

# GRESSFORUM

03/18

BLADET OM GRESS TIL SPORTSBRUK

UTGIS AV: NORWEGIAN GREENKEEPERS ASSOCIATION



SAMARBEIDSPARTNERE:

syngenta®





## BLIKKET RETTET BAKOVER

I denne utgaven runder jeg av jubileumssesongen med å titte bakover i arkivet, og har funnet frem en gammel leder skrevet av daværende president i NGA Stål Bø (driftssjef/banesjef for Holtsmark Golf Eiendomsselskap) fra Gressforum i 1997.

Den er like aktuell 22 år senere. Jeg siterer: «Har vi fått det maksimale ut av de menneskelige og økonomiske ressursene vi råder over fra golfklubben? Nå vet jeg at mange får mye ut av sine ressurser, men det er alltid mulighet for forbedring. Så er spørsmålet: Gis vi muligheten? Her er dessverre svaret i større grad: Nei!»

«Hvorfor denne analysering», skriver Stål videre: «I 1997 ble Gresskurs arrangert for 10. gang med rekord oppslutning, men det savnes alt for mange klubber. I år er det ikke rekord oppslutning, og det er urovekkende at flere ikke ser viktigheten av opplæring og kursing.»

Stål fortsetter: «De fleste klubbene har lagt ned betydelige økonomiske midler i sine golfbaner. Det er de som vedlikeholder golfbanen som er den viktigste faktoren for at investeringen skal gi avkastning».

Jeg tok en samtale til Stål og vi reflekterte litt rundt dette, og vi var enige om at det er synd at ikke flere ser denne sammenhengen.

Videre avslutter Stål i -97: «Et golf tog i ekspressfart har startet sin reise, men sviler og skinner er ikke ferdig lagt. Faren for at golf toget sporer av er meget stor».

Jeg er så enig, og med fasit i hånd så har det jo delvis sporet av.

Så alle vi som er glad i idretten og har banen som arbeidsplass må nå frem med brystkassa og sørge for:

1. At dere får de økonomiske ressursene det kreves å drifte ditt anlegg. Ingen kommer og spiller på en bane med dårlig kvalitet.
2. Sørge for at dere har riktig kompetanse til å ta alle avgjørelser som må tas. Riktig maskiner, riktig gjødsel, sand og frø. Samt riktig kompetanse på alle i anlegget.

Sees på Gresskurs!

Agne Strøm  
President NGA  
Gamle Fredrikstad Golfklubb



Norwegian Greekeepers Association  
CO/Norges Golfforbund  
Postboks 5000, 0840 Oslo

Mobil: 482 31 655  
E-post: [adm@nga.no](mailto:adm@nga.no)

Org.nr: NO 977 557 453 MVA

### STYRET 2018

Agne Strøm (Gamle Fredrikstad GK)  
President  
Tlf: 978 72 983  
E-post: [as@gfgk.no](mailto:as@gfgk.no)

### Styremedlemmer

Daniel Kristiansen (Fana GK)  
Tlf: 982 55 627  
E-post: [daniel@fanagolf.no](mailto:daniel@fanagolf.no)

James Bentley (Asker GK)  
Mobil: 404 92 354  
E-post: [james@askergolf.no](mailto:james@askergolf.no)

Albert Holmgeirsson (Oslo GK)  
Tlf: 952 47 457  
E-post: [Albert@oslogk.no](mailto:Albert@oslogk.no)

Duncan Bruce (Losby GK)  
Tlf: 984 02 842  
Epost: [duncan@losby.no](mailto:duncan@losby.no)

### Varamedlemmer for 1 år (møter fast på styremøtene):

Alexander Berntsson (Trondheim GK)  
Tlf: 469 80 998  
E-post: [alexberntsson@gmail.com](mailto:alexberntsson@gmail.com)

Atle Revheim Hansen (Bærheim GK)  
Tlf: 928 64 630  
E-post: [atlerhansen@hotmail.com](mailto:atlerhansen@hotmail.com)

### EAGLEMEDLEMMER:



## SESONGSLUTT

*I nord hvor jeg befinner meg når Gressforum går i trykken er frosten her for fullt, og en kort golfsesong er på tampen.*

Det har vært et begivenhetsrikt jubileumsår for NGA som startet med fagdager i Fredrikstad i februar, hvor mange ble samlet til grunnkurs i greenkeeping. I august var det dags for årets NGA-mesterskap og storstilt jubileumsfeiring på Oustøen for å feire NGA sitt 30. års jubileum. Det har også vært flere arrangementer i regi av våre samarbeidspartnere i løpet av sesongen, og i september reiste NGA-president Agne Strøm på besøk til alle golfbanene i Nord-Norge i regi av NGA og Norges golfforbund, og det er hans besøk på Harstad golfklubbs hull 2 i september som pryder forsiden av denne utgaven.

Og snart er det tid for Gresskurs. Gresskurs var oppstarten til NGA, og allerede et år for NGA ble stiftet ble det arrangert Gresskurs. Så årets kurs i jubileumssesongen er det 31. i rekken. Vi i NGA er kjempefornøyd med årets program, og gleder oss til og samles i Spania i slutten av november. Vi i NGA syns det er viktig og samles til denne årlige kursuken og erfaringsutvekslingen, og ser stor nytte av disse kursdagene.

I denne utgaven av Gressforum har vi sparket i gang en gammel klassiker – skrivestafetten. Mads Thers tok utfordringen fra Mari Myhre om å fortelle om overgangen fra å være greenkeeper på Bergen golfklubb til å starte på Holtmark. Jeg lo godt da jeg leste om Mads sin start på karrieren, og et iherdig forøk på å bygge treningsfasiliteter i bakhagen som tenåring. Det ble ingen stor suksess, men interessen for faget var skapt. Jeg lo vel kanskje litt ekstra fordi jeg kjente meg igjen. Min lillesøster og jeg forsøkte nemlig noe lignende i bakhagen på hytta. Ivrig golfer var jo jeg også, men enda ivrigere var min far. Så vi ønsket å lage en green i hagen så han kunne spille der. For å gjøre historien kort ble vi ganske så fornøyd med resultatet (vi gikk ikke like grundig til verks som Mads), men greenkeeperfaren vår eller vår hageinteresserte mor var ikke verken nevneverdig imponert eller fornøyd med dötrenes innsats, og det ble aldri helt det store treningsområdet. Men i likhet med Mads så var det starten på noe, som vekket en interesse videre, og tilslutt også gikk fra hobby til arbeid.

Vi runder av jubileumsåret med å ta enda noen tilbakeblikk i arkivet, du kan lese flere læringsrike fagartikler fra Nibio, lese og se bilder fra jubileumsfeiringen for å nevne noe.

Gresskurs neste!

**Med ønske om en god høst og vinter.**

*Ida Strøm*

IPM ER DET ELDSTE OG MEST OMFATTENDE AV STERFS FIRE FORSKINGSPROGRAM, MEN:

## HVA INNEBÆRER IPM-FORSKING PÅ GOLFGRESS ?

AV: Trygve S. Aamlid, koordinator for STERFs forskingsprogram for IPM

**D**en vanlige norske oversettelsen av 'Integrated Pest Management' (IPM) er 'Integrert Plantevern (IPV)'.

Fokus er altså på bekjemping av ugras, sykdommer og skadedyr. Men for å oppnå dette dreier IPM seg like mye om sunn planteskjøtsel; i golfsammenheng hvordan vi skal framelske ei grasmatte som er konkurransedyktig mot ugras, sterk om sykdommer og skadedyr, og som samtidig holder god spillekvalitet. Derfor er jeg langt på vei enig med dem som mener at IPM også kan oppfattes som en forkortelse for 'Intelligent Plant Management'. Dette gjenspeiles av STERF's faktablader

om IPM (<http://www.sterf.org/sv/library/fact-sheets-ipm>), der litt over halvparten handler om biologi og bekjemping av konkrete skadegjørere, mens resten er relatert til agronomiske spørsmål som rett valg av arter og sorter, optimal gjødsling, optimal vanning, kontroll av filt osv.

Mange forbinder IPM med redusert bruk av kjemiske plantevernmidler. Det er ikke så rart, for da STERF skrev sitt første IPM-program i 2010, var det som en direkte respons på EU's direktiv 128/2009 om mer bærekraftig bruk av plantevernmidler. Et hovedprinsipp i IPM er at plantevernmidler ikke skal brukes programmert, men som

en siste utvei når andre tiltak ikke er tilstrekkelige. Men en reduksjon i det totale forbruket av plantevernmidler på golfbaner er ikke ensbetydende med en reduksjon i antall tilgjengelige preparat. Et godt utvalg av effektive plantevernmidler vil tvert imot minske faren for at skadegjørerne skal utvikles resistens, og muligheten blir også større for å finne et preparat med god virkning på akkurat den skadegjøreren vi er ute etter å bekjempe.

STERFs IPM program for perioden 2016-21 deler nåværende og framtidige IPM-prosjekter inn i tre kategorier: 1. Foredling, testing og kjøtsel av



Prøving av arter og sorter

gressarter og – sorter som er mer konkurransesterke mot ugras, har bedre resistens som sykdommer og skadedyr, og som tåler mer stress i form av tørke, isdekke, slitasje osv.

2. Sikker identifikasjon, samt kunnskap om biologi og spredning av spesifikke skadegjørere (ugras, sykdommer og skadedyr).
3. Sikrere og mer effektiv bruk av plantevernmidler

Den resterende delen av denne artikkelen viser eksempler på pågående prosjekter, samt mulighet for finansiering av framtidige prosjekter, innafor hver av disse kategoriene. Det siste

er viktig for dem som ønsker å tenke langsiktig fram mot STERFs neste utlysning av forskningsmidler i 2019.

**FOREDLING, TESTING OG SKJØTSEL AV KONKURRANSESTERKE, RESISTENTE OG STRESSTOLERANTE GRESSARTER OG – SORTER.** STERFs mest framtreddende arts- og sortprøvningsprosjektet er SCANGREEN som startet i 2003 og som nå er inne i sin fjerde testrunde. Dette prosjektet danner grunnlag for de anbefalte sortslistene på [www.scanturf.org](http://www.scanturf.org) og [www.sterf.org](http://www.sterf.org). Her prøver STERF i større grad enn noe annet europeisk sortsprøvnings-

program å rangere sorter for resistens mot ulike sykdommer. Eksempelvis vil du på sortslistene fra Sport Turf Research Institute (STRI) i Bingley, England, kun finne en rangering av sorter for resistens mot rød tråd (alle arter) og rust (engrapp), med på SCANGREEN listene kan du, avhengig av art, også se hvilke sorter som er mest motstandsdyktige mot rotdreper, microdochium-flekk og Typhula sp. SCANGREEN er heller ikke bare en ren sortsprøving; i den nåværende testrunden fokuserer vi vi for eksempel også på artsblandinger som rødsvingel + krypkvein, samt raigras >>>



**BILDE 1:** Tunrapp – forskjellige stadier

**BILDE 2:** Sprøyting av testområder

eller markrapp som hjelpegress ved (re)etablering av krypkveinsgreener. Opp gjennom årene ha SCANGREEN også vært utgangspunkt for flere prosjekter med nærmere studier av arter som kan være interessante i IPM sammenheng, så som rødsvingel og hundekvein.

Med hensyn til skjøtsel har STERF lang tradisjon for å finansiere gjødslingsprosjekter med fokus på optimal nitrogenmengde og fordeling av gjødsla gjennom sesongen. Her kan det ofte være konflikt mellom ulike IPM-hensyn, idet god konkurransekraft mot løvetann, groblad andre tofrøblada ugras forutsetter større N-mengder enn det som er optimalt for å unngå fildanning og mikrodochium-flekk. Andre såkalte 'low nitrogen diseases' som antraknose, myntflekk og rotdreper kan derimot begrenses ved økende gjødsling. I det pågående prosjektet SUSPHOS er fokus flyttet fra nitrogen til fosfor, som også er svært aktuelt når det gjelder utlekking og overflateavrenning og dermed algevekst i dammer på golfbanen.

Et relatert forskningsområde som også går på gressets sjukdomsresistens og stresstoleranse, er bruk av biostimulanter. Flere av STERFs industripartnere har interessante produkter som inneholder mikronæringsstoffer, humussyrer og alginater. STERF er i gang med å teste en del av disse når det gjelder toleranse mot mikrodochium-flekk. Silisium er et potensielt nytt mikronæringsstoff som det skulle være interessant å teste systematisk på golfbaner.

De fleste av STERFs prosjekter inntil nå har ansett tunrapp som en 'fiende' og fokusert på hvordan man kan fremme andre gressarters konkurranse mot dette (u)graset. Det er likevel et faktum at rundt halvparten av Nordens rundt 1000 golfbaner er tunrappbaner der greenkeeperen prøver å fremme denne gressarten. IPM-programmet 2016-2021 uttrykker derfor behov for mer forskning på optimal skjøtsel av tunrappgreener med mindre bruk av plantevernmidler. Ved STERFs neste utlysning av forskningsmidler burde det derfor være gode muligheter for å få støtte til prosjekter der målet er å gjøre det beste ut av tunrappen



som tross alt finnes på golfbanene.

#### SIKKER IDENTIFIKASJON, BIOLOGI OG SPREDNING AV SKADEGJØRERE.

Rask og sikker identifikasjon er en forutsetning for riktig bekjempelse av ugras, sjukdommer og skadedyr. Flere laboratorier i Norden, bla. NIBIO Turfgrass Diagnostic Lab. i Norge (Tatsiana Espevig), Botaniska Analysegruppen i Sverige (Mariana Usoltseva) og Asbjørn Nyholt rådgivning i Danmark (Karin Normann) hjelper nordiske greenkeepere med å identifisere sjukdommer og gir også råd om bekjempelse. Disse laboratoriene samarbeider også om identifikasjon og bekjemping av myntflekk ('dollar spot'), som for øyeblikket er den største STERF-prosjektet innenfor denne kategorien. Sentrale tema her er resistens hos ulike gressarter og -sorter, samt virkningen av skjøtsemessige tiltak som f.eks. regelmessig tromling av greenene. Det danske golfforbundet har i tillegg initiert en utprøving av kjemiske soppmidler for å bekjempe myntflekk.

Golf er en idrett der ikke bare topp-

utøvere, men også vanlige spillere, ofte reiser til sørligere land for å spille. Et vanlig spørsmål er hvilken betydning golfturneringen har for spredning av skadegjørere på golfsko, golfkøller etc. Dette gjelder ikke bare sjukdommer og skadedyr, men også frø av fremmede plantearter som på grunn av klimaendringene har større fare for å etablere seg lenger nord. Dette er et område som både STERF og nasjonale tilsynsmyndigheter, er opptatt av. Gode prosjektsøknader som kartlegger risikoen for og foreslår tiltak for å unngå negative utslag av golfturneringen bør derfor ha en god sjanse ved STERF's neste tildeling av forskningsmidler.

Det langt største forbruket av plantevernmidler på golfbaner er ugrasmidler. For å bli i stand til å bekjempe ugras som løvetann, groblad, hvitkløver og andre tofrøblada ugras i fairway mekanisk, termisk eller med minst mulig bruk av ugrasmidler trengs det mer kunnskap om disse artene biologi, spesielt deres svake sider ved regelmessig klipping på 10-15 mm. Mange av de typiske plenugrasa har en utrolig tilpasningsevne, og det er

ikke uten videre gitt at kunnskapen om disse artenes biologi eng med to eller tre slåtter i året er overførbar til kortklipt plen.

#### SIKKERE OG MER EFFEKTIV BRUK AV KJEMISKE PLANTEVERNMIKLER.

Dette hovedpunktet er med i STERFs IPM program i erkjennelse av golfbanedrift helt uten plantevernmidler er vanskelig, iallfall ikke på kort sikt. Det gjelder derfor å følge med på nye preparater som kommer på markedet, både å se hvor effektive de er mot aktuelle skadegjørerne og for å teste deres selektivitet mot de vanligste gressarter på green og fairway. Markedet for gress til grøntanlegg er for lite til at plantevernmiddelfirmaene kan utvikle aktive stoffer spesielt for dette formålet, og det nærmeste vi kommer er derfor 'spesialmidler for gras til grøntanlegg' er derfor nye formuleringer av aktive stoffer som allerede er utviklet for landbruket. På det norske markedet gjelder dette så langt bare soppmidlet Medallion. Men plantevernmiddelfirmaene kan også velge å skaffe den nødvendige dokumentasjon til å ta 'golfbaner/gress til grøntanlegg' med på etiketten når de søker om godkjenning av et nytt produkt for landbruket, slik de for eksemplet gjorde for ugrasmidlene Ariane S og Starane XL, og for soppmidlet Delaro. En tredje mulighet er at enkeltbrukere eller organisasjoner som representerer grupper av brukere (f.eks. NGF eller NGA) søker 'minor use' registrering for sprøyting på golfbaner med landbruksspreparater der 'gress til grøntanlegg' ikke står på den ordinære etiketten. Denne muligheten brukes aktivt av det danske golfforbundet, og her i Norge har vi for øyeblikket ett eksempel, nemlig NGF's minor-use godkjenning av Amistar mot rot dreper.

I hvor stor NGF vil benytte seg av muligheten for 'minor use' registrering i framtida avhenger av hvor aktive Syngenta, Bayer, Dow og andre produsenter av plantevernmidler er når det gjelder å oppnå ordinære godkjenninger for gress til grøntanlegg. For STERF kommer utprøving av nye preparat uansett til å være en viktig av IPM-arbeidet, både i samarbeid med plantevernfirmaene og etter direkte initiativ fra golfklubber og greenkeepere. \*\*\*

# Risiko for Myntflekk

## PÅ NORSKE GOLFBANER

*Myntflekk (engelsk: dollarspot) var offisielt dokumentert med funn i Norge i 2013 og i Sverige i 2014. I Danmark har sykdommen vært kjent i minst 10 år.*

**AV:** Tatsiana Espevig (NIBIO, Norge), Karin Normann (Asbjørn Nyholt ApS, Danmark) og Marina Usoltseva (Botanisk Analysgrupp, Sweden)

Så vidt vi vet, finnes sykdommen på minst 20 golfbaner i Norden. På noen nordiske baner og i noen år er skadene fra myntflekk alvorlige (opp til 70-80% dødt gress på greener og fairwayer). Og i tilfelle sykdomstrykket er lavt, repareres de syke flekkene veldig sakte og dette fører til store ujevnheter på spilleoverflaten og til betydelig reduksjon i spill kvaliteten. Genetisk analyse av de lokale isolatene til myntflekk viste at flere av dem er forskjellige fra de i USA og at de, sannsynligvis, tilhører en ny art / underart. Det er lite kunnskap om miljøforhold som er gunstig for denne sykdommen i Skandinavia og det er ingen tilgjengelig kunnskap om resistens i gress mot de lokale isolatene av myntflekk. I Norge er det ikke tillatt å bruke fungicider mot myntflekk, det er derfor viktig med kunnskap og erfaring om de mest effektive skjøtsel-metodene.

**OM SYKDOMMEN.** Myntflekk er en bladsopp sykdom på gress som er vanlig og gjør skade i USA, kontinentalt Europa og Australia (Foto 1). Etter at myntflekk ble offisielt dokumentert

i Norge i 2013, har sykdommen vært i fokus for forskning gjennom forskningsprosjekter som er finansiert av STERF og andre aktører <sup>1,2</sup>.

Myntflekk forårsakes av en sopp som i 1937 ble definert som *Sclerotinia homoeocarpa*. Etter 75 år med diskusjonen om at soppen muligens var feilplassert og hvor den egentlig hører til, har amerikanske forskere nylig publisert et vitenskapelig arbeid som viser at *S. homoeocarpa* ikke er en art av *Sclerotinia* men av *Clarireedia* som ble introdusert som en ny slekt <sup>3</sup>. Denne nye slekten består per i dag av fire arter: *Clarireedia homoeocarpa*, *C. bennettii*, *C. jacksonii* og *C. monteithiana*. De alle fire soppartene forårsaker myntflekk symptomer. Forfattere påstår at mens *C. bennettii* forekommer primært på rødsvingel (C3 gress) og ser ut til å være begrenset til Storbritannia, *C. jacksonii* og *C. monteithiana* forekommer på en rekke C3 og C4 gressarter og ser ut å være globalt utbredt. Tidligere forsøk ved NIBIO, ved bruk av DNA-analyse, viste at de Skandinaviske isolater (sopprøver) av myntflekk tilhørte to genetiske grupper: den ene gruppen som besto

av danske og de fleste svenske isolater, var identisk med den fra øst og midtvesten i USA, nemlig *C. jacksonii* mens den andre gruppen som besto av det norske og noen svenske isolater var forskjellig. Allerede da tenkte vi at den andre gruppen kunne være en art eller underart. Og nå etter at det viste seg at myntflekk kan forårsakes av forskjellige sopper, bør vi finne ut hvor våre lokale isolater hører til og hva vi har i Norden.

### MYNTFLEKK KAN VOKSE OG ANGRIPE GRESS VED LAVE TEMPERATURER.

Det var lenge trodd at myntflekk ikke kan feste seg i Norden siden den krever varmere klima for å trives. Den svenske studenten Anita Ejderdun jobbet tidligere med de innsamlede sopprøver fra Norden. Hun så blant annet på virkning av temperatur (6 °C, 15 °C og 24 °C) på soppens evne til å angripe gress. Hennes studie viser at de sopprøvene som ble testet, var mer aktive ved 6°C og/eller 15°C enn ved 24°C <sup>4</sup>.

Den nylige undersøkelsen som foregikk i laboratoriet hos NIBIO på Landvik i høsten 2017, visste at alle isolater av myntflekk fra forskjellige land (1 fra Danmark, 1 fra Norge, 3 fra Sverige, 4



**FOTO 1:** Symptomer til myntfleck på en golf green. Bilde: T. Espevig

fra USA og 2 fra Storbritannia) som var med i testen hadde 24 °C som optimal temperatur for vekst (som ren kultur i Petri skåler). Minimal temperatur for soppvekst var mellom 0 og 2 °C og alle sopp-prøvene kunne gro igjen etter å ha vært ved 0 °C for 3 uker (opptil 28% reduksjon i vekst ble oppdaget kun hos noen av isolatene). At soppene som forårsaker myntfleck kan vokse og angripe gress ved lave temperaturer underbygger at de kan trives under relativt kalde klimatiske forhold og mest sannsynlig kan overvintre, og mer forskning kreves her.

**RULLING ER ET VIKTIG TILTAK MOT MYNTFLEKK.** Rulling er kjent å kunne redusere myntfleck. I det nye STERF myntfleck-prosjektet tester vi effekt av rulling på greener på to golfbaner i Danmark, to i Sverige og en i Norge. De foreløpige resultatene fra Sverige er veldig sterke og viser at regelmessig rulling i vekstsesong fra juni til september 2017 hadde en hemmende effekt på myntfleck. I gjennomsnitt for august-september i 2017 var myntfleck redusert 61% ved 2 rullinger per uke og 95% ved 4 rullinger per uke på en ren rødsvingel green i Vallda GK

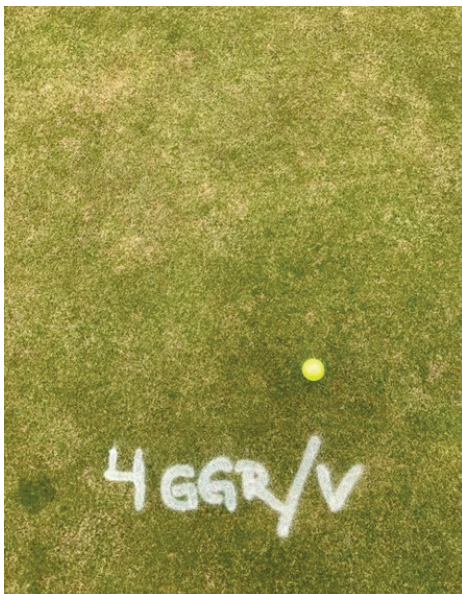
(Foto 2). I Danmark på en rødsvingel/engkvein green i Roskilde GK fant vi en reduksjon i myntfleck på 37% med 2 rullinger og 54% med 4 rullinger i gjennomsnitt for september og oktober, dog var reduksjonen ikke statistisk signifikant. Vi gjentar forsøkene i denne vekstsesongen 2018. Men det er mindre myntfleck i år enn i fjor i Norge, Sverige og i Danmark. Selv om denne sommeren var ekstrem varm som er i utgangspunktet er veldig gunstig for myntfleck, var den veldig tørr som var en grunn til at myntfleck utviklet seg ikke mye. Allikevel allerede nå >>>

1) <http://www.sterf.org/sv/projects/project-list/identification-and-risk-assessment-for-dollar-spot-on-scandinavian-golf-courses>

2) <http://www.sterf.org/sv/projects/project-list/risk-assessment-management-and-control-of-dollar-spot-caused-by-sclerotinia-homoeocarpa-on-scandinavian-golf-courses>

3) Salgado-Salazar C., L. A. Beirn, A. Ismaiel, M. J. Boehm, I. Carbone, A. I. Putman, L. P. Tredway, B. B. Clarke, and J. A. Crouch. 2018. *Clarireedia: A new fungal genus comprising four pathogenic species responsible for dollar spot disease of turfgrass*. *Fungal Biology* (på trykk).

4) Ejderdun A. 2015. Riskbedømming av skandinaviske isolat av *Sclerotinia homoeocarpa* vid olika klimat (in Swedish). BSc thesis. Mathematics and Natural Sciences University of Gävle, Sweden.



kan rullingen anbefales for bruk med stor fordel. Rullingen vil også bedre ball rull på greener og bidra til økning i jordfuktighet (myntfleck er kjent for å trives best ved kombinasjon av tørr jord og mye fukt på bladverket<sup>5</sup>).

**N-GJØDSLING.** Fra tidligere studier i USA hvor myntfleck har blitt studert i minst 50 år, er det kjent at denne sykdommen kan bli mer alvorlig ved lav N-gjødsling<sup>6</sup> og lav klippehøyde<sup>7</sup>. I vårt myntfleck-prosjektet testes effekt av ca 20 %-øking i nitrogen midt i vekstsesong på en dansk, en svensk og en norsk bane. I Drammen GK slo myntfleck ikke ut i sommer-høst 2017 i hele tatt. Reduksjonen i myntfleck med N-øking ble ikke statistisk signifikant på Helsingør GK i Danmark og på Kävlinge GK i Sverige. Disse forsøkene også gjentas sommeren 2018.

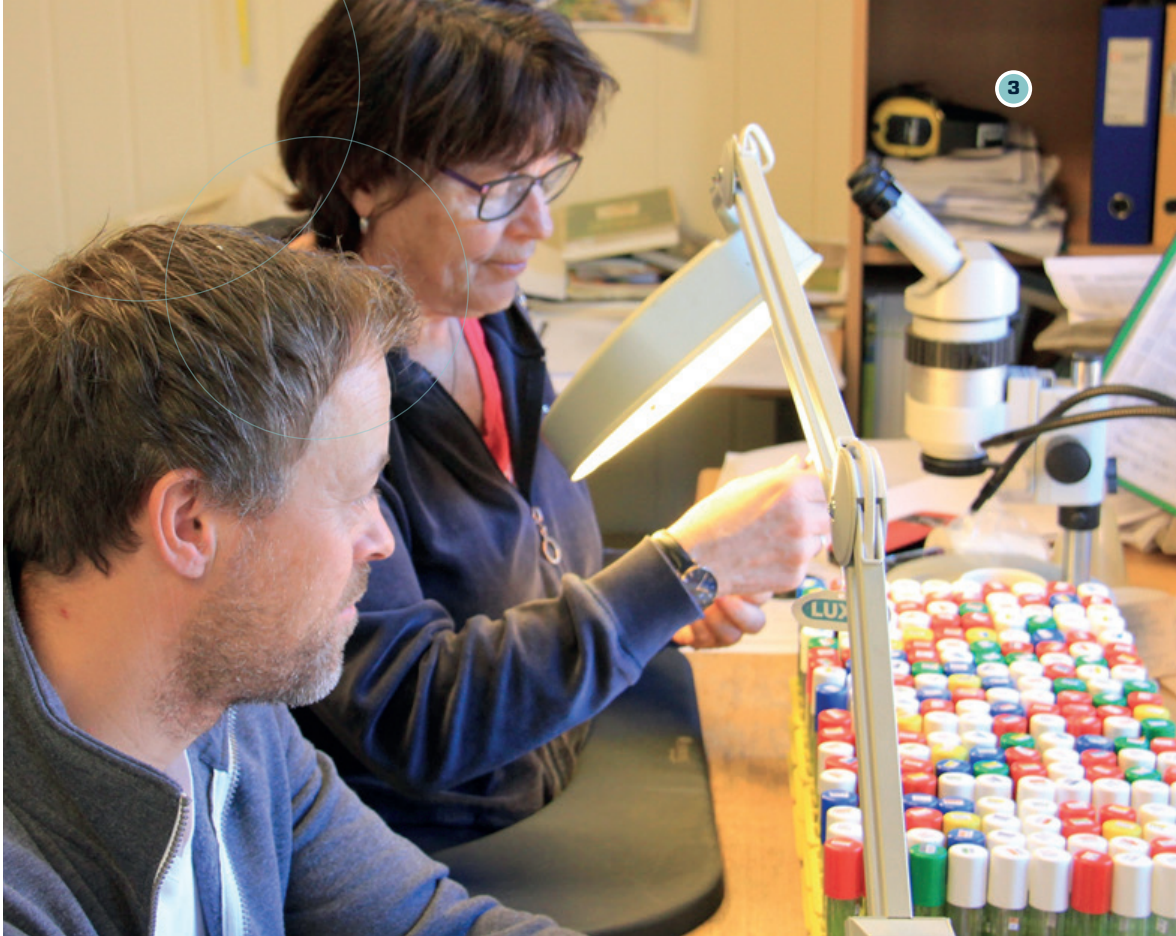
**RESISTENTE GRESSARTER OG SORTER.** Myntfleck angriper alle gressarter og sorter men artenes/sortenes resistens varierer. Det er også et spørsmål om de forskjellige nordiske isolatene er like aggressive som de amerikanske eller britiske og om det er noen forskjeller mellom de nordiske. Våren 2018 ble en rekke av de 20 mest brukte gressarter og sorter testet for resistens mot 10 forskjellige isolater til myntfleck fra Norge, Danmark, Sverige,

Storbritannia og USA i laboratoriet hos NIBIO på Landvik (Foto 3). Dette forsøket ble gjennomført ved temperaturer som mer eller mindre tilsvarer en norsk sommer med 14 °C natt og 19-20 °C dag. De siste registreringene ble gjort i slutten av mai, og data er under behandling. De foreløpige resultater viser at rangeringen i artenes resistens mot myntfleck var som følgende (fra mest til minst resistente): raigrass > rødsvingel ≥ engrapp ≥ hundekvein ≥ krypkvein og engkvein og tunrapp. Det var stor variasjon mellom sortene og resistensen varierte betydelig om gresset ble smittet med det ene eller det andre isolatet. De mest aggressive isolatene var ett fra Storbritannia og to fra USA, mens de svake var det norske og det andre fra Storbritannia; isolater fra Danmark og Sverige var innimellom. Mer kan vi ikke si nå til data er ferdigbehandlet. Forsøket skal mest sannsynlig gjentas i 2019 og mer om resultater kommer i løpet av neste år.

**UTPRØVING AV SOPPMIDLER MOT MYNTFLEKK.** Kjemisk kontroll av myntfleck kan være vanskelig i de nordiske landene på grunn av svært begrenset tilgang til soppmidler. Samtidig vet vi ingenting om virkningen av soppmidlene mot de lokale isolatene til myntfleck. Per i dag det er kanskje ikke så stort behov for tilgjengelige soppmidler i Norge

sammenliknet med Sverige og spesielt Danmark da det er det få baner Norge som har myntfleck. I tillegg foreløpige resultater fra dette lab-forsøket viser at det norske isolatet ikke er så aggressiv som de andre. Allikevel, på grunn av klima-endringer og nye smitekilder kan ting endre seg og føre til mer alvorlige skader og spredning av myntfleck. Derfor det er behov for forskning for å finne hvilke soppmidler er effektive og kan brukes. I 2017 fikk vi ikke midler fra STERF for et slik forsøk da STERF styret ønsket at denne delen av prosjektet bør finansieres av industrien og de nasjonale golf forbund men dem fikk vi heller ikke med på å finansiere prosjektet på det tidspunktet da pga de mente at markedet var lite. Ifølge Torben Kastrup har Dansk Golf Union i år tatt et viktig skritt og skulle planlegge å teste utvalgte fungicider i felt. Torben Kastrup sier: "Det er ikke en lett sak, fordi vi har utfordringen i Danmark at vi har tak på hvor mye plantevernmidler vi trenger. Vi kan derfor potensielt finne et lovende produkt, men våre tak gjør det umulig å bruke det. Det vil imidlertid være et problem som vi vil ta opp om det blir aktuelt. I utgangspunktet bør vi ha en følelse av om vi har noen produkter som er effektive i praksis".

**SAMARBEID MED GOLFBANER.** Samarbeid med golfbaner er veldig



viktig i det prosjektet. Tusen takk så langt for god innsats og entusiasme til de banene som er med på å utføre disse forsøkene. Personlig takk til Hans Petter Nilsen og Drammen GC (Norge), Søren Aare og Helsingør GC (Danmark), Nick Bosholdt og Roskilde GC (Danmark), Stefan Nilsson og Vallda GC (Sverige) og Anders Olofsson og Kävlinge GC (Sverige).

**SYKDOMANALYSE.** Vanligvis er myntflekk aktiv fra mai til oktober med størst utvikling og mest skader i august-september. I år var sommeren unormalt varm men veldig tørr som gjorde at myntflekk utviklet seg ikke så mye som i fjor. Allikevel er det potensielle for utviklingen av sykdommen på sensommeren. Vi vil gjerne vite mer om flere baner som kanskje har eller får myntflekk. Så gjerne ta kontakt. I gresslaboratoriet på Landvik kan vi også identifisere andre gresssykdommer og skadegjørere og gi råd om tiltak på kort og lang sikt. \*\*\*

Mer info finner du her <https://www.nibio.no/tjenester/bestemmelse-av-sykdommer-pa-gress-til-grontanlegg?locationfilter=true>



**FOTO 2:** Rulling 4 og 2 ganger per uke som begynner i juni, betydelig reduserte myntflekk vs. Kontroll (ikke rulling) på en rødsvingel green i Vallda GC, 7. september 2017. Foto: Stefan Nilsson.

**FOTO 3-5:** Lab forsøk i glassrør på Landvik viser at resistens mot myntflekk varierer betydelig mellom gressarter og sorter som er smittet med forskjellige isolater fra forskjellige land. Foto: Ove Hetland og Tatsiana Espevig

- 5) Smiley R. W., P.H. Dernoeden, and B.C. Clarke. 2005. *Compendium of Turfgrass Diseases*. APS Press.
- 6) Landschoot P. J., and A.S. McNitt. 1997. Effect of nitrogen fertilizers on suppression of dollar spot disease of *Agrostis stolonifera* L. *Int. Turfgrass Soc. Res. J.* 8:905-911.
- 7) Dernoeden, P. H. 2000. Dollar spot: Getting tougher to manage in creeping bentgrass. *Turfax* 8:2-6.

# Stilfull feiring på ærverdig sted

*Det begynte med at seks personer og fire firmaer møttes på Nymoen Hotell ved Randsfjorden i mars 1988. Etter at hver og en hadde puttet noen hundrelapper i potten så var Norwegian Greenkeeper Association (NGA) en realitet. 30 år senere ble jubileet behørig feiret på ærverdige Oustøen Country Club.*

**TEKST OG FOTO:** Lars Otto Bjørnland

I slutten av august var drøyt hundre medlemmer og inviterte gjester samlet til fest og det tradisjonelle NGA-mesterskapet i golf på OCC sin praktfulle 18 hulls bane rett utenfor Snarøya i indre Oslofjord.

Den årvisse turneringen ble spilt i under gode forhold og i A-klassen ble det en overbevisende seier til Glenn Hanasand fra Sola Golfklubb. Og med laveste bruttoscore (73 slag og én over par) ble han også NGA-mester 2018 og kunne stolt motta det tradisjonsrike vandretrofeet. På pallen i A-klassen kom presidenten i jubileumsåret Agne Strøm fra Gamle Fredrikstad Golfklubb med Anders Myhre Nordin fra Stavan-ger Golfklubb på bronseplass.

I B-klassen ble det en suveren vinner i Linus Palm fra Oslo Golfklubb fulgt av Roy Kristiansen (Hauger Golfklubb) og Dave Cantor (Grønmo Golfklubb). I "Åpen klasse" ble det svensk seier. Til topps gikk kanslichef Göran Tyrasing i Swedish Greenkeepers Association (SGA).

Selv jubileumsmiddagen på läven på Oustøen Country Club ble en uformell, men samtidig stilfull markering av foreningens første 30 år. Etter hvert som kvelden skred frem ble det en herlig stemning som det seg hør og bør når gode kolleger og venner fra inn- og utland samles til fest.

Flere taler og gaveoverrekkelser var med på å løfte stemningen ytterligere noen hakk. Daglig leder i NGA gjennom de siste sju årene Mari Myhre ble behørig takket for sine store innsats, men det var overrekkelsen av "Den gyldne greengaffel" som fikk ubønnhørlig størst applaus. Fra tidligere var det to innehavere av denne utmerkelsen: NGAs president i de fem første årene Tor Senstad og tidligere daglig leder Agnar Kvalbein. Og det var sistnevnte som benyttet anledningen til å hylle Hans Einar Rustan fra Vestfold Golfklubb som har vært medlem i NGA siden oppstarten for 30 år siden. Ved siden av "Den gyldne greengaffel" følger det også med medlemskap på livstid i NGA. En vel fortjent utmerkelse som alle tilstedeværende satte umåtelig stor pris på. \*\*\*



**BILDE 1:** Gode kolleger fra Estland, Finland og Sverige hadde med seg gaver til jubilaranten. Fra venstre Paul Marley (Estonian Greenkeepers Association), NGA-president Agne Strøm, Emmi Pietarila (Finnish Greenkeepers Association og The Federation of European Golf Greenkeepers Association), Albert Holmgeirsson (visepresident i NGA) og kanslichef Göran Tyrasing (Swedish Greenkeepers Association).

**BILDE 2:** Hans Einar Rustan fra Vestfold ble det tredje medlemmet som under jubileumsmiddagen ble tildelt "Den gyldne greengaffel" og æresmedlemskap i NGA. Her sammen med Agnar Kvalbein som ved siden av Tor Senstad har vært de to eneste æresmedlemmene i NGA.

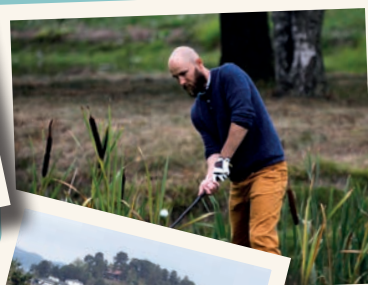
**BILDE 3:** Glenn Hanasand fra Sola Golfklubb gikk til topps i årets NGA-mesterskap. Med ett slag over par brutto ble han en klar vinner av det tradisjonsrike vandretrofeet.

**BILDE 4:** Tre klassevinnere i NGA-mesterskapet 2018: Göran Tyrasing (Åpen klasse), Glenn Hanasand (Klasse A) og Linus Palm (Klasse B).



## BILDEDRYSS FRA JUBILEUMS- TURNERINGEN

\*\*\*



# RESULTATER FRA NGA-MESTERSKAPET

## KLASSE A

|    | Fornavn      | Etternavn | Klubbnavn                   | Hcp  | SH | Til par | Total |
|----|--------------|-----------|-----------------------------|------|----|---------|-------|
| 1  | Glenn        | Hanasand  | Sola Golfklubb              | 4,3  | 4  | -3      | 69    |
| 2  | Agne Øistein | Strøm     | Gamle Fredrikstad Golfklubb | 11,3 | 11 | 1 S9    | 73    |
| 3  | Anders Myhra | Nordin    | Stavanger Golfklubb         | 10,5 | 11 | 1       | 73    |
| 4  | Inge         | Ullestad  | Stavanger Golfklubb         | 7,2  | 7  | 2       | 74    |
| 5  | Darren Ross  | Leith     | Haga Golfklubb              | 1,7  | 1  | 4 S9    | 76    |
| 6  | Eva Marie    | Ruud      |                             | 6,6  | 5  | 4       | 76    |
| 7  | Espen        | Bergmann  | Drammen Golfklubb           | 4,5  | 4  | 5       | 77    |
| 8  | Dwane        | Martin    | Oslo Golfklubb              | 10,3 | 10 | 6       | 78    |
| 9  | Ole Kristian | Raa       |                             | 6,8  | 6  | 7 S6    | 79    |
| 10 | Matthias     | Gullberg  | Asker Golfklubb             | 4,3  | 4  | 7 S9    | 79    |

## KLASSE B

|    | Fornavn     | Etternavn   | Klubbnavn                       | Hcp  | SH | Til par | Total |
|----|-------------|-------------|---------------------------------|------|----|---------|-------|
| 1  | Linus       | Palm        | Oslo Golfklubb                  | 28,5 | 31 | +4p     | 40    |
| 2  | Roy         | Kristiansen | Hauger Golfklubb                | 13,0 | 13 | -5p     | 31    |
| 3  | Dave        | Cantor      | Gronmo Golfklubb                | 19,8 | 21 | -5p     | 31    |
| 4  | Kjell Vidar | Kjennerud   | Hof Golfklubb                   | 11,5 | 12 | -5p     | 31    |
| 5  | Hæge        | Kranstad    | Moss & Rygge Golfklubb          | 20,3 | 20 | -5p     | 31    |
| 6  | Jostein     | Nordin      | Stavanger Golfklubb             | 18,0 | 19 | -6p     | 30    |
| 7  | Mats        | Engeberg    | Meland Golfklubb                | 12,0 | 12 | -6p     | 30    |
| 8  | Terje       | Haugen      | Bjaavann Golfklubb-Kristiansand | 19,9 | 21 | -6p     | 30    |
| 9  | Pawel       | Lusiak      | Losby Golfklubb                 | 36,0 | 39 | -6p     | 30    |
| 10 | Kay Olav    | Winther     | Drøbak Golfklubb                | 16,8 | 18 | -6p     | 30    |

## ÅPEN KLASSE

|    | Fornavn      | Etternavn  | Klubbnavn                  | Hcp  | SH | Til par | Total |
|----|--------------|------------|----------------------------|------|----|---------|-------|
| 1  | Göran        | Tyrning    | Ringens Golfklubb          | 4,9  | 4  | -1p     | 35    |
| 2  | Morten Eirik | Engelsjord | Moss & Rygge Golfklubb     | 16,8 | 18 | -4p     | 32    |
| 3  | Thomas       | Nicolaysen | Gjersjøen Golfklubb        | 21,2 | 22 | -5p     | 31    |
| 4  | Kristian     | Hägglund   | Tomelilla Golfklubb        | 1,4  | 0  | -6p     | 30    |
| 5  | Peter        | Guterstam  |                            | 23,7 | 25 | -6p     | 30    |
| 6  | Kim          | Karlsson   |                            | 14,4 | 15 | -8p     | 28    |
| 7  | Mikael       | Waldner    | Moss & Rygge Golfklubb     | 15,0 | 16 | -11p    | 25    |
| 8  | Stefan       | Nilsson    | Vallda Golf & Country Club | 20   | 21 | -11p    | 25    |
| 9  | Emmi         | Pietarila  |                            | 36,0 | 39 | -11p    | 25    |
| 10 | Pawel        | Wasalski   |                            | 10,1 | 10 | -11p    | 25    |

Du finner fullstendig resultatliste på [nga.no](http://nga.no)



# MLSN-gjødsling av golfgress

'Minimum Level of Sustainable Nutrition' (MLSN) er i ferd med å bli et begrep for miljøvennlig og bærekraftig gjødsling av gress på golfbaner. Golf Environment Organization (GEO) har gjort MLSN til en del sin 'On course Sustainability Platform' og krever at golfbaner som skal GEO-sertifiseres gjødsler i henhold til denne normen. Men hva innebærer egentlig MLSN-gjødsling, og hvordan er forholdet mellom denne gjødslingsnormen og STERFs handbok for 'Behovsprøvd gjødsling'?

**AV:** Trygve S. Aamlid og Bert Sandell, NIBIO

**INGEN FORSKJELL FOR NITROGEN.** For det styrende elementet nitrogen (N) er det ingen forskjell mellom MLSN og 'Behovsprøvd gjødsling'. Begge tar utgangspunkt i de ulike gressartenes vekstpotensial og vekstrytme gjennom året. Derfor skal tunrapp og krypkvein gjødsles sterkere enn rødsvingel og hundekvein, og alle typer gress skal gjødsles sterkere i juni enn tidligere eller seinere i sesongen når temperatur og/eller lys er mer begrensende for veksten. 'Behovsprøvd gjødsling' legger vekt på å holde en konstant nitrogenkonsentrasjon på 3,0-3,5 % i bladtørrestoffet gjennom hele vekstsesongen, og dette har MLSN ingen problemer med å akseptere.

**JORDANALYSER FOR DE ANDRE NÆRINGSSTOFFENE?** Forskjellen mellom det to gjødselnormene ligger i synet på jordanalyser. I jordbruket regnes jordanalyser for pH, fosfor (P), kalium (K) og magnesium (Mg) – og i noen tilfeller andre næringsstoffer – som et viktig hjelpemiddel for å velge riktig gjødseltype til ulike kulturer og på ulike jordarter. Da 'Behovsprøvd gjødsling' ble lansert for 10-12 år siden, var det derfor mange greenkeepere som reagerte på at man skulle bruke den sammen gjødseltypen uavhengig av årstid og jordart. Ifølge Ericsson et al. (2015) bør forholdet mellom makronæringsstoffene N, P, K, Mg, Ca og S i denne gjødsla

være 100:14:65:6:7:9, noe som i grove trekk avspeiler forholdet mellom de samme stoffene i plantetørrestoffet. Den ideelle gjødsla inneholder også samtlige mikronæringsstoffer i riktig konsentrasjon.

På NIBIO Landvik har vi i mange år gjødslet etter prinsippene STERFs gjødslingshandbok, og erfaringene er gode. Spørsmålet er likevel om dette alltid er den mest økonomiske og miljøvennlige gjødslinga? Noen av våre USGA greener er anlagt med 'Green-Mix' kompost i vekstmediet, og disse greenene inneholder betydelig mer fosfor enn greenene der USGA-sanden er tilsatt torv. Tilsvarende blir mange av våre fairwayforsøk >>>



Gjødslingsforsøk med flytende gjødsel (a) og fast gjødsel (b) på henholdsvis green og fairway i forskinganlegget på Landvik. Foto: Trygve S. Aamlid.

anlagt på gammel grønnsakjord med svære høye fosfortall. Andre steder kan fairwayene ligge på leirjord med store kaliumreserver. Vil det ikke i slike tilfeller likevel være riktig å velge gjødselstype ut fra jordanalyser?

#### AMERIKANSKE GJØDSELNORMER TILPASSET FRA LANDBRUKET: SUFFICIENCY LEVEL OF AVAILABLE NUTRIENTS (SLAN).

Mange skandinaviske gjødselleverandører tilbyr jordanalyser i henhold til ulike analysemetoder. Metodene er ofte er unntatt offentlighet, og en nøytral bedømming er derfor vanskelig.

De tradisjonelle amerikanske normene kalles 'Sufficiency Level of Available Nutrients (SLAN)' og er basert på Mehlich (3) ekstrakt (Carrow et al. 2004a,b). Dette er en kraftig ekstraksjonsmetode som vanligvis gir noen høyere tall for P, K og Mg enn AL-ekstraksjon, som brukes i Norge og Sverige. For vanlig jord kan Mehlich(3)-P verdier omregnes til P-AL gjennom likninga:  $P-AL \text{ (mg/kg)} = 0.68 \times \text{Mehlich}(3) \text{ (mg/kg)} - 0.05$

(Bechmann et al. 2005), men det er usikkert hvor godt denne likninga passer for sandbaserte greener.

De amerikanske SLAN-normene er utviklet fra jordbruksforsøk. Den amerikanske golfbransjen har flere ganger etterlyst forsøk for å tilpasse normene til sandbaserte vekstmedier, men dette krever et omfattende forsøksmateriale. I stedet for å vente på slike forsøk valgte forskerne bak MLSN en annen tilnærming: De utviklet nye normer basert på allerede analyserte jordprøver fra golfbaner i USA og Asia (Woods et al. 2014, 2016).

**HVORDAN BLE MLSN NORMENE BEREGNET?** Det opprinnelige datasettet inneholdt over 16000 jordprøver, og av disse ble 3683 prøver valgt ut etter følgende kriterier:

1. Alle prøver skulle være sendt inn fra greener, fairwayer og fotballbaner med 'good looking turf', dvs. Ikke problemområder eller områder med mangelsymptomer.
2. pH skulle ligge mellom 5.5 og 8.5,

altså i et relativt romslig intervall rundt nøytralpunktet pH 7.0. Dette utelukker jord med fare for aluminiumsforgiftning eller natriumforgiftning.

3. Kationbyttekapasiteten (CEC) i jorda skulle være under 6 cmol(+)/kg jord. CEC er et mål på hvor mye næringsstoffer, spesielt kationer (positivt ladete ioner), som jorda kan holde fast på. På sandbaserte greener er CEC sjelden over 6 cmol(+)/kg jord, men på (eldre) push-up greener og fairwayer på naturlig jord vil CEC ofte være høyere. Kriteriet innebar at bare de mest næringssvake jordartene, men størst risiko for næringsmangel, kom med i analysemateriale. Argumentet var at hvis MLSN-normene gir tilstrekkelig gjødsling på slike jordarter, vil de også være tilstrekkelige for næringsrik jord med større bufferkapasitet.

Figur 1 viser hvordan de 3683 jordprøvene fordelte seg med hensyn til innhold av P, K og Mg. Godt over

halvparten inneholdt mindre enn SLAN-grenseverdiene og skulle slik sett ha ekstra behov disse næringsstoffene, til tross for at graset allereide hadde utmerket kvalitet. Dette er hvor utviklerne av MLSN gjorde sitt dristige grep: De definerte grenseverdier slik at sannsynligheten for at en tilfeldig valgt prøve fra datasettet skulle ligge under grensa var 10%. MLSN-normene ble altså ikke utviklet fra forsøk, men fra et stort erfaringsmateriale fra 'good looking turf'. Tabell 1 viser at MLSN-normene for P, K og Mg er 60-70 % lavere enn de gamle SLAN-normene.

#### HVORDAN BRUKES MLSN-VERDIENE FOR Å BEREKNE GJØDSELBEHOVET?

Når man setter en grenseverdi for innholdet av et plantenæringsstoff i jorda, er det et mål at innholdet av dette stoffet aldri skal gå under denne 'sikkerhetsmarginen'. Mengden av et næringsstoff som må tilføres i gjødsla kan da beregnes som:

- a) Det som tas opp av gresset og bortføres i avklipp  
 + b) Nødvendig reserve i jorda ved vekst avslutning (=MLSN-verdien)  
 - c) Innhold i jorda ved vekststart  
 = Må tilføres i gjødsel

For linje a) antar MLSN at gressveksten først og fremst styres av N og at bortført mengde av de andre næringsstoffene dermed kan beregnes som en fast prosent av tilført N, på samme måte som ved i ved 'Behovsprøvd gjødsling'. MLSN oppgir riktignok litt lavere forholdstall, nemlig 12.5% for P, 50 % for K og 5 % for Mg (Woods et al. 2014).

Linje b) og c) i oppsettet over er det som skiller SPF gjødsling og MLSN-gjødsling, nemlig en korreksjon for innholdet av det aktuelle plantenæringsstoffet i jorda. Om man antar at jordprøvene tas til en dybde av 15 cm tilsvarende gressets rotutvikling, og jorda har ein volumvekt på 1.4 kg/dm<sup>3</sup>, kan innholdet av et ett bestemt næringsstoff i gram pr m<sup>2</sup> gressoverflate beregnes som:

Analyseverdi (mg/kg jord)

x 210 kg jord/m<sup>2</sup>.

Viser f.eks. analysesetallet 50 mg K/kg jord, så er reserven:

50 mg/kg jord x 210 kg jord/m<sup>2</sup> = 10500 mg K/m<sup>2</sup> = 10,5 g K/m<sup>2</sup>

**SLUTTAVURDERING.** For amerikanske og andre golfbaner som har vært vant til å gjødsle etter de jordbruksbaserte SLAN normene, er MLSN et stort steg i retning av mer økonomisk og miljøvennlig gjødsling. For skandinaviske baner som allerede praktiserer 'Behovsprøvd gjødsling' er forskjellen mindre, men også her det sannsynligvis mange baner som kan spare både penger og miljø ved å redusere gjødslinga med P, K og Mg i henhold til jordanalyser. For skandinaviske baner som ønsker GEO-sertifisering er det likevel vanskelig å implementere MLSN så lenge disse normene er basert på Mehlich(3) ekstraksjon, ikke på AL-ekstraksjon.

I STERF-prosjektet SUSPHOS ser vi nærmere på gjødsling med fosfor på greener i henhold til normene for 'Behovsprøvd gjødsling', SLAN og MLSN, og vi prøver også å finne en sammenheng mellom jordanalyser for P etter Mehlich(3) og AL-ekstraksjon. Vi kommer tilbake til dette prosjektet i en seinere artikkel i Gressforum. \*\*\*

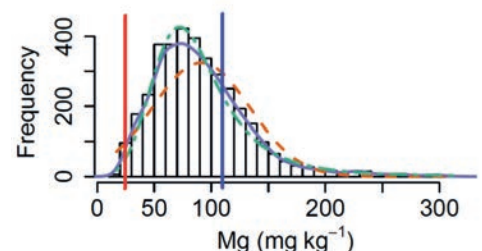
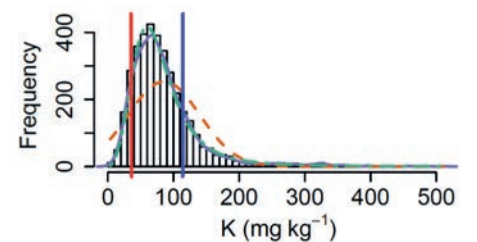
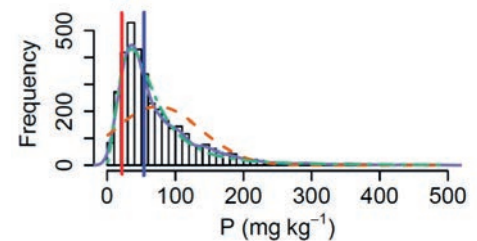
#### REFERANSER:

- Bechmann, M., T. Krogstad and A.N. Sharpley 2005. A phosphorus index for Norway. *Acta Agriculturae Scandinavica* 55: 205-213.
- Carrow, R. N., L. Stowell, W. Gelernter, S. Davis, R.R. Duncan and J. Skorulski 2004. Clarifying soil testing: II. Choosing SLAN extractants for macronutrients. *Golf Course Management* 72(1): 189-193
- Carrow, R. N., L. Stowell, W. Gelernter, S. Davis, R.R. Duncan and J. Skorulski 2004. Clarifying soil testing: III. SLAN sufficiency ranges and recommendations. *Golf Course Management* 72(1): 194-198.
- Ericsson, T., K. Blombäck and A. Kvalbein 2015. Precision fertilization – from theory to practice. Handbok. <http://www.sterf.org/sv/library/handbooks/fertilisation> (Nedlastet 18.feb. 2018)
- Woods, M.S., L.J. Stowell and W.D. Gelernter 2014. Just what the grass requires. Using minimum levels for sustainable nutrition. *Golf Course Management* 82(1): 132-136, 138.
- Woods, M.S., L.J. Stowell and W.D. Gelernter 2016. Minimum soil nutrient guidelines for turfgrass developed from Mehlich(3) soil test results. *PeerJ Preprints*. <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.2144v1>. (Nedlastet 15.okt. 2016).

**TABELL 1.** Gamle amerikanske SLAN grenseverdier og nye MLSN grenseverdier (mg /kg jord) for fosfor, kalium og magnesium.

|           | SLAN | MLSN |
|-----------|------|------|
| <b>P</b>  | 55   | 21   |
| <b>K</b>  | 117  | 37   |
| <b>Mg</b> | 121  | 47   |

**FIGUR 1.** Fordeling av 3683 jordprøver fra golfbaner etter innhold av P, K og Mg i jordprøvene. Loddrette røde og blå linjer viser grenseverdiene for henholdsvis MLSN og SLAN (Woods et al. 2016).





## Informasjon om klubbmedlemskap i NGA

NGA tilbyr klubber (og baneselskap) et medlemskap i Norwegian Greenkeepers Association. Fordelene med et slikt medlemskap er:

- Fri tilgang til kompetansenettverk om golfbanedrift, tekniske og gressfaglige spørsmål.
- Tilbud om kurs, etter- og videreutdanning i greenkeeperfaget
- Fagtidsskriftet Gressforum i posten tre ganger i året
- Rådgivningstjeneste til små og store utredninger i golfanlegget
- Lokale fagtreff og nettverksbygging
- Lokale fagseminarer og kvalitetssikrede møter med bransjens ledende leverandører
- 2 % rabatt hos mange av våre samarbeidspartnere på Albatross og Eagle nivå

Prisen på klubbmedlemskap er differensiert etter omsetningen på anlegget. Klubbmedlemskap koster og gir:

| Omsetning i virksomheten     | Kategori C          | Kategori B           | Kategori A          |
|------------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|
|                              | Omsetning > 5 mill. | Omsetning 5-10 mill. | Omsetning < 10 mill |
| Pris, kroner pr kalenderår   | 5000                | 9000                 | 13000               |
| Antall personlige medlemskap | 5                   | 10                   | Ubegrenset          |

### HVORFOR ØNSKER VI I NGA FLERE KLUBBMEDLEMMER?

Det er en enkel måte å få mer kompetanse inn i anlegget, alle kan være medlem av NGA å heve sin gresskompetanse. Vårt hovedformål er å heve kompetansen på anleggene i Norge. Vi tilbyr selvfølgelig også ordinære personlige medlemskap i NGA slik vi nå har gjort i 30 år.

Les mer på [nga.no](http://nga.no)

# Bio-inspirert eksplosiv ytelse

Det spennende nye **soppmiddelet** som er **inspirert av naturen**. **Contact<sup>+</sup>** virkemiddelet fungerer **raskt** mot *Fusarium* i blad og *thatch*, samtidig som det er **langtidsvirkende**.

Syngenta Crop Protection UK Ltd. Registered in England No. 849037. CPC4, Capital Park, Fulbourn, Cambridge CB21 5XE  
E-mail: [customer.services@syngenta.com](mailto:customer.services@syngenta.com) Web: [www.greencast.se](http://www.greencast.se) GreenCast is a registered trademark of a Syngenta Group Company.

Medallion TL® is a Registered Trademark of a Syngenta Group Company. Medallion TL (PPE 4014197) contains fludioxonil. All other brand names used are trademarks of other manufacturers in which proprietary rights may exist. Use plant protection products safely. Always read the label and product information before use. For further product information including warning phrases and symbols refer to [www.greencast.se](http://www.greencast.se)  
©Syngenta AG October 2012. G0 03336. Distributed in Norway by Indigrow AB. Tel: (+47) 971 28 521 Email: [gavinm@indigrow.com](mailto:gavinm@indigrow.com) Web: [www.indigrow.com](http://www.indigrow.com) and Grønt AS. Tel: (+47) 464 17 909 Email: [espen.bergmann@felleskjopet.no](mailto:espen.bergmann@felleskjopet.no) Web: [www.gront.no](http://www.gront.no)

**Du kan også annonsere i Gressforum!**

**Ta kontakt med oss  
for å gjøre en avtale.**

**Kontakt oss på  
[adm@nga.no](mailto:adm@nga.no)**

## **Arbeidsklær, logoklær og vernesko**

**til konkurransedyktige priser!**

**tlf.: 456 00 115**



**15% ut '18  
for NGA**



**ezzenza**  
ARBEIDSKLÆR

**[ezzenza.no](http://ezzenza.no)**

**Den nye  
standarden for  
beskyttelse om  
vinteren.**



 **Medallion<sup>®</sup>TL**

**syngenta.**

TM

# FIRMAGUIDE

**BLI VÅR  
SAMARBEIDS-  
PARTNER!**  
Ta kontakt  
med oss!

## \*ALBATROSS

### HAKO GROUND & GARDEN AS

[hako.no](http://hako.no)

Adresse: Lindebergveien 5, 2016 Frognær  
Telefon: +47 22 90 77 60  
E-post: [hako@hako.no](mailto:hako@hako.no)

Øyvind Martiniussen  
E-post: [oyvind.martiniussen@hako.no](mailto:oyvind.martiniussen@hako.no)  
Mobil: +47 901 47 475

**Forhandler av:** Forhandler av Toro spesialklippere for golf, sylindere og rotorklippere, Toro snøfresere, Hako rengjøringsmaskiner, Sisis vedlikeholdsutstyr for plener, Yamaha golf- og arbeidsbiler (elektriske og bensindrevne) og Foley slipemaskiner.

### SYNGENTA LAWN & GARDEN

[syngenta.com/greencast.se](http://syngenta.com/greencast.se)

Adresse: Strandlodjeej 44, DK, 2300 Copenhagen S  
Telefon: +45 32 97 11 88

Lars Tveter  
E-post: [Lars.Tveter@syngenta.com](mailto:Lars.Tveter@syngenta.com)  
Mobil: +47 994 63 700

## \*EAGLE

### FELLESKJØPET AGRI

[felleskjopet.no](http://felleskjopet.no)

Espen Bergmann  
fagsjef  
Mobil: +47 464 17 909  
E-post: [espen.bergmann@felleskjopet.no](mailto:espen.bergmann@felleskjopet.no)

**Forhandler av:** Driftsmidler fra Everris, Custom Agronomics, Syngenta Lawn and Garden, ECO Farma, og Sibelco Europe

Morten Bunes  
Salgsrepresentant  
Mobil: +47 404 42 819  
E-post: [morten.bunes@felleskjopet.no](mailto:morten.bunes@felleskjopet.no)

**Forhandler av:** John Deere rotor og sylindertilbehør, traktorer, transport maskiner, lufteutstyr, lufteutstyr, Redexim Hunter, Lastec Rotorklippere, Tru-Turf greenrulle, Carrier Turf lufte, og såmaskin. Buffalo Turbin løvblåser, Billy Goat løvsuger og løvblåser.

### FLORATINE NORGE

[floratine.no](http://floratine.no)

Adresse: Gullfunnet 50, 1570 Dilling

Morten Eirik Engelsjord  
Mobil: +47 480 92 582  
E-post: [morten@floratine.no](mailto:morten@floratine.no)

Mikael Waldner  
Mobil: +47 414 47 091  
E-post: [micke@floratine.no](mailto:micke@floratine.no)

**Forhandler av:** spesialgjødsel i fast og flytende form, biostimulanter, jordforbedringsmidler, sprøytesåings-produkter og plenfrø til golfbaner, fotballbaner og andre arealer med slitedekke av

gras, samt luftepinner, hullpiper og underkniver til ulike typer av lufter og klippere. Tilbyr rådgiving innenfor nybygging, rehabilitering, renovering og skjøtsel av golf- og fotballbaner. Utfører sliping av klippeaggregater og underkniver.

### GRESS SERVICE 90 AS

[gs90.no](http://gs90.no)

Adresse: Barlindveien 44, 3512 Hønefoss  
Telefon: 32 11 43 90  
E-post: [post@gs90.no](mailto:post@gs90.no)

Mona Skogmo Hansen  
(utstyr til golfbaner og fotballbaner)  
Mobil: +47 901 45 800  
E-post: [mona@gs90.no](mailto:mona@gs90.no)

Jardar Johnsrud  
(sprøytesåing og gjødsling)  
Mobil: +47 915 87 715  
E-post: [jardar@gs90.no](mailto:jardar@gs90.no)

**Tilbyr:** Stort produktutvalg til drivingranger og andre øvingsområder (rangemaskiner, ballbøtter, baller, ballmagasiner, matter, pegger, kunstgress, nett, ballplukkere). Meget bredt sortiment av utstyr til golfanlegg og golfbaner (skilt, markeringer, river, flagg, stenger, hullkopper, kølle- og ballvaskere, søppelbeholdere). Rikholdig lager av håndredskaper og verktøy for greenkeepere (hullbor med hjelpemidler, redskaper for vann, dugg, luft og sand og måleinstrumenter). Diverse kvalitetsutstyr for klubbhus, proshoper og driftsbygninger. (HIO- og klubbmestertavler, bag- og garderobeskap, bag-tag, utleietraller, renhold.)

### HUSQVARNA NORGE AS

[www.husqvarnagroup.com](http://www.husqvarnagroup.com)

Adresse: Trøskeneveien 36, 1708 Sarpsborg  
Telefon: +47 69 10 47 71

Pål Nyström  
Sales Manager  
E-post: [pal.nystrom@husqvarnagroup.com](mailto:pal.nystrom@husqvarnagroup.com)  
Mobil: +47 951 31 551

**Forhandler av:** Husqvarna tilbyr fullt sortiment innenfor skog og hage, inkludert gressklippere, motorsager, robotgressklippere mm.

### INDIGROW AS

[indigrow.com/indigrow.se](http://indigrow.com/indigrow.se)

Håkan Eriksson  
E-post: [hakane@indigrow.com](mailto:hakane@indigrow.com)  
Mobil: +46 7 024 85 080

Peter Olsson  
Mobil: +46 7 631 60 644  
E-post: [petero@indigrow.com](mailto:petero@indigrow.com)  
John Smart  
Mobil: +44 791 27 80 753  
E-post: [johns@indigrow.com](mailto:johns@indigrow.com)  
Richard Poskitt  
E-post: [rposkitt@indigrow.co.uk](mailto:rposkitt@indigrow.co.uk)

**Forhandler av:** 50 års erfaring i bransjen, tilbyr et omfattende sortiment av golfprodukter. Vi er spesialister på organisk gjødsel, slow-release gjødsel, seaweed produkter, blad gjødsel, flytende gjødsel og fast gjødsel. Har et stort sortiment av alle typer frø for profesjonelt sportsgress og landskapsmiljø. Leverer også rotstimulatorer og jordforbedringsmidler.

### TF-SPORT AS

[tfsport.no](http://tfsport.no)

Adresse: Vinkelveien 51, 3027 Drammen  
Telefon: +47 69 10 47 71  
Ivar Bryne  
E-post: [ivar@tfsport.no](mailto:ivar@tfsport.no)  
Mobil: +47 913 46 167

**Forhandler av:** Club Car golf og arbeidsbiler (el-biler). Service og salg av golf og turf arbeidsbiler for golfbaner, sikkerhetsnett, linjemaling, kunstgress, vedlikehold kunstgress.

### VANNING AS

[www.vanning.no](http://www.vanning.no)

Adresse: Bølerveien 11, 1455 Nordre Frogn  
Telefon: +47 61 02 12 92

Roar Bjerke  
E-post: [roar@vanning.no](mailto:roar@vanning.no)  
Mobil: +47 610 21 292

**Vi tilbyr:** Spesielle løsninger innen grøntsektoren rettet mot proffmarkedet. Vi leverer løsninger over hele landet og har lager, kontor og verksted i Frogn kommune. Vi forhandler bl.a.: Belrobotics – Robotgressklippere og ballplukkere, VacuGolf – Håndtering av golfballer, Truestrike – Utslagsmatter, Greenworks – 82V kraftig batteriredskaper, MOXY – Batteri trillebår og trykksprøyter, 12V profesjonell utebelysning, vanningsanlegg, vann-renseanlegg, installering/montering/vedlikehold

### NORSK NATURGJØDSEL

[naturgjodsel.no](http://naturgjodsel.no)

Adresse: Rindavegen 180, 4354 Voll  
Telefon: +47 51 42 00 22

Tone Rosnes  
mobil: +47 415 54 095  
E-post: [tone.rosnes@naturgjodsel.no](mailto:tone.rosnes@naturgjodsel.no)

Produktene er basert på norsk kyllingmøkk som kan tilsettes næringsstoffer etter kundens behov og leveres fingranulert. All produksjon foregår i et miljøanlegg på Sele i Rogaland.

### NIBIO

[nibio.no](http://nibio.no)

Trygve S. Aamlid  
E-post: [Trygve.aamlid@nibio.no](mailto:Trygve.aamlid@nibio.no)  
Mobil: 905 28 378

Tatsiana Espevig (plantesykdømmer)  
E-post: [Tatsiana.espevig@nibio.no](mailto:Tatsiana.espevig@nibio.no)  
Mobil: tlf: 406223778

Diagnose av plantesykdømmer og identifikasjon av andre skadegjørere. Rådgiving og veiledning for anlegg og skjøtsel av golfbaner og andre grønntanlegg. Forsker på gress, og plantesykdømmer. Leverer forskning til STERF, og andre aktører.

### PGM AS

[pgm.no](http://pgm.no)

Adresse: Vestre Hurdalsvei 31, 2032 Maura  
Telefon: +47 66 81 33 00  
Faks: +47 66 81 33 01

Thomas Nicolaysen  
(Gjødsel, frø og jordforbedringsmidler)  
Mobil: +47 950 51 576  
E-post: [thomas@pgm.no](mailto:thomas@pgm.no)

**Forhandler av:** Alt av bane og rangeutstyr. Skilt, sikkerhetsnett, kunstgress. Spesialmaskiner og redskaper til vedlikehold av fotballbaner og golf-anlegg. Greentek, Agromenhanika, jordforbedringsmidler og frø. Rådgivning om drift, renovering og etablering av golf og fotballbaner.

#### S48 VANNINGSANLEGG AS

Adresse: Postboks 288, 1372 Asker

Serhat Øzsatici  
Mobil: 958 96 698  
Telefon: 66 76 17 77  
E-post: [serhat@s48.as](mailto:serhat@s48.as)

Lars Carlson  
E-post: [lars@s48.as](mailto:lars@s48.as)

**Forhandler av:** RainBird vanningsanlegg, og Perrot vanningsanlegg. Salg- service og montering. Kartprogram for golfbaner, GPS oppmåling. Otterbine og Kasco fontener. Nedplogging av rør og kabler. Kjedegraving.

#### TVEITPARK AS

[tveitpark.no](http://tveitpark.no)

Postadresse: Eventyrveien 8B, 4315 Sandnes  
Besøksadresse: Strandgaten 111, 4307 Sandnes

Gunnar Tveit  
Mobil: +47 905 60 660  
E-post: [gunnar@tveitas.no](mailto:gunnar@tveitas.no)

Hovedimportør i Norge for Ransomes Jacobsen, Cushman, E-Z-GO og Ryan.

### \*BIRDIE

#### EZZENZA

[ezzenza.no](http://ezzenza.no)

Adresse: Ryggeveien 123, 1570 Dilling  
E-post: [post@ezzenza.no](mailto:post@ezzenza.no)

Hæge Kranstad  
Telefon: +47 456 00 115  
E-post: [haegekranstad@ezzenza.no](mailto:haegekranstad@ezzenza.no)

**Tilbyr:** Moderne arbeidsklær og yrkesbekledning til profesjonelle aktører, varsel og synlighetsklær, vernesko og annet tilbehør i topp kvalitet fra kjente produsenter som Top Swede, Terra, Perf, Cofra, Sixton Peak, Albatros og Puma. Vår filosofi er at e-handel hos oss skal være brukervennlig og raskt.

#### GLOBAL TURF

[globalturfssystem.com](http://globalturfssystem.com)

Adresse: Gamleiveien 246, 1472 Fjellhamar

Øystein Nøkland  
(utstyr til golfanlegg og fotballbaner)  
Mobil: +47 902 47 979  
E-post: [on@globalturfssystem.com](mailto:on@globalturfssystem.com)

**Forhandler av:** PCD ( Passive Capillary Drainage), forselger av produkter fra E.Marker AS, og TM system.

#### SKAARET LANDSKAP AS

[www.skaaret.no](http://www.skaaret.no)

Adresse: Drengsrudbekken 11  
Pb 138, 1371 Asker

Tom Nøkleby  
Mobil: +47 911 35 580  
E-post: [tom@skaaret.no](mailto:tom@skaaret.no)

**Tilbyr:** Totalleverandør innen grøntanlegg og grunnarbeider. Vi leverer sand til toppdress og bunkersand, vekstmedier og vekstjord, plenjord og ferdigplen.

#### ØSTFOLD GRESS

[ostfoldgress.no](http://ostfoldgress.no)

Adresse: Rød Gård, Gullfunnet 50, 1570 Dilling  
Telefon: +47 69 26 60 50  
E-post: [info@ostfoldgress.no](mailto:info@ostfoldgress.no)

Johnny og Ole Christian Trandem  
Mobil: +47 90 93 18 18

**Vi tilbyr:** Ferdigplen til golf og parkanlegg. Utfører også anleggsgranterfortjenesten og etablering av sportsanlegg i hele Norge inkludert hydrosåing, beplantning, steinlegging og graving.

#### ÅLGÅRD LANDBRUKSSENTER AS

[www.a-k.no/vare-avdelinger/vestlandet/algard-landbruks-senter-as/](http://www.a-k.no/vare-avdelinger/vestlandet/algard-landbruks-senter-as/)

Adresse: Ålgårdslåten 2A, 4330 Ålgård  
Telefon: +47 51611940  
E-post: [Post@alg-land.no](mailto:Post@alg-land.no)

**Forhandler av:** Forhandler av blant annet Husqvarna robotklippere, og alt maskinelt utstyr til drift av utendørsområder.

### \*PAR

#### BJØRN. O. HANCHE

Adresse: Baggerødsgt.12, 3182 Horten

Bjørn O. Hanche  
Mobil: 414 16 511  
E-post: [bjorn.hanche@online.no](mailto:bjorn.hanche@online.no)

**Tilbyr:** Golfbanebygging, graving og planering, transport og steingjerder.

#### BOTANISK ANALYSGRUPPEN

[botaniskanalys.se](http://botaniskanalys.se)

Adresse: Box 461, SE 405 30 Göteborg

Marina Usoltseva  
Leder  
Mobil: +46 704614646  
E-post: [kimvonen@gmail.com](mailto:kimvonen@gmail.com)

**Tilbyr:** Identifikasjon og vurdering av sopper i greener og rådgivning om plantesykdommer

#### BÆRUM FERDIGPLEN GRESSENTERET AS

[ferdigplener.no](http://ferdigplener.no)

Adresse: Gamleiveien 75 1350 Lommedalen

Thomas Jacobsen  
Telefon: 678 76 490 / 900 51 309  
E-post: [post@bha.no](mailto:post@bha.no)

**Forhandler av:** Ferdigplen

#### NCH LUBRICANTS

Adresse: Pb 68, Haugenstua, 0915 Oslo  
Telefon: 22 78 72 00

Atle Aaland  
Salgssjef  
Mobil: 96626275  
E-post: [Atle.aaland@nch.com](mailto:Atle.aaland@nch.com)

#### LISTER VVS

[lister-vvs.no](http://lister-vvs.no)

Adresse: Kirkeveien 59, 4580 Lyngdal  
Telefon: 38 34 40 60  
Faks: 38 34 36 19

Bjørn Henriksen  
Mobil: 901 58 772  
E-post: [bjorn@Listervvs.no](mailto:bjorn@Listervvs.no)

**Forhandler av:** Perrot vanningsanlegg. Planlegging og prosjektering av vanningsanlegg. Salg, service og montasje.

#### NORSK INDUSTRIOLJE

[norskindustriolje.no](http://norskindustriolje.no)

Adresse: Postboks 6169 Etterstad, 0602 Oslo  
Telefon: 22 66 04 16 / 22 66 04 01  
Terje Hafstad  
Mobil: +47 952 92 112  
E-post: [nio@norskindustriolje.no](mailto:nio@norskindustriolje.no)

**Forhandler av:** Omega og NIO LUBE smøreoljer, smørefett og tilsetninger. Pakningsfornyeren Omega 917, gratis vedlikeholdsplan for NGA medlemmer som benytter våre smøremidler.

#### STRAND UNIKORN

[strandunikorn.no](http://strandunikorn.no)

Telefon: +47 62 35 15 00

Bjørn Molteberg  
Mobil: +47 911 45 996  
E-post: [bmo@strandunikorn.no](mailto:bmo@strandunikorn.no)

**Forhandler av:** grasfrø til alle typer grøntanlegg, inklusive spesialblandinger, gjødsel og plantevernmidler.

#### SVEIN D OLSNES: ARKITEKT

[olsnes-arkitekt.no](http://olsnes-arkitekt.no)

Adresse: Tiurveien 15B, 4042 Hafrsfjord

Svein Drange Olsnes,  
Senior Member of European Institute of Golf Course Architects – EIGCA  
Mobil: +47 913 50 869  
E-post: [svein.d@olsnes-arkitekt.no](mailto:svein.d@olsnes-arkitekt.no)

Golfbanearkitekt for reguleringsplaner, utviklingsplaner, nye prosjekter og ombygginger. Daglig oppfølging inklusiv byggeledelse i byggeperioden.

#### VETLANDA GJUTERI AB

[www.vetlandagjuteri.se](http://www.vetlandagjuteri.se)

Adresse: Hammergaten 3  
SE-57433 Vetlanda

Jimmy Nilsson  
Mobil: +46 38359657  
Epost: [jimmy@vetlandagjuteri.se](mailto:jimmy@vetlandagjuteri.se)

**Tilbyr:** Produksjon og salg av skilt og annet banetilbehør.

## NGA 30 ÅR: TILBAKEBLIKKET

NGA er inne i sitt 30. år! I våre tre utgaver av Gressforum tar vi derfor blick tilbake i historiske utgaver, ett tiår om gangen. Denne gangen har vi plukket ut et portrettintervju fra nummer 4/2011.

Mange greenkeepere kan nok kjenne seg igjen i hverdagen Carl Thyge Thygesen beskrev da daværende daglig leder i NGA, æresmedlem Agnar Kvalbein, møtte han en høsttung arbeidsdag i 2011 på Grimstad Golfklubb. NGA tok en ny prat med Carl, for å høre hvordan hverdagen hans er nå, syv år senere.

**Tekst: Ida Strøm**

Det er mange fellestrekk mellom det han beskrev i 2011, og det han beskriver nå, og de store lidenskapen for yrket og banen, er det lett å oppfatte at Carl fortsatt innehar. Han bor fortsatt på golfbanen han er grunneier av, og han jobber fortsatt like iherdig.

Pilene har gått nedover for 9-hullsbanen de siste årene, og han har siden sist blitt eneste ansatte på banen. Så i sesongen jobber han mellom 220-250 timer i måneden, og gjør unna et årsverk på syv-åtte måneder.

I januar brakk han beinet, etter en dramatisk rotvelt hvor han fikk et tre over leggen, og måtte operere i hu og hast. Så da han åpnet banen i midten av april både haltet han og var i smerter, men og ikke jobbe var ikke et alternativ. For med kun en på jobb, så går det rett og slett ikke å være syk.

– Det er utfordrende. Hadde jeg brekt beinet i mai, så hadde det ikke gått, forteller han.

Klubben har rundt 600 medlemmer, og økonomien er anstrengt, og det er ikke rom for å ansette flere.

– Inntil i fjor har jeg hatt sommerhjelp på golfbanen, men i år har jeg vært eneste ansatte. Resten er dugnadsarbeid, opplyser han.

Den store dugnadsgjengingen gjør alt fra å klippe greener til å plukke baller. Han er takknemlig for den gode dugnadsånden i klubben, men det byr også på noen utfordringer.

– Det er mye ringing og koordinering når en er eneste ansatte, og alle andre jobber dugnad, og det er også utfordrende å ha så mange å forholde seg til. Jeg kan heller ikke kritisere eller mase så mye på noen som jobber frivillig, så det er vanskelig hvis noe må rettes på. For eksempel det å klippe greener er et pirkearbeid, og en må også passe på så det ikke oppstår farlige situasjoner og å ta vare på HMS. Vi får det til å gå rundt, men det er krevende, forklarer han.

Med anstrengt økonomi, og som eneste ansatte, er det lite å gå på hvis en maskin må repareres, eller det er noe annet ekstra som kreves. Det er også en balansegang og både være grunneier og ansatt, og ha et styre å forholde seg til.

– Vi er i en situasjon nå hvor vi har en gammel maskinpark, som behøver og fornyes, men det er tidvis vanskelig å få gehør. Klubben vurderer og heller bygge ut greener, noe som er veldig kostbart, og jeg er uenig i prioriteringen. For meg er det vanskelig å holde god stand med utstyret vi har nå. Det blir litt som å ansette en snekker, men ikke gi han hammer, avslutter han.



# EN

Nå i høstmørket har han tid til å snakke. Lyst til å snakke. Det gir en slags ro i sinnet etter hvert som arbeidet avsluttes. I forrige uke klippet han roughen for siste gang. I går ble vanningsanlegget tomt. Følelsen av stadig å gå i veien for golfere slipper taket – for de er der ikke lenger. Det er senhøst på Grimstad golfklubb.

Carl Thyge Thygesen er en typisk representant for greenkeeperstanden i Norge. Lokal tilknytning. Opptatt av å gjøre en god jobb. Liker hardt arbeid. Presser seg selv langt. Unngår konfrontasjoner. På jobb nesten kontinuerlig. Opplever sjeldent at noen spør: Hvordan har du det – egentlig? Kanskje var det derfor han tilbød seg å hente meg på kontoret da jeg spurte om å lage et intervju om en greenkeepers hverdag.

*Hva har det som fikk deg til å begynne med green-keeping?*

Golfbanen ble bygget på gården til far og to andre grunneiere i 2000. Den dyrka jorda ble sådd til om våren og banen åpnet i august. Jeg så for meg en karriere som greenkeeper, og startet med praksis på Arendal og omegn golfklubb samtidig som banen ble etablert her hjemme. Høsten 2000 var jeg i den første greenkeeperklassen på Gjennestad. Senere var jeg fem sesonger på Arendal GK. Samtidig jobbet jeg om kveldene på banen her hjemme. Far hadde slitt ut kroppen i grønnsaksproduksjon



”

*Jeg får være ute på den fineste tiden av året. Lukten av det nyslåtte gresset om våren. Å stoppe klipperen et minutt eller to og nyte stillheten en tidlig morgen. Jeg gleder meg over arbeidet. Det er godt å se en fint klippet fairway og vite at det er jeg som har gjort det.*

# HELT ALMINNELIG GREENKEEPER

AV: Agnar Kvalbein

og behøvde hjelp til å skifte hull på jord-greenene. De siste syv årene har jeg vært ansatt her i klubben. Banen er blitt bygget ur i to omganger, og kostnadene med det ga klubben stram økonomi. Det ble ikke ansatt noen ekstra i forbindelse med utbyggingen, og singelklipping av nye hull samtidig som den gamle banen var i spill gjorde at jeg jobbet lange dager. Når lyset tillot det var det ikke slutt før halv elleve om kvelden. Den høsten hadde jeg konstant hodepine og jeg kom ikke skikkelig til meg selv igjen før ved juletid. Jeg ser ikke tilbake på den tida med glede. Jeg håpet egentlig at noen skulle se arbeidssituasjonen min, men det skjedde ikke. Jeg visste at det var midlertidig - og jeg ville jo så gjerne at vi skulle lykkes.

## Hvor mange steller de 9 hullene nå?

I sesongen har jeg med meg en banearbeider fra Polen to dager i uka. Det er også en dugnadsgiang. Den er organisert slik at noen har ansvar for hvert sitt hull og disse har med seg noen medhjelpere. De skal sørge for å rydde i roughen og stille bunkerkanter. Det fungerer ofte fint, men ikke alltid. Noen er veldig pliktoppfyllende, og bruker til og med noen dager av ferien på banen. Det vanskelig med dugndsfolk er at man ikke kan mase på dem. De må ikke gå lei! Det hender at en

samvittighetsfull ildsjel blir stående alene med ansvaret. Det verste som kan skje er at de slutter i klubben. Den siste måneden har jeg ikke sett noe til dem.

Jeg har ansvar for å plukke rangeballer om kvelden også. Det tar halvannen time. Polakken tar to kvelder, en pensjonist tar to og jeg plukker torsdag, lørdag og søndag. Jeg har valgt lørdag og søndag for det er ofte tungt å gå ut igjen etter en lang arbeidsdag. Lørdag er det bare greenklipping, men jeg gjødsler gjerne på lørdag kveld for da er der ikke mange golfere ute. Dessuten har det vært meldt regn på søndager i sommer og med fast gjødsel passer det bra. Vi klipper ikke på søndag. Det er godt å ha en dag i uka der en kan sove litt frampå.

Det har ikke vært vanskelig å fylle opp et årsverk med sommerarbeid. Skulle jeg hatt vanlige arbeidsdager måtte jeg hatt annet arbeid om vinteren. De syv åra jeg har vært her har jeg ikke tatt ut en eneste feriedag om sommeren. Golfspill blir det lite av. Blir det en fin sommerkveld reiser jeg heller ut en tur med båten for å komme litt vekk.

## Du har ikke familie?

Nei. Thyge nøler et øyeblikk før han fortsetter.

Denne jobben kan vel ikke forenes med familiev. Da måtte det vært noen som finner seg i mye.

## Hva er de fineste øyeblikkene for en greenkeeper?

Det er en allsidig jobb. Jeg får være ute på den fineste tiden av året. Lukten av det nyslåtte gresset om våren. Å stoppe klipperen et minutt eller to og nyte stillheten en tidlig morgen. Jeg gleder meg over arbeidet. Det er godt å se en fint klippet fairway og vite at det er jeg som har gjort det. En annen kunne sikkert gjort det like godt, men det gir meg tilfredsstillelse å gjøre en fin jobb. Noen har sagt at jeg er nøye, og jeg liker å tro det. Derfor går det inn på meg når noen klager. Men de fleste golfere er blide og positive. Jeg liker ikke å gå i veien for golfere og forstyrre dem. Men det kan ikke alltid unngås. Det går inn på meg når banen ikke er som den skal. Heldigvis har vi vært spart for de store vinter-skadene. Det er sjelden vi har tele i jorda. Derfor blir det heller ikke isdannelse. Denne våren hadde de tre jordgreenene våre vinter-skader. De nye sandbaserte overlevde. På en måte var det greit, for det visste alle at det var behov for renovering og ingen kunne klandre meg for skadene.

## Grunneier og utsikt fra stuevinduet til golfbanen?

Ja, jeg eier 65 % av grunnen. Jorda er leid ut til

Det har ikke vært vanskelig å fylle opp et årsverk med sommerarbeid. Skulle jeg hatt vanlige arbeidsdager måtte jeg hatt annen arbeid om vinteren. De syv åra jeg har vært her har jeg ikke tatt ut en eneste feriedag om sommeren. Golf-spill blir det lite av. Blir det en fin sommerkveld reiser jeg heller ut en tur med båten for å komme litt vekk.

**Du har ikke familie?**

Nei. Tyske noler et øyeblikk før han fortsetter. Denne jobben kan vel ikke forenes med familieleiv. Da måtte det vært noen som finner seg i mye.

**Hva er de fineste øyeblikkene for en greenkeeper?**

Det er en allsidig jobb. Jeg får være ute på den fineste tiden av året. Luften av det nylåtte gresset om våren. Å stoppe klipperen et minutt eller to

og nyte stillheten en tidlig morgen. Jeg gløder meg over arbeidet. Det er godt å se en fin klippet fairway og vite at det er jeg som har gjort det. En annen kunne sikkert gjort det like godt, men det gir meg tilfredsstillelse å gjøre en fin jobb. Noen har sagt at jeg er nøye, og jeg liker å tro det. Derfor går det inn på meg når noen klager. Men de fleste golfere er blide og positive. Jeg liker ikke å gå i veien for golfere og forstyrre dem. Men det kan ikke alltid unngås.

Det går inn på meg når banen ikke er som den skal. Heldigvis har vi vært spart for de store vinterskadene. Det er sjelden vi har telt i jorda. Derfor blir det heller ikke isdannelse. Denne våren hadde de tre jodgreenene våre vinterskader. De nye sandbassene overlevde. På en måte var det greit, for det viste alle at det var behov for renoivering og ingen kunne klandre meg for skadene.

**Grunneier og utsikt fra stuerinduet til golfbanen?**

Ja, jeg eier 65% av grunnen. Jorda er leid ut til klubben i 40 år. Til jeg er 67, faktisk. Grunneier og ansatt skaper et litt merkelig forhold. Jeg er avhengig av klubben som leietaker og derfor gjør jeg mitt ytterste for at den skal gå godt. Når vi forhandler om lønna tror jeg de tenker at jeg har gode leieinntekter også. Det er lettere å få penger til utstyr enn til lønn, for å si det sånn. Leieinntektene er knyttet til antall medlemmer i klubben. Jeg har snakket med andre green-



keepere som opplever at kombinasjonen grunneier og ansatt er umulig. Dette skjebnfellesskapet kan føre til at man presser seg lenger enn det som er sunt.

Det å bo på golfbanen gir god kontroll, men jeg er alltid på jobb. Men slik var det da vi drev gård også. Potetkundene om til alle døgnets tider, og vi kunne ikke se på at ugraset i åkeren vokste uten å gjøre noe med det.

Forholdet til styret har variert litt. Det handler jo om personlige relasjoner. En periode for noen år siden, da arbeidspresset var som verst, hadde jeg følelsen av at de bare oppsøkte meg når det var noe mer som skulle vært gjort. Da var jeg sikkert ganske tvert og ble oppfattet som vanskelig å ha med å gjøre.

I år opplevde jeg for første gang at styret tok initiativ til en samtale om arbeidsforholdene. Det ga inspirasjon å oppleve

at noen ville høre hvordan jeg hadde det. Det lettet på trykket. Det er viktig for meg at de har tillit til de prioriteringene jeg gjør i hverdagen. De ser bare det som burde gjøres, og ser ikke at det blir regn i morgen.

**Hva om du blir sjuk?** Ja, hva da.... Jeg var på jobb to uker i fjor med en virusinfeksjon i kroppen. Det går, men humøret og arbeidslysten var redusert.

**Er dette en jobb du kan bli gammel i?**

Det er bedre nå enn da vi bygde ut. Det er mindre hardt kroppsarbeid. Men man kan streke og strese på en maskin også når en ikke har tid til å gjøre jobben slik en gjerne vil. Men trivselen er god. Når det er travelt får en gjøre mye. Det som er mest utfordrende er de uforutsette hendelsene. Når fairwayklipperen vår ryker er det selvsagt den dagen det må klippes. Jeg prøvekjører den ikke dagen før. Jeg liker ikke å mase på verkstedet eller vente på deler. Jeg tenker at det er enklere på en 18 hulls bane. Der er det mulig å sette to mann på en jobb når det virkelig behøves og de har litt større sikkerhet fordi de har flere maskiner.

Jeg er litt glad i vinteren. I går klippet jeg fairway for siste gang. Siste dressing er gjort. Vanningsanlegget klargjort. Nå kan jeg reparere de blaute hølene som har plaget meg hele sommeren. Jeg føler meg i det hele litt mer ovenpå. Og i januar er det Gresskurs. Det skal bli godt å treffe noen andre.



SIDE 14

Illustrasjon: Kjetil Sævi

klubben i 40 år. Til jeg er 67, faktisk. Grunneier og ansatt skaper et litt merkelig forhold. Jeg er avhengig av klubben som leietaker og derfor gjør jeg mitt ytterste for at den skal gå godt. Når vi forhandler om lønna tror jeg de tenker at jeg har gode leieinntekter også. Det er lettere å få penger til utstyr enn til lønn, for å si det sånn. Leieinntektene er knyttet til antall medlemmer i klubben. Jeg har snakket med andre greenkeepere som opplever at kombinasjonen grunneier og ansatt er umulig. Dette skjebnfellesskapet kan føre til at man presser seg lenger enn det som er sunt. Det å bo på golfbanen gir god kontroll, men jeg er alltid på jobb. Men slik var det da vi drev gård også. Potetkundene kom til alle døgnets tider, og vi kunne ikke se på at ugraset i åkeren vokste uten å gjøre noe med det. Forholdet til styret har variert litt. Det handler jo om personlige relasjoner. En periode for noen år

siden, da arbeidspresset var som verst, hadde jeg følelsen av at de bare oppsøkte meg når det var noe mer som skulle vært gjort. Da var jeg sikkert ganske tvert og ble oppfattet som vanskelig å ha med å gjøre. I år opplevde jeg for første gang at styret tok initiativ til en samtale om arbeidsforholdene. Det ga inspirasjon å oppleve at noen ville høre hvordan jeg hadde det. Det lettet på trykket. Det er viktig for meg at de har tillit til de prioriteringene jeg gjør i hverdagen. De ser bare det som burde gjøres, og ser ikke at det blir regn i morgen.

**Hva om du blir sjuk?**

Ja, hva da.... Jeg var på jobb to uker i fjor med en virusinfeksjon i kroppen. Det går, men humøret og arbeidslysten var redusert.

**Er dette en jobb du kan bli gammel i?**

Det er bedre nå enn da vi bygde ut. Det er

mindre hardt kroppsarbeid. Men man kan sitte og strese på en maskin også når en ikke har tid til å gjøre jobben slik en gjerne vil. Men trivselen er god. Når det er travelt får en gjøre mye. Det som er mest utfordrende er de uforutsette hendelsene. Når fairwayklipperen vår ryker er det selvsagt den dagen det må klippes. Jeg prøvekjører den ikke dagen før. Jeg liker ikke å mase på verkstedet eller vente på deler. Jeg tenker at det er enklere på en 18 hulls bane. Der er det mulig å sette to mann på en jobb når det virkelig behøves og de har litt større sikkerhet fordi de har flere maskiner. Jeg er litt glad i vinteren. I går klippet jeg fairway for siste gang. Siste dressing er gjort. Vanningsanlegget klargjort. Nå kan jeg reparere de blaute hølene som har plaget meg hele sommeren. Jeg føler meg i det hele litt mer ovenpå. Og i januar er det Gresskurs. Det skal bli godt å treffe noen andre. \*\*\*

# ÅRETS GREENKEEPER

*Vi hedrer en god kollega!*

2015 Atle R. Hansen, Golfmanagement

2016 Terje Haugen, pensjonist

2017 Ian Ross, Tyrifjord GK

**Følgende kriterier er satt for å kunne motta en utmerkelse som «Årets Greenkeeper»:**

Vi ønsker at årets greenkeeper er en person som har gjort mer enn forventet, gjerne nytenking. «Årets Greenkeeper» er en god rollemodell, og en person som representerer yrket på en god måte.

- Du må ha vært i bransjen en «god stund»
- Du må arbeide i Norge
- Du er en positiv rollemodell for «unge og lovende» greenkeepere
- Du er medlem av NGA
- Du er faglig sterk
- Du støtter, bidrar og hjelper andre greenkeepere

Medlemmer av NGA bes om å foreslå kandidater til prisen «Årets Greenkeeper» med frist 20.12. Kandidater sendes til [adm@nga.no](mailto:adm@nga.no)

Daglig leder i NGA, president i NGA og salgssjef i Syngenta Lawn & Garden Nordic Lars Tveter velger ut tre finalister. Styret i NGA stemmer over hvilken kandidat som får utmerkelsen «Årets Greenkeeper».

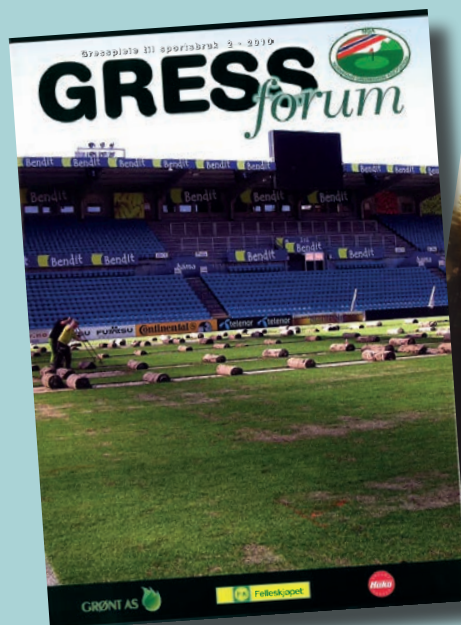
**Syngenta Lawn and Garden støtter Årets Greenkeeper i årene 2016\*–2017–2018.**

*I 1017 ble Ian Ross fra Tyrifjord golfklubb årets greenkeeper. Foto: Norsk Golf*



# NGA 30 ÅR: TILBAKE- BLIKKET

*I våre tre utgaver av Gressforum tar vi et blikk tilbake til historiske utgaver, ett tiår av gangen. I denne utgaven har vi plukket ut forsider fra 2010–2017.*



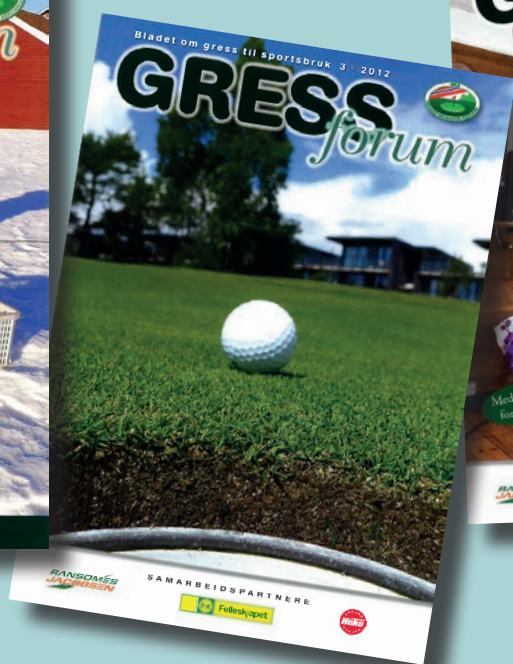
NR 2/10



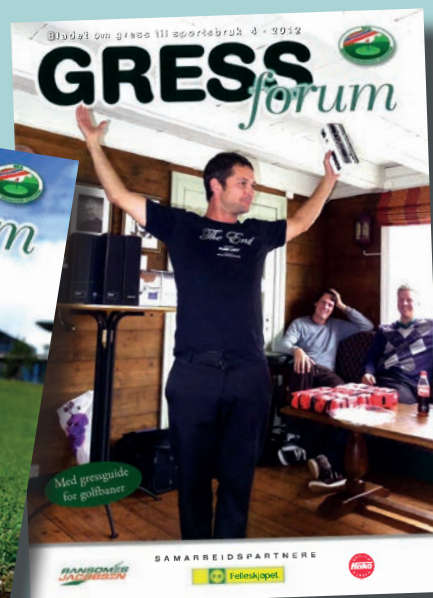
NR 4/10



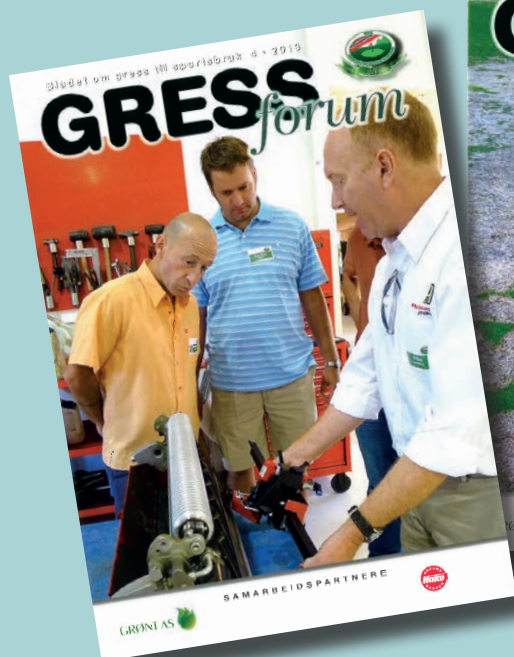
NR 1/11



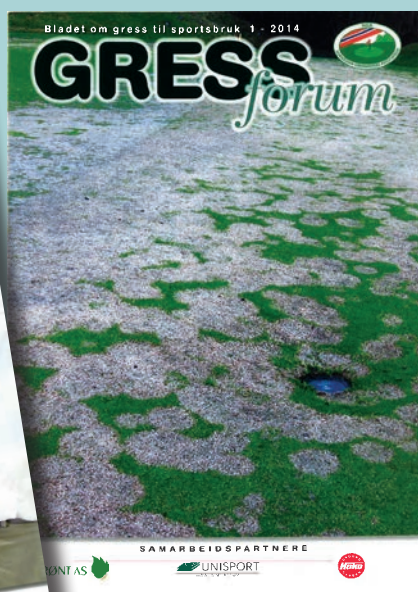
NR 3/12



NR 4/12



NR 4/13



NR 4/14



NR 1/15



NR 3/16



NR 1/17



NR 2/17



To uker inn i ny jobb skulle vi arrangere en av de største golfturneringene som skulle gå på norsk jord i år. Det fikk blodpumpen til å pumpe litt ekstra, for å si det sånn...

Skrivestafetten er tilbake!

# VEIEN INN I GREENKEEPERYRKET

Vi sparker i gang en gammel klassiker. I denne utgaven skriver Mads Thers fra Holtsmark Golf om veien inn i greenkeeperyrket, og hvordan man går fra Bergen golfklubb til Holtsmark med proffturnering to uker inn i ny jobb.

**H**vordan finner man ut at man skal bli greenkeeper og hvordan blir man greenkeeper? Det er ett spørsmål jeg har blitt stilt **mange** ganger, både av golfere og ikke-golfere.

For min del begynte denne fasinasjonen allerede som 12-13-åring hjemme i hagen til mor og far på Askøy utenfor Bergen. Både meg og min far var over gjennomsnittet interessert i golf, og vi måtte selvsagt ha treningsfasiliteter i hagen. Vi gikk til anskaffelse av 900 flyteballer og en gummibåt med elmotor, slik at vi kunne stå å slå baller ut i vannet bak huset, og en gang i uken kjøre ut for å plukke opp ballene (til naboenes store forargelse). Deretter fant vi ut at vi selvsagt måtte ha en green i hagen. Hvor vanskelig kunne det være? Pappa fikk tak i en gammel Ransome GS55 singelklipper fra Bergen Golfsenter, og jeg tok på meg ansvaret for å få etablert denne greenen, også skjøte den. Vi fikk kjøpt *greenfrø* på den lokale Plantasjen (det var iallfall det som sto på pakken), og vi fikk tak i ett par bigbags med 'greensand' fra det lokale sandtaket. Nå skulle det bygges green!

For å si det kort og enkelt; det ble aldri noen green i den hagen. Det var nok litt mer komplisert enn som så. Men med dette var min fasinasjon for greenkeeping skapt.

Noen år senere fikk jeg jobb på banen på Bergen golfklubb og det var ikke mange ukene jeg jobbet der før jeg fant ut at dette vil jeg jobbe med videre i livet!

Men ved å velge dette yrket har jeg også hele tiden vært klar på at dette innebærer at jeg på ett tidspunkt må flytte fra Bergen for å "følge drømmen".

I fjor sommer fikk jeg nyss i at det var mulig at det kunne åpne seg opp en mulighet for meg på Holtsmark. I august i fjor var jeg på intervju med Stål Bø (driftssjef/banesjef for Holtsmark Golf Eiendomselskap). Og i vinter fikk jeg melding fra Stål om at han hadde en jobb til meg og ønsket å ha meg inn som assisterende banesjef, men at det i praksis ville det si at jeg kom til å ha ansvaret for mye av den daglige driften på golfbanen, siden

## AV GREENKEEPER MADS THERS



## FAKTA

**NAVN:** Mads Thers

**ALDER:** 22 år

**FRA:** Askøy

\*

**UTDANNELSE:**

GUB, VUB og Great Lakes School of Turfgras science.

\*

**CV:**

Jobbet for Bergen Golfklubb siden han var 16, fast ansatt da han var 18. Startet 30. juli på Holtsmark som assisterende banesjef.

hans jobb også innebærer driftssjef på Nadderud og Nordhaug (9 hullsbanen til toppgolf) + 350 mål med ferdiggressproduksjon. Noe som vil si at han er mye rundt på farten.

Juli er godt i gang og det nærmer seg tid for å forlate trygge gode Bergen og Bergen golfklubb for det store Østlandet og Holtsmark. Også får jeg beskjeden av Stål: 15.-17. august har vi fått tildelt Swedish Golf Tour. Altså to uker inn i ny jobb skulle vi arrangere en av de største golfturneringene som skulle gå på norsk jord i år. Det fikk blodpumpen til å pumpe litt ekstra, for å si det sånn...

Mandag 30. juli klokken 06:00 var jeg i gang på Holtsmark. Etter å ha blitt introdusert til gutta tok jeg meg en runde rundt banen aleine for å se på tingenes tilstand. Her kunne jeg raskt konkludere med at etter den harde sommeren tatt i betraktning, så var banens tilstand OK, men ikke i nærheten av klar for Swedish Tour, og med bare to uker til turneringen så hastet det med å sette inn tiltak. Fairwayene og teene var for så vidt greie, mens greenene hadde fått en liten smell hvor mye tunrapp var gått ut grunnet varmen og feilvanning, pluss at noen greener hadde symptomer som tilsa antrachnose og noe fuzarium.

Her måtte det legges en plan for å gjøre greenene så spillbare så mulig, prioritet nummer 1 var jevnhet og 'firmness' også måtte det estetiske bli prioritet nummer 2.

Vi la derfor følgende plan med ekstraordinære tiltak:  
**MANDAG 30/07:** Toppdresse alle greenene med ca. 0,7 m³ sand pr. 1000 m² etterfulgt av en gjødsling på 2 kg pr. 100 m² med sierraform GT all season.  
**TIRSDAG OG ONSDAG:** Lufte greenene med vertidrain etterfulgt av hydroject.

**TORSdag:** Toppdresse 'for hånd' kritiske områder.  
**Fredag:** Sprøyte fairway med en amoniumsulfat og jernsulfat blanding.

**SØNDAG KVELD:** Vertikalkjære greener på -1 mm.  
**MANDAG 06/08:** Toppdresse med 0,7 m³ pr. 1000 m². Fra og med nå blir også greenene rullet hver dag med Tru-Turf greenrulle. >>>



**VENSTRE:** Stål Bø  
(driftssjef/banesjef),  
assisterende banesjef  
Mads Thers og TD for  
Swedish Golf Tour  
Lars Otto Bjørnland.

**HØYRE:** TD for  
Swedish Golf Tour  
Lars Otto Bjørnland.

**TIRSDAG:** Sprøyte greenene med 15kg. WSF spring and summer, 10 l Liquid turfhardener og 20 kg kaliumnitrat. pr. hektar.

**ONSDAG:** Svært lett 'håndtoppdress' av kritiske områder.

**FREDAG:** Greenene slippes ned fra 3,5 til 3,2 mm.

**LØRDAG:** Greenene sprøytes med Subligreen Turf colorant.

**SØNDAG:** Alle greenklippere slipes opp.

**MANDAG:** Kvalifisering.

**TIRSDAG:** Pro AM.

**ONSDAG- FREDAG:** Swedish Golf Tour.

Etter den harde sommeren var det svært viktig at vi ikke stresstet i hjel plantene nå. Derfor valgte vi å kjøre luftingene så nærme turneringen, kjøre på med kalium og ikke slippe klippehøyden ned under 3,2mm. Greenene ble singelklippet før og under turneringen.

Vi var også avhengig av å dresse en del før turneringen, men det var svært viktig at det ikke ble liggende sand på greenene under turneringen i frykt for at klipperne ville begynne å plukke sand, men også med tanke på at spillerne som spilte på morgenen når greenene var fuktige ikke skulle få sand som klebet seg på ballen når de puttet.

Som dere ser valgte vi også å kjøre utpå litt farge/pigment på greenene på lørdagen før turneringen, og det skyltes at vi visste at greenene nå rullet svært bra, men at de estetisk ikke framsto gode nok. Noe som ville kunne påvirke spillernes oppfattelse av greenene og gjøre de usikre før de skulle slå.

Det var også slik etter den harde sommeren at greenene var blitt overvannet. Vi var derfor nødt til å kutte kraftig ned på vanningen. Siste uken før turneringen kjørte vi nesten ikke vanningsanlegget på greenene. Mesteparten av vanningen ble gjort for hånd og vi brukte fuktighetsmåler for å "holde kontrollen". Vi satset på å ligge på 15-20%.

Fra tirsdag 14/08- fredag 17/08 gikk vi i "turneringsmodus". Det vil si at vi kjørte to skift om dagen. Ett morgenskift fra 0500- 0900. Og ettermiddagsskift fra 1730 til vi var ferdige med arbeidsoppgavene.

Vi hadde 16 mann på jobb i turneringsuken. Morgenskiftet singelklippet greener, rullet greenene, flyttet teeklosser og hull, klippet foregreens, raket bunkre og tok duggen på tees og fairways.

Ettermiddagsskiftet klippet tees og fairways, fairwayene ble blåst med Buffalo turbin blåser, de treigste greenene ble klippet, divoting av fairways og tees. Evt. håndvanne greener ved behov.

Min oppgave på morgenen var å flytte teeklosser og hullene + jeg målte stimp og fuktighet. På ettermiddagen kjørte jeg rundt med TD Lars Otto Bjørnland og satte tee og pinneplasseringer for dagen etter. Samtidig stimpet jeg og målte fuktigheten på greenene og gutta fikk da bekrefte på hvilke greener som skulle klippes på ettermiddagen. De treigste greenene ble klippet både kveld og morgen. Dette gjorde vi for

å ha likest mulig hastighet på de.

Jeg må også få benytte anledningen til å rose Lars Otto. Dette er en mann med enormt mye kompetanse på turneringsgolf og baneoppsett, og jeg lærte enormt mye de dagene vi tilbrakte sammen. Takk Lars Otto!

Turneringen ble, ut ifra de forutsetningene vi hadde, en supersuksess.

Greenene rullet svært bra og jevnt, vi stimpet mellom 10,3-10,6, noe vi var svært fornøyd med og det ville nok ikke vært mulig og hatt de så mye raskere uten at det hadde blitt 'ujevnt'.

Henrik Bjørnstad kom med følgende uttalelse til norsk golf etter turneringen:

– Det er en veldig fin bane. Jeg hadde hørt litt blandet informasjon om forholdene for denne uken, men greenene rullet skikkelig bra. Og layouten er veldig bra. Man merker at det er en som har peiling på å designe baner som har vært der. Det er få baner i Norge som har denne layouten her. Det er morsomt å kunne spille så gode baner i Norge.

Jeg fikk absolutt en pangstart på ny jobb med denne turneringen, men det var en utrolig kul opplevelse og muligheten til å ha og jobbe med slike turneringer var en av grunnene til at jeg ønsket meg til Holtsmark. Den største overgangen fra Bergen Golfklubb til Holtsmark er nok at alt er mye større. Dette fikk jeg erfare første dag hvor jeg tok på meg å dresse og gjødsle alle greenene, og jeg skulle begynne etter lunch. Noe som på Bergen Golfklubb ville tatt 2-3 timer. Her tok det 10 timer.

Til slutt vil jeg ønske dere alle en strålende høst og håper vi får en snill og god vinter.

Dette har vært en tøff sesong for mange, med først en lang vinter etterfulgt av en tørr sommer. Det er i disse tider man virkelig merker hvor viktig NGA og greenkeepermiljøet er for oss. Dette gir oss muligheten til å møte likesinnede, snakke sammen, reflektere og dele kompetanse. Håper å se mange av dere på Gresskurs i november.

Videre ønsker jeg å utfordre Per Ottar Skaaret til å skrive en artikkel om hvordan hans syn og kompetanse på golfbanebygging har forandret seg fra de bygget sin første golfbane i Norge på 1980-tallet til i dag?

Per Ottar eier Skaaret landskap som er det selskapet som har bygget flest golfbaner i Norge, og han eier i dag også Holtsmark golf eie- domsselskap og er det man kan kalle over gjennomsnittlig interessert i golfbanedrift. \*\*\*

**Gressforum takker Mads Thers for spennende lesing, og gleder oss til å lære mer om Per Ottar Skaarets syn på golfbaner i neste utgave av Gressforum.**

## Toppdress

I samarbeid med Svelviksand leverer vi nå sand til toppdressing av greener, tees, fairwayer og fotballbaner.



## Nordic Plow Core Collector

Pløgen som gjør det mulig at fjerne hullpropper hurtigere, renere og sikrere enn ved tradisjonelle metoder - alt dette med bruk av mindre arbeidskraft. Pløgen er for øyeblikket kun tilpasset Procore 648 og 864 fra Toro.



Ta kontakt:

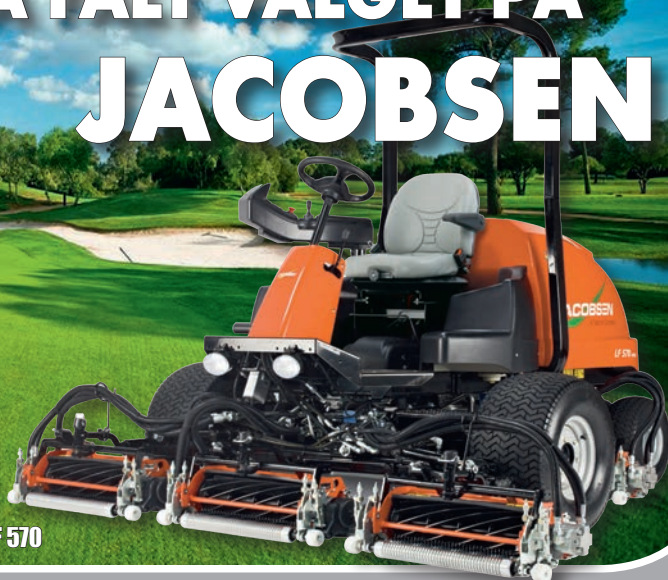
Morten Eirik Engelsjord  
Tlf: 48 09 25 82  
E-post: morten@floratine.no

Mikael Waldner  
Tlf: 41 44 70 91  
E-post: micke@floratine.no

# RYDER CUP BRUKER ALLTID DE BESTE MASKINENE. I ÅR OGSÅ FALT VALGET PÅ JACOBSEN



LF 570



**JACOBSEN**

KLIPPERE TIL  
ALLE FORMÅL



GP 400



ECLIPSE 322



Mob: (+47) 905 60 660 - E-post: gunnar@tveitpark.no - www.tveitpark.no  
Adresse: TveitPark AS, Strandgaten 111, 4307 Sandnes



**TveitPark**

# Prepare your Greens for Winter with Impact Perk 4-0-14 + 10% Fe



growth through innovation

## → Impact Perk 4-0-14 + 10% Slow Release Fe

An ideal autumn and winter turf hardening formulation  
High potassium formulation with added Mn  
10% phased release iron provides up to 12 weeks of green up  
Won't over stimulate growth  
Additional longevity from methylene urea  
Humate based homogenous fertiliser  
Ideal for sand based constructions



[growth@indigrow.com](mailto:growth@indigrow.com)

[www.indigrow.com](http://www.indigrow.com)



901 45 800

mona@gs90.no

[www.gs90.no](http://www.gs90.no)



RANGE OG PUTTINGGREEN



BANEN



GREENKEEPERREDSKAP

## BAGSKAP

PLANLEGG NESTE SESONG – EKSTRA INNTEKTER TIL KLUBBEN I PÅFØLGENDE ÅR.



KONTAKT OSS FOR TILBUD



# SLO ROUGHEN FOR DYRENE

*Tørken på Østlandet skapte i sommer en akutt matkrise for bønder – head greenkeeper Manuel Sanchez på Romerike golfklubb var en av mange greenkeepere som i sommer ga bort høyroughen sin til dyrefôr.*

\*\*\*

Tekst: Ida Strøm  
Foto: Shutterstock, Ida Strøm,  
Anders Borstad



**D**et varme været på Østlandet skapte i sommer en akutt mat-krise for bønder som allerede tidlig i sommer måtte starte slaktingen.

Head greenkeeper Manuel Sanchez på Romerike golfklubb var en av mange greenkeepere som i sommer ga bort høyroughen sin til dyrefôr. Allerede den siste uken av juli forsvant all høyroughen på Aurskog til glede for lokale bønder og dyr.

Golfbanen hadde i løpet av juli besøk av to lokale bønder, og sist ut var bonde Anders Borstad fra Borstad gård vel én kilometer fra golfbanen, som slo det resterende av høyroughen, og deretter hentet gresset med rundballpresse.

– Situasjonen er like problematisk i hele Europa, så det at bønder kan hente fôr på golfbaner er et kjempe-

tiltak, forteller han.

Greenkeeper Manuel Sanchez fikk ideen etter at Norges Golfforbund oppfordret golfbaner til å hjelpe landbruksnæringen.

– Jeg ville ikke tenkt på dette hvis ikke Golfforbundet hadde kommet med oppfordringen. Vi greenkeepere ser på roughen som en naturlig del av golfbanen, og tenker ikke på at det er potensielt fôr, så det er kjempefint at det kom med oppfordringen, forteller han.

**MYE FÔR.** Borstad estimerer at han vil få minst ti høyballer av innsatsen på golfbanen, hvor kan kuttet omtrent 60 prosent av den høye roughen på 18 hullsbanen. Han opplyser at ti høyballer er omtrent det som behøves til et dyr i løpet av inneforingsesongen.

**BILDE 1:** Head greenkeeper Manuel Sanchez, bonde Anders Borstad og nestleder Marit Lund i golfklubben.

**BILDE 2:** Bonde Anders Borstad fra Borstad gård slo det resterende av høyroughen. Deretter hentet han gresset med rundballpresse.

**BILDE 3:** Høyroughen falt i smak hos kuene, som var veldig fornøyd med smaken på sitt nye fôr.

2

3

På gården har han 120 sau, 40 ammekuer og 40 melkekuer.

**TIDLIG SLAKTING.** Grunnet matmangelen måtte Borstad allerede i sommer slå åker som opprinnelig skulle bli korn, i tillegg til å slakte flere dyr, forteller han.

Nestlederen i golfklubben påpeker samfunnsverdien i dette.

– På denne måten drar alle nytte av hverandre. Golferne er i tillegg i himmelen over å slippe den høye roughen, som er litt av et hinder. De fleste golferne er glad for å få enklere bane, forteller Marit Lund.

Sanchez kan også fortelle at bonden sparer banemannskapet for litt av en klippejobb i høst.

– Dette er en vinn vinn situasjon for alle parter, og når vi i tillegg bidrar til noe så viktig som fôr til dyrene er det veldig fint, syns han.

**OPPFORDRER VIDERE.** Sanchez oppfordrer sine kollegaer rundt om på andre golfbaner til å følge opp, og kontakte lokale bønder.

Borstad er kjempeglad for at golfbanen tok kontakt, og håper også at

flere golfbaner vil følge opp å gjøre det samme.

Han opplyser at utstyret han har benyttet på golfbanen er helt standard utstyr alle bønder med dyrehold har. Han kan også avkrefte myten om at fôret ikke er bra for kyrne, og at golfballer i roughen heller ikke byr på problemer.

– Ofte blir ballene liggende igjen, ellers hvis de blir med i høyballene så bryr ikke dyrene seg noe om de, opplyser Borstad.

Han har flere ganger tidligere slått gresset på golfbanen, og erfart at det er godt fôr.

– Det er godt fôr, og det blir litt avveksling for dyrene, sier han.

Sanchez opplyser at de fleste golfbaner er bygd på gammel jordbruksjord, og at gresset derfor er veldig næringsrikt.

**GODE TILBAKEMELDINGER.** Både klubben og greenkeeperen har fått utelukkende positive tilbakemeldinger. Greenkeeperen påpeker at det høye gresset hører med til landskapet, men både han og nestlederen er enig i at det syns det er viktigere at dyrene får fôr.

Noen har spurt om det blir skade på banen, men også det kan greenkeeperen og bonden avkrefte.

– Gresset vil bli litt ujevnt når det vokser opp, siden det blir klipt på en annen måte, men det er lett å klippe over. I tillegg er det såpass tørt, så de tunge maskinene gjør ingen skade, kan Sanchez berolige.

Gressforum var på besøk på Romerike golfklubb i midten av juli. I begynnelsen av oktober da Gressforum gikk i trykken har roughen på Romerike vokst 30 cm siden sist, og Sanchez har igjen invitert bonde Borstad tilbake på besøk. Men gresset har ikke rukket å bli høyt nok enda til at han kan klippe den, men begge ser for seg at roughen igjen blir dyrefôr neste år.

\*\*\*

# NY GRESSMATTE PÅ ULLEVAAL

*Ullevaal stadion har i løpet av sommeren vært arena for både motorshow og hockeykamp, men har allerede rukket å få en ny perfekt gressmatte på plass. Østfold Gress er Norges største leverandør av naturgress og landets største gress spesialist til fotball, og la i sommer nytt gress på landslagsarenaen.*

**Tekst:** Ida Strøm **Foto:** Østfold Gress

**T**otalt freset vi bort 11 cm av gressmatten. De tre øverste centimeterne som ble frest bort var røtter og gress. Deretter fjernet vi fire cm med sand som har blitt dresset på de siste ni årene siden forrige gang det ble lagt ny gressmatte, og deretter tok vi bort ytterligere tre cm til av bunnlaget, opplyser Johnny Trandum hos Østfold Gress.

Etter fresingen ble arenaen bygd om til motorshow, og noen uker senere islagt og klar for hockeykamp. Deretter så fort isen var smeltet etter hockeykampen den 11. august, fortsatte Østfold Gress igjen arbeidet.

- I løpet av ti år har banen blitt dresset opp ti cm. Nå er arenaen igjen nede på det høydenivået det var når den ble lagt i 2009. Siden det dresses flere ganger i året, bygges det stadig opp, forteller Trandum.

Selve gressleggingen tok tre dager, og det var 11 personer i sving. Ni personer la gress, og to kjørte og losset av bilene. Totalt 20 kjøretøier ble levert med gress fra Maastricht i Nederland, fra firmaet Hendricks Turf Inc. Gresset skulle opprinnelig komme fra Stockholm, men tre uker før leggingen skulle starte ble ikke sandkvaliteten på dette gresset godkjent til bruk på Ullevaal. Så i siste liten ble det heller bestilt gress fra Hendricks Turf Inc, som har spesialisert seg på tykktorv og leverer gress til 70-80 fotballarenaer i Europa årlig.

Det ble benyttet både en og to leggemaskiner i arbeidet. Rullene ble lagt med en overlapp på ti cm, og det skjæres så av med en spade som stikkes gjennom begge lagene. Det underste laget dras så bort og kastes. Til sammen ble det kastet 200 kvadratmeter på arenaen, så det må bestilles mye mer gress enn det enn faktisk trenger, siden det blir en del kast og overlapp. Etter at alt gresset er lagt dresses det over, så hvis det skulle være en sprekk mellom rullene vil det fylles.

- Etter gressleggingen er ferdig kan det spilles på med en gang. Den korte tiden er tykktorvens fortjeneste, opplyser han.

Østfold Gress la også om gressmatta på Ullevaal i 1998 og 2009, og har lagt alle elitebanene i Norge. I år har de også lagt Levermyr stadion i Grimstad og treningsarenaen på Lerkendal i Trondheim.

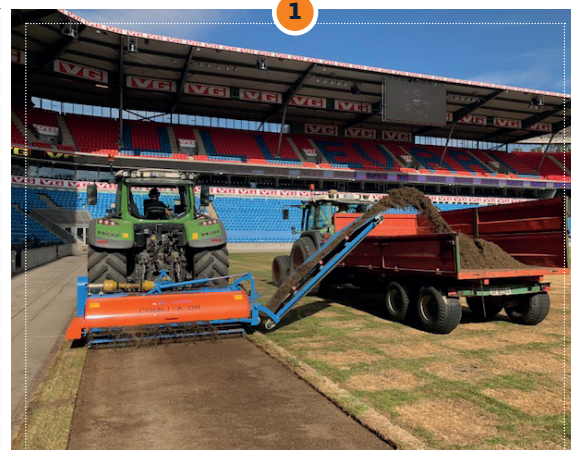
- På Lerkendal la vi nytt gress første uken i mai. Dette var også gress fra Nederland. Lerkendal avrettet stadion selv, og vi sto for leggingen, og brukte to dager på dette. Dette ble gjort på samme måte som Ullevaal, og stadion var raskt klar til bruk, forteller han.

Mens i Grimstad benyttet de gress med standard tykkelse på 1,5 cm, fra Jeløy i Østfold.

- På grunn av at det er normal tykkelse krever det lengre inngroingstid, og tar en fire-fem uker før det er spilleklart. Alle tre arenaene benyttet samme gressblanding, 70 prosent engrap og 30 prosent raigrass, forteller Trandum.

- Fotballklubber i eliteserien og stadioner som Ullevaal kan ikke stenge i flere uker, og må derfor heller benytte tykkere og dyrere gress. På Ullevaal skulle de ha landskamp noen uker etterpå, og hadde ikke tid til en lang inngroingsfase, men resultatet på sikt blir like bra på alle tre stadioner, opplyser han.

\*\*\*



**FRESING AV GAMMELT GRESS:** Østfold Gress startet arbeidet med å frese bort det gamle gresset tidlig i juni, etter fotballduellen omkampen mellom Norge '98-Brasil '98 den 9. juni. Mellomsjiktet som ble tatt bort har i sommer ligget utenfor stadion, og ble spredt ut igjen.



**AVRETNING:** Østfold Gress brukte to-tre dager på å avrette arenaen med laser og klargjøre banen igjen før gressleggingen startet. De la deretter to-tre cm med vekstmasse før de avrettet med veihevel så det ble riktig overhøyde.

3



**GRESSLEGGING:** Maskinen dytter gressmatten hydraulisk sideveis, så det blir helt tett mellom gressrullene.

4



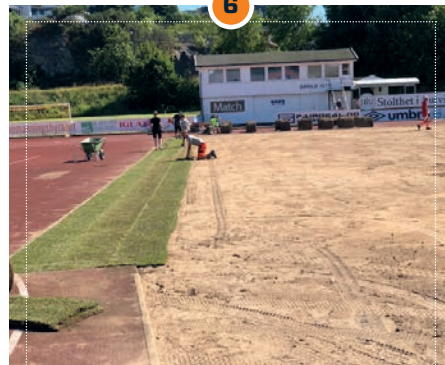
**TYKKTORV:** Det gikk med 600 gressruller for å fornye gresset på stadion. Rullene er 120 cm x 12 meter, eller 14,40 m<sup>2</sup>, og veier 700 kg. Gresset som ble lagt på stadion er hele 3,5 cm tykt, og tåler å bli spilt på med en gang.

5



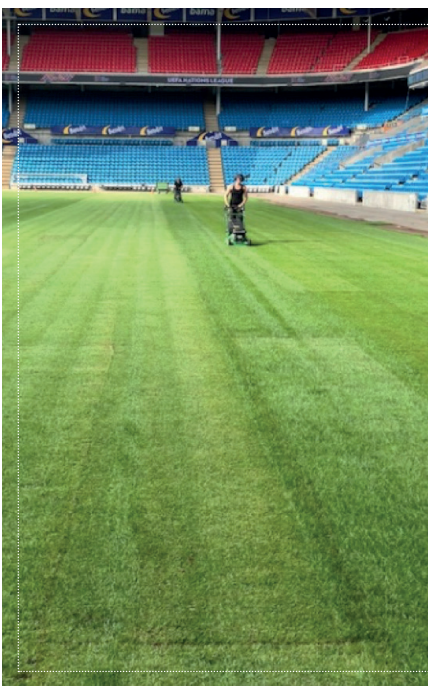
**KLARGJØRING:** Levermyr stadion freses opp og klargjøres til legging av gress. Det ble grubbet helt ned til 50 cm, og deretter freset over med vanlig jordfres. Deretter ble det lagt varmerør.

6



**GRESSLEGGING:** 3. juli startet gressleggingen på Levermyr stadion i Grimstad, som tok fire dager. Deretter 7. august var gressmatten ferdig og klar. Siden det ble benyttet lavere gress er inngroingstiden lengre.

7



#### FØRSTE KLIPPING:

Når det legges tykketorv på 3,5 cm er det i utgangspunktet mulig å benytte arenaen allerede dagen etter legging. 11. august var Ullevaal stadion islagt og arena for hockeykamp, og kun tretten dager seinere, den 24. august var nytt gress ferdiglagt. Deretter tretten dager etter det igjen, den 6. september ble det første landskampen spilt da Kypros gjestet stadion til en perfekt gressflate.

!

#### FAKTA: ØSTFOLD GRESS

Østfold Gress har levert ferdigplen i hele Norge i over 20 år, og tilbyr ferdigplen til golf og parkanlegg. Firmaet utfører også anleggsgartner-tjenester og etablering av sportsanlegg i hele Norge, inkludert hydrosåing, beplantning, steinlegging og graving.

Østfold Gress la også om gressmatta på Ullevaal i 1998 og 2009, og har lagt alle elitebanene i Norge. Østfold Gress er også spesialist på ferdigplen til golfanlegg, og har i år blant annet levert gress til to semigreener på Oslo golfklubb, og skal neste år levere gress til alle de nye greenene på Oslo golfklubb.



Lerkendal: Lerkendal treningsbane var ferdig lagt 4. mai. Ole Chr. Trandem (t.v) fra Østfold gress og banemester Anders Øien på Lerkendal er fornøyd etter omleggingen.

Det er dessverre en økende trend i Norge at det blir flere og flere kunstgressbaner. Men da de skulle bytte gress på Lerkendal var ikke dette en gang et tema.

Tekst: Ida Strøm Foto: Østfold Gress

**R**osenborg er klar på at fotball skal spilles på naturgress, og når vi får til å ha gode gressbaner hele året er det soleklart at vi ønsker å ha gressbaner. Vi har den nordligste gressbanen i ligaen, og vi har aldri avlyst enn fotballkamp, opplyser banemester Anders Øien på Lerkendal.

I Trondheim har de tre gressbaner, i tillegg til en kunstgressbane til akademiet, og en innendørshall. Gressbanene pleier de å åpne rundt 1. mars, og i år har de siste hjemmekamp 28. november, og skal trene på gress frem til 10. desember.

Øien peker på miljøhensynet når han snakke om naturgress. Det er synd i disse miljøtider at det ikke er mer fokus på naturbaner. Rosenborg har ambisjoner om å spille i Europa og da er det kun gress som gjelder, forteller han.

Til tross for klima klarer de på Lerkendal å opprette veldig gode gressflater, og Øien forstår derfor ikke at så mange klubber legger om til kunstgress.

– Jeg forstår ikke at så mange som ikke har vinter legger om. Det vises på alle kåringer at gressbaner kommer øverst, og spillerne ønsker også å spille på gode gressbaner, forteller han.

I Nederland la flere og flere baner om til kunstgress for noen år siden. Nederland har aldri vært dårligere til å spille fotball enn de er nå, og der må alle klubbene nå legge tilbake til naturgress før 2020. Øien drømmer om at noe liknende skjer her.

– Det hadde vært en drøm om det samme hadde skjedd her. Det blir helt annerledes å spille på kunstgress, opplyser han.

Øien får utelukkende positive tilbakemeldinger på gressbanen fra spillere som vanligvis spiller på kunstgress.

– For spillerne er jo dette som å komme til himmelen. Dem er dønn ærlige på det, og det er jo hyggelig for oss å høre, sier han.

\*\*\*

## FOR VÅRE MEDLEMMER:

# Medlemsside og fagbank

På **nga.no** har vi en medlemsside. For å få tilgang til denne siden må du logge deg inn med et personlig brukernavn og passord. Har du ikke dette, send oss en e-post til **adm@nga.no**.

På medlemssiden ligger alle gamle Gressforum, sammen med mye annen faginformasjon som har blitt samlet gjennom årenes løp. I anledning vårt 30-årsjubileum, ta en titt på våre gamle tidsskrifter.

Vi oppfordrer dere til å logge dere inn og kose dere med mye godt fagstoff. Gjennom portalen til Michigan State University ligger det mer fagstoff enn du kan drømme om. Bruk kvelder og togturer på noe fagnyttig, les deg opp på **nga.no**.

MICHIGAN STATE  
UNIVERSITY

July 15, 2009

Mr. Dean Cleaver  
Executive Director  
Federation of European Golf Greenkeepers Association

Dear Dean:

I write to request your assistance in alerting your member associations to an opportunity that will benefit their organization, the Turfgrass Information File (TGIF) and the world of turf management in general.

The Turfgrass Information File is without question the most comprehensive index of turfgrass related literature in existence. It now exceeds 150,000 citations to resources of interest to turfgrass students, researchers and practitioners, such as golf course superintendents. While the citations are augmented by abstracts, access to the full-text of the resource is highly desirable. Therefore, we are aggressively pursuing the permission to scan and mount within TGIF the full-text of the back files of appropriate publications. For example, one can now access all back issues of *Golf Course Management* and *Greenmaster*, the fine publications of GCSAA and CGSA respectively. This not only makes available and preserves all back issues of these publications for these organizations, it also allows any user of TGIF who retrieves a citation from one of these publications to go immediately to the full-text of the article. This is a tremendous advantage to users in that it essentially brings a "turfgrass library" to their computer, regardless of their location. For a complete list of full-text resources available within TGIF, see <http://tgc.msu.edu/pubjrn/browse.htm>



Office of the Director

Michigan State University  
100 Library  
East Lansing, Michigan  
48824-1048

517/355-2341  
FAX 517/432-3532  
hakac@msu.edu

Our wish is to engage your member associations with an eye toward an arrangement such as we have with GCSAA. The deal basically consists of the following elements:

- 1) Assuming that the association has a publication, and holds the rights to that publication, the association would grant to the Turfgrass Information Center the right to scan and load the images into the Turfgrass Information File.
- 2) All costs associated with the scanning suggested in #1 would be covered by the Turfgrass Information Center.
- 3) The association would be asked to provide paper and/or electronic copies of all back issues to the extent required and available (we can't scan what we do not have!).

- 4) In recognition of the permission and provision of materials suggested above, perpetual access to TGIF will be granted to the regular professional membership of the association. This requires a website at which association membership can be authenticated.
- 5) Depending upon the extent of the publication and the size of the membership, the association will be asked to consider a gift to the Endowment for the Turfgrass Information Center, the proceeds from which help to underwrite the ongoing operation of the Center. However, an agreement on the first four points will be pursued regardless of the decision related to support.

Associations interested in considering such an arrangement should contact:

Pete Cookingham, Director  
Turfgrass Information Center  
cooking1@msu.edu

or Cliff Haka, Director  
Michigan State University Libraries  
hakac@msu.edu

We hope that you will seriously consider this opportunity. Not only will you insure the preservation and availability of your association's publication, you will make that information available to turfgrass students, researchers and practitioners across the world. In addition, your membership will gain perpetual access to the Turfgrass Information File, an invaluable resource for your superintendents.

Look forward to hearing from your organization.

Sincerely,

Cliff Haka  
Director of Libraries

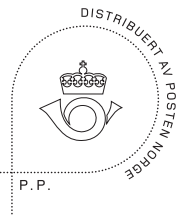
MSU is an affirmative-action,  
equal-opportunity employer.

# B

## Returadresse:

Norwegian Greekeepers Association  
CO/ Norges Golf forbund  
Postboks 5000  
0840 Oslo

NORGE



## Vi hjelper deg å vedlikeholde din golfbane.

Nå er det tid for å starte planleggingen for den kommende golfsesongen. Vi på Hako Ground & Garden har alle de maskinene som kreves for at din golfbane skal få en bra oppstart, samt vedlikeholdes riktig under hele sesongen. For greener, fairways, tees og rough tilbyr Toro en komplett oppsett av lufting- og vedlikeholdsløsninger som hjelper deg og holde din bane i topp stand. ProCore-seriens luftere har lenge ansett å være ledende i forhold til hullkvalitet, holdbarhet og produktivitet. Toro ProPass toppdresser, med sin fargekodede innstillings løsning, er enkel å bruke under alle spredningsforhold fra ultralett spredning til krevende fylling av luftings hull. Finnes som etterhengende og flak-montert versjon.

Annen praktisk redskap er Sisis såmaskin for 3-punkt montering med piggvalse som på ett raskt og effektivt sett ser till at du får en jevn og fin hjelpesåing.

Varmt velkommen inn til vår erfarne selger for informasjon! Hos oss på Hako finner du markedets bredeste sortiment av premiumprodukter hva gjelder vedlikehold av alle typer av områder og miljøer.

Les gjerne mer om Hakos verden på vår hjemmeside – [www.hako.no](http://www.hako.no)

### TORO ProCore 648

- Luftingsbredde: 122 cm
- Luftingsdybde: Ned till 102 mm
- Luftehoder: 6 stk
- Arbeidshastighet: 1,23-2,42 km/h



### TORO ProPass 200

- Beholderens kapasitet: 540 liter (strøken). 710 liter (topplast).
- Regulering: Standard eller elektronisk trådløs
- Lastekapasitet: 905 kg



### SISIS Variseeder 1300

- Traktormontert 3-punkts hjelpesåmaskin.
- Arbeidsbredde: 130 cm. Kapasitet: 140 liter.
- Variatorstyrt utveksling.

Hos oss finner du maskiner fra velkjente varemerker:



Velkommen til  
HAKOS verden



Hako Ground & Garden AS – [www.hako.no](http://www.hako.no)

