

Greenkeeper-uddannelsen bliver rustet med flere midler

Af: Kristine Buske, journalist
Foto: Sandmoseskolen og
Vilvorde -Landbrugsskolen Sjælland

Som en del af den grønne omstilling, afsætter regeringen flere midler til erhvervsuddannelserne. Pengene kommer også til at dryppe på greenkeeper-uddannelsen, som forhåbentligt kan se frem til opdateret udstyr og kompetenceudvikling af lærere.



Bo Banch, uddannelseschef
for Sandmoseskolen.

Faglærte skal være bedre rustede til at bidrage til den grønne omstilling. Derfor vil regeringen afsætte en halv milliard kroner til efteruddannelse, opkvalificering og udstyr på erhvervsskolerne.

Pengene skal bruges til at investere i nyt og mere klimavenligt udstyr og teknologi samt kvalificerede lærere, som har kompetencerne til at undervise med fokus på den grønne omstilling. For at sikre, at erhvervsskolerne er på forkant, bliver der udpeget tre klimaerhvervsskoler, som skal stå i spidsen for udviklingen. Hvilke skoler er ikke oplyst endnu.

– Vi sikrer, at vores dygtige faglærte får de nødvendige kompetencer, som erhvervslivet efterspørger. Desuden giver vi et tiltrængt løft ved at investere mere i tidssvarende grønt udstyr og undervisningsforløb samt opkvalificering af lærerne, udtaler Rasmus Lund-Nielsen, Moderaterne i en pressemeddelelse.

Pengene skal bruges rigtigt

Det er endnu ikke fastsat, hvor mange midler, der bliver afsat til greenkeeperuddannelsen. Selvom man ikke kender det konkrete beløb, ser man hos Sandmoseskolen, AMU Nordjylland, frem til at kunne højne uddannelsen i en grønnere retning.

– På AMU Nordjylland og specielt på Sandmoseskolen glæder vi os over tildelingen af midler. Det giver bestemt mening at skubbe

til den grønne omstilling også i de grønne fag. Når vi har fået oplyst de konkrete midler og rammer, skal vi drøfte det i skolens bestyrelse og herefter i det lokale uddannelsesudvalg, hvor DGA og DGU indgår. Det er vigtigt, at vi får branchens indspark, så vi bruger pengene rigtigt og til mest gavn for uddannelsen og fremtidens greenkeepere, fortæller Bo Banch, der er uddannelseschef for Sandmoseskolen.

Sidste midler gav et løft

På Vilvorde i Roskilde forventer man ikke, at greenkeeper-uddannelsen kan se frem til mange midler. Til gengæld nyder skolen godt af de sidste midler, der blev tildelt.

– Pengene skal jo fordeles på alle erhvervsuddannelser, og da greenkeeperuddannelsen er lille på landsplan, forventer vi kun at få en lille andel. Men i den forrige pulje ”grøn omstilling” fra 2022-2025 har vi sammen med en bevilling fra Nordea-fonden været heldige at kunne investere i vores greenkeeperuddannelse. Det er blandt andet blevet til to elektriske minigravere, tre elektriske græsklippere og en græsrobot, siger Claus Egede Cornelius, der er uddannelsesleder på Vilvorde.

Også han ser positivt på at, greenkeeperuddannelsen skal være mere klimavenlig i fremtiden.

– Som så mange andre steder er golfbranchen også et sted, hvor den grønne omstilling allerede begynder at fylde



Claus Egede Cornelius
Uddannelsesleder/Head of Department
Vilvorde/Landbrugsskolen Sjælland

i form af blandt andet elektrificering, bæredygtighed, robotteknologi og klimaforandringer. Det er derfor vigtigt for os, at uddannelsen begynder at kigge ind i dette i en højere grad end tidligere. Derfor foregår der også i øjeblikket et arbejde med at kigge på uddannelsens indhold – et arbejde som både DGA, DGU, DBU, skolerne og det Faglige Udvalg er en del af. Alle disse tiltag er med til at løfte niveauet på greenkeeperuddannelserne, siger Claus Egede Cornelius.

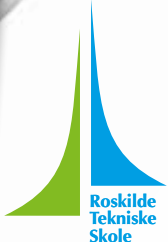
Klar til uddannelse?



Drømmer du også om en green, der bare spiller...

Gør golfbanen til din levevej...

Bliv greenkeeper
Se mere på www.rts.dk
eller kontakt Claus Cornelius på telefon 24 28 80 30



Roskilde Tekniske Skole

Roskilde Tekniske Skole • Vilvorde • Køgevej 131 • 4000 Roskilde

Nye ansigter – og ny maskinpark

Sandmoseskolen er toprustet til at servicere hele den grønne branche.

Byd velkommen til vores nye uddannelseschef Bo Banch og vores virksomhedskonsulent Pia Royberg. De vil gøre alt for at give den grønne branche de bedste forudsætninger for at klare alle udfordringer nu og fremover. Og så har vi forresten investeret i en helt ny maskinpark – vi glæder os til at byde dig velkommen.

Ring og få en snak. Pia: 9633 2638 og Bo: 9633 2434



AMU Nordjylland
Sandmoseskolen

Tlf. 9633 2626 | www.amunordjylland.dk

Rasmus' rette hylde var i baneplejen

Af: Kristine Buske, journalist

Foto: Privat

Tømrer. Handels- skolen. Eventteknikker. Bager. Anlægsgartner. Rasmus Leth har været vidt omkring. Det var først, da han startede som greenkeeperelev, at bolden kom i hul.

Det har bestemt ikke været en lige vej for Rasmus Leth hen til greenkeeper-uddannelsen. Det var som på en udfordrende bane, hvor man skal klare sig gennem bunkers, kuperet terræn og naturens forhindringer. Der skulle kæmpes for det. Han prøvede håndværkerbranchen som tømrer, var på vej til at gå ned med stress som eventteknikker, følte sig helt malplaceret som bager og måtte stille sig selv spørgsmålet: "Har jeg tabt mig selv midt i jagten på en uddannelse?"

Det fik ham til at tage en mental rejse tilbage til barndommens gade og minde sig selv om, hvad han godt kunne lide at lave dengang. Pludselig slog det ham, at han altid har elsket at hjælpe sin far i haven, og han tog direkte hjem for at få jord mellem fingrene igen. Lige der i farens have, kunne Rasmus mærke, at han endelig havde ramt plet.

– Det var ikke noget, nogen havde sagt, jeg var god til, men noget JEG kan lide, og noget JEG vil være god til. Det tændte en flamme i mig, og jeg tog en beslutning om, at jeg skulle finde et job i den grønne branche. Mine forældre har altid sagt, at jeg var et røre-gøre-barn. Jeg vil bruge hoved og hænder samtidig. Der er noget tilfredsstillende ved at kunne se resultaterne af det, man laver og at arbejde med noget levende, fortæller han.

Den bedste beslutning

Rasmus startede som ufaglært anlægsgartner, men det mandede aldrig ud i en elevplads. Så faldt han over en stilling som greenkeeperelev i Skanderborg Golfklub. I første omgang vidste han ikke, hvad jobbet gik ud på.

– Min onkel spiller golf, og så tænkte jeg "Når jo, greenkeeper er jo gartner på en golfbane," fortæller han.

Rasmus sendte ansøgningen afsted en

mandag klokken 13:00. Klokken 14:00 var der svar tilbage. Han skulle møde fredag formiddag til samtale, og efter to timers snak blev der givet håndslag på, at Rasmus skulle starte i to ugers praktik. Praktikforløbet mandede ud i en elevplads og med et kursusforløb, som gjorde ham klar til elevstart.

– Greenkeeperuddannelsen er en af de bedste beslutninger, jeg længe har taget.

Jeg føler endelig, jeg er landet i noget, jeg kan se mig selv i, og jeg er glad for at gå på arbejde hver dag. Det værste er mødetiderne, men det vænner man sig til, griner han.

– Man får heldigvis god energi af den friske luft.

Langt mere end at klippe græs

Rasmus er gået ind i faget med åbent sind, og han har da også fundet ud af, at der er langt mere i jobbet, end han først troede.

– Som anlægsgartner kører du jo hele tiden rundt til forskellige steder. Jeg kan godt lide, at du som greenkeeper har dit eget faste areal, du hele tiden skal udvikle på. I starten tænkte jeg, at det bare handlede om jord og græs, og så gror det. Nu ved jeg, at der er så mange små faktorer, der kan forbedre banen. Der foregår så mange ting under jordoverfladen, når man får fingrene i tingene og lærer om jordens struktur. Jeg frygtede lidt, at jeg kun skulle klippe græs, og at det ville blive ensformigt. I Skanderborg har vi også søerne, buske og træer, så der er meget varieret natur, siger han.

Som under alle uddannelser er alt ikke lige let. Rasmus er ordblind, så den teoretiske del af uddannelsen er det, der virkelig trækker tænder ud.

– Når jeg er på skole, kan det være svært at lære al den information, vi får. Ude på banen er det nemmere, fordi



Det var ikke noget, nogen havde sagt, jeg var god til, men noget JEG kan lide, og noget JEG vil være god til. Det tændte en flamme i mig, og jeg tog en beslutning om, at jeg skulle finde et job i den grønne branche.

der får jeg det fysisk mellem fingrene. Noget er dejlig logisk tænkning, mens andet kræver mange processer, man skal lære hen ad vejen. Min chef er opmærksom på, at jeg lærer bedst på den måde, og at når jeg får information, skal jeg prøve at udføre opgaven samtidig.

Fra idé til handling

I dag mangler Rasmus godt et år af den 3,5-årige uddannelse, og flammen brænder fortsat. Han er ikke kun havnet på den rigtige uddannelse. Han er også landet i den rigtige klub med en stejl læringskurve.

– Det er en bane, som har mange spændende udfordringer i baneplejen. Jeg har været med i processen med at håndtere vandproblemerne, som vi havde ved sæsonstart i år. Der var vi en af de baner, der var mest klar, fordi vi altid har haft problemer med vand på grund af beliggenheden ved Skanderborg-søerne. Vi var klar med pumper og generatorer og kunne reagere hurtigt. Mange spillere roste os, for deres egen bane var fortsat lukket. Det er en fed fornemmelse at være en del af en klub, som har styr på tingene og få lov at opleve, at det bliver lagt mærke til. At det nytter noget, forklarer Rasmus.

Skal han beskrive de bedste arbejdsdage, så er det dem, hvor større projekter bryder rutinerne.

– Jeg kan rigtig godt lide at være med til at forbedre et areal.

For et par måneder siden gravede vi nyt dræn på et af vores huller. Det med at få en idé, planlægge og så udføre den er fedt. Det var et større projekt, og det får arbejdet til at føles lidt ekstra godt, at man kommer hele vejen rundt om faget. Du kan godt have en god idé på overfladen, men i praksis skal du tænke kreativt og nogle gange finde nye løsninger. Det kan jeg rigtig godt lide ved faget, siger Rasmus.

En fremtid med muligheder

Når Rasmus i dag står på sin arbejdsplads i Skanderborg Golfklub er frustrationerne, forvirringen og afmagten i det store uddannelsesræs blevet afløst af målsætning. For nu ved han endelig, hvad han vil med sit arbejdsliv. Bolden er kommet i hul.

– Jeg håber at blive i Skanderborg Golfklub. Jeg er glad for stedet, min chef og mine kollegaer. Vi har et rigtig godt sammenhold. På længere sigt drømmer jeg om at blive selvstændig havegartner i private hjem med speciale i græs, men de næste år vil jeg gerne blive, hvor jeg er. Det giver mig en ro, at jeg kan se flere muligheder i fremtiden. At uddannelsen ikke låser mig, slutter Rasmus.,

Mads fik brugbare lederværktøjer med hjem til klubben

Af: Kristine Buske, journalist
Foto: Privat og Søllerød Golfklub

Mere uddannelse i ledelse. Det har længe været efterspurgt i branchen, og nu er der blevet lyttet. Den første diplomuddannede klasse i golfmanagement blev udklækket i marts i år, og en af kursisterne var chefgreenkeeper Mads Andersen. Han har én opfordring: gør det!



Mads Andersen
Chefgreenkeeper, Søllerød Golfklub

Det startede med nysgerrighed og en lyst til at lære at blive en endnu bedre leder, da chefgreenkeeper Mads Andersen fra Søllerød Golfklub meldte sig til første modul af golfmanagement-uddannelsen; "God ledelse i klubben". Da han fik pensum og opdagede, at det krævede 200 timers studie, blev han en smule paf. Sammenlagt er der ti dage på skolebænken, og resten er selvstudie.

– Jeg har den grundlæggende greenkeeperuddannelse helt tilbage fra 00'erne og et kursus i ledelse, men jeg havde brug for at få rusket op i det hele og få noget nyt med i bagagen. Det var lidt overvældende til at starte med og tungt, når man ikke er vant til stoffet, men det blev nemmere hen ad vejen. Jeg har heldigvis en fleksibel arbejdsplads, som anerkendte, at jeg havde brug for studiedage derhjemme. Det er vigtigt, fortæller Mads.

Fra teori til hverdag

Gennem uddannelsen blev greenkeeperne klædt på med teori, praksismodeller og gruppeopgaver, som skulle munde ud i en afsluttende opgave. Emnet valgte de selv, og de fleste tog derfor udgangspunkt i deres egen hverdag i klubben. Det gjorde Mads også.

– I starten, så samler man op, og så begynder det at give mening i forhold til ens egen hverdag. Nogle valgte at kigge op ad mod bestyrelsen, men jeg valgte at se på, hvad jeg gerne vil blive bedre til som leder over for mine medarbejdere. Jeg skrev om situationsbestemt ledelse i relation til personprofiler. Vores branche er bygget på netværk, men det er interessant at kigge på, hvordan man gennem personprofiler kan skabe et stærkt team, som supplerer hinanden, fortæller Mads.



Der er rigtig mange baneplejefagligt dygtige chefgreenkeepere, men der skal langt mere til for at være en god leder.

Selvom opgaven var svær, og han måtte få sin kones hjælp til at læse den igennem, kunne han se mening med galskaben. Da han og de andre havde forsvaret opgaven og fik deres diplom, var der highfive i foyeren.

– Man skal ikke være bange for den skriftlige prøve, men se det som en gave, at man har et endemål, siger Mads.

Ledelse opadtil

Undervisningen og det gennemgående arbejde med opgaven har givet Mads konkrete værktøjer med hjem til klubben.

– Situationsbestemt ledelse vil jeg bruge mere. Det handler om, at du som leder og medarbejder kan have forskelligt syn på en situation eller på medarbejderens egne kompetencer, og her skal man lære at forstå hinanden. Man kan for eksempel bruge det til MUS-samtaler. I stedet for at spørge om medarbejderens forkromede fremtidsplaner, spørger man til udvikling i konkrete hverdagssituationer. Det er nemmere for medarbejderen at forholde sig til og giver noget at arbejde med, siger han.

For Mads har det mest relevante været ledelse på greenkeeperniveau. Men i undervisningen kom de også ind på ledelse opadtil. Altså, hvordan fungerer mekanismerne i bestyrelsen, og hvordan lærer man at navigere i dem.

– Vores underviser sagde, at man kan se, hvem der kan styre et bestyrelseslokale, og hvem der ikke kan. Er du stille og usikker, bliver du ikke hørt. Det handler om at have selvtillid og vise, at man har styr på sine ting. Vi lærte også, hvor vigtigt det er med sociale relationer til bestyrelsen. Du skal have fingeren på pulsen med det politiske, sidde med til møderne og invitere nye bestyrelsesmedlemmer på kaffe. Det handler om at skabe rum og tillid, fortæller Mads.

Kom i gang

Golfmanagementuddannelsen udbydes i samarbejde med DGU, DGA, PGA og GAF. Gennem kompetencefonden kan du som golfklub søge midler til at få medarbejdere på uddannelsen. Der er flere moduler, som man selv kan sammensætte, som man har lyst. Mads har allerede planer om at tage mere af uddannelsen.

– Det er meget forvirrende i starten, og jeg følte mig skudt totalt i sænk de første dage, men outputtet viste sig at være det hele værd. Uddannelsen er spot on til at få nogle brugbare ledelsesværktøjer til at gøre hverdagen nemmere, og det er godt, at man ikke skal tage det i et rap, siger Mads, som generelt er fortalende for at uddanne og dygtiggøre sig.

– Efteruddannelse er vigtigt, hvis vi skal uddanne os som branche. Der er rigtig mange baneplejefagligt dygtige chefgreenkeepere, men der skal langt mere til for at være en god leder. Du skal kunne skabe trivsel på arbejdspladsen. Derfor er det en god start, at vi har fået den her efteruddannelse, og jeg tror på, at ledelse også bliver et krav til grunduddannelsen i fremtiden, siger Mads.

Han har én opfordring til andre chefgreenkeepere, førstemænd eller andre greenkeepere med en leder i maven:

– **Kom i gang**

Uddannelse

Er du blevet nysgerrig på uddannelsen i golfmanagement?

Du kan læse mere om uddannelsen på:
iuce.dk/golfmanagementuddannelse



SEEDS & SCIENCE



VÆLG DEN RIGTIGE BLANDING TIL EFTERSÅNING AF FAIRWAYS:

- Masterline Fairway Eftersåning
- Masterline Eftersåning
- Masterline Renovering **4turf®** by DLF
- Masterline Ekstensiv

Følg os på facebook og bliv opdateret på professionel pleje af golfbaner. Søg efter: DLF plænegræs

Kontakt din konsulent for mere information: Per Knudsen · Mobil 4011 9505



Leasing Fyn
- når gode relationer er vigtige

Hold din golfbane skarp og attraktiv med leasing

VIL DU HAVE de bedste prikkemaskiner, bunkerriver, klippere, såmaskiner m.v., når du plejer din golfbane? Samtidig slipper du for at binde kapital – og i stedet udskifte store engangsbeløb med små overskuelige rater?

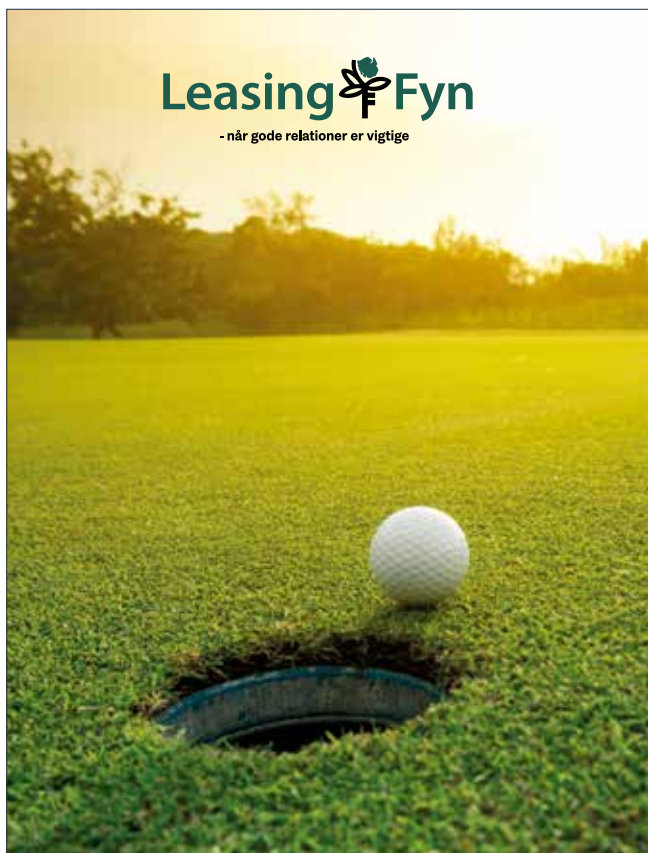
Alt dét kan du, når du leaser hos Leasing Fyn.

Tag en snak med Lars Thøstesen – vores finansieringskonsulent med ekspertise i golfbranchen.



Lars Thøstesen
Finansieringskonsulent
Tlf. 23 21 35 63
lars.thosten@leasingfyn.dk

leasingfyn@leasingfyn.dk · www.leasingfyn.dk





GOLF! GOLF! GOLF!

SAMMEN MED JER SKABER VI DET
BEDSTE KLIP, DRIFTSIKKERHED, STÆRK
ØKONOMI OG FANTASTISKE GOLFBANER

HERNING - AARHUS - RINGSTED
TLF. 99 28 29 30 - WWW.HELLMSTMT.COM

JACOBSEN
A Textron Company

ECLIPSE 360 ELECTRIC

- ✓ Over 10 års erfaring
- ✓ "FOC" Frequency of Cut sikrer ens klip uafhængig af kørsel
- ✓ Mulighed for at løfte led uafhængigt af hinanden
- ✓ Meget servicevenlig også på bagerste led
- ✓ Endnu større kapacitet end tidligere med Samsung G5 Lithium batteri



VI HAR MASKINEN KLAR TIL JER

Salsco INC.
LEADER BY DESIGN

HP 11-III

- ✓ Drejer på alle ruller for at undgå slid på green
- ✓ Rullete trykket varierer fra 7,0 til 9,2 PSI med vand i rullerne
- ✓ Rullerne har separate børster for at forhindre bagrullespor
- ✓ Traileren kan tiltes uden behov for ramper
- ✓ Mulighed for at montere topdress-børster
- ✓ Markedets mest robuste rulle



DER KAN FOREKOMME EKSTRAUDSTYR PÅ BILLEDERNE, DER TAGES FORBEHOLD FOR PRISÆNDRINGER OG MELLEMSALG.



VERDENSMÅL
for bæredygtig udvikling



VI PRIORITERER AT
BEGRÆNSE VORES
KLIMAPÅVIRKNIN
GENNEM EGEN
VINDMØLLE OG
SOLCELLER PÅ ALLE
AFDELINGER



Jeg er stolt af at give et godt produkt videre!



Hvad gør man, når flere årtiers greenkeeper-viden skal gives videre til nye kræfter? Thomas og Ulrik fra Sct. Knuds deler deres erfaringer med generationsskifte og de mange følelser, der er på spil.

Af: Kristine Buske, journalist

Foto: Anna Vibeke Johansson

Thomas og Ulrik Laugesen sidder i klubhuset i Sct. Knuds Golfklub i Nyborg, og den muntre jargon vidner om flere års kollegaskab. Men nu er tiden ny. Engang var Thomas Ulriks chef, men Ulrik har overtaget lederposten, og Thomas har trukket sig tilbage og er gået på pension. Det kan lyde lidt angstprovokerende at skulle overtage posten fra en mand, som har haft den i godt 30 år.

– Jeg skal ikke udfylde Thomas' sko. Det er der ingen, der kan, kommer det roligt fra Ulrik.

I fars fodspor

Skoene, som Ulrik taler om, har da også trådt sine greens. Allerede som barn var Thomas med sin far på banen og tjente lidt lommepenge, og det blev naturligt, at han selv skulle gå greenkeeper-vejen. Efter ti år som greenkeeper på Sjælland, var det tid til generationsskifte i Sct. Knuds Golfklub, og Thomas overtog rollen som chefgreenkeeper fra sin far.



Jeg kan huske, at jeg var meget ydmyg, og der var selvfølgelig en lille tvivl i mig, om jeg nu kunne løfte opgaven. Men jeg troede på det.

– Jeg kan huske, at jeg var meget ydmyg, og der var selvfølgelig en lille tvivl i mig, om jeg nu kunne løfte opgaven. Men jeg troede på det. Jeg har lyttet efter, hvad min far og andre med erfaring har fortalt og fundet min egen stil ud fra det. Jeg har lært, at jeg ikke behøver at gøre, som far gør. Der er mange måder at komme frem til målet, siger Thomas. Til spørgsmålet om, hvad Thomas er mest stolt af at have været med til at skabe på banen, nævner han mange mindre projekter. Men det, der betyder mest, er vandingsanlægget. Fra en bane, hvor vanding foregik ved håndkraft til i dag, hvor et automatisk anlæg klarer vandingen.

– Det er et stort projekt, som vi har taget i etaper, men vi har lavet mange andre gode projekter gennem tiden. Generelt handler det om, at du som greenkeeper aldrig må være tilfreds, der skal altid være plads til forbedringer. Meget af det gamle fungerer, og så kommer man lidt krydderier på. Jeg er stolt af at kunne give et godt produkt videre, fortæller Thomas.

Farvel til hjertebarnet

For nogle år siden blev Thomas ramt af kræft. Det var en hård tid, overskuddet blev mindre og mindre, og han følte nu, at han ikke længere var tilfreds med det arbejde, han udførte. Thomas er typen, der møder først ind og går sidst hjem. Der sætter baren for sine medarbejdere. Og nu kunne han ikke længere leve op til sine egne standarder. Selvom han kun er 63 år, besluttede han, at det eneste rigtige var at gå på pension og give stafetten videre til sin kollega Ulrik.

– Det var en rigtig svær beslutning, men det var det rigtige. Tiden var kommet, fortæller Thomas.

Der blev sat en dato for pensionen i marts 2024 med en glidende overgang i månederne op til, hvor Ulrik havde ansvaret, og Thomas var på nedsat tid til at lære op. I efteråret 2023 var der mange snakke de to greenkeepere i mellem. Efter nogle ugers oplæring var det Ulrik, der satte Thomas i arbejde.



– Medarbejderne så mig stadig som chefen, derfor skulle vi hele tiden afstemme, hvad vi sagde, så vi ikke smed bolde i øst og vest. Det havde vi meget sjov med at finde ud af, fortæller Thomas, der bliver suppleret af Ulrik:

– De andre skulle til at lære, at de havde fået en ny bandit som leder, griner Ulrik og tilføjer:

– Det har fungeret rigtig godt med det overlap, så jeg kunne suge så meget som muligt af Thomas' erfaring. På den måde har jeg sluppet for mange fodfejl. Der er mange ting, man ikke ved som almen greenkeeper, og der kunne Thomas sætte mig ind i tankerne bag banen.

Måtte holde sig væk fra banen

Da Thomas bliver spurgt til, om det har været svært at slippe ansvaret for banepægen i Sct. Knuds Golfklub, flyver svaret ud af munden:

– JA! udbryder han, mens Ulrik smiler på sidelinjen.

– Det er svært at have gjort tingene på en bestemt måde så mange år, og så lade en ny gøre det på sin måde. Det, tror jeg også, min far ville have sagt, hvis jeg havde spurgt ham dengang. Sådan er vi som mennesker. Jeg havde også lige en periode på fem-seks uger, hvor jeg holdt mig væk fra banen. Nu var det virkelighed, festen og fejringen af min pension var overstået, og Ulrik skulle have plads til at finde sit fodfæste, mens jeg skulle vænne mig til den nye tilværelse. Hele mit arbejdsliv har jo været golfbanen, siger Thomas.

– Det er godt for begge parter at slippe tøjljerne, supplerer Ulrik.

I dag kigger Thomas forbi en gang i mellem for at få en sludder, og han står også til rådighed for at give en ekstra hånd med, når behovet opstår.

– Der er rigtig mange ting, som ikke ligger på en computer, men i mit hoved, siger Thomas.

Han er et omvandrende leksikon

I virkeligheden har Ulrik aldrig haft planer om at blive chef, så da han blev spurgt, skulle han lige summe over det. Med tiden blev det en naturlighed, at han skulle overtage stafetten fra sin gode kollega.

– Jeg har fundet min egen vej med respekt for banen. Det er jo en bane med kæmpe historisk sjæl, flot design og et godt ry, og det er min mission at værne om det. Der er nogle huller, jeg gerne vil fikse, og så er der udfordringer med vand på banen i vinterhalvåret, som er spændende at arbejde med, men ellers har jeg ikke fokus på designændringer. Jeg vil føre Thomas' og hans fars sti videre, siger Ulrik.

Ulrik bliver spurgt til, om han har fået et godt råd af Thomas, som han vil tage med videre:

– Nej, jeg hører aldrig efter, lyder svaret, mens de begge griner, inden Ulrik reflekterer lidt mere over spørgsmålet.

– Jeg har lært, at når man har lavet noget, går man ti skridt tilbage. Er man tilfreds, så stopper man. Er man ikke tilfreds, så fortsætter man og retter til. Der er rigtig meget, jeg kan lære af Thomas. Han er et omvandrende leksikon, siger han.



Jeg skal ikke udfylde Thomas' sko.
Det er der ingen, der kan.

Struktur på de mange holdninger

Ulrik har en baggrund i forsvaret, og er derfor vant til hierarki og struktur. Han har også arbejdet med syriske flygtninge og udadreagerende børn, så hans temperament passer fint til at bevare overblikket når bestyrelse og spillere trækker i hver deres ender med ønsker og holdninger.

– I foreningsmiljøet er der ofte mange meninger og holdninger, og som ny skal man lige stikke en finger i jorden og finde en måde at filtrere på. For mig er det vigtigt, at der ikke er for mange led. Vores baneudvalgsformand er min chef, så det skal gå gennem ham, hvis jeg skal have besked om at udføre en opgave, siger Ulrik.

For ham har det været vigtigt at skabe klare rammer og overblik over baneplejen for at gøre hverdagen overskuelig for både sig selv og de andre greenkeepere.

– Jeg bruger whiteboards til at skabe struktur, men jeg forventer også, at mine medarbejdere er fleksible, har medbestemmelse og kan tænke selv, siger Ulrik.

Han bliver suppleret af Thomas:

– Ulrik er en rigtig god afløser for mig. Ligesom i en fodboldklub, skal man tage en på førsteholdet, og det er Ulrik et rigtig godt eksempel på, siger han.





Jeg vil gerne takke mine kollegaer og andet godtfolk fra branchen, som har betydet så meget for mig og takke DGA for deres store arbejde gennem tiden for os greenkeepere.

Gode råd gives videre

Thomas' bedste råd til Ulrik og andre nyudklækkede chefgreenkeepere er at stå fast på sin faglighed på trods af meninger fra bestyrelse og spillere.

– Når der sker et generationsskifte, vil der være nogle, der ser en mulighed for at indføre nye ting eller indføre noget, som den gamle chefgreenkeeper ikke var villig til. Her handler det selvfølgelig om at være respektfuld, men samtidig huske, at du er bestyrelsens rådgiver, og du skal derfor også sige din mening, når noget ikke er hensigtsmæssigt, siger Thomas og tilføjer:

– Man kan altid bare sige: "har I tænkt på, hvad det koster?", så stopper de

gode ideer, lyder det med et glimt i øjet. Han opfordrer generelt til at blive bestyrelsens medspiller. Også selvom, du ikke er enig i beslutningerne.

– Det er vigtigt at kommunikere med en god tone og være i øjenhøjde med bestyrelsen. Det nytter ikke noget at fare op som trolde i en æske, fordi du ikke er enig. Jeg har aldrig været på kant med bestyrelsen, og fordi jeg altid har inviteret til dialog, har jeg også oplevet, at de har respekt for mine faglige meninger. Det handler om tillid, siger Thomas.

Thomas bliver flere gange gennem samtalen en smule rørstrømsk. Selvom

han er afklaret med sin beslutning, er det et helt liv, han giver afkald på. Han har så meget på hjerte, men der er noget helt særligt, han har brug for at få sagt.

– Det er dejligt at have fået mere tid til golf igen, men det har også været svært at udfylde alle de ledige timer, jeg nu har. Det har været en øvelse for mig. Jeg vil gerne takke mine kollegaer og andet godtfolk fra branchen, som har betydet så meget for mig og takke DGA for deres store arbejde gennem tiden for os greenkeepere.

Det er svært at se. Men her er lige topdressedet.



Scan koden eller se
mere om Dansands
mange produkter
til din golfbane på
[Dansand.dk/product/
dansand-superdres](https://dansand.dk/product/dansand-superdres)



DANSAND Superdres® er udviklet til den løbende topdressing af greens, og designet så den passer perfekt til din bane. Vi har fjernet silt og alle sandkorn over

1 mm. Det giver optimal dræning af banen og skåner dine knive for unødvendigt slid. Ring til Anders Heide Houe på 40 56 58 22 og bliv klogere på mulighederne til netop din golfbane.



Dansand A/S
Lervejdal 8b
DK-8740 Brædstrup

Tidsregistrering er nu også et krav for greenkeeperne

Af: Torben Kastrup Petersen, banechef
Dansk Golf Union

Foto: Jens Christensen

Fra 1. juli 2024 er alle golfklubber i Danmark pålagt at implementere et system, hvor medarbejderne kan registrere deres arbejdstid. Denne ændring gælder alle arbejdspladser, og ændringen skyldes nye bestemmelser i arbejdstidsloven, der sigter mod at sikre dokumentation for overholdelse af reglerne om arbejds- og hviletid.

Kravet omhandler alene registrering af arbejdstid for hver arbejdsdag. Det handler således ikke om at registrere hvor meget tid, der er brugt på de enkelte opgaver, selvom dette i anden sammenhæng måske kan give mening.

Formålet med lovændringen, der stammer fra EU, er at fremme en bedre arbejdskultur med respekt for arbejdstid og hviletid, og en mere struktureret og dokumenteret arbejdsdag, som vil gavne både medarbejdere og arbejdsgivere i det lange løb.

De nye krav – kort fortalt

Dansk Golf Union har vurderet, at alle ansatte i golfklubber, herunder managere, greenkeepere, pro'er og øvrigt personale med ansættelseskontrakter, som udgangspunkt er omfattet af forpligtelsen til tidsregistrering. Frivillige medarbejdere er undtaget fra disse krav.

Der kan dog være undtagelser fra tidsregistreringen, hvis medarbejderne kan kategoriseres som "selvtilrettelæggere". Begrebet "selvtilrettelægger" er ikke præcist defineret i loven, men det skal fortolkes meget snævert. Der skal altid foretages en konkret vurdering, af den enkelte medarbejders situation og indholdet af deres ansættelseskontrakt for at afgøre, om de falder ind under denne kategori.

Det er Dansk Golf Unions vurdering, at både chefgreenkeepere og greenkeepere som udgangspunkt ikke kan betragtes som "selvtilrettelæggere" og at dette ikke blot kan aftales med arbejdsgiver.

Intet krav om bestemt system

Loven stiller ikke specifikke krav til, hvilket system der anvendes til tidsregistreringen, så længe systemet er "objektivt, pålideligt og tilgængeligt".

Golfklubberne har derfor frihed til at vælge det system, der passer bedst til deres behov. Det kan for eksempel være et allerede eksisterende løn- eller økonomisystem, der har en indbygget funktion til tidsregistrering. Der findes ofte en app knyttet op på disse systemer, hvor tidsregistreringen dagligt kan klares.

Det er mit indtryk, at flere golfklubber allerede har en eller anden form for tidsregistrering til deres greenkeepere, og derfor er de nye krav sandsynligvis ikke noget, som vender op og ned på arbejdet i greenkeeperbranchen.



Det er mit indtryk, at flere golfklubber allerede har en eller anden form for tidsregistrering til deres greenkeepere, og derfor er de nye krav sandsynligvis ikke noget, som vender op og ned på arbejdet i greenkeeperbranchen.



Et dansk ansigt var på OL's greenkeeper-hold



Jacob fra Hedensted har fået opfyldt den helt store greenkeeper-drøm. Han var med til OL i Paris, hvor han sammen med et enormt hold af greenkeepere passede Le Golf National til mindste detalje.

Af: Kristine Buske, journalist

Foto: Privat

95 greenkeepere fra hele verden klippede greens, rev bunkers og sikrede, at alt ned til mindste detalje på den imponerende bane Le Golf National i Guyancourt i Paris stod helt skarpt til OL-spillerne. Det var et setup af mange nationaliteter sammensat af klubbens egne greenkeepere, frivillige, elever og udenlandske greenkeepere, som kendte banen i forvejen. Blandt den sidste gruppe var et enkelt dansk ansigt. Chef-greenkeeper Jacob Mandal Bjerg fra Hedensted Golfklub har to gange deltaget som greenkeeper ved European Tour-golfturneringen Open de France. Sidste gang var i 2023, hvor han allerede på det tidspunkt blev lovet en plads til OL.

– De skulle bruge greenkeepere, som kendte banen i forvejen, og det var selvfølgelig et tilbud, jeg ikke kunne takke nej til, fortæller Jacob, mens han kører rundt og klipper greens på banen i Hedensted i stærk kontrast til den oplevelse, han fik i sommer.



Det er fedt, at man samarbejder med de franske greenkeeper-skoler og giver eleverne mulighed for at få så stor en oplevelse.

Dagbog fra OL

Jacob var afsted i 17 dage og ankom syv dage før herreturneringen startede. Hver morgen klokken 4:30 blev han og de andre greenkeepere hentet af en shuttlebus på hotellet og kørt ud på banen. Her var hele holdet samlet i et stort partytelt foran greenkeepergården. I en PowerPoint-præsentation blev dagens opgaver gennemgået, inden arbejdsdagen blev skudt i gang. Hver formiddag havde Jacob ansvar for at klippe greens på hul 1, 2, 14 og 16 sammen med to franske greenkeeperelever, som han skulle guide i maskiner og anlæg. Her blev Google Translate-appen guld værd.

– Den første morgen anede de intet og kunne ikke finde rundt. De kunne kun helt basal engelsk, så vi måtte være kreative for at forstå hinanden. Efter få dage vidste de, hvad de skulle, og så gik det nemt. Vi gik fra at tage tre timer om at klippe greens til at kunne gøre det på to. Var vi færdige før tid, hjalp vi bunker-holdet med at rive, siger Jacob og tilføjer:

– Det er fedt, at man samarbejder med de franske greenkeeperskoler og giver eleverne mulighed for at få så stor en oplevelse.

Klokken 10:00 var der morgenmad, og ofte havde greenkeeperne fri midt på dagen, mens OL-spillerne havde træningsrunder eller turneringskampe. Her kunne man køre tilbage på hotellet med shuttlebussen for at få en lur.

– Der var meget sikkerhed, og vi skulle igennem security, hver gang vi skulle

ind på anlægget. Sikkerhedsskoene bippede, men det lærte sikkerhedsfolkene heldigvis hurtigt, siger Jacob med et smil.

Efter en omgang frokost var det klokken 15:00 igen tid til arbejde. For Jacob kunne arbejdsopgaverne stå på hånddress af fairways, rulle sand for at gøre bunkers helt glatte eller sikre den rette fugtighed på banen. Særligt anden uge var der tørt og behov for at øge fugtigheden. Græskanten på bunkers blev klippet manuelt, og der var generelt mange ting, som blev udført til perfektion.

Omkring klokken 20:00 var der aftensmad, inden bussen gik hjem til hotellet igen 20:30, og det var på hovedet i seng. Med trætte fødder, som havde gået op mod 40.000 skridt.

– Nogle dage skulle der bruges ekstra tid på at klippe greens, fordi de voksede så meget, og så havde jeg kun fem minutter til at spise, fortæller Jacob.



En våd start

Første OL-dag var alle klar til at se de seneste dages hårde arbejde betale sig. Men dagen startede ikke helt som ønsket. Et kæmpe skybrud meldte sin ankomst, og i over en time kunne greenkeeperne bare sidde og vente i teltet, mens 20 centimeter vand skyllede ind over dem.

Klokken 7:00 måtte alle mand ud for at se på skaden. Til Jacobs overraskelse stod det meste af banen tør, og der var kun lidt bunkers, som skulle pumpes for vand. To timer efter var banen spilleklar.

– Spillerne har helt sikkert godt kunne mærke, at banen var en lille smule blødere, men den var stort set på niveau. Det havde været nervepirrende op til, når det var første spilledag, og cheferne var pressede, men vi fik god kritik af spillerne. Det viser virkelig, hvor meget gennearbejdet drænarbejde betyder, siger Jacob.



Hele oplevelsen og at gå blandt verdens bedste golfspillere og se dem spille. Det var helt vildt!

De andre dage var knastørre og med temperaturer på 28-36 grader.

– Der var en amerikaner fra Arizona, der sagde: "take it easy Jacob". Han kunne godt se, at jeg ikke var vant til de temperaturer. Jeg var ved at brænde sammen, men lærte at acceptere, at du ikke kan arbejde lige så hurtigt under de forhold.

Skyhøj barre for detaljerne

Da Jacob bliver spurgt til det mest udfordrende ved at arbejde på Le Golf National kommer svaret hurtigt:

– Ikke at lave fejl.
– Det lå hele tiden i mit baghoved. Det er så flot et anlæg med greenkeeping i

en detaljegrad, jeg ikke har prøvet før. Det er imponerende hvor højt et niveau, du kan få på en bane, når du har så stort et greenkeeper-hold. Derhjemme er vi jo vant til at være mindre bemandede, og det skal gå stærkt. Her var det fedt at kunne tage det roligt, for perfektionen var det vigtigste. For en type som mig, der elsker detaljerne, er det befriende, siger han.

Han har også lært nogle teknikker, som han aldrig har haft mulighed for at prøve før.

– Både greens og bunkers skulle konstant have den helt rigtige fugtighed. I bunkers brugte vi malerruller til kanterne for at glatte dem helt ud. Der gik 15 mand en eftermiddag bare og klippede kanterne med en saks. Det så virkelig godt ud. De regulerede også vandstanden i søerne, så de blev lidt højere og synede af mere, fortæller Jacob.

Selvom mange af metoderne ikke er realistiske at bruge hjemme i Danmark, fik Jacob alligevel nogle fif med hjem.

– Jeg har lært, at greens ikke altid skal rulles samme vej. Når du ruller på forskellige leder, kan du få en mere jævn overflade. Og når der skal slibes klippeled på en maskine, har jeg lært andre grader at slibe på. De franske greenkeepere tør også gå meget længere

ned i vandprocent på greens, end jeg er vant til. Der er mange små tricks, jeg har fået med hjem, siger han.

Tæt sammenhold

Sammenholdet blandt greenkeeperne var noget helt særligt. Jacob boede sammen med en australier, og de to blev rigtig gode venner.

– Vi lærte meget om hinandens kulturer. Det var mærkeligt at gå op og ned ad et menneske hver dag og vide, at vi måske aldrig kom til at se hinanden igen. Generelt var der bare en helt særlig teamspirit blandt os internationale greenkeepere, fortæller han.

Mens Jacob deler sine mange anekdoter, er der en smittende begejstring i hans stemme. Det er tydeligt at høre, at han lige har fået opfyldt sin store greenkeeper-drøm.

– Hele oplevelsen og at gå blandt verdens bedste golfspillere og se dem spille. Det var helt vildt!

 **BARENBRUG**

Stærkt som stål!

Nu også til Greens



RPR Golf Ultrafine

- Ultra finbladet selvhelende alm. rajgræs
- Tæt klipning fra 5 mm
- Spiring og vækst ved lave temperaturer
- Forlængelse af spillesæsonen

LINDS 
SEMENCO

Vibeke Kirk Pallisgaard 22 52 85 64

Lars Højgaard Hansen 2619 1252

Michael Møller Larsen 21747699

Henri Beck Poulsen 21270436

Finn Linnet Juul 40165073

DGA Ugen

I år byder vi på højaktuelle emner, hvor vi dykker dybere ned i tidligere års data og erfaringer, samtidig med at vi introducerer nye, banebrydende områder. Her er nogle af højdepunkterne.

Af: Jesper Brandt og
Mads Andersen, bestyrelsen DGA
Foto: Rocio Alvear



Dette er ikke bare en uge, men en oplevelse, hvor faglighed og fællesskab går hånd i hånd. Vi glæder os til at se jer!



Rocio Alvear

I løbet af DGA Ugen kan I blandt andet se frem til:

1. Praktisk erfaring med robotter i Danmark – hvordan teknologi revolutionerer vores arbejde. Vi får besøg af Hørsholm og Randers Golfklub, som vil dele deres erfaringer med os.
2. Drift af topbaner med dataindsamling og MLSN – optimér din bane med den nyeste viden.
3. Den nyeste viden om biologisk plantebeskyttelse – fremtidens bæredygtige løsninger. Vi trækker på Peter Hartvig, Aarhus Universitet, der har mange års erfaring med afprøvninger.
4. Fra DGU kommer bæredygtighedskonsulent Jacob Thomsen og hjælper os igennem: CO2-regnskab – trin-for-trin guide til at komme i gang.
5. Dollar spot-rapport fra Holland – hvad kan vi lære af de seneste fund?
6. Erfaringer og hands-on oplevelser fra FEGGA Scholarship – direkte fra frontlinjen. Ved Rocio Alvear.
7. Den nye lederuddannelse og arbejdsmiljø – hvordan fremtidssikrer vi vores branche?
8. Managementværktøjer til golfbanen – få det bedste ud af din drift.

Og det er blot begyndelsen. Ugen kulminerer i den traditionsrige Generalforsamling, hvor vi skaber rammerne for fremtidens beslutninger. Derudover får du mulighed for at møde alle vores sponsorer og samarbejdspartnere på vores store erhvervscafé.

Vi slutter af med et brag, når vi onsdag aften inviterer til gallamiddag. En aften fyldt med netværk, god mad og samvær med kollegaer fra hele branchen.

Greenkeeperen i nye klæder

**Synes du, at magasinet ser anderledes ud?
Så er den god nok. Vi har givet designet et nyt touch
for at give dig en endnu bedre læseoplevelse.**

**Med det nye design understøtter vi Danish Greenkeepers
Associations identitet, værdier og mission om at være en
moderne forening med vilje til konstant udvikling og
forbedring for landets greenkeepere.**



Det nye design skal afspejle foreningens innovative tilgang til både arbejdet og de udfordringer, branchen står overfor. Gennem magasinet inviterer vi medlemmerne til at komme med på rejsen mod en mere bæredygtig branche med vilje til aktivt at flytte sig og sætte nye standarder. Vi har forbedret læsevenligheden, så det bliver endnu lettere at fordybe sig i indholdet.

*Citat Charlotte Bodholdt, Designer
hos Design- og brandingbureauet YdePlus*



Maskiner under Broen bragte greenkeeperne sammen

Af: Lars Thorsen, journalist
Maskiner under Broen
Foto: Lars Thorsen

Der var fulde huse – både på DGAs stand og selve messen – da Maskiner under Broen blev afviklet i høj sol den 28. og 29. august 2024. I alt besøgte 3.699 fagfolk messen, hvor 145 udstillere stod klar til at vise alt, hvad den grønne branche kan byde på indenfor maskiner, redskaber, robotter, frøblandinger og meget mere.

DGAs stand var velbesøgt, og det skyldtes ikke mindst pølsevognen, der er blevet et fast samlingspunkt for foreningens medlemmer. Som noget helt nyt kunne man i år også få bøfsandwich foruden de gratis pølser, som har været tradition i årevis. Standens og pølsevognens vigtigste funktion er dog at knytte medlemmerne tættere sammen og gøre det lettere at dele viden og trække på hinanden fagligt i det daglige, fortalte sekretær i DGA, Per Lemming.

Pølsevognen er blevet et fast samlingspunkt for foreningens medlemmer, når der afholdes Maskiner under Broen.

– Det er som en stor ERFA-gruppe, når der bliver langet pølser over disken, og greenkeepere kommer fra nær og fjern for at få frokost. Det trækker folk ind, og vi oplever, at selv folk, som normalt ikke ville stille sig op og fortælle om deres udfordringer og løsninger, pludselig snakker på livet løs om, hvad de gør på netop deres golfbane. Det er en helt essentiel videndeling, som foregår uformelt hele dagen her på Maskiner under Broen, fortæller Per Lemming og pegede på bænken ved DGAs stand, hvor eksempelvis folk fra Sandmosekolen og Dansk Golf Union i samme stund sad og talte om hverdagens udfordringer.

I år udstillede 15 af DGAs erhvervsklubmedlemmer på Maskiner under Broen, og de kunne nyde godt af rekordmange besøgende. Sidste messe i 2022 havde 3.191 besøgende, og de over 500 ekstra gæster i år kunne også

mærkes på DGAs stand, hvor særligt de sjællandske golfklubber overraskede ved at have taget turen over broen. På ét tidspunkt var over 13 sjællandske golfklubber til stede på samme tid.

Høj, blå sensommerhimmel over Lillebælt og varme temperaturer lokkede greenkeepere fra hele Danmark til DGAs stand på Maskiner under Broen.

Viden: Græs og GPS

Maskiner under Broen bød ikke bare på netværk. Konceptet med faglige lynkurser – de såkaldte Miniseminarer – fortsatte, og denne gang var der virkelig noget at komme efter for greenkeeperne. "Skab liv i græsset", "GPS styring" og "Fremtidens græsser". Oplægget "Skab liv i græsset" er tidligere blevet afholdt i DGA-regi, men de to andre var også meget relevante.

I "Fremtidens græsser" fortalte fagfolk fra hhv. DLF og Barenbrug om, hvordan de er i fuld gang med at udvikle frø og frøblandinger, der kan håndtere fremtidens udfordringer. For selvom 2024 har været våd, har reglen i de seneste mange år nærmere været tørke. Derfor bliver der eksperimenteret med blandinger med strandsvingel, bakkesvingel og forårssvingel med gode resultater.

Fremtiden på flere og flere sygdomme, bl.a. den frygtede brown patch, som kan angribe alle plænegræsser. Svampesygdommen trives i det køligere klima som det skandinaviske, men er mest skadelig for alm. rajgræs, hvene og rødsvingel.

Angrebene bliver udløst af varme, fugtige forhold, og særligt hvis græsset har været udsat for meget kvælstofgødning. Dog kan valget af græsfrø forebygge udfordringerne, så husk at høre din leverandør om mulighederne.

Oplægget "GPS maskinstyring" fokuserede på, at man med GPS kan få bedre og mere ensartede græsarealer, fordi man får udbragt næringsstoffer mere ensartet, får udsået græsfrø mere ensartet og generelt får mere for en mindre indsats, lød det fra firmaet Traqnology. En af kunderne, teamleder Jens Hummelmose fra Entreprenørfirmaet Kaj Bech A/S, er enig i fordelene:

– Vi sparer især tid, når vi skal lave forårets første opkridtning. Tidligere skulle vi ud med snor og måle op og finde vinkler. Nu sidder der bare en GPS-sender på maskinen, som selv stopper og starter kridtet. Hvis det var tilladt, kunne maskinen sagtens klare opgaven alene, så det er virkelig et område, hvor vi sparer meget, lyder det fra Jens Hummelmose.

Innovation og robotter

Som det efterhånden er tradition, blev Maskinleverandørernes Innovationspris kåret på Maskiner under Broens åbningsdag. I alt dystede 21 nyheder – fordelt på 6 verdensnyheder, 12 Danmarksnyheder og 3 firmanyheder – om sejren, og det var vidt forskellige typer innovative løsninger, som løb med medal-

jerne.

Sikkerheden kom i højsædet, da førstepladsen blev indtaget af den hydrauliske affjedring i feje-/sugemaskinen Kärcher MC 150 fra Nellemann Machinery A/S. Sølvet gik til den fuldt elektriske 6m³ fejmaskine Faun Viajet 6E fra Boschung Scandinavia, mens Epoke Groups dynamiske dosering af saltspredning med systemet Epoke EpoSat indtog 3. pladsen.

Der sker altså virkelig noget i den grønne branche for tiden, og tilbage på DGAs stand fortalte Per Lemming, at netop teknologiens syv-mile-skridt betyder, at landets greenkeepere bør holde øjne og ører åbne.

– Udviklingen går så hurtigt, at man er nødt til at holde sig opdateret, og det gælder ikke mindst, når vi taler om robotter. De er virkelig kommet for at blive. Der findes nu løsninger, hvor du bare kan gå en tur i udearealet med en GPS-sender og bagefter sætte den på robotten, som vil gå i gang med at klippe indenfor det markerede areal. Jeg tør slet ikke tænke på, hvor langt udviklingen er kommet til næste Maskiner under Broen, for jeg er ikke i tvivl om, at robotteknologien bliver lige så almindelig som mobiltelefoner er i dag.

De praktiske beslutninger om afholdelsen af Maskiner under Broen i 2026 er endnu ikke besluttet, men sandsynligvis kommer den grønne maskinmesse i Middelfart til at blive afholdt den 26. og 27. august 2026. Og til den tid vil DGA selvfølgelig være på pletten igen med både pølsevogn, social og faglig snak på standen.



Pølsevognen er blevet et fast samlingspunkt for foreningens medlemmer, når der afholdes Maskiner under Broen.



Det er en helt essentiel videndeling, som foregår uformelt hele dagen her på Maskiner under Broen.

ERFA-grupper er guld værd for greenkeepere



Per Rasmussen fra Smørum Golfklub fortæller om forsøgsgrænen, hvor forskellige greengræsser testes.

Af: Banechef
Torben Kastrup Petersen
Foto: Torben Kastrup Petersen

45 personer fra Tyskland, Holland, Sverige og Danmark var i juni på besøg på flere forskellige baner i Danmark. Golfbanerne i Smørum, Hedeland, Brøndby, Furesø og København blev alle besøgt.



Når greenkeepere deler deres viden og lærer af hinandens fejl, kan de forbedre deres arbejdsgange og -metoder.

Det store opbud, hvoraf langt de fleste var greenkeepere, er resultatet af mange års ERFA-samarbejde både nationalt og internationalt. Arrangørerne bag er nemlig en lille sammentømret ERFA-gruppe i Danmark, der i mange år har nydt glæde af hinandens viden og erfaringer.

I Danmark har ERFA-samarbejde blandt greenkeepere vist sig at være en værdifuld metode til at dele viden og praktiske erfaringer, der kan vise sig at være guld værd. Denne artikel ser nærmere på de mange fordele, der kan være ved et ERFA-samarbejde blandt greenkeepere. Og forhåbentlig kan den inspirere til at endnu flere finder sammen i værdifulde ERFA-grupper.

Videndeling og erfaringsudveksling er det vigtigste

En af de mest oplagte fordele ved ERFA-samarbejde er muligheden for videndeling og erfaringsudveksling. Greenkeepere kan dele deres praktiske

erfaringer med alt fra græspleje til bekæmpelse af ukrudt og skadedyr. Dette skaber en platform, hvor nye og erfarne greenkeepere kan lære af hinanden, hvilket kan resultere i en mere effektiv og innovativ tilgang til vedligeholdelse af banen.

Når greenkeepere deler deres viden og lærer af hinandens fejl, kan de forbedre deres arbejdsgange og -metoder. For eksempel kan en greenkeeper, der har udviklet en særlig effektiv metode til vanding, dele denne med kolleger, hvilket resulterer i bedre vandingsstrategier og dermed bedre baneforhold med færre ressourcer. Andre oplagte emner, der kan deles, er håndtering af skadevoldere eller forebyggende græspleje med mindst mulige ressourcer.

Forbedret problemløsning, netværk og fællesskab

ERFA-grupper fungerer som et støttefællesskab, hvor greenkeepere kan diskutere og løse problemer sammen.

Uanset om det drejer sig om en pludselig sygdom i græsset eller en teknisk udfordring med udstyr, kan gruppen samarbejde for at finde de bedste løsninger. Denne kollektive problemløsning kan ofte føre til hurtigere og mere innovative løsninger, end hvis en greenkeeper stod alene med problemet.

ERFA-samarbejde fremmer også netværksopbygning og skaber et stærkt fællesskab blandt greenkeepere. Dette netværk kan være uvurderligt i tider med behov for hurtig rådgivning eller hjælp. Derudover kan det sociale aspekt af ERFA-grupperne føre til langvarige venskaber og måske endda et endnu mere tilfredsstillende arbejdsliv.

Opdateret viden og bæredygtighed

Golfbaner og deres vedligeholdelse er under konstant udvikling med nye teknologier og metoder, der løbende introduceres. ERFA-grupper kan fungere som et forum for at holde greenkeepere opdateret om de nyeste trends og innovationer i branchen. Dette kan inkludere alt fra miljøvenlige teknikker til avancerede maskiner og udstyr.

Ved at dele mere bæredygtige tiltag og miljøvenlige teknikker kan ERFA-samarbejde også bidrage til en mere miljøvenlig vedligeholdelse af golfbaner. Greenkeepere kan udveksle erfaringer om brugen af biologiske bekæmpelsesmidler, reduktion af vandforbrug og andre metoder, der mindsker golfbanernes miljømæssige aftryk.

Kom i gang med at få dannet en ERFA-gruppe

Et ERFA-samarbejde blandt greenkeepere i Danmark kan altså tilbyde en række betydelige fordele, lige fra videndeling og øget effektivitet til forbedret problemløsning og miljømæssige gevinster. Der findes allerede flere veletablerede ERFA-grupper blandt greenkeepere rundt omkring i Danmark, så måske er der en gruppe i nærheden af dig, der er åben for nye medlemmer. Hvis ikke, må du ud og danne din egen.

Tag fat i dine nærmeste kollegaer og start med et uformelt møde for at se, om en ERFA-gruppe kunne være noget for dig. Det handler nemlig i høj grad om personlig kemi og tillid til hinanden. Det er ikke noget, man kan planlægge på forhånd, og noget som skal vokse over tid. Brug evt. også sociale medier som f.eks. Facebookgruppen Turfgrass til at finde nye relationer. Du kan også tage fat i Dansk Golf Union, da vi måske allerede kender til andre greenkeepere, der går med de samme tanker.

Afslutningsvis skal det nævnes, at Dansk Golf Union meget gerne støtter op om aktiviteter, som ERFA-grupperne planlægger. Vi kan se, hvor givende en velfungerende ERFA-gruppe kan være, og hvorledes den opsamlede viden kan bidrage til hele golfbranchen.



En ERFA-gruppe er for mig en mulighed for at afprøve tanker og ideer og for at få inspiration, motivation og faglig sparring. ERFA-gruppen kan være katalysator for fælles projekter, individuel læring samt gode venskaber.

*Citat Thomas Pihl, Chefgreenkeeper
Furesø Golfklub*



Den samlede ERFA-gruppe bevæger sig på fairwayen i Furesø



Greenkeeperens bedste ven

Kress har eksisteret i næsten et helt århundrede. Vi er en virksomhed, der drives af en bæredygtighedstankgang og stræben efter at være på forkant. Dengang som nu. Vores robotplæneklippere og andre haveprodukter gør hver dag lettere for greenkeepere over hele landet.

Vores produkter er udviklet til fremtiden og førende allerede i dag. Med revolutionerende teknologi og høj kvalitet giver vi dig, hvad der kræves.

Læs mere om os og vores produkter på Kress.com.

Kress 

Dybdelufternes Formel 1

Wiedenmann Terra Spike GXi er specielt udviklet til brug på greens, teesteder og sandede græsarealer.



**Minimum kraftbehov 35 HK.
Minimum lift kapacitet 1050 KG.**



**Kontakt Boye Thomsen
på +45 40301212**

Maskinmægler.dk
- vi tager godt udstyr seriøst

Læs mere på
www.maskinmægler.dk



DET, DE SER, BLIVER BEDRE AF DET, DE IKKE SER

Tag vandeffektiviteten til det højeste niveau med klassens bedste Hunter Golf-løsninger!
Fra vores intuitive Pilot® Cloud-software til vores top-of-the-line TTS-800-serie golfrotorer er vores komplette sortiment af brancheførende produkter designet til at sikre langvarig ydeevne, forenklet vedligeholdelse og maksimal effektivitet, så du kan holde din bane grøn med mindre indsats - og mindre vand.



Pesticidbelastningen falder igen på danske golfbaner

Det samlede forbrug af pesticider og pesticidernes samlede belastning på danske golfbaner har været faldende siden 2013. De seneste tal for 2023 viser, at pesticidbelastningen er faldet med 39 procent siden 2022.

Af: Karin Normann, hortonom, Turfhouse

Miljøstyrelsen har opgjort det samlede pesticidforbrug og den deraf beregnede samlede pesticidbelastning for de golfbaner, der er indberettet for i 2023.

For 2023 har Miljøstyrelsen modtaget indberetning om pesticidforbruget for 172 golfbaner. Heraf var der 27 baner, der ikke har brugt pesticider. Det bør nævnes, at der kan være flere golfbaner, der ikke har brugt pesticider i 2023, og som i overensstemmelse med reglerne har valgt ikke at indberette et nul-forbrug.

Forbruget af mikrobiologiske midler stiger

Figur 1 viser udviklingen i det samlede pesticidforbrug (alle midler) og den samlede pesticidbelastning fra de indberetninger fra golfbaner, som Miljøstyrelsen har modtaget i perioden 2013-2023.

Det ses i figur 1, at det samlede pesticidforbrug og den samlede pesticidbelastning på golfbaner har været støt faldende siden 2013, hvor der blev indført belastningsløfter for golfbaner. Belastningen er således faldet med 95 procent siden 2013. Fra 2022 til 2023 er den faldet med 39 procent.

Fra 2022 til 2023 ses dog en stigning i forbruget af pesticidprodukter fra 778 til 1.210 (kg eller liter), en stigning på 43 procent. Det skyldes primært, at

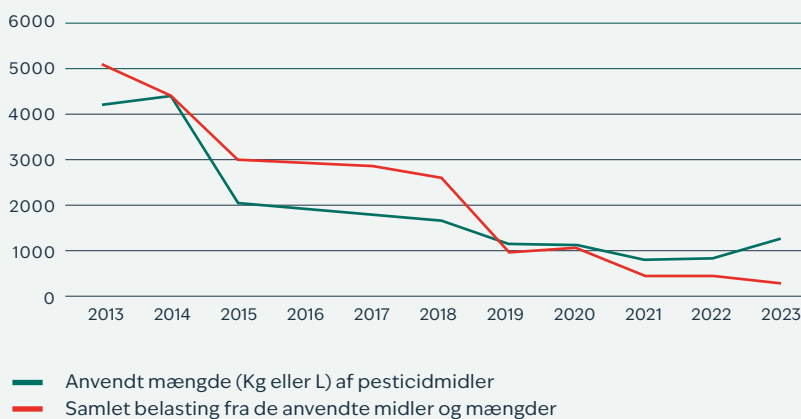
forbruget af svampemidler, og i mindre grad insektmidler (Gnatrol), er steget i 2023. Det er især forbruget af mikrobiologiske midler, der er steget, særligt svampemidlet "Harmonix Turf Defense", der udgjorde 42 procent af den samlede mængde pesticider anvendt på golfbaner. Midlet udgør en relativ stor procentdel, da det skal udbringes i meget store mængder pr. ha.

De mikrobiologiske midler er baseret

på mikroorganismer, som aktivstof, og midlerne er fritaget fra belastningsafgift, da der ofte er tale om lavrisikostoffer, som udgør en begrænset belastning i forhold til de kemiske midler. Der er derfor ikke fastsat et belastningstal for mikrobiologiske midler, og stigningen i forbruget af dem har dermed ikke påvirket det samlede belastningstal.

Figur 1. Pesticidanvendelse på golfbaner 2013-2023
Udviklingen i samlet mængde og samlet belastning

Tallene afspejler for 2013-2017 forbruget af insekt-, svampe- og ukrudtsmidler og fra 2018 også inkl. vækstreguleringsmidler



Kilde: Miljøstyrelsen, september 2024. Notat om pesticidforbrug og -belastning på golfbaner i 2023.

ØG STRESS TOLERANCEN

OG FOREBYG MOD DIVERSE SYGDOMME
VED AT REDUCERE FILTLAGET MED FTD!

**100 % ORGANISK FLYDENDE GØDNING,
DER SKAL BRUGES TIL GRÆS I PERIODER
MED ABIOTISK STRESS.**

TourTurf® PHB Plant Health Booster fremstilles ved hydrolyse af plantebaserede råmaterialer uden GMO'er. Det resulterer i en opløsning, der indeholder en blanding af 16 L-aminosyrer, peptider og hurtigtvirkende kvælstof, og som er perfekt afbalanceret til at skabe et unikt produkt, der afhjælper græsset i perioder med stress.



FÅ STYR PÅ DIT VINTERPROGRAM ALLEREDE NU!



Carsten Marker
CEO & Owner
M: +45 40597467



Bjarne Palsov
Sales Director
M: +45 40177222



Jan Kjær Rasmussen
Export Manager &
Technical Advisor
M: +45 30552678



Jens Peder Lilholt
Technical Advisor
M: +45 30806488

Nye teknologier og netværkspleje

En beretning fra GCSAA-konferencen 2024.

I en verden hvor teknologi og netværk spiller en stadig større rolle i pleje af golfbaner, var vi tre danske bane- og bæredygtigheds-konsulenter fra DGU heldige nok til at deltage i det store GCSAA Conference and Trade Show i Phoenix, Arizona i 2024.

Af: Thomas Jepsen, Dansk Golf Union

Foto: Allan Brandt
og Thomas Jepsen, DGU

Den årligt tilbagevendende konference overraskede positivt med en række spændende nye teknologier og robotter til græsklipning. Vores oplevelser og indtryk fra konferencen vidner om en branche i udvikling, hvor både netværkspleje og teknologisk innovation er nøgleord.

Blandt de mest spændende nyheder fra konferencen var præsentationen af nye robotteknologier til græsklipning, som endnu ikke er kendt i Danmark. Her var fremmede mærker som Attabot og AMP fra Firefly. Græsklipnings-robotter ser ud til at kunne revolutionere den måde, vi tænker græsklipning på, men også at øge effektiviteten og bæredygtigheden på golfbanerne. Med avancerede sensorer og programmering kan robotter nøjagtigt tilpasse sig terrænets konturer og sikre en ensartet klipning – et vidnesbyrd om, hvor langt teknologien er nået.

TurfRad var en anden ny teknologi, som bruger mikrobølger til at måle fugtighed i de øverste 5 cm af vækstlaget. Sensoren monteres bag på en fairway-klipper, og så er det bare at køre derudaf,

så opsamler systemet data, som løbene kan aflæses. Forhandlerne fortalte, at der også er en version på vej, som monteres på greenklippere!

Ud over at opsøge teknologiske nyheder lagde vi stor vægt på at pleje og udvide vores netværk. Konferencen bød på en fin mulighed for at møde andre danske greenkeepere samt knytte forbindelser med producenter, leverandører og internationale aktører inden for pleje og udvikling af golfbaner. Samtaler med netværket er uvurderlige for at holde sig ajour med branchens bedste arbejdsmetoder og de nyeste trends.

Vores oplevelse og det vi bringer med hjem til de danske greenkeepere er, at fremtiden for golfbanepleje ligger i en intelligent kombination af teknologi, viden og erfaring. Robotter og andre teknologiske hjælpemidler som sensorer tilbyder en vej til mere effektiv og bæredygtig banepleje, mens stærke professionelle netværk sikrer, at vi fortsat lærer af hinanden og udvikler branchen i fællesskab.



Den danske golfbranche står over for en spændende fremtid, hvor der skal drages nytte af disse teknologiske fremskridt og de relationer, vi opbygger på tværs af grænser. Vi håber at bringe disse indsigter og innovationer hjem til de danske golfbaner og sammen arbejde mod en fremtid, hvor teknologi og fællesskab går hånd i hånd med naturen og spillet.



Robotter og andre teknologiske hjælpemidler som sensorer tilbyder en vej til mere effektiv og bæredygtig banepleje.

Få styr på græs, emissioner og omkostninger



Perfekte forhold, hver morgen

Ville det ikke være dejligt at ankomme til en nyklippet græsplæne hver morgen? En fairway eller semi-rough, der er klippet på en måde, der - sammenlignet med konventionelle benzin- og dieselmaskiner - sparer på udgifter til udstyr og vedligeholdelse, og som producerer nul CO₂-emissioner under brug? Med Husqvarna CEORA™ robotplæneklippere får du en perfekt klippet golfbane hver morgen.

Læs mere på husqvarna.com/golf

Komplet kontrol lige ved hånden med
Husqvarna Fleet Services™

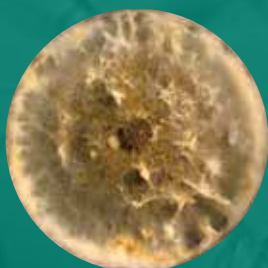
Mindst to arter af dollar spot forårsager angreb på golfbaner i Europa

Nyere forskning viser, at der findes mindst to forskellige arter af dollar spot, som forårsager angreb på golfbaner i Europa.

Af: Tatsiana Espevig, Kristine Sundsdal, Victoria Stornes Moen, Erik Lysøe, Monica Skogen, NIBIO, Norge, Marina Usoltseva, Botaniska Analysgruppen, Kate Entwistle, The Turf Disease Centre, UK, Sabine Braitmaier, ProSementis GmbH, Germany og Carlos Guerrero, University of Algarve, Portugal

Foto: Tatsiana Espevig og Leonhard Anetseder
Oversat til dansk af: Karin Normann

Svampen, der forårsager dollar spot, hører til svampeslægten *Clarireedia* (tidligere *Sclerotinia*) og er en af de økonomisk vigtigste sygdomme på golfbaner. Tidligere er det blevet påvist, at mindst to arter af slægten, forårsager dollar spot på skandinaviske golfbaner (Espevig et al., 2015; Espevig et al., 2017). Efter navnet på svampeslægten blev ændret fra *Sclerotinia* til *Clarireedia* i 2018 (Salgado-Salazar et al., 2018), er der fundet mindst fem arter af *Clarireedia* i Skandinavien. Målet med dette studie var at finde ud af, hvilke af disse arter af *Clarireedia*, der forårsager dollar spot i Europa.



Dollar spot svampen i renkultur i petriskål i laboratoriet (til venstre)
Foto: Tatsiana Espevig.

Svampens arvemassen (DNA) bruges til at identificere svampearten

37 græsprøver med dollar spot-lignende symptomer og 2 renkulturer af dollar spot (fra Portugal og Tyskland) blev sendt til NIBIO Turfgrass Lab i Landvik i Norge i sommeren 2020 (Tabel 1). Græsprøverne kom fra golfbaner i Sverige (6), Danmark (3), Norge (1), England (1), Tyskland (26), Portugal (1) og Spanien (1). Svampene fra græsprøverne blev først isoleret fra de syge blade og dyrket på et specielt næringsmedie kaldet PDA (kartoffel dextrose agar) i petriskåle i laboratoriet (foto 1).

For at finde ud af hvilke svampearter der var i græsprøverne, undersøgte forskere svampenes DNA. Prøverne blev sendt til molekylær identifikation hos NIBIO Plante-helse i Ås i Norge. Her isolerede laboratoriet arvemassen (DNA) fra svampeprøverne. Svampenes DNA blev kopieret og opformet ved en højt specialiseret metode, der hedder PCR (Polymerase Chain Reaction). Til PCR-metoden bruger forskerne enzymet polymerase (deraf navnet på metoden). Polymerase kan danne nye kopier af DNA'et sammen med et stykke «start-DNA» også kaldet en primer. Det opformerede DNA blev oprenset, og nu kunne et tysk laboratorie sammenligne det oprensede DNA fra græsprøverne med DNA fra kendte svampearter fra en offentlig database (GenBank og BOLD Systems). For at bestemme hvilken art svampen hører til, ser laboratoriet på, hvor stor lighed der er i procent mellem det oprensede DNA fra græsprøverne og DNA fra kendte svampearter i databasen. Lighedsprocenten skal være mere end 98 % for, at forskerne med nogenlunde sikkerhed kan sige, at det er den samme svampeart, som prøven fra genbanken. Her er det virkelig små decimaler, der tæller, som du kan læse nedenfor i teksten.

Resultater og diskussion

Der blev isoleret flere svampearter fra græsprøverne, men kun svampe fra 13 græsprøver havde *Clariireedia*-lignende egenskaber. Svampene voksede hurtigt, producerede ingen sporer, hyferne havde varierende tykkelse med Y-formet forgrening, myceliet var først hvidt og derefter olivengrønt efter ca. 7 dage og kanelbrunt eller gråt efter ca. 21 dage.



Billede 2
Dollar spot på green i Tyskland

Den molekylære analyse bekræftede, at 13 svampeprøver (isolater), som lignede dollar spot-svampen, hørte til mindst to arter af *Clariireedia* – *C. jacksonii* og *C. homoeocarpa* (isolater NR3-NR15 i Tabel 1). *C. jacksonii* havde 100 % lighed i 5 tilfælde fra Portugal, Spanien og Tyskland. *C. homoeocarpa* med op til 98.7-99 % lighed i 8 græsprøver – 5 tyske og alle 3 svenske. De to tyske græsprøver NR6 og NR15 viste en noget lavere lighed med *C. jacksonii* (97.2 %) og *C. homoeocarpa* (98 %). Dette kan skyldes, at svampene tilhører en ukendt art af *Clariireedia*, eller at *Clariireedia* danner indviklede artskomplekser. Svampearterne, som blev isoleret fra 7 græsprøver fra Danmark, Sverige, England og Tyskland NR16-NR22, tilhørte ikke nogle arter af *Clariireedia* men andre sygdomsfremkaldende svampe.

Konklusioner

- Dollar spot på europæiske golfbaner forårsages af mindst to arter: *Clariireedia jacksonii* og *C. homoeocarpa*.
- Da dollar spot symptomer kan forveksles med symptomer fra andre græssygdomme, vil vi anbefale greenkeepere, der er i tvivl om hvilken svampe de har, at sende en prøve til et laboratorium for at få dianostificeret svampen. Kun på den måde er det muligt at vælge den bedste strategi for integreret bekæmpelse af svampen.
- Fremtidig forskning bør fokusere på den praktiske betydning af de forskellige arter af *Clariireedia*.

Tabel 1. Molekylær identifikation af svampeprøver.

Der blev brugt tre forskellige primere (ITS1-, ITS2- og CAL-primere) til at opformere svampenes DNA.

NR	ID ÅS	ID Landvik	Land	Gress arter	Sopp arter	%1
1	2021-14	2016	Portugal	NA / Pure culture	Clarireedia jacksonii	100
2	2021-32	2052	Germany	NA / Pure culture	C. jacksonii	97.2
3	2021-16	2019	Spain	Agrostis	C. jacksonii	100
4	2021-28	2045	Germany	Festuca rubra, Poa annua, Agrostis	C. jacksonii	100
5	2021-29	2046	Germany	Agrostis, Poa annua	C. jacksonii	100
6	2021-30	2049	Germany	Poa annua	C. jacksonii	100
7	2021-25	2033	Germany	Agrostis, Festuca rubra	C. homoeocarpa	99
8	2021-15	2017	Germany	NA	C. homoeocarpa	98.7
9	2021-21	2023	Germany	Poa annua, Agrostis	C. homoeocarpa/ C. jacksonii	98.7/ 97.2
10	2021-26	2037	Germany	Poa annua	C. homoeocarpa/ C. jacksonii	98.7/ 97.2
11	2021-27	2039	Germany	Poa annua, Agrostis	C. homoeocarpa/ C. jacksonii	98.7/ 97.2
12	2021-19	2021	Sweden	Agrostis, Festuca rubra	C. homoeocarpa	98.7
13	2021-17	2020-2-1	Sweden	Agrostis, Festuca rubra	C. homoeocarpa/ C. jacksonii	98.7/ 97.2
14	2021-20	2022	Sweden	Poa annua	C. homoeocarpa/ C. jacksonii	98.7/ 97.2
15	2021-31	2050	Germany	Agrostis	C. homoeocarpa	98
16	2021-36	2034 D1	Germany	NA	Ceratobasidium cereale	100
17	2021-22	2026	Denmark	Agrostis, Festuca rubra	Fusarium culmorum	100
18	2021-23	2027	Sweden	Poa annua	Fusarium oxysporum	100
19	2021-33	2053	UK	Festuca rubra	Limonomyces roseipellis	100
20	2021-24	2031	Germany	Poa annua, Agrostis	Microdochium bolleyi	100
21	2021-37	2038 B	Germany	NA	Waitea circinata	100
22	2021-38	2044 B	Germany	NA	Waitea circinata	100

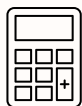
1 Procenten angiver hvor høj lighed der var imellem det oprensede DNA fra svampeprøverne og DNA fra kendte svampearter. Dette DNA fik forskerne fra offentlige genbanker.

Kilder

- Carbone I., Kohn L.M. 1999. A method for designing primer sets for speciation studies in filamentous ascomycetes. *Mycologia* 91:3, 553-556. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00275514.1999.12061051>
- Espevig, T., M.B. Brurberg, A. Kvalbein. 2015. First Report of Dollar Spot, Caused by *Sclerotinia homoeocarpa*, of Creeping Bentgrass in Norway. *Plant disease* 99:287.
- Espevig T., Brurberg M.B., Dahl Å., Usoltseva M., Normann K., Crouch J.A., Kvalbein A., Aamlid T.S. Risk assessment, management and control of dollar spot caused by *Sclerotinia homoeocarpa* on Scandinavian golf courses. Annual report. STERF Research and development yearbook 2016. p. 48-49. <http://www.sterf.org/Media/Get/2779/annual-report-2016>
- Salgado-Salazar C, Beirn LA, Ismaiel A, Boehm MJ, Carbone I, Putman AI, Tredway LP, Clarke BB, Crouch JA. *Clarireedia*: A new fungal genus comprising four pathogenic species responsible for dollar spot disease of turfgrass. 2018. *Fungal Biol.* 122(8):761-773.
- Shinohara, N., Woo, C., Yamamoto, N. et al. 2021. Comparison of DNA sequencing and morphological identification techniques to characterize environmental fungal communities. *Sci Rep* 11, 2633. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-81996-w>



Agrometer



Skræddersyet tilbud

Projektspecifikke løsninger og tilbud – skræddersyet til dine unikke behov.



Vi er med hele vejen

Agrometer er din pålidelige sparringspartner før, under og efter etableringen af dit projekt.



Solide sprinklersystemer

Special designet til golfbaner med fokus på kvalitet og bæredygtighed.

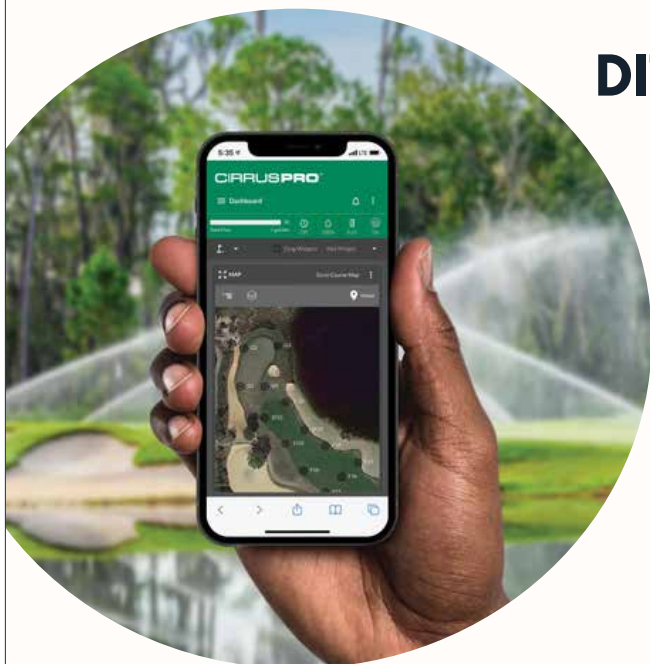


RAIN BIRD®

DIT VANDINGSANLÆG – LIGE VED HÅNDEN

Opdag friheden, med CirrusPRO

- Fuld kontrol, når som helst, hvor som helst.
- Interaktive kortfunktioner med GPS koordinater
- Ingen årlige abonnementsgebyrer



KONTAKT OS



Fælledvej 10, 7200 Grindsted



+45 72721300



sportsvanding@agrometer.dk



www.agrometer.dk





Nu slynger Grønsø Å sig igen igennem landskabet på Smørum Golfklub. Genslyngning af Grønsø Å var en del af et større restaureringsprojekt, som omhandlede 4 forskellige vandløb; et privat vandløb, Ballerup Å, Grønsø Å og Vejle Å, i alt en strækning på 8.676 meter, hvoraf 500 m var i forbindelse med Smørum Golfklub.

En gammel drøm blev til virkelighed – genslyngning af Grønsø Å

Af: Karin Normann, hortonom, Turfhouse

Foto: Egedal Kommune og Karin Normann

Som ung chefgreenkeeper i Smørum Golfklub drømte Per Rasmussen om at lave mange nye tiltag på banen til gavn for naturen, dyre- og plantelivet. En af drømmene var at få genslynget Grønsø Å, der løb igennem golfbanen som en snorlige og ret kedelig å, og som var alt andet end et godt hjem for dyr og planter. Næsten 16 år senere i 2024 blev drømmen til virkelighed.



Jeg ville gerne skabe et bedre samspil mellem å og det nærliggende hul, så hullet blev langt mere æstetisk.

I Smørum Golfklubs miljørapport fra 2009 skriver den unge chefgreenkeeper Per Rasmussen: Målsætning: Etablere slyngning af Grønsø Å for æstetiske hensyn og for at bidrage til rensning af åløbets kvalitet. Tidsramme: Projektet skal meget gerne ske i løbet af august-september 2009.

Ting tager tid

Så hurtigt gik det dog ikke helt med projektet. I 2008 kontakter Per Rasmussen Egedal Kommune med en forespørgsel på genslyngning af åen. Som så mange andre åer rundt omkring i Danmark var Grønsø Å også blevet rettet ud i tidligere tider for at få bedre afvanding af lavbundsjordene, så de kunne bruges til landbrugsdrift. Med udretningen af åen forsvandt mange naturlige levesteder for dyr og insekter.

Medarbejderen i Egedal Kommune synes, at ideen om genslyngning af Grønsø Å var et rigtig godt initiativ, men sådanne tiltag kræver jo økonomiske midler, og dem havde han ikke nogen af. Så projektet forblev i skuffen.

Der skulle gå adskillige år, inden kommunens medarbejder vendte tilbage til Smørum Golfklub. Først i 2013 blev EU's vandrammedirektiv fra år 2000, som pålagde medlemslandene at lave initiativer for et bedre vandmiljø, udmøntet i dansk lov - Lov om Vandplanlægning. Herefter kunne Egedal Kommune gå i gang med at udpege egnede vandløb til restaurering og søge om midler fra EU.

Per fortæller:

– Jeg synes, det har været en meget lang proces. Fra jeg kontakter Egedal Kommune i 2008, til lovgivningen er på plads, og kommunen får midler til projektet, er der gået mange år. I vores tilfælde var det kommunen, der lavede det tunge administrative arbejde bagved.

Det er jeg meget taknemmelig for, da jeg ikke har den nødvendige tid til at udforme ansøgninger mv. For at økonomien kom til at hænge helt sammen, spædede Smørum Golfklub 50.000 kroner til. Jeg synes, vi har fået meget for de penge, vi skød ind i projektet.

Den endelige udgift til det samlede restaureringsprojekt på 8.676 meter kendes ikke, men i forundersøgelsen fremgår et økonomisk overslag på 448.750 kr. eks. bidrag fra Smørum Golfklub.

Hvad indeholder projektet?

Projektet har bestået af fire forskellige indsatser:

1. Genslyngning af åløbet.

Giver mulighed for langt flere små og varierede levesteder for planter og dyr langs åløbet.

2. Lavere brinker.

Der skabes skabes bedre kontakt mellem vandløbet og omgivelserne. Samtidig mindskes risikoen for erosion af kanterne.

3. Sandbund udskiftes med sten og grus.

Der udlægges gydegrus, som vil give bedre betingelser for, at ørreder vil gyde i åen. Sten giver skjul for strømmen for vandløbets fisk og skaber et mere varieret vandløb.

4. Plantning af rødel.

Rødel kan tåle at have sine rødder under vand i lange perioder. Rødderne stabiliserer åens brinker. Når træerne vokser sig store, vil de danne skygge hen over åen og være med til at reducere grødevæksten i vandløbet. Træerne skygger desuden for solens opvarmning af vandet. Det giver bedre betingelser for etablering af planter, som er gode levesteder og skjul for vandløbets insekter og fisk.

Disse fire tiltag skulle være med til at forbedre den økologiske tilstand for fisk, planter og insekter i og langs åløbet.

Slog selv stregerne til åløbet

Inden projektet kunne sættes i gang, blev der lavet en teknisk-biologisk forundersøgelse i efteråret 2020. Forundersøgelsen kortlagde alt lige fra jordbundsforhold, afvanding, beplantning, dyreliv, mm. I alt en 61 sider lang rapport.

Forslag til de nye slyngninger af Grønsø Å kom Per Rasmussen selv med. Per fortæller:

– Da jeg skulle slå stregerne til det nye åløb, lagde jeg stor vægt på, at slyngningerne skulle integreres i banen. Jeg ville gerne skabe et bedre samspil mellem å og det nærliggende hul, så hullet blev langt mere æstetisk. Integrering af åløbet i banen ville også kunne give noget til spillet. Kommunen skulle godkende mit forslag, og de gjorde de heldigvis.



Hvordan flytter man en å i praksis? Billedet viser hvordan man griber processen an. Til højre i billedet ses den gamle streng af Grønsø Å. Til venstre bliver de nye slyngninger udgravet. Gravearbejdet startes fra bunden af, det vil sige opstrøms. Den opgravede jord opmagasineres på kanten og genbruges til opfyldning af det gamle åsystem.

Gode tips

Til dig der vil i gang med genslyngning af en å!

- Hav myndighederne med, så det formelle er på plads. En stor andel af de danske vandløb er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Det kræver en tilladelse for at ændre vandløbets skikkelse og vandføringsevne.
- Lav parløb med baneudvalget, de kan også være behjælpelige med kommunikationen til myndighederne.
- Informer medlemmerne om projektet. Forbered medlemmerne på, at der kommer ændringer og informer dem om, hvad det giver dem som brugere af banen.
- Integrer vandløbet i banens arkitektur hvis muligt. Det kan give noget godt både til det æstetiske udtryk af banen og spilleteknisk.
- Tag jeres banearkitekt med på råd og få gode ideer til udformning af genslyngningen.

Hvordan flytter man en å i praksis?

Det er egentlig en meget enkel proces, fortæller Per:

– Man starter med at grave de nye slyngninger fra bunden af åløbet, det vil sige opstrøms. Det opgravede materiale opmagasineres på kanten. Når slyngningerne er gravet, forbindes bunden af slyngningerne til det eksisterende å-system først. Når det er gjort, åbner man i toppen af det nye åløb, så vandet fra det gamle åløb kan begynde at finde vej ned igennem de nye slyngninger. Jorden, der er opmagasineret, lægges nu over i det gamle å-system, som lukkes. I vores tilfælde blev ca. 90 % af al muld og råjord genbrugt.

Hvordan synes du, resultatet er blevet?

– Jeg synes, vi er lykkedes godt med at få et bedre samspil mellem å og golfbane. Åen er blevet langt flottere, så det har helt klart højnet det æstetiske udtryk på hullet. Også rent spilleteknisk har det givet en gevinst. De gode spillevilkår bliver nu mere udfordret, da de skal

slå hen over vandet. Og sidst men ikke mindst så er medlemmerne glade for resultatet.

Hvad håber du, der kommer til at ske nu?

– Jeg håber, at brinkerne hen ad vejen bliver mere naturlige. Lige nu er de meget "pæne" og ser maskin- eller entreprenøragtige ud. Vi havde vores arkitekt med derude, og som han sagde, så manglede brinkerne lige, at en kæmpe næve skulle slå ned i dem for at lave dem mindre firkantede og mere naturlige.

Jeg glæder mig til at se, hvilke planter, der etablerer sig langs åløbet. Få dage efter arbejdet var færdigt, var der nogle spillere, der havde set en gedde i det nye vandløb. Naturen er dynamisk, og hvis vi lader den være i fred, så finder den sin vej, afslutter Per Rasmussen.



De nye slyngninger er meget "pæne". Med tiden håber Per Rasmussen, at slyngningerne får et mere naturligt udseende. Der blev udlagt gydegrus og sten i bunden af de nye slyngninger. Nu håber kommunen og golfklubben, at ørreder på sigt vil gyde i vandet.



PN MASKINER A/S

Belrobotics 
THE GRASS MASTERS



FAIRWAY DISC

12½-80 mm, elektrisk justerbar



BP-1250

Ballpicker GPS-RTK

12.000 BOLDE/DAG



BM-1050

Bigmow GPS-RTK

MAX. 45.000M², MAX. 30-45 GR.



BM-2050

Bigmow GPS-RTK

MAX. 75.000M², MAX. 30-45 GR.

KONTAKT OS



Peter Lund

T 5210 7810
phl@pn-maskiner.dk



Ejner Lauridsen

T 2145 6010
el@pn-maskiner.dk



Trimax Snake S2

Lavet til golfbaner ud fra
35 års innovation, teknik
og kundeindsigt.



www.pn-maskiner.dk

Koldingvej 17, Trolldær, 6630 Rødding - T 7411 114

Jordforbedring på fairways



Målet er at skabe gode fairways, men hvad definerer egentlig en god fairway?



Af: Jacob Thomsen, Bæredygtighedskonsulent, Dansk Golf Union

Foto: Jacob Thomsen, DGU

At spille golf indebærer ofte, at bolden ender i høj rough. Nogle gange finder vi bolden og spiller videre, andre gange må vi acceptere straffen for det dårlige slag. Men de færreste golfspillere tænker på roughen som en ressource til at forbedre fairways. Flere klubber, som Esbjerg Golfklub og Midtfyns Golfklub, høster den høje rough og sælger den til biogasanlæg. Disse anlæg omdanner roughen til energi og varme, og restproduktet fra biogasproduktionen bruges som jordforbedring på fairways, især i Nordjylland, hvor mange golfbaner er anlagt på næringsfattig, gammel havbund.

Cirkulær økonomi

Cirkulær økonomi er en økonomisk model, der fokuserer på at minimere affald og maksimere ressourceeffektiviteten. I modsætning til den traditionelle, lineære økonomi, der følger en "brug og smid væk"-model (udvinding, produktion, forbrug og bortskaffelse), søger cirkulær økonomi at skabe et lukket kredsløb, hvor ressourcer genanvendes, genbruges og holdes i brug så længe som muligt.

Dette opnås gennem forskellige strategier og praksisser:

1. Biologiske kredsløb:

Organisk affald omdannes til nye ressourcer gennem kompostering eller biogasproduktion, som igen kan bruges i landbrug eller energi.

2. Design for lang levetid:

Produkter designes til at være holdbare, reparer og opgrader bare, så deres levetid forlænges.

3. Genbrug og reparation:

Fremme af genbrug og reparation af produkter for at forlænge deres livscyklus og reducere behovet for nye materialer.

4. Genfremstilling:

Processer hvor gamle produkter genfremstilles til at blive lige så gode som nye, hvilket reducerer behovet for råmaterialer.

5. Genanvendelse:

Materialer genvindes fra brugte produkter og bruges til at lave nye produkter, hvilket reducerer behovet for udvinding af nye råmaterialer.

6. Delingsøkonomi:

Platforme og systemer der fremmer deling og fælles brug af produkter og ressourcer, såsom bildelingstjenester, værktøjsudlejning og kontor-fællesskaber (coworking spaces).

Strategien "Det biologiske kredsløb" er den, chefgreenkeeper Martin Blok har fokus på, når han arbejder med at forbedre spillekvaliteten på banen i Aabybro Golfklub. Han har igennem de sidste par år udbragt et restprodukt fra det lokale biogasanlæg med følgende data:

Det biologiske kredsløb

Tørstof	16,27%
Tot N	5,43 Kg/ton
Ammonium-N	2,03 Kg/ton
Phospor	1,11 Kg/ton
Kalium	4,18 Kg/ton

Kilde: OK Laboratorium for jordbrug,
Ærøvej 1E, 8800 Viborg



Det er essentielt, at greenkeeperen har klarhed omkring, hvad produktet indeholder, så vi ikke i god tro udbringer restprodukter, der kan indeholde skadelige stoffer for jord og grundvand.

Gode fairways

Målet er at skabe gode fairways, men hvad definerer egentlig en god fairway? Fra en greenkeepers perspektiv handler det om vedligeholdelse og pleje, mens det fra en golfspillers perspektiv handler om spilleoplevelsen. Dog er der mange fællestræk. En god fairway er ensartet, grøn og tæt, og den bærer bolden godt, så spilleren kan slå præcise slag ind til green eller videre frem på banen.

For en greenkeeper er det essentielt, at fairwayen ikke har for meget filt i underlaget. Filt er komprimeret biomateriale, der fungerer som en skumsvamp. Det kan holde på meget vand, men indeholder ingen ilt, hvilket hæmmer græssets vækstbetingelser og fremmer væksten af mos og alger. Derfor er regelmæssig topdressing på greens vigtig for at forhindre filt i at dominere.

Man kunne spørge, hvorfor vi ikke topdreser fairways ligesom greens, når det nu giver gode resultater? Problemet ligger i ressourcerne. Sand, der bruges til topdressing, er en knap ressource med et højt CO₂-aftryk ved udvinding. Det er heller ikke en cirkulær løsning på samme måde som metoden, der testes i Aabybro Golfklub.

En god fairway er en sund fairway med en jævn spiloverflade, der er slidstærk året rundt. De seneste år har vi oplevet både meget våde og meget tørre perioder i Danmark, hvilket stiller høje krav til fairwayens robusthed. Golfklubber arbejder derfor kontinuerligt på at tilpasse deres plejemetoder for at sikre gode spilleforhold uanset vejret.



I nær fremtid skal vi dokumentere, hvordan vi arbejder med cirkulær økonomi. Et eksempel er Aabybro Golfklub, som forbedrer fairways for både klubbens medlemmer og gæster gennem brug af biogasrestprodukter.

Udbringning af fiberjord (restprodukt)

I marts 2023 udbragte Martin Blok sammen med sit greenkeeper team i Aabybro Golfklub biomaterialet som vist på billede 1, efter at fairwayen var blevet prikket.

Efterfølgende blev overfladen jævnet ud med et slæbenet, så materialet kunne komme ned i jorden og gøre sin forventede virkning som vist på billede 2.

Resultater

Det går fremad med test-fairwayen på hul 11 i Aabybro Golfklub. Resultaterne er synlige, men det skal have mere end én omgang. Overfladen er grønnere, samtidig med at de store mængder regn, der er kommet i sæsonen 2024, ligeledes hurtigere er væk fra fairwayen. Væksten er øget, og mængden af filt er nedbragt, men der skal nogle flere gange til, før han er helt tilfreds, siger Martin Blok, chefgreenkeeper i Aabybro Golfklub.

Grøn omstilling måles

I 2024 havde Danmark allerede den 16. marts brugt alle de naturressourcer, vi har til rådighed for året. Dette understreger behovet for at reducere vores



Billede 1
Udbringning af biomateriale



Billede 2
Udjævning af materiale på fairway.

CO₂-udledning på alle mulige områder. I EU, og dermed også i Danmark, stilles der krav til virksomheder om at rapportere om deres miljømæssige, sociale og ledelsesmæssige forhold – en dagsorden kendt som ESG (Environmental, Social, and Governance) og/eller ESRS (European Sustainability Reporting Standards). Miljø (Environmental) er opdelt i fem underpunkter: klimaforandringer, forurening, vand- og marine ressourcer, biodiversitet og økosystemer samt ressourceforbrug og cirkulær økonomi.

I nær fremtid skal vi dokumentere, hvordan vi arbejder med cirkulær økonomi. Et eksempel er Aabybro Golfklub, som forbedrer fairways for både klubbens medlemmer og gæster gennem brug af biogasrestprodukter. Læs gerne artiklen og strategierne igen – måske er der også plads til et cirkulært initiativ i din golfklub.

Fremtidig rapportering

Fremtidig rapportering vil kræve, at golfklubber og andre organisationer ikke kun beskriver deres nuværende bæredygtighedsinitiativer, men også fastsætter mål for forbedringer og måler deres fremskridt over tid. Dataindsamling og analyse vil blive afgørende for at kunne dokumentere reduktioner i CO₂-udledning og forbedringer i ressourceeffektivitet.

Transparens bliver en nøgelfaktor, hvor resultaterne offentliggøres og revideres for at sikre troværdighed. Samarbejde på tværs af sektorer vil også blive vigtigere for at dele bedste praksis og innovative løsninger. Dette vil ikke blot forbedre miljømæssige resultater, men også styrke klubbens omdømme og tiltrække miljøbevidste medlemmer.

En fleksibel partner – fra teested til green

Massey Ferguson er maskiner, der er udviklet og konstrueret efter de allerhøjeste kvalitetsstandarder, så de giver maksimal effektivitet, pålidelighed og komfort. Hos Massey Ferguson lægges desuden vægt på et højt serviceniveau – hvor kunden aldrig har langt til en forhandler eller til et serviceværksted.

MF 1700M – Et højt niveau af ydelse i en kompakt maskine

Et godt eksempel på en fleksibel partner er model 1700M, der let og præcist håndterer de redskaber der er på en golfbane. 1700M leveres med fra 20 til 67 hk, fire-hjulstræk som standard, et væld af PTO-muligheder og hydrostatisk eller mekanisk transmission. Alle modelversioner har desuden fartpilot og kan udstyres med et væld af andre redskaber.

MF 5S – Flere kræfter og plads til endnu flere redskaber

Har du brug for yderligere kræfter, er MF 5S det perfekte valg. 5S, med den smalle SteepNose motorhjelme og en ydelse op til 145 hk, er det helt rigtige valg, når man har brug for en adræt og hurtig maskine med klassens bedste udsyn og en fremragende manøvrerdygtighed.

Massey Ferguson har modeller fra 20 til 400 hk.

Så der er altid en model, der passer til netop dit arbejde.

Læs mere om Massey Ferguson på www.masseyferguson.dk



MASSEY FERGUSON



En fleksibel partner – fra teested til green



MASSEY FERGUSON



GØDNING TIL DEN GRØNNE SEKTOR

ProGræs leverer gødning og andre kvalitetsprodukter til golfbaner, anlægsgartnere, kommuner og idrætsanlæg.

Indehaver, Niels-Peter Jensen, har 30 års erfaring indenfor den grønne sektor og har indgående viden om bl.a. græs, jord, vanding og næring.

Miljøvenlig gødning

Vi tilbyder:

- Græs- og blomsterfrø
- Gødning og plejeprodukter
- Maskiner og beskæringsværktøj
- Planter, buske og træer
- Vandingssække, opbinding m.m.

ProGræs

Hastrupvej 10B, 4621 Gadstrup • Tlf. 46190066 • pro-graes.dk • post@pro-graes.dk
Ring direkte til Niels-Peter tlf. 24271787

Den rette mængde vand på det rigtige tidspunkt

Sæson 2024 har været en rekord våd sæson, hvor mange baner har bøvlet med at håndtere regnmængderne.

Af: Jacob Thomsen, Bæredygtigheds-konsulent, Dansk Golf Union

Det er vist ikke nogen hemmelighed, at sæsonen 2024 har været våd. Det er de færreste golfbaner, der har oplevet "tørke-klippe-pause" på samme måde som tidligere år, hvor muligheden for at lave andre projekter på banen kunne finde sted.

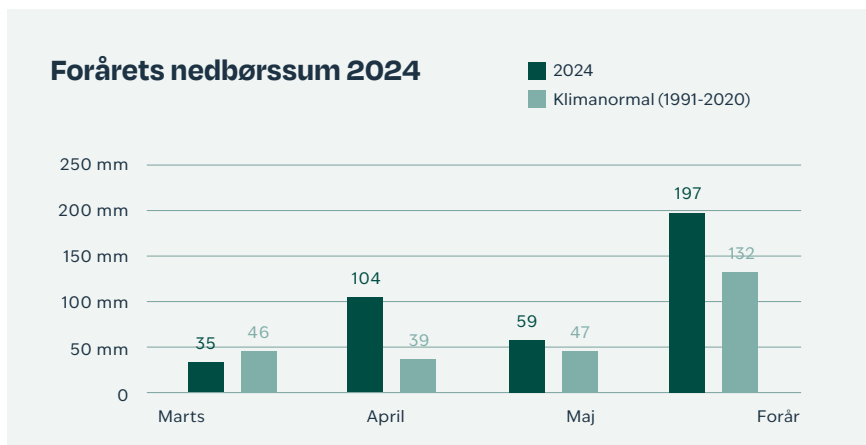
Vi husker det nok ikke, men Dansk Metrologisk Institut kan fortælle, at foråret i gennemsnit bød på 197,7 millimeter nedbør ud over hele landet i foråret 2024. Det er 65,5 millimeter eller 50% over klimanormalen på 132,2 millimeter for 1991-2020, og 69,5 millimeter eller 54% over tiårs-gennemsnittet for 2011-2020 på 128,2 millimeter.

Sommeren 2024 er, ifølge kalenderen, forbi, men den udmærkede sig ved at have været en del vådere end normalt. Hele 295,6 mm blev det til, og den 6. vådeste i målehistorien – næsten 40 procent mere end klimanormalen 1991-2020, der lyder på 212,2 mm.

Sommeren bød også på mange skybrud, og i juni og august blev der målt dobbeltskybrud.

Så der kommer mere og mere vand, hvilket kan være en udfordring for spiloverfladen og vækst i græsset, for da slet ikke at tænke på skyllerender i bunkers, stier, og hvor det ellers går ned af bakke.

Udfordringerne er mange, men det er mulighederne også for at afhjælpe og endda opsamle vand. Det er ikke billigt, men fra mit perspektiv vil det være en nødvendighed og måske endda et krav i fremtiden, at golfbaner skal være selvforsynende med eget vand til banen.



Som mange af jer har læst tidligere i Greenkeeper Magasinet fra juni 2020, fik Fredericia Golfklub i corona-tiden en håndsækning fra Fredericia Kommune til et omfangsrigt projekt, hvor hele banen blev drænet. Heldigvis blev der dengang også budgetteret med maskiner til at vedligeholde drænen på banen, som må siges at være essentielt for, at drænen kan bevare sin egenskab. I Aabybro Golfklub har man siden 2017 haft en dræningsstrategi, hvor der hvert år etableres 200-600 meter nyt dræn hvert efterår/forår, ligesom nuværende drænen spules igennem og vedligeholdes.

Søg hjælp og sparring

Det er jo ikke blot golfbanerne, der modtager store mængder vand fra oven, det gør resten af Danmark også, dermed er det ikke kun et problem for "os". Overfladevand fra bebyggelse og vejnettet samt kommunale arealer er ligeledes under pres, hvortil mulighed for synergi og samarbejde som i Fredericia Kommune kunne være et godt

sted at starte en dialog om et fælles projekt. Et projekt hvor vand opsamles og genanvendes på golfbanen til vanding. Til en start har Thomas Jepsen, Banekonsulent i Dansk Golf Union, udført et arbejde omkring etablering og vedligehold af vandingsreservoir.

Scan QR koderne og læs mere om:



Fredericia og Aabybro Golfklub



Etablering og vedligehold af vandingsreservoir.

..eller tag kontakt til
Thomas Jepsen på 5116 2696
eller thj@dgu.org

RINK DS1200 HYBRID

Topdresser



- Elektrisk styring med kontrolboks eller computer
- Spredetørt såvel som vådt materiale præcist op til 12 mtr.
- Internt transportbånd sikrer flow af materialet til spredetallerkenerne
- 4 pendulophængte hjul for øget stabilitet og lavt tryk
- Valgfrit elektronisk kontrolpanel



AGRIMETAL LØVBLÆSERE



- Særlig velegnet til blade, propper og øvrigt løst materiale
- Elektronisk styret turbine
- Trådløs styring af blæseretning fra førersædet



- Enkel betjening
- Fås i 2 størrelser

LINDHOLM MASKINER A/S

Industrivej 9 · 5492 Vissenbjerg

Tlf. +45 7244 1112

www.lindholmmaskiner.dk

Lindholm VI STIKKER
DYBERE
Maskiner a/s

SCANGREEN 2023-26

En ny runde med sortsafprøvning på greens er godt i gang. I denne runde testes de klassiske græsarter som rødsvingel, alm. og krybende hvene, men også to rajgræssorter har sneget sig ind og en helt ny græsart, *Phleum bertolonii* (knoldrottehaale eller plænetimothe).

Af: Karin J. Hesselsøe,
NIBIO-Landvik, Jørgen Hornslien,
NIBIO-Apelsvoll, Norge; Bjarni
Hannesson, Reykjavik GC, Island;
Torben K. Petersen, DGU og
Karin Normann, hortonom,
Turfhouse
Foto: Martin Hesselsøe og
Karin Hesselsøe

SCANGREEN-projektet, som tester nye græssorter til greens i Skandinavien, har kørt siden 2003 med afprøvning af nye sorter hvert 4. år. I sommeren 2023 blev den nuværende runde etableret på forsøgsgreens i Smørum, Danmark, Landvik og Apelsvoll i Norge og i Reykjavik på Island samt i Minneapolis, Minnesota, USA. Hver måned fra april til november evalueres græskvalitet, vinterstyrke, ukrudt, sygdomme og andre karakterer. I foråret 2025 vil sortlisterne på scan-turf.org blive opdateret med midtvejs-resultater, og efter endnu to år vil slutresultaterne foreligge. Selve etableringen af de nye greens gav en del udfordringer i den tørre forsommer i 2023, men efter lidt vinterskader, især på de to greens i nordlig zone, er der nu god etablering alle steder.

Hvad er SCANGREEN-projektet

I SCANGREEN afprøver vi de bedste sorter af krybehvene, alm. hvene, rødsvingel og andre græsarter til greens under de vækstforhold, vi har i Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island. Markedet for græssorter til golfgreens i dette område er relativt lille, så projektet har i alle årene været støttet af den skandinaviske forskningsfond STERF

for, at der skal være vinterstærke og sygdomsresistente sorter til rådighed for golfbanerne i Norden. De frøfirmaer, som tilmelder sorter til forsøget, betaler også en del af udgifterne. I SCANGREEN 2023-2026 indgår sorter fra Barenbrug og DLF, samt fra de amerikanske firmaer Landmark Seeds og Mountain View Seeds.

Udfordringer i 2023-24

Hvis nogen husker vejret i sommeren 2023, var det noget med en lang og tør forårs- og forsommerperiode, hvilket ikke er det bedste til nyetablering af greens. Både i Smørum og på de to forsøgsarealer i Norge (Landvik og Apelsvoll) var der udfordringer med at få græsset til at spire og etablere sig godt i vækstjorden. Vandingsanlægget blev brugt flittigt, og fiberdug blev rullet ud for til at holde på fugten. Men det allerbedste for en god græsetablering på et sandet vækstlag er naturlig jævnlig nedbør. I sensommeren 2023 var det faktisk forsøgsgreenen på Island, hvor de havde haft rigeligt med naturlig nedbør, som var etableret bedst, og allerede i slutningen af august blev den første ERFA dag afholdt for islandske greenkeepere (Foto 1).



ERFA dag på forsøgsgreenen på Island. Island fik rigeligt med naturligt nedbør i sommeren 2023 og forsøgsgreenen etablerede sig bedst af alle forsøgsgreens

Vinteren 2023-2024 medførte en del vinterskader på de to greens i nordlig zone (Apelsvoll og Reykjavik), hvor bl.a. rajgræs og krybehvene måtte såes igen. Her i september 2024 står alle forsøgsgreens dog stort set flot.

Hvilke arter og sorter testes?

Af krybehvene har de amerikanske firmaer Mountain View og Landmark Seeds tilmeldt nogle af deres topsorter: 'Spectrum', 'Oakley' og 'Piper'.

Prøv at checke disse sorters rancering på den amerikanske NTEP-liste (National Turfgrass Evaluation Program): <https://maps.umn.edu/ntep/>.

Af lidt mere specielle græsarter til greens har både DLF og Barenbrug hver en sort af alm. rajgræs med i forsøget. Alm. rajgræs egner sig normalt ikke til den lave klippehøjde, men her testes de på 5 mm, og rajgræs kan muligvis være aktuelt på greens i situationer, hvor man har brug for en meget hurtig etablering.

En udførlig oversigt over alle arter, sorter og blandinger, som er med i SCANGREEN 2023-26, kan findes på scanturf.org. De fleste af de nye sorter har endnu ikke fået et officielt navn, men har blot en nummerkode fra forædlerne.

På scanturf.org kan man også finde protokollen for, hvordan SCANGREEN etableres og plejes, og her findes også rangeringen af sorterne, der var med i den seneste runde fra 2019 til 2022.

Fakta-boks:

SCANGREEN

Projektnavn:

SCANGREEN 2023-2026

Turfgrass species and varieties for integrated pest management of Scandinavian putting greens, 2023-26

Projektperiode:

2023-2026

Forsøgsgreens (ansvarlig):

- **Danmark: Smørum Golfklub**
(Chefgreenkeeper Per Rasmussen/Karin Normann, Turfhouse)
- **Norge: NIBIO-Landvik og NIBIO-Apelsvoll, Norsk Institut for Bioøkonomi**
(Karin Juul Hesselsøe, Trond Pettersen, Pia Heltoft og Jørgen Hornslien)
- **Island: Ness Golfklub**
(Chefgreenkeeper Bjarni Hannesson, Reykjavik GC)
- **USA: University of Minnesota, Minneapolis**
(Andrew Hollmann/Eric Watkins)
Denne forsøgsgreen finansieres ikke af STERF, men er med, fordi de amerikanske forskere synes, det er interessant med et sorts-forsøg, som ikke sprøjtes med fungicider.

Projektets formål:

At afprøve hvilke sorter af hvene, rødsvingel, engrap- og rajgræs som er mest vinterstærke, stress-tolerante, og sygdomsresistente på greens i Skandinavien. At skabe videndeling blandt planteforædlere, frøfirmaer og greenkeepere om vigtigheden af at have sunde græssorter til rådighed med høj kvalitet.

Sponsorer:

STERF (Scandinavian Turfgrass Environmental Research Foundation) og de frøfirmaer som tilmelder sorter.



En ny græsart på greens – knoldrottehal eller plænetimothe – tiltrækker sig stor opmærksomhed på forsøgsgræs i Minnesota
Foto: Martin Hesselsøe.



Phleum bertolonii: en græsart, som aldrig før har været testet på greens.

En helt ny græsart til greens

Helt specielt i denne runde af SCANGREEN er en græsart, som aldrig før har været testet på greens: Phleum bertolonii – på dansk knoldrottehal eller plænetimothe. Det er Barenbrugs græsforædler, som har ønsket at afprøve denne nye græsart til greens. Den danner overjordiske udløbere, og af fordele kan nævnes, at den er hurtig i etableringen og har nogle steder været anvendt som et mere vinterstærkt alternativ til alm. rajgræs. Dens egenskaber på greens er dog ukendte, og på SCANGREEN viser den sig foreløbigt at være ret variabel i kvaliteten på de forskellige forsøgssteder. Den etablerede sig meget hurtigt i nordlig zone og har indtil nu ikke vist tegn på vintersygdomme. I juni i år så jeg den i 27 °C i fuld sol på forsøgsarealerne ved University of Minnesota (Minneapolis) og to uger

senere i regnvej og dis i 12 °C på forsøgsgrænen på Island. Begge steder gav den anledning til stor opmærksomhed fra både forskere og greenkeepere.

Afslutning

Med SCANGREEN-projektet har vi en unik mulighed for at få afprøvet de nyeste sorter til greens uden anvendelse af fungicider og under de specielle klimatiske forhold, som findes i Skandinavien. Projektet giver samtidig mulighed for, at greenkeepere, græsforædlere og forskere mødes til markdage, hvor man kan udveksle erfaringer og få ny viden om græs til greens. Senest blev der i starten af september afholdt ERFA-dag i Smørum med omkring 50 fremmødte

BARONESS SP160EB

Fuldelektrisk bunkerrive



- Kraftig og støjsvag elmotor
- 2-trins transmission
- Stor manøvreedygtighed
- Enkel betjening
- Kraftig efterharve og planerebjælke sikrer flot finish

BARONESS FS900

Prop- og materialeopsamler til greens, tees og fairways

- Ideel til opsamling af jordpropper, græsafklip og blade
- Enkel og alsidig konstruktion og betjening
- Justering af arbejdsdybde fra førersædet
- Hydraulisk tippetfunktion
- Efterlader en flot og ren spilleflade



Hvilke græsarter klarer sig bedst under tørke?

Nye resultater fra STERF-projektet FAIR WATER

Af: Trygve S. Aamlid, Anne F. Borchert,
Karin J. Hesselsøe, Iris Eik, Trond Pettersen og
Paula Lawicka, NIBIO Turfgrass Research Group

STERF-projektet 'FAIR-WATER:

Bedre tørkeresistens og mindre vanding på fairways' startede i 2023. Vi har tidligere fremlagt foreløbige resultater fra delprojekt 2, hvor vi undersøger, i hvilken grad man kan holde fairways grønne i en kombination af forskellige afspændingsmidler og underskudsvanding. I denne artikel sætter vi fokus på de foreløbige resultater fra delprojekt 1, som undersøger forskellige græsarter- og sorters evne til at undgå udtørring, og hvor hurtigt de kommer igen efter en tørkeperiode.

Vinteren 2023 inviterede vi plænegræsforædlere og frøfirmaer fra Europa og Nord-Amerika til at udvælge de mest tørkeresistente sorter af forskellige 'cool-season grasses'. Dette resulterede i 42 sorter (inklusive de samme kontrolsorter som anvendes ved sortsafprøvelse på fairway i SCANTURF-programmet, tabel 1).

Tabel 1.
Græsarter/sorter som er med i forsøget

Art	Sort	Sortsejer/ repræsentant
Alm. Hvene (<i>Agrostis capillaris</i>)	Heritage	ICL
	Leirin	Kontrol
Krybehvene (<i>Agrostis stolonifera</i>)	Pirahna	ICL
	007XL	DLF USA
	Tripleseven	DLF USA
Bakke-Svingel (<i>Festuca brevipila</i>)	Dumas 1	DLF
	Aiku	DLF
	Jetty	ICL
Fåre-Svingel (<i>Festuca ovina</i>)	Quatro	DLF
	Blue Hornet	ICL
Rødsvingel med lange udløbere (<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i>)	Laverda	DLF
	Ikizu	DLF
	Rufi	Semillas Fito
Rødsvingel med korte udløbere (<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>littoralis</i>)	Frigg	Kontrol
	Archibald	DLF
	Seroa	DLF
	Seamist	ICL
	Charlotte	DSV
Rødsvingel uden udløbere (<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>commutata</i>)	Cezanne	DLF
	Greensleeves	DLF
	Siskin	DLF
	Compass II	ICL
	Cecil	DSV
Strandsvingel (<i>Schedonorus arundinaceus</i>)	Musica	Kontrol
	Raptor III	ICL
	Titanium 2LS	ICL
	Raceway	DLF USA
Alm. Rajgræs, diploid (<i>Lolium perenne</i>)	Bizem	Semillas Fito
	Gildara	DLF
	Sluggen	ICL
	Beckham	DSV
	SR 4700	DLF USA
	Zoom2	DLF USA
	Greenland	Semillas Fito
	Zurich	Semillas Fito
Alm. Rajgræs, tetraploid (<i>Lolium perenne</i>)	Bargold	Kontrol
	Fabian	DLF
	Tetrastar	DLF
Eng-Rapgræs (<i>Poa pratensis</i>)	Tetragon	DSV
	Heatmaster	ICL
	Prafin	Semillas Fito
	Limousine	Kontrol

Forsøget havde fire gentagelser. Størrelsen på parcellerne var $0.9 \times 0.9 = 0.81 \text{ m}^2$, og de blev sået i 2023. Det blev anlagt på en lerblandet sandjord (88% sand, 8% silt, 4% ler og 4% organisk materiale) i en tykkelse på 80 cm, hvor der blev gravet dræn ned før såning. Forsøget blev klippet to gange om ugen i 20 mm.

I udgangspunktet var målet, at alle parceller skulle have nået 90 % dækning med grønt græs, før den første tørkeperiode startede i 2024. For eng-rapgræs, bakke-svingel, strandsvingel og rødsvingel med lange udløbere var etableringen i 2023 imidlertid så langsom, at disse arter, til trods for en mild vinter, kun havde omkring 80 % dækning ved forsøgsstart 30. april (Figur 1). Samme dag blev tørkeskærmen overdækket med en kraftig plastikdug, arealet under blev vandet op til markkapacitet (Foto 1a), og den første tørkeperiode (uden vanding eller naturlig nedbør) frem til 25. juni (Foto 1b) begyndte.

I løbet af denne 8 ugers periode og den efterfølgende genvækst-periode efter opvanding blev der 1-2 gange om ugen taget et digitalt billede fra samme afstand i hver parcel (Foto 2). For at minimere påvirkningen fra sol eller overskyet vejr blev disse fotos taget i en 'lightbox' (en lystæt trækasse), og dækningen af grønt græs blev bestemt med dataprogrammet 'Turf Analyzer' (www.turfanalyzer.com). Samtidig bedømte vi også helhedsindtryk 'turf quality' visuelt på den 'almindelige' skala fra 1 til 9, hvor 9 er bedst, og 1 er dårligst fairway-kvalitet.

Resultater

Figurene 1 og 2 viser, at samtlige parceller holdt sig grønne og uden reduceret dækningsprocent eller helhed de første 2-3 uger efter opstart af tørkeperioden. Derefter begyndte tørkesymptomerne at vise sig - først i billed-analyserne med 'Turf Analyzer' (Figur 1) og derefter ved det manuelt/visuelt bedømte helhedsindtryk (Figur 2). Dette viser betydningen af at tage nye metoder i brug til at opdage begyndende tørkestress. Videre gennem tørkeperioden faldt dækningsprocenten stille og roligt indtil den, efter otte uger, var nede på 60% (i gennemsnit) med en variation fra 50 til 75% (Figur 1). Samtidig faldt helhedsindtrykket til under 5, dvs. den lavest acceptable værdi, selv om det faktisk først var på den allersidste dag i tørkeperioden (25. juni) for de meste tørkestærke arter - strandsvingel og alm. rajgræs (Figur 2).

Efter tørkeperioden var afsluttet, blev forsøget vandet, først til markkapacitet og derefter blev det under-skudsvandet dvs. vandet op til 80% af fordampningen to gange om ugen. De fleste af arterne reagerede umiddelbart, og med undtagelse af bakke-svingel og rødsvingel uden udløbere, var dækningen på omtrent samme niveau som før tørkeperioden allerede efter to uger (Figur 1).

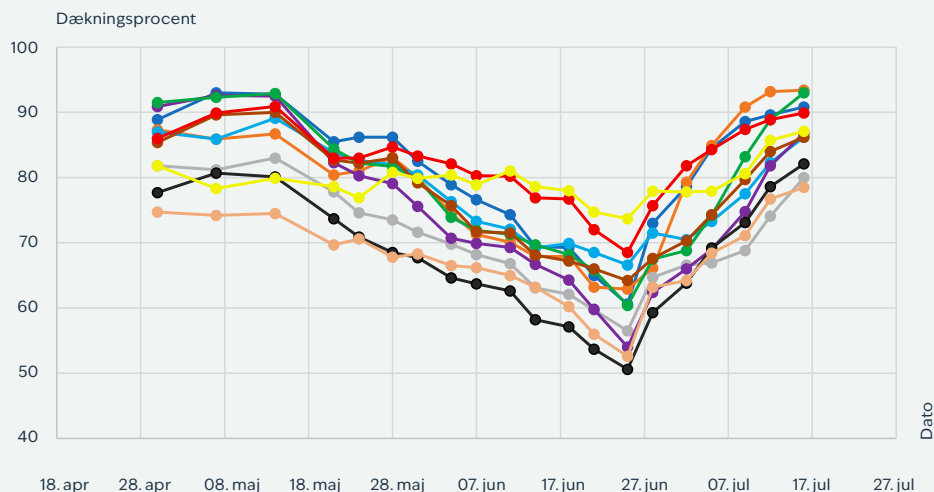
Når det gjaldt helhedsindtryk, tog det lidt længere tid. Dette kan bl.a. skyldes, at mange af parcellerne var mere ujævne, og at en del tokimbladet ukrudt havde invaderet forsøget i tørkeperioden.



Den største
overraskelse
(og skuffelse)
i forsøget var
rødsvingel.

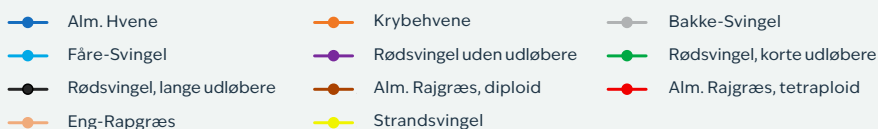
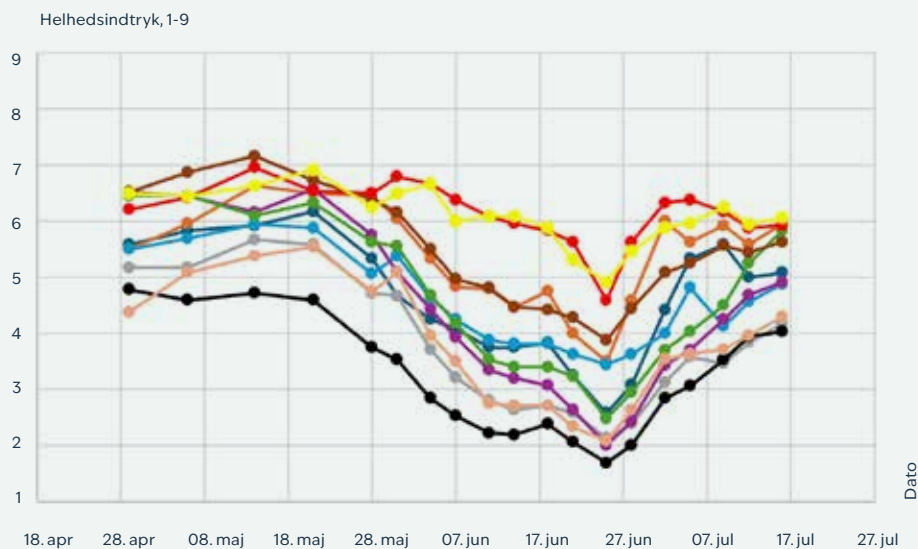
Figur 1.
Dækning af grønt græs hos 11 græsarter

(inkl. underarter og adskilt imellem diploide og tetraploide rajgræssorter) bestemt af dataprogrammet 'Turf Analyzer' ud fra digitale fotos i en 8 ugers tørkeperiode og derefter 3 ugers genvækstperiode. Gennemsnit af 2-8 sorter indenfor hver art/underart.



Figur 2.
Visuelt bedømt helhedsindtryk hos 11 græsarter

(inkl. underarter og adskilt imellem diploide og tetraploide rajgræssorter) i en 8 ugers tørkeperiode og derefter 3 ugers genvækstperiode. Gennemsnit af 2-8 sorter indenfor hver art/underart.



I Tabel 2 er græsarterne rangeret efter (1) evnen til at tåle tørke og (2) 'genvækst', dvs. evnen til at komme igen i løbet af de to første uger efter opvanding. Rangeringen lægger lige så stor vægt på dækningsprocent bestemt med 'Turf Analyzer' som på det visuelle helhedsindtryk. Da alle arterne ikke havde samme dækningsprocent eller helhedsindtryk ved forsøgets start, er der beregnet relative værdier (0-100) i forhold til startværdierne, før tørken satte ind.

Tabel 2.
Relative tal for tørketolerance og genvækst i forhold til før tørkeperioden for dækningsprocent og helhedsindtryk.

Arterne er rangeret efter gennemsnittet af tørketolerance (**i grøn**) og derefter efter gennemsnit af genvækst.

Græsarter	Tørketolerance: Evne til at bevare kvalitet under tørke			Genvækst to uger efter opvanding: Evne til at komme hurtigt igen efter tørke		
	Dækning	Helhed	Gennemsnit	Dækning	Helhed	Gennemsnit
Strandsvingel	92	75	84	101	96	98
Alm. Rajgræs, tetraploid	77	70	74	98	94	96
Fåre-Svingel	76	60	68	89	72	81
Krybehvene	73	57	65	105	98	101
Alm. Rajgræs, diploid	73	57	65	90	81	86
Eng-Rapgræs	71	42	56	95	75	85
Alm. Hvene	66	45	55	97	97	97
Bakke-Svingel	69	40	54	84	65	74
Rødsvingel, korte udløbere	65	39	52	90	71	81
Rødsvingel, lange udløbere	64	36	50	92	75	84
Rødsvingel uden udløbere	59	31	45	81	67	74

Opsummering af resultaterne med udgangspunkt i figur 1 og 2, samt tabel 2.

I forhold til dækningsprocent og helhedsindtryk blev strandsvingel klart mindst påvirket af tørke i dette forsøg. Sandsynligvis skyldes dette, at strandsvingel havde dybere rødder end nogen af de andre arter. Men strandsvingelsorterne havde grove blade, og både af den grund, og fordi man har antaget, at strandsvingel er vintersvag og ikke tåler fairway-klippehøjde, har denne art hidtil ikke været anvendt i frøblandinger til golfbaner i Norden. Men fordi den er så tørkestærk, er strandsvingel alligevel på fremmarch nordover i Europa, og amerikanske forsøg har da også vist, at nye og mere finbladede sorter tåler klippehøjder ned imod 15 mm (Leah Brilman, pers.medd), dvs 5 mm lavere end i dette forsøg.

Generelt mener vi, at standsvingel bør afprøves i frøblandinger til golfbaner i den sydlige del af Skandinavien, måske først og fremmest i semi-rough, men også i tørkeudsatte fairways.

For **alm. rajgræs** var det en ny erfaring for os, at evnen til at tåle tørke og til at komme hurtigt tilbage efter tørke, er så meget bedre i tetraploide end i diploide sorter. Flere af de diploide sorter dannede frøstængler og efterlod derfor en ujævn overflade med lav kvalitet, efterhånden som tørken udviklede sig, men dette var meget mindre udpræget i de tetraploide sorter. At en rajgræssort er tetraploid betyder, at den har dobbelt kromosomsæt - egenskaber som normalt medfører lavere skudtæthed, men også kraftigere vækst og bedre rodudvikling end i diploide sorter. Men der var også stor forskel mellem

de diploide sorter med 'Slugger' og 'Zoom 2' som de to mest tørkesvage og den gamle sort 'Bargold' som en af de mest tørkestærke.

Krybehvene blev som forventet ret åben og ujævn ved klippehøjden 20 mm, men dækning og helhed holdt sig højt oppe gennem hele tørkeperioden. Efter opvanding kom den grønne farve hurtigere tilbage end i nogen af de andre græsarter. Anvendelse af krybehvene på fairway kræver generelt meget pleje, men ingen skal altså påstå, at dårlig tørketolerance er et argument for ikke at vælge krybehvene på fairway.

I **alm. hvene** var den norske sort 'Leirin' grovbladet og ujævn, mens den amerikanske sort 'Heritage' var på niveau med krybehvene, men dog mindre åben og ujævn.



Foto 1a,b.

To af fire gentagelser lige efter vanding til markkapacitet ved forsøgets (tørkeperiodens) begyndelse 30. april (øverst) og ved afslutningen af tørkeperioden (maksimal tørke) 25. juni (nederst). Grønne parceller forrest på det nederste billede er strandsvingel (kolonne nr 3 fra venstre) og alm. rajgræs (kolonnerne længst til højre).
Fotos: Trygve S. Aamlid.



Foto 2.

Forsøgstekniker Iris Eik tog billeder af alle parceller i en 'lightbox' 1-2 gange om ugen igennem hele forsøgsperioden.

Foto: Trygve S. Aamlid

Resultaterne bekræfter tidligere amerikanske erfaringer, der viser, at alm. hvene er mindre tørketolerant end krybehvene, men at genvækst efter tørke er omtrent det samme i de to arter (DaCosta & Huang 2006).

Af **eng-rapgræs** havde vi to tørkestærke sorter fra USA med udover den gamle, men fortsat højt rangerede sort 'Limousine'. Her viste 'Prafin' større evne til at bevare den grønne farve under tørke end 'Limousine', men skudtætheden var mindre, bladene grovere og konkurrenceevnen mod ukrudt betydeligt dårligere. Alt i alt blev eng-rapgræs rangeret som en middel tørkestærk art (Tabel 2).

Den største overraskelse (og skuffelse) i forsøget var **rødsvingel**. I næsten alle lærebøger omtales rødsvingel som en af de mest tørkestærke græsarter, men i vores forsøg mistede de fleste af sorterne farven efter 4-5 ugers tørke. Især gjaldt dette samtlige commutata-sorter (uden udløbere), som gennemgående også viste en langsommere genvækst end sorter med lange eller korte udløbere. Her skal også bemærkes, at underarten med lange udløbere (ssp. rubra), til trods for at den havde en rimelig genvækst, gav et dårligt helhedsindtryk på grund af den lave skudtæthed og meget ukrudt. De mest tørketolerante rødsvingelsorter i dette forsøg var sorter med korte udløbere, især sorten 'Seroa'.

For at undgå at fairways med et stort indhold af rødsvingel bliver gule, eller i værste fald helt brænder væk under langvarige tørkeperioder, kan man erstatte noget af rødsvingelen med fåre-svingel eller bakke-svingel. I vores forsøg var **fåre-svingel** mindre påvirket af tørke end **bakke-svingel**, men genvæksten efter vanding var langsom hos begge arter. Det er også et spørgsmål,

hvor meget slitage bakke-svingel og fåre-svingel tåler på fairways med et stort spilletryk.

Hvad så?

Projektet fortsætter i 2025. Det er derfor for tidligt at drage de endelige konklusioner, men alt i alt giver de foreløbige resultater grund til at diskutere, hvad der menes med en 'tørketolerant græsart'. I FAIR WATER-projektet har vi defineret dette som en græsart, som ved en klippehøjde på 20 mm beholder en høj dækningsprocent og grøn farve/højt helhedsindtryk under langvarig tørke. Men også andre kvalitetsparametre er vigtige på en fairway, så som tæthed, bladfinhed, at græsset holder bolden oppe, og at behovet for klipning og gødning ikke er for stort. Dette har i mange år været vigtige argumenter for valget af rødsvingel som den primære komponent i frøblandinger til fairway.

Mange greenkeepere kender måske til, at fairways med et højt indhold af rødsvingel mister farven og bliver gule i tørkeperioder, mens det er mere overraskende, at rødsvingel, og særlig 'commutata'-sorter, er blandt de mest langsomme til at komme igen, når tørkeperioden er overstået. De fleste golfspillere vil sandsynligvis foretrække at spille på brungule fairways med rødsvingel og engrapgræs fremfor grønne, men mere grovbladede fairways med strandsvingel og/eller tetraploid rajgræs. Men hvis nu tørkeperioden bliver så langvarig, at rødsvingelen bliver varigt svækket, og den enårige rapgræs spirer fra frø, når regnen endelig kommer igen? Der er mange spørgsmål, og endnu ikke så mange endelige svar.

Usikkerhed om overvintring er et oplagt argument imod at bruge for meget strandsvingel og rajgræs i frøblandinger til nordiske golfbaner. Og vi ved heller ikke, hvordan strandsvingel vil reagere, hvis klippehøjden reduceres til 15 mm, som er mere almindeligt på fairways.

Reference:

DaCosta, M. & B. Huang 2006. Minimum water requirements for creeping, colonial and velvet bentgrass under fairway conditions. Crop Science 46: 81-89.



**EXTREME
GOLF**

ExtremeGolf

PROFESSIONELT UDSTYR TIL GOLFANLÆG



Hulbor: iPro / HIO

To suveræne hammer hulbor. Meget let at arbejde med og med minimum belastning for arme og skuldre. Skærer de skarpe huller. Vælg mellem den nyeste iPro eller den klassiske HIO



TDR 350 & POGO +®

Bedste redskaber til måling af vigtige jordbundsforhold. Fugtighed, spændingsforhold og temperatur. Begge med indbygget GPS og Bluetooth.

Bestil en demo



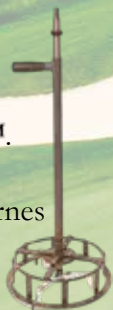
BAGSKABE

Kundetilpassede bagskabe. Mange forskellige typer og udformninger at tilpasse ud fra, bl. a. med pladedør, i trådnæt, kombi-skabe og pladeskabe i 100% stål.

Kontakt os for rådgivning

SprinklerTrim

Gør vedligeholdelsen af golfbanen mere effektiv med ExtremeGolf SprinklerTrim™. Denne robuste trimmer er udviklet til at lette greenkeepernes arbejde og holde sprinklerhovederne i topform.



Udslagsmåtter



Pro Teaching.
Extreme Tee.
Extreme Fiber.
Extreme Soft.
Gummirammer.
Boldbakker.

Alt til drivingrangen

Boldgrav • Elevator • Presoaker
Boldvasker • Betalingssystem
Boldautomat • Blæsesystem • Robotter

RangeMaster
Professionelt Udstyr til Drivingrangen



Combitoil



Basisrammen, med fire værktøjer monteret alt efter feltbehov. Hurtig og let skift mellem værktøjer. Breddevarianter 1,20 til 2,40 m.



Sandspreader



Stabil, justerbar transportbåndshastighed, dobbelt hydraulik, justerbare spredeskiver og standard overløbsbremse.



Deep Tine Aerator



Mest holdbar på markedet, kraftige forseglede lejer. Høj arbejdhastighed. Forskellige stiftdiametre / hugpiber. Vinkelacceleration op til 25 grader.



ExtremeGolf · Tlf.: +45 70202207 · info@extremegolf.dk · www.extremegolf.dk



Erfaringer med brug af svampemidlet Signum mod dollar spot

Af: Karin Normann, hortonom, Turfhouse.

Foto: Karin Normann og Finn Thuesen

I efteråret 2023 blev svampemidlet Signum godkendt til brug mod dollar spot på greens. Jeg har spurgt to golfbaner, hvordan de har brugt midlet i sæson 2024, og hvilke erfaringer de har gjort sig med behandlingerne.

Interview

Jakob Kaltoft Nielsen

Chefgreenkeeper, Barløseborg Golfklub

Hvor længe har du set angreb af dollar spot på banen?

– Jeg har været her siden 2020, og jeg har set angreb alle sæsoner, jeg har været her på banen.

Hvor ser du angreb?

– I år har vi haft det på alle elementer af 18. huls banen både forgreen, green, tee og fairway. Det starter typisk på forgreens, og så spreder det sig til andre dele af banen. På 9. huls banen er der derimod ikke så mange angreb.

Hvilke erfaringer har du med sygdommen?

– Jeg har prøvet at regne ud, hvad der driver svampen, men det er håbløst, det kan jeg ikke. Det ene år ser jeg et scenarie og det næste år noget nyt. Jeg undrer mig over, hvorfor 9. huls banen ser ud til at være langt mindre modtagelig for svampen end 18. huls banen. De to baner passer vi nogenlunde ens.

Vores 9. huls bane er også sandopbygget, dog ikke helt efter USGA-forskrifterne, da sandet var finere end anbefalet. 9. huls banen har langt færre gæstespillere og mindre slid. Det er de to forskelle, jeg kender til.

Sidste år havde vi nogle meget store angreb på potting green og på udvalgte greens på 18. huls banen. Jeg valgte at lægge billeder af angrebene op på Facebook. Nogle ville måske føle sig helt klædt af og sårbar ved at gøre det, men jeg vil gerne være åben omkring problemet. Sygdommen var en kæmpe udfordring for mig sidste år, og hvis noget skal ændres, så er jeg selv nødt til at turde vise problematikken frem.

I år så vi de første angreb på greens på de høje punkter, som tørrer først ud. Samtidig havde jeg nogle sprinklere, som enten ikke virkede eller vandede lidt uden for greenen. Her kom der også angreb af dollar spot først. Vi sprøjtede med Signum, og det har hjulpet.



Der er en skillelinje lige foran Jakob Kaltoft Nielsen, Chefgreenkeeper Barløseborg Golfklub, hvor angrebene af dollar spot starter på forgreenen. På de sidste meter af forgreen og green, som er blevet sprøjtet to gange med Signum er der ingen angreb af dollar spot.

Vi har slet ikke haft nær de samme mængder af angreb. Det har været en stor lettelse, at vi har kunnet sprøjte. Som situationen var sidste år, så var det en tung byrde at gå rundt med. Jeg tænkte på det hele tiden, for jeg ville jo så gerne finde en løsning på problematikken.

Hvordan har du brugt Signum?

– De første angreb så jeg i overgangen mellem maj og juni måned. Jeg valgte at sprøjte lige først i juni måned. De anbefaler, at vi sprøjter tre uger efter første behandling. Anden behandling kom jeg dog lidt senere ud med, så det blev næsten 4 uger mellem de to sprøjtninger.

Hvordan synes du, midlet virker?

– Jeg synes jo ikke, den første behandling stoppede aktiviteten af svampen helt med det samme, det havde jeg nok forventet. I dagene efter så jeg stadigvæk lidt nye pletter, ikke mange, men der var nogle, og de gamle pletter så heller ikke helt døde ud. Som tiden gik, stoppede angrebene heldigvis.

Lige nu her i uge 37 står greens godt. Der er ingen nye angreb. Vi har kun gamle sår fra det første angreb af svampen tilbage fra overgangen mellem maj og juni måned. Jeg har eftersået to gange med krybende hvene. Første gang i maj og anden gang i juni. Jeg synes, det er gået godt med eftersåningerne. Den krybende hvene har snart lukket hullerne.

Ud over at jeg i år har sprøjtet med Signum, har jeg også udbragt mere grundgødsning og mikronæring end tidligere år. Jeg fik lavet nogle gødningsanalyser og tallene var meget lave. Jeg har også sat gødningsniveauet op. Jeg tror, vi lander omkring 145 kg N/ha i år. Årene forinden lå vi omkring 90 kg N/ha. Jeg tror, det har været for lavt. Jeg synes, vores greens ser langt bedre ud end tidligere år.

Hvordan har du vurderet, hvornår du skulle sprøjte?

– Jeg har jo holdt øje med angreb hver eneste dag, og da jeg så de første pletter, så ventede jeg med at sprøjte, indtil jeg ikke turde mere. Jeg støttede mig også til Syngentas App.



Interview

Finn Thuesen

Chefgreenkeeper, Odsherred Golfklub

Hvor længe har du set angreb af dollar spot på banen?

– Det har vi haft i mange år. Jeg tror de sidste 10 år. Angrebenes størrelse har dog varieret meget fra år til år. Vi tilstræber at have rødsvingel og alm. hvene på greens.

Hvor ser du angreb?

– Det starter altid på forgreens, og så vandrer det ind på greens. I år har vi også en del pletter på teesteder. Vi ser det også på fairways. Her betyder det dog ikke så meget, da er det kosmetiske skader.

Hvilke erfaringer har du med sygdommen?

– Jeg synes, den er uforudsigelig. Vi har prøvet mange forskellige strategier for at holde den nede. Vi har kørt med højt gødningsniveau (150 kg N/ha), det hjalp ikke. Vi har kørt med lavt gødningsniveau svarende til ca. 70 kg N/ha, det hjalp heller ikke. Vi har kørt med svovlsur gødning. Det hjælper i kort tid måske op til en uge, så er svampen aktiv igen. Det eneste, der hjælper, er at sprøjte med Signum.

Hvordan har du brugt Signum?

– Vi fik et lille angreb sidst i maj måned. Det var nogle pletter på forgreen og ganske få på greens. Jeg sprøjtede den 18. juni og igen den 9. juli altså 3 uger efter første sprøjtning, som de siger, vi skal gøre. Fra den 1. juli til den 31. august har jeg ikke set angreb på greens. I starten af september fik vi angreb på fire greens, men det var meget beskedent med ca. 10-15 pletter pr. green.

Hvordan synes du, midlet virker?

– Jeg synes, midlet virker hurtigt. Efter vi havde sprøjtet, så jeg ikke flere nye pletter frem til starten af september måned.

Hvordan har du vurderet, hvornår du skulle sprøjte?

– Jeg har brugt appen fra Syngenta. Så har jeg holdt øje med angreb ude på banen. Jeg synes, det hang godt sammen, at når appen varslede forøget risiko, så kom der et angreb.

Jeg bruger også mine 35 års erfaring. Jeg synes ofte, der kommer angreb omkring Skt. Hans, sidst i juli og sidst i august/først i september. Sidste år fik vi et større angreb sidst i september. Det er et meget skidt tidspunkt at få et angreb på, da sårene har svært ved at nå at lukke sig inden vinteren.

Opslagstavlen



Glæd dig til..

næste nummer af Greenkeeperen, som udkommer i **marts 2025**.



Følg os på facebook

Vil du gerne holde dig opdateret på de seneste nyheder fra os? Så følg os på Facebook og vær med i fællesskabet.

Arrangementer I DGA 2024-2025



Skan QR-koden og få et overblik over DGA's arrangementer.

Du kan også klikke dig ind på:
greenkeeper.dk/medlemmer/arrangementer

Effektive redskaber til triplex greensklippere

Maredo GT230 HiSpeed-Corer
effektiv plæneluftning for sundere græs.



Maredo GT410 eftersåningsled,
den eneste eftersåningsmaskine der
"planter" frøene.



Kontakt Boye Thomsen
på +45 40301212

Maskinmægler.dk
- vi tager godt udstyr seriøst

Læs mere på
www.maskinmægler.dk

Er du på udkig efter nye maskiner?
- Så har Nellemann Machinery sikkert løsningen !



Kubota

nellemann machinery



Besøg vores hjemmeside her!

Afprøv maskinerne
på egen bane!

Kontakt Jens Michael Petersen eller
Flemming Ahrendt Hansen for
yderligere information.



Sjælland:

Jens Michael Petersen

Tlf. +45 29 41 75 15

jepe@nellemannmachinery.com

Jylland: / Fyn:

Flemming Ahrendt Hansen

Tlf. +45 53 58 82 27

fha@nellemannmachinery.com



DAKOTA



trimax
MOWING SYSTEMS



Vredo



imant's
Digging the future



Belrobotics
THE MOWER FACTORY



BILLY
GOAT



DGA blev grundlagt tilbage i 1963. Foreningens mål var og er at styrke faget ved at dele viden og erfaring mellem greenkeepere og ansatte på danske golfbaner samt andre interessegrupper i ind- og udland.

DGA er en upolitisk og tværfaglig forening, der med et bredt spektrum af professionelle og frivillige kræfter fokuserer sine evner, ambitioner og netværk på oplysning, udvikling og dygtiggørelse af ledere samt personale i det ædle hverv som greenkeeper i golfens verden.

Mange tusinde udøvere af golf-sporten er dagligt afhængige af, at greenkeeperstaben optimerer golfbanernes kvalitet – uanset årstid, geografi og naturens luner.

Danish Greenkeepers Associations mål er at fremme uddannelse og arbejdsforhold for greenkeepere og greenkeeperassistenter, hvis primære arbejdspladser er golfbaner i Danmark.

Fællesskabet gør det muligt at styrke og udveksle erfaringer samt ekspertise.

Foreningen fremmer og formidler viden om ny teknik samt optimerede arbejdsforhold for greenkeepere.

Det sker ved en målrettet dialog og åben kontakt til blandt andet Dansk Golf Union (DGU), Lov- & Miljøorganisationer, uddannelsesinstitutioner og markedets leverandører af teknik, udstyr og maskiner.

Et bredt udbud af sammenkomster og traditionsbundne begivenheder er med til at binde venskabelige og professionelle bånd mellem medlemmer, bestyrelse og alle andre med golf og greenkeeping som interesseområde.

Danish Greenkeepers association

Formand

Nicholas Juul Andersen

Dragør Golfklub
+45 20 68 42 42
Nicholasjuul@mail.dk

Ansvarsområder: LUU, DGU,
Miljøstyrelsen, Kurser,
Aktivitetskalender

Næstformand

Jesper Brandt

Aalborg Golfklub
+45 22 43 64 74
greenkeeper@aalborggolfklub.dk

Ansvarsområder: LUU, DGA ugen,
DGA masters, Banevandring,
Student of the year

Kasser

Henning Hans Nissen

+45 22 34 99 40
henninghansnissen@live.dk

Ansvarsområder: Erhvervsklubben,
Greenkeeperen, DGA masters,
Roadshow, Banevandring

Redaktion

**Design- og brandingbureau
YdePlus**

+45 52 19 30 40
hej@ydeplus.dk

Sekretariat

**Danish Greenkeepers
Association**

Per Mølgaard Lemming

+45 42 75 30 00
dga@greenkeeper.dk
www.greenkeeper.dk

Kontortid

Mandag-torsdag: 09.00-12.00
Fredag-søndag: Lukket

DGA'S Advokat

Morten Ligaard

+45 40 31 01 89
adv.morten.ligaard@gmail.com

Bestyrelsesmedlemmer

- **Mads Andersen**
Søllerød Golfklub
+45 22 64 57 99
chefgreenkeeper@sollerodgolf.dk
Ansvarsområder: DGA ugen, Kurser,
Aktivitetskalender
- **Nick Bosholdt**
Roskilde Golf Klub
+45 23 13 26 62
Nick@roskildegolfklub.dk
Ansvarsområder: Adhoc udvalget,
Uddannelse, Skills
- **Martin Thorsen**
Køge Golf Klub
+45 71 74 78 21
mt@kogegolf.dk
Ansvarsområder: Banevandring,
DGA masters, Roadshow

DGU konsulenter

- **Banekonsulent**
Thomas Hoffmann Jepsen
+45 51 16 26 95
thj@dgu.org
- **Banekonsulent**
Allan Brandt Petersen
+45 40 40 91 03
abp@dgu.org
- **Banechef**
Torben Kastrup Petersen
+45 40 40 91 02
Direkte nr. DGU 43 26 27 09
tkp@dgu.org

SEMLER

Agro

Optimér din drift med GPS og JDLink

ProGator med HD200 GPS PrecisionSprayer

Sprøjt mere effektivt med satellitstyringsteknologi og øg produktiviteten og præcisionen, samtidig med at du reducerer arbejds- og materialeomkostningerne.

- Automatisk styring via satellit
- Berøringsfølsom skærm
- Individuel dysestyring
- Kortlægning og dokumentation



- Mulighed for JDLink og præcisionsteknologi på alle John Deere golfmaskiner!
- Nemt at flytte John Deere GPS udstyr (antenne og skærm) mellem maskiner, fx fra en sprøjte til en kompakttraktor.

Kontakt vores golfspecialister:

Sjælland/Fyn

Peter Gaedt Irgens 24 22 44 97
Kristian Licht 21 39 42 79

Jylland

Ole Mathiesen 26 42 57 71

www.semleragro.dk og www.deere.dk



JOHN DEERE

Flere af vores
produkter f.eks.
BioStar Classic er
godkendt til brug
på økologiske
landbrug.



BioNutria
DANMARK

En god afslutning – er altid den bedste start

Problemer med Dollar Spot og/eller andre svampesygdomme?

Kontakt os vi har en supereffektiv og miljørigtig løsning – uden brug af fungicider.

Markedets stærkeste efterårsprogram

En god indvintring giver de bedste forudsætning for en god start på næste års sæson. Her er de to BioGolf® gødninger – BioGolf Vinter og BioGolf Fortify (tidligere Fusarium Inhibitor) – de absolut bedste produkter.

BioGolf Vinter og BioGolf Fortify er hver for sig – og især i kombination – de absolut bedste efterårs- og vintergødninger på markedet.

Begge gødninger har en enestående evne til at øge planternes modstandskraft mod sygdomme. Resultatet er sunde greens med en flot grøn farve, der hurtigt starter væksten i det tidlige forår. Gødningerne indeholder naturligvis kulhydrater.

Kulhydrater – en selvfølge i kvalitetsgødning!

BioGolf® tilfører ikke kun planterne næringsstoffer, men med sit indhold af kulhydrater tilføres også næring til jordens mikroliv.

Kulhydraterne fungerer som en direkte kilde til energi ved genvækst, hvis/når græsset bliver udsat for skade, sygdomme, stress og slitage. Endvidere er indholdet af kulhydrater i planten en yderst vigtig faktor i græssets vinterfasthed.

God overvintring og optimal start på næste sæson

Ved brug af både BioGolf Vinter og BioGolf Fortify

- Tilføres græsserne de for årstiden nødvendige makro- og mikronæringsstoffer
- Hæves sukkerindholdet i græsserne
- Øges græssernes vinterfasthed markant
- Øges græssernes evne til at afvise et svampeangreb
- Øges planternes rodnet indirekte
- Forbedres jordstrukturen
- Opnås en betydelig og flot farvning af græsserne

BioGolf Vinter kr. 1.050,- pr. 100 kg

BioGolf Fortify kr. 975,- pr. 100 kg

Køb direkte ved producenten. Ingen fordyrende mellemled sikrer, at du får fuld værdi for pengene.

Kontakt os gerne for salg og rådgivning på mail: kundeservice@bionutria.dk

**TILBUD
SPAR 10%**

Ved samlet køb af
**1.200 kg BioGolf Vinter og
1.100 kg BioGolf Fortify**

Tilbuddet er gældende
til og med den 15/10
2024

Når naturen og videnskaben går hånd i hånd

www.bionutria.dk