

Bladet om gress til sportsbruk 3 - 2012



GRESS *forum*



SAMARBEIDSPARTNERE



Innovators in Turf Maintenance

Use your greens mower for more than just mowing!



GT410 Vibe-Seeder

A greens mower is designed to be used on greens. It is light, maneuverable, easy to use and quick. Now you can take advantage of all these benefits when overseeding!

Turn your greens mower into an overseeder with the patented Maredo® GT 410 heads. The GT 410 has vibrating spikes that creates perfect holes. The seed is funneled in front of the spikes, so that the spikes pick up the seeds and plants them in to the ground. You can do 18 greens in 4-6 hours. You can play immediately! Ask for a demo, you will be surprised about the way it works!

PGM

The greens mower HEAD specialist

www.pgm.no

ALT SPILLER EN ROLLE!



Greentect Autumn 6-2,2-14,9

Høstgjødning som inneholder lett-løselige næringsstoffer som NPK, Fe, Mg, Ca og svovel.



Turf Hardener

Svovelfritt flytende gjødselsmiddel som inneholder N, Ca og Mg.



Turfite

Fosfit styrker og herder gresset samt øker stresståligheten. Turfite inneholder hele 18% fosfit og 7% N.



Ferrosol

Flytende jern som er oppbygd på ett jern-nitrogen-svovel kompleks. Kan blandes med bekjempningsmidler. Etterlater ingen svarte avtrykk.



Tips!

Spred ut granulert Autumn, vent to uker og sprøyt deretter ut en blanding av 10 l liquid Turf Hardener, 10 l Turfite og 10 l Ferrosol. Fortsett appliseringen av de flytende produktene til jordtemperaturen når 6-8 grader.

For flere anvendelige råd, ring oss!

thomas@pgm.no
Mobil: +47 95 05 15 76

PGM

"Det lønner seg å velge kvalitet"

www.pgm.no



LEDER

En ny sesong er snart over og vi går inn i lavsesong og vintermånedene. Det har vært arrangert flere Erfatreff i 2012 og håper at du har deltatt og fått utbytte av samlingen. Jeg mener det er viktig og godt å komme seg på en slik samling selv i en travel periode. Et lite avbrekk fra en stresset hverdag for å få se litt maskindemonstrasjon og snakke med kollegaer og samtidig få litt sosial omgang er jo ikke dumt.

I begynnelsen av juni deltok jeg på International Summit i Australia. Her møttes lederne for greenkeeperorganisasjoner fra hele verden for å oppsummere og diskutere utfordringer i næringen. Det som overrasket meg mest var at selv de største organisasjonene står ovenfor de samme utfordringene som oss. Utdanning var et stort tema. Det å få gitt god utdanning med god struktur er like vanskelig i USA som i Norge. En god utdanning på høyt nivå vil være med på gi Greenkeepere bedre status. Amerikanerne har bygget opp mye av kompetansehevingen sin på webkurs. Her er det mye opp til greenkeeperne og søke utdanning og læring på eget initiativ. Det å få anerkjennelse for yrket som Greenkeeper var også en av de store sakene vi diskuterte. Disse to henger jo veldig mye sammen. I USA prøver de å få TV tid i og under PGA turneringene. Det å få komme på TV og fortelle om hva som gjøres under og i forberedelsene av mesterskapet har høy prioritet. Utfordringen er selvfølgelig kostnaden

med dette. Det var et høyt engasjement under møtene og veldig mange dyktige mennesker, noe som viser at næringen vår er på rett veg.

Gresskurs og påmelding nærmer seg og jeg håper å se alle sammen i Tyrkia hvor vi skal feire NGA sitt 25 års jubileum. Administrasjonen jobber knallhardt med å få til et nytt fantastisk Gresskurs og ikke minst jubileum. Har du spørsmål om Gresskurset eller for så vidt hva som helst så ikke nøl med å ta kontakt.

Lars

BIRDIE MEDLEMMER

GRØNT AS 

S48
848 VANNINGSANLEGG AS
RAIN BIRD

 **UNISPORT**
WWW.UNISPORT.COM

 **indigrow**
growth through innovation

Floratine
NORGE 

syngenta. **SVENNINGSSENS**

BEMA
INDUSTRI BATTERIER AS

 **REINHARDT**

Gressforum utgis av Norwegian Greenkeepers Association.
Det trykkes i 600 eksemplarer og sendes til abonnenter og medlemmer av NGA.

Ansvarlig redaktør:
Agnar Kvalbein, Telefon 404 02 089
agnar.kvalbein@nga.no

Layout: Trond Nor-Hansen
Forsidebilde: Kragerø golf
Trykk: bkgrafisk

Annonser:
Mari Myhre
adm@nga.no
Helside: Kr 8.000,-
Halvside: Kr 5.000,-
Kvartside: Kr 4.000,-
Spesialplassering + 20%
Rabatt ved 4 innrykk - 20%

Frister for annonser og annet stoff:
15. februar, 15. mai,
15. august, 15. oktober
Utgivelse ca 4 uker etter materiellfrist

Norwegian Greenkeepers Association
Daglig leder Agnar Kvalbein

Telefon: +47 40402089
Sekretær Mari Myhre
Telefon: +47 91690906 / +47 32793312
e-post: adm@nga.no
www.nga.no
Postadresse: Myhreuveien 28
3483 Kana – Holmsbu
Kontordag: Tirsdag

Velkommen til Gresskurset

Gresskursprogram

Vi er igjen stolte og glade for å kunne presentere et godt fagprogram for Gresskurset. Nytt i år blir 4-7 grupper (se nedenfor). Ellers beholder vi alt som kjennetegner merkevaren Gresskurs: Kompetente og dyktige forelesere, en uke i hyggelig omgang med gressinteresserte, seminar på ulike nivå, et godt tilbud til engelskspråklige og høy hotellstandard med mulighet for noen golfunder.

Stedet er igjen Tyrkia og tidspunktet er uke 2, som det har vært i mange år. Tyrkia er valgt fordi deres konsept «all inclusive» gjør at vi holder oss samlet på hotellet og alle finner noen å spise sammen med. Firmamedlemmene liker også dette, fordi det ikke blir noe press mot å spandere på kunder og heller ikke ubehagelig å måtte begrense antall gjester. Lykia Links er valgt fordi det er topp konferansemuligheter, golfbane rett utenfor døra og fri tilgang på enkeltrom. Vi har bestilt 130 rom, og invitert både daglige ledere på anleggene og svenske kolleger i SGA til å være med. Norwegian flyr oss ned fra flere norske byer. Vi har forhåndsbestilt (og betalt). Nå håper vi at riktig mange blir med og feirer NGA sitt 25 års jubileum. Feiringen starter i Tyrkia. Derfor regner vi med å se mange som er «gamle i gamet». Programmet byr på flere parallelle tilbud. Du kan fritt velge kurs alle dager, men vi vil at du forhåndsmelder deg, slik at vi kan tilpasse kursrom og lage kursmateriell klart.

Kursbevis skrives ut til alle som deltar på minst 80% av timene. Flere kan vise fram over 15 slike kursbevis. Det sier noe om hvor viktig Gresskurset er for dem som jobber i med gress til idrettsanlegg.

Synes du det er vanskelig å velge kurs? Løsningen er å reise flere fra samme arbeidsplass. Kanskje er det ikke head greenkeeper som skal ta ansvaret for miljøsakene eller internopplæringa. Kurset er veldig relevante for styremedlemmer og dyktige dugnadsfolk som fortjener en påskjønnelse eller inspirasjon til videre innsats.

BASIC

Under denne overskriften har vi samlet emner som alle i faget må kjenne til. Kursene er ikke elementære eller bare for nybegynnere, men vi lover at alle faguttrykk skal forklares og ingen spørsmål er dumme. Dette er den riktige kursrekka for deg som er ny i faget eller på Gresskurs for første gang. Hovedlæreren er Agnar Kvalbein.

Videregående kurs

Til denne kursrekka har vi invitert engelskspråklige eksperter på internasjonalt nivå.

Utnyttelse av næringsstoffene nitrogen og fosfor skal diskuteres grundig, både sett fra gressets og miljøets synsvinkel. Hvilke nitrogenkilder er best? Hva er forutsetninger for opptak og utnyttelse? Slow release eller hurtigvirkende? Bladgjødning eller rotopptak? Alt dette og mer til vil du få svar på.

Tørrflekker og vannavstøtende jord har vært et stort problem i år til tross for hyppige regnbyger. Særlig ved resåing etter vinterskader skaper dette fenomenet store problemer. Hva er årsakene?

Hvordan kjenner vi igjen tørkeflekker? Kan de kureres? Hva skal vi gjøre? NGA har utfordret en stor produsent av avspenningsmidler til å finne og sende over til oss den som best kan gi oss svarene. Den utfordringen har de tatt.

Vanning er vanskelig, både teoretisk og praktisk. Det er mange hensyn å ta, og feil vanning kan redusere kvaliteten på gressmatta på mange måter. Denne vinteren vil STERF utgi en håndbok i vanning. Tema vil bli tatt opp i flere fora og i artikler i Gressforum. På Gresskurset får vi innspill fra USA.

Trær på golfbanen krever kunnskap både knyttet til etablering, skjøtsel og forming. Mange trær står og sturer på norske golfbaner. Hva gjorde vi galt og hvordan kan vi få vekst i dem igjen?

Miljøtema

Mange anlegg har ikke orden på miljøplanene sine, og mange ligger i praksis også langt under europeisk standard. Vi

vender oss til Sverige og vil lære av dem. Etter anbefalinger har vi hentet inn enda en dyktig banekonsulent som skal gi oss konkrete tips om hvordan vi løser hverdagens utfordring riktig og enkelt.

Instruktørkurs

NGA håper å få greenkeeperfaget godkjent som eget fagbrev. I så fall må golfbaner ta ansvar for opplæring. For å bli godkjent som lærebedrift må det være en ansvarlig person. Denne bør ha et kurs. De to første kursdagene tar særlig opp hva som kreves av dem som vil ta imot læringer. Den siste dagen er et mer generelt lederkurs for alle som har ansvar for å sette folk i arbeid.

Klippeaggregater

Dette er det viktigste redskapet i gresspleien. Inngående kunnskap om hvordan det skal settes opp og vedlikeholdes er avgjørende for et godt resultat; perfekt ballrull. Vi har fått flere firma til å komme og si hva de mener er viktig. For å summere opp kunnskapen og gjøre dette tilgjengelig på norsk har vi norsk instruktør som inviterer til praktiske øvelser på golfbanens verksted. Fint om du velger tidspunkt for gruppeøvelsen allerede nå.

Fellessamlinger

Åpningsdagen vil NGF informere om arbeidet med sportslig plan, og særlig gå inn på utviklingen av treningsanlegg. Siste kursdag fokuserer vi på golfbaner som arbeidsplass og ser både litt bakover på NGAs historie og på de oppgavene vi må ta fatt i nå.

4-7-grupper

Dette er små samtalegrupper (blir det 8 så deles gruppa i to), der vi deler erfaringer eller søker opplysninger om et aktuelt tema. Vi er åpne for temaforslag helt fram til kursstart. Gruppene har en løst struktur, men starter med at alle sier en setning eller to om hvorfor de er interessert i dette temaet før praten slippes løs. Om det er behov kan «eksperter» fra firmaer, forelesere eller personer fra andre grupper hentes inn for å besvare spørsmål som gruppa selv ikke finner svar på.

Programoversikt Gresskurset 2013

Det tas forbehold om mindre justeringer og endringer ved forfall eller andre gode grunner.

Søndag	Grunnleggende tema	Videregående kurs	Miljøtema (PE)	Instruktørkurs (TMA)	Oppsett av klippe-aggregater
'kl '08-00	Velkommen og presentasjon				
'kl '09-00	Fellestema: NGF Sportslig plan - anleggsfaglige utfordringer				
'kl '10-00					
'kl '11-00					
'kl '12-00	Lunsj				
'kl '13-30	Hvordan kjenne gressarter fra hverandre? (AK)	Utilization of N and P part 1 (BH)	Miljøperm sjekkliste		
'kl '14-30			Veien videre til GEO		
'kl '15-30					

Mandag

'kl '08-00	Plantefysiologi (AK)				Understanding your cylindar mower (SA)
'kl '09-00					Grinding (SN)
'kl '10-00					Sliping (OB)
'kl '11-00					
'kl '12-00	Lunsj				
'kl '13-30	Jord og drenering (AK)	Utilization of N and P part 2 (BH)		Hvordan bli lærebedrift?	Slippe-gruppe 1
'kl '14-30					
'kl '15-30					

Tirsdag

'kl '08-00	Golfbane-kunnskap (PM)	Optimal turfgrass irrigation (BH)	Håndtering av plantevernmidler	Læreplaner i praksis	
'kl '09-00	Fire til sju grupper				
'kl '10-30					
'kl '11-00					
'kl '12-00	Lunsj				
'kl '13-30	Maskiner til gressmatta	Soil water repellency (DS)		Læreplaner i praksis (fortsettelse)	Slippe-gruppe 2
'kl '14-30					
'kl '15-30					

Onsdag

'kl '08-00		Reetablering etter vinterskader (AK)	Ugras på golfbanen	Kommunikasjon og samhandling	
'kl '09-00					
'kl '10-00	Vanning (AK)				
'kl '11-00					
'kl '12-00	Lunsj				
'kl '13-30	Gjødsling (AK)			Kommunikasjon og samhandling (forts)	Slippe-gruppe 3
'kl '14-30					
'kl '15-30					

Torsdag

'kl '08-00	Golfturnering og alternativ guidet tur i distriktet				
------------	---	--	--	--	--

Fredag

'kl '08-00		Trær på golfbanen (TMA)	Utvikle biodiversitet		Slippe-gruppe 4
'kl '09-00					
'kl '10-00	Fellestema: Golfbanen som arbeidsplass, 25 år etter at NGA ble stiftet				
'kl '11-00					
'kl '12-00	Lunsj				
'kl '13-30	NGA årsmøte				
'kl '14-30					
'kl '15-30	Fire til sju grupper				
'kl '16-30					
'kl '19-00	Jubilumsmiddag				

Lørdag

	Fridag og avreise				
--	-------------------	--	--	--	--

Forslag til tema som diskuteres på 4-7-gruppene:

Tirsdag:

De mest nyttige websidene
 Miljøarbeid på golfbanen
 Slik styrer vi vanning
 Slik gjødsler jeg banen min
 Slik steller vi krypkveinsgreener
 Slik steller vi rødsvingel/engkvein
 Vedlikeholdsrutiner for gressmaskiner
 Daglige rutiner - organisering av arbeidet
 Kontroll og vedlikehold av vanningsanlegg

Fredag:

Hvordan kan NGA være til nytte for oss?
 Innkjøpsrutiner. Hvordan forholde seg til firmaene
 Å forberede turneringer på nasjonalt nivå
 Bunkerkonstruksjon og vedlikehold
 Ombygging av greener
 Slik steller vi tunrappgreener
 Slik presenterer jeg budjettet for styret
 Kunstgress på golfbanen
 Forhold til banekomite og styre

Forelesere på gresskurs 2012



Brian Horgan (BH), Ph.D., underviser ved University of Minnesota. Han har studert skjebnen til næringsstoffer og plantevernmidler, og har interesse for gressarter som krever mindre ressurser (bl.a. rødsvingel). Han driver mye med forskning og veiledning, er med i mange styrer og råd og reiser en del i verden og holder foredrag.



Tone Martinsen Almehagen (TMA) driver nå egen virksomhet i TNT Landskap as, men hun har allsidig utdanning og yrkeserfaring innenfor økonomi, landbruk, anleggsgartner, pedagogikk og ledelse. Hun har blant annet undervist på Gjennestad Gartnerskole. Hun brenner for opplæring og personlig utvikling, og vil gjerne bidra til å skape gode lærebedrifter.

Peter Edmann (PE) er utdannet agronom, men har også studert biologi og arbeidet mange år som miljøinspektør og landbrukskonsulent i flere kommuner. De siste 6 årene har han vært banekonsulent med særlig ansvar for miljøsaker i Svenska Golförbundet. Peter har mange konkrete tips om hvordan miljøet kan tas vare på og utvikles på en golfbane.

Olav Bodilsen (OB) har utdanning og erfaring som greenkeeper, men er også kjent som rallykjører og leder i dette miljøet. Han arbeider for Floratine og har reist Norge rundt med slipeutstyr på lastebilen. Olav har stor interesse og kunnskap både om gressplanter og om sliping og oppsett av klippeaggregater.

Agnar Kvalbein (AK) har vært daglig leder av NGA de siste 9 åra, men er ansatt som forsker og konsulent i Bioforsk Turfgrass Research Group. Han var lærer den gang Gjennestad Gartnerskole hadde utdanning av greenkeepere på programmet.

Pål Melbye (PM) er leder av anleggsavdelingen i Norges Golförbund og har blant annet ansvar for sloping og godkjenning av baner. Men han er også en viktig kontaktperson overfor myndigheter, STERF, R&A og andre organisasjoner. Når han tar opp treningsanlegg på Gresskurset vil han dele dette temaet med Mattias Carlsson fra Unisport og andre.

Dough Soldat (DS), Ph.D., er ass. professor ved University of Wisconsin – Madison. Der arbeider han mye med jord og vannressurser. Firmaet Aquatrols har, på oppfordring fra NGA, engasjert ham for å undervise om «soil water repellency» og alle utfordringene det gir oss.

Simon Anderson (SA) er ekspert på klippeaggregater hos Ransomes Jacobsen. Han vil gjennomgå hvilke krefter som virker i et aggregat og hvordan dette skal settes opp.

Steven Nixon (SN) er ekspert på sliping og har nå ansvaret for salg av slipemaskiner fra Bernard på det europeiske markedet.



Priser og praktiske opplysninger

Tidspunktet er 5-12 januar 2013 og vi skal bo på Lykia Links, utenfor byen Antalya i Tyrkia
Vi har bestilt billetter fra Norwegian. Flyet går fra Oslo, men vi har tilslutningsbilletter som vist i tabellen nedenfor.

	Tilslutningsfly lørdag morgen		Avgang Oslo	Ankomst Antalya	Retur fra Antalya	Ankomst Oslo	Fly hjem søndag	
Oslo			14.35	20.05	20.50	23.55		
Stavanger	09.10	10.00					13.30	14.20
Bergen	10.20	11.15					11.00	11.55
Trondheim	10.20	11.15					09.20	10.15

Priser:

Totalpris i enkeltrom: Kr 12 400,-

Svenske deltakere, som er medlemmer av SGA, uten reise: NOK 8900,-

Prisen dekker:

- Gresskurs, arrangert av NGA
- En golfturnering eller en guidet heldagstur i området.
- Flyreisen
- All inclusive på hotellet og rimelig tilgang til Lykia Links golfbane
- Jubileumsmiddag
- Transfer til og fra flyplassen

Diverse

- Det koster kr 199,- hver vei å ta med golfbag på flyet. Dette betales på flyplassen ved innsjekk.
- 90 dagers turistvisum betales på flyplassen i Tyrkia (€ 15) med kontanter eller med kort.
- Ved påmelding etter 29.10 blir det tillegg i prisen på kr 1000,-
- Pristillegg for ikke-medlem av NGA kr 2 000,-
- De som flyr fra Bergen, Trondheim og Stavanger må sove en natt på Gardermoen ved hjemkomst, 12-13 Jan. Overnatting må bestilles og betales av den enkelte deltaker.
- Det er viktig å ha gyldig reiseforsikring. Dette er utenfor EU og sykdom, skader blir ikke behandlet uten økonomisk garanti.
- For å slippe inn i Tyrkia, må passet ditt være gyldig i minst 6 måneder.
Kontroller utløpsdato i god tid.

Påmelding skjer til adm@nga.no. Påmeldingsskjema finner du på www.nga.no. Du kan også kontakte Mari Myhre på telefon 32793312. Frist for påmelding er mandag 29.oktober.

Lav klipping av engrapp og raigras på fotballbaner

Ikke mer tunrapp, men redusert rotutvikling

Tekst og foto: Trygve S. Aamlid og Trond Pettersen, Bioforsk

I Naturgressboka for fotball anbefaler Kulturdepartement at klippehøyden på fotballbaner ikke skal være under 3.5 cm for engrapp og ikke under 3.0 cm for raigras. Det har vært antatt at lavere klipping fører til mer tunrapp og dårligere rotutvikling. Nå viser nye resultater fra Bioforsk at den første antagelsen er feil, mens den andre er riktig. Lav klipping med sylinderklipper gir dessuten hardere grasmatta.

På de fleste norske fotballbaner klippes graset med rotorklipper med oppsamler. Noen baner har i tillegg sylinderklipper for markering av striper og siste finish før kamp. I det norske naturgrasmiljøet vakte det oppsikt da banemester Geir Lie på Sør Arena i Kristiansand i 2007-08 gikk over til utelukkende å bruke sylinderklipper, innstilt på bare 15-20 mm klippehøyde. Ville kulturgraset tåle dette, eller ville det ende opp med bare tunrapp? I Bioforsk bestemte vi oss for å prøve dette i et enkelt forsøk på Landvik ved Grimstad.

Forsøket ble innledet på Landvik i mai 2009 som et tillegg til et allerede pågående prosjekt med engrapp og raigras. Resultater fra hovedforsøket er omtalt i Gressforum 2/2012. Hovedforsøket ble gjennom hele prosjektperioden 2008-2011 klippet med rotorklipper til 30 mm to ganger i uka (mandag og fredag). Fra og med 2009 begynte vi å kjøre en 'æresrunde' med fairwayklipperen (sylinderklipper innstilt på 15 mm klippe-



Sommerhjelp Jens Arneson på rotorklipper innstilt på 30 mm og forskningstekniker Trond Pettersen på sylinderklipper innstilt på 15 mm. Her er det raigrasruter som klippes.

høyde) rundt forsøket, på to kantruter med engrapp og to kantruter med raigras (bilde 1). Klippfrekvensen var den samme, og avklippet ble samlet opp på samme måte som med rotorklipperen. Rutene med lav klipping ble utsatt for samme, tøffe slitaseprogram som hovedforsøket, og de ble lufta og dressa på samme måte, totalt tre ganger pr år. Bortsett fra resåing av raigras våren 2011 etter vinterskade (se seinere) ble rutene med lav klipping ikke oversådd. For å sjekke virkningen av klippehøyde ble rutene med lav klipping sammenliknet med kontrollruter i hovedforsøket som ikke ble oversådd.

Overvintring og andel tunrapp

Prosent bar jord/dødt gras og prosent tunrapp ble registrert på alle ruter en gang pr måned (Tabell 1). Andelen bar jord/dødt gras var gjennomgående under 10%, men i 2011 økte den for raigras. Dette skyldes at halvparten av



Dette bildet fra august 2012 viser om lag 50% tunrapp på engrappruter, uansett om det var klippet på 30 mm (til venstre) eller 15 mm (til høyre).

raigrasrutene gikk ut på grunn av is-skade og måtte resås om våren. Ulik klippehøyde hadde ingen betydning for vinteroverlevelsen til raigraset.

Andelen tunrapp økte utover i prosjektperioden og var gjennomgående mye større i engrapp enn i raigras. Men i motsetning til det vi hadde forventet var andelen tunrapp ikke større ved lav enn ved høye klipping; i engrapp var det snarere en tendens til det motsatte (Tabell 1). Dette bekreftes av Bilde 2, som viser stor innslaget av tunrapp på engrappruter uansett klippehøyde.

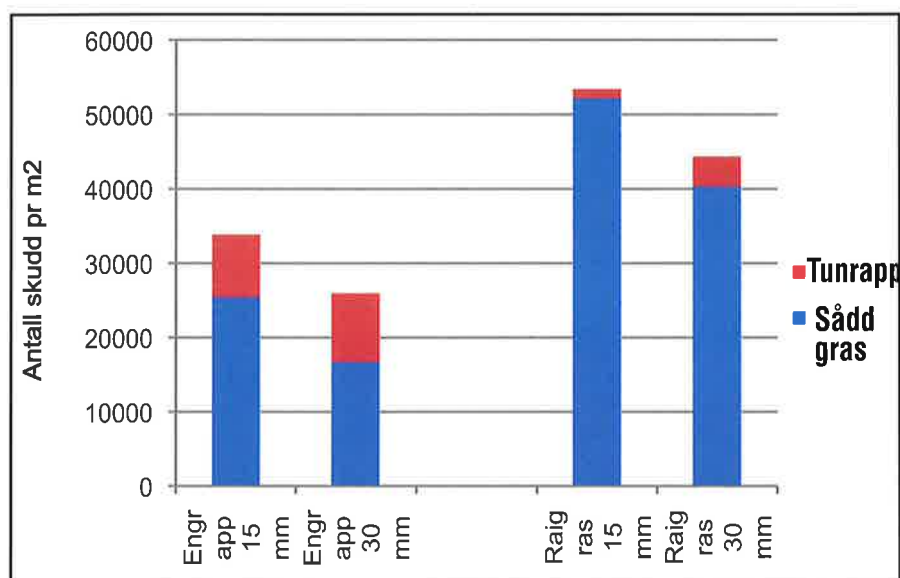
Høsten 2011 målte vi ikke bare dekningsprosent, men telte også antall skudd av kulturgras og tunrapp i prøver fra hver forsøksrute. Figur 1 viser at lav klipping hadde ført til større skuddtetthet i begge grasartene. Kulturgraset hadde altså fått flere sideskudd, og dette kan kanskje være med å forklare hvorfor konkurransen med tunrapp var minst like god ved lav som ved høy klipping.

Slitestyrke og hardhet av grasmatta

Lav klipping hadde ingen virkning på skjærfastheten, dvs. slitestyrken av grasmatta, men måling med Clegg-hammer viste at matta ble noe hardere (Tabell 2). Dette kan enten skyldes at fairwayklipperen hadde større marktrykk, eller at lengre blader fungerte som en støtpute.

	2009		2010		2011	
	% dødt gras / bar jord	% tun- rapp	% dødt gras / bar jord	% tun- rapp	% dødt gras / bar jord	% tun- rapp
Engrapp						
15 mm	4	5	7	7	9	15
30 mm	1	6	8	9	9	19
Raigras						
15 mm	5	<1	2	2	30	8
30 mm	2	<1	2	4	24	5

Tabell 1. Virkning av klippehøyde på dekningsprosent av bar jord / dødt gras / og tunrapp. Middeltall for visuelle bedømminger gjennom de tre prosjektåra



Figur 1. Virkning av klippehøyde på tetthet og innslag av tunrapp i engrapp og raigras, høsten 2011.

Så lenge Clegg-verdiene er godt under 100, er større hardhet bare en fordel for fotballspillerne. Det gir bl.a. bedre ballsprett. Mer betenkelig er det at den hardere grasmatta førte til betydelig reduksjon i infiltrasjonsevnen både i engrapp i raigras. Behovet for lufting (og dressing) er derfor minst like stort ved lav klipping med sylindertilipper som ved høy klipping med rotorklipper.

Rotutvikling

Lav klipping reduserte rotutviklinga (Tabell 3). I begge arter viste dette seg ved 2 cm større rottybde målt som lengden av hengende rotsylinder, men enda tydeligere ble det når vi vasket og bestemte tørrvekta av røttene i sjikta over og under 5 cm dybde. Analysen skilte ikke mellom levende og døde røtter, og for engrappens vedkommende kan de høye tall for sjiktet 0-5 cm for-

klares med mer filt. I sum for begge sjikt førte 50% reduksjon i klippehøyden til 30% reduksjon i rotvekta av engrapp og 46% reduksjon i rotvekta av raigras. Dette bekrefter den gamle lærdommen at graset forsøker å opprettholde et mest mulig konstant topp/rot forhold ved avtakende klippehøyde.

	Rotdybde, cm	Tørrvekt av røtter, g/m ²		
		0-5 cm	5-25 cm	Totalt
Engrapp				
15 mm	22	1285	49	1334
30 mm	24	1786	107	1893
Raigras				
15 mm	22	696	114	810
30 mm	24	1317	196	1513

Tabell 3. Virkning av klippehøyde på rotutvikling. Middeltall for prøver tatt høsten 2010 og 2011.

Sluttkommentar

Forsøket ble utført under optimale vekstforhold. Det var gode lysforhold, forsøket fikk balansert gjødsling annen hver uke (totalt 23 kg N pr daa pr sesong), det ble vannet ved behov og vekstmassen drenerte godt. Hvis noen av disse forholda hadde vært mindre ideelle er det rimelig å tro at den lave klippinga hadde kommet dårligere ut. Det er fremdeles grunn til å advare mot lav klipping i skyggen av tribuneanlegg eller på baner med mindre ideell gjødsling og vanning. På den annen side bekrefter resultatene de siste års observasjoner fra noen golfbaner der ikke bare raigras, men også engrapp ser ut til å klare seg overraskende godt ved lav klipping, til og med på greenene. Dagens sorter av raigras og engrapp har større klippetoleranse enn for 30 år siden, og når det gjelder utbredelsen av turnrapp på fotballbaner er det andre faktorer enn klippehøyden som er avgjørende. Som nevnt i artikkelen om hovedforsøket er noe av det viktigste å sørge for regelmessig lufting, dressing og oversåing med raigras.

	Skjærfasthet Newtonmeter	Hardhet (gravities)	Infiltrasjon, mm/time
Engrapp			
15 mm	44	82	65
30 mm	45	76	155
Raigras			
15 mm	44	83	50
30 mm	43	74	95

Tabell 2. Virkning av klippehøyde på skjærfasthet (slitestykke), hardhet og infiltrasjonsevne, målt høsten 2011.

Gresset & Høstforberedelser

Av: Agnar Kvalbein

Vinteren i Norge er varierende, og hver vinter finner vi steder der det er det skader som krever arbeid, frø, gjødsel og duker – og som skaper noen flere grå hår i hodet til greenkeeperen. Årsakene til vinterskader er mange og det er ofte vanskelig å peke en enkelt grunn til at gresset dør. Men når greenkeepere skal forklare årsaken skylder de som regel på været, ofte på den håpløse arkitekten som lot smelte vann renne over greenene eller på eller på vekstmassen som ikke drenerer. Noen greenkeepere spør seg selv og gode kolleger: hva gjorde jeg galt siden gresset døde i vinter? Ikke alltid kan vi finne svar på dette, men her er en sjekkliste over hva jeg synes du bør gjøre i høst for å sikre best mulig vinteroverlevelse. Har du andre tips, så vil vi gjerne lese om det.

1. Har du genetisk sterke gressplanter?

Det er stor forskjell på gressartenes evne til å overleve vinteren. De aller svakeste artene er tunrapp og raigras. De dør nesten hver vinter i innlandet i Norge. Disse artene tåler ikke mer frost enn ca -10 grader, og etter en måned med isdekke vil de normalt være stendøde. Så om disse artene dominerer må du regne med å etablere alt på nytt fra frø om våren.

Det kan diskuteres hvilken av de andre gressartene som tåler mest vinter, men den nye gressguiden som snart kommer fra STERF, rangerer artene slik når det gjelder vinterherdighet:

Sølvbunke, engrapp > hundekvein, rødsvingel uten utløpere > engkvein, krypkvein, veirapp > rødsvingel med korte utløpere, rødsvingel med lange utløpere (norske sorter er bedre), sauesvingel, stivsvingel >> markrapp, flerårig raigras > tunrapp

Denne rangeringen er gjort på bakgrunn av den sortstesting som er gjort i Norden de siste 30 åra. I tillegg vet vi at rangeringen er litt annerledes når det gjelder evne til å motstå vintersopper (snømugg), der svingel generelt er sterkere enn kvein.

Det første du må gjøre er å sjekke hva slags gras du har. Ikke se hva som en gang ble sådd, men hva som faktisk gror der nå. Om det er tunrapp som har kommet som ugras, eller det raigraset du sådde sist du hadde vinterskader, så bør du forsøke å få frø av vintersterkt gress til å etablere seg. Det er ikke lett å lykkes når du sår gressfrø inn i en tett gressmatte, men det er sikkert ingen sjanse for å lykkes hvis du ikke sår inn nytt frø! Og da må du velge de aller mest vintersterke sortene. Jeg blir stadig overrasket over greenkeepere som tør å så kostbare nye sorter, for eksempel krypkveinsortene 007 og Tyee, som ikke ennå er ferdig testet med tanke på vinteroverlevelse. Les den nye sortsguiden som snart foreligger på <http://sterf.golf.se>

2. Gir du riktig gjødsel om høsten?

Gressplanter behøver en allsidig blanding med næringsstoffer utover hele høsten, gjerne helt fram til frosten kommer. Plantene har ikke annerledes næringskrav om høsten enn om sommeren, men ved mye nedbør kan særlig kalium lett vaskes ut av jorda sammen med svovel. Noen har god erfaring med å bruke litt sulfat-holdig gjødsel om høsten fordi det kan gi mindre skader av vintersopp. Noen bruker jernsulfat, men jeg vil heller anbefale litt ammoniumsulfat som nitrogenkilde. Dette stoffet kan kjøpes billig i sekk og kan godt kombineres med de kalium-rike



høstgjødselslagene som er på markedet. Det er ingen grunn til å bruke slow release gjødel om høsten. De virker dårlig på grunn av lave temperaturer, og det meste av næringen går som oftest tapt i løpet av vinteren. Den ukentlige gjødselmengden bør trappes gradvis ned utover høsten slik at du ender ut med omtrent halv dose i forhold til det du bruker om sommeren.

Det vi oppnår med å gjødsle om høsten er at plantene får rikelig med nitrogen til å danne de proteinene som er viktige for å tåle et liv i kulde, og som er med på å lage sukker (fruktan) som vinterforsyning av energi. Kanskje er det slik at tunrapp og raigras ikke tåler denne høstgjødslingen like godt som de vintersterke gressartene for de avslutter ikke veksten om høsten på samme måte som de vintersterke, og de har lettere for å begynne å vokse igjen i mildværsperioder om vinteren.

3. Har du kontroll på vannet?

Vi vet at is og vann på gressmatta om vinteren kan gi store skader. Det er ikke alltid mulig å unngå dette. Slush dannes i våt snø, og vannet renner dårlig unna. Men vi kan gjøre noe for å forhindre vannet i å renne inn på greener og – kanskje enda viktigere – å få vannet til å renne av greenene uten å danne store dammer.

Vinterdekking med vanntette duker er forsøkt på noen golfbaner, og det gjøres fremdeles forsøk med dette. Så langt er det ikke grunnlag for å si at dette gir bedre resultater de fleste år. De som hevder at dette er god praksis har som regel tunrapp. I Canada og Sverige har de arbeidet flere år med slike systemer. Problemet, som enda ikke er løst, er at tette duker som holder vannet ute, kan

fungere som et isdekke og kvele plantene. Sinnrike ventilasjonssystemer har vært konstruert, men har ennå ikke slått an i praksis. Alternativet er å ta av duken om vinteren for lufting, men det er jo ingen garanti for at det er mulig å få til der det er mye snø.

Noen forsøker å sette plastkanter i overkant av greener for å lede vannet utenfor. Jeg har ennå ikke sett systemer som fungerer og som blir brukt år etter år. Kanskje du har en løsning som er god? I så fall er det mange kolleger som gjerne vil lære av deg.

Flere greenkeepere anbefaler å lage midlertidige åpne grøfter ut av lavpunktet på greenen. Med en plenskjærer (gjærne med spesiallaget, smalere skjær) tas torva ut og legges på plast i greenbunkere eller i roughen. Torva settes inn igjen om våren. En nurserygreen kan være god å ha dersom torva er blitt skadet.

Grøfta må graves godt ut forbi greenkanten siden jorda rundt har mere telehiv enn greenmassen.

4. Dyplufting om høsten

Svært mange greenkeepere stenger banen slik at de rekker en siste dyplufting med grove pinner. Dette skal bidra til bedre drenering gjennom vekstmassen. Ikke alle har tro på at dette fungerer. Hva som faktisk skjer av vanntransport gjennom en frossen green er vanskelig å forutsi. Det finnes studier som viser at flytende vann kan finne veier ned gjennom frossen jord. Fysikken i dette er komplisert. Den handler om energien i faseoverganger når vannet fryser eller smelter. Jeg har tro på at åpne hull ned gjennom vekstmassen vil gjøre det lettere for vann å trenge gjennom de fleste vintre. Derfor anbefaler jeg slik praksis. Om du har thatch som må fjernes, kan



Gresset & Høstforberedelser

hullpiping være et alternativ, men dette pakker vekstmassen mer og du kommer ikke så dypt som ved bruk av en Vertidrain-maskin med faste pinner. Bruk gjerne litt brekk på pinnene. Det spiller ikke så stor rolle om overflaten blir ujevn når banen er stengt for vinteren.

5. Hva med klippehøyden?

De vintersterke gressartene vil slutte å vokse om høsten enten du gjødsler dem eller ikke. Tunrapp og raigras derimot vil gjerne fortsette om de gjødsles.

De forsøkene med klippehøyde som ble

gjort i 2009-2011 viste at rødsvingel-greener hadde godt av 50% økt klippehøyde om høsten mens krypkvein bør klippes lavt. Tunrapp hadde derimot godt av at klippehøyden økte litt. (men i disse forsøkene var vinterskadene på tunrappgreener i gjennomsnitt ca 50 %, så det er kanskje ikke så farlig hva du gjør...)

6. Soppsprøyting

Krypkvein blir så ofte skadet av snømuggsopper at det anbefales å sprøyte forebyggende med et soppmiddel. Ikke alle synes det er nødvendig å sprøyte i rødsvingel /engkvein-greener,

men om engkvein dominerer er det nok god praksis. Lokal erfaring er viktig ved slike vurderinger.

Moderne soppmidler tas opp og virker inne i planta og skal sprøytes mens plantene fremdeles er i vekst. I følge etikettene til Delaro og Stratego (eneste godkjente produkter nå) skal disse sprøytes i løpet av oktober, tidligst der snøen forventes først.

7. Lys og skygge?

I skyggen av et grantre er det bare 10-15 % av lyset i sola. Så selv om det er CO₂-tilgangen som begrenser fotsyntesen



**Vanningsanlegg
Fontener
Kjedegraving
Nedplogging av rør**

S48 VANNINGSANLEGG AS
Drengsrudbeken 11, 1383 Asker
Tlf.: 66761777 Faks: 66901295
post@s48.as www.s48.as

**Pumpestasjoner
Renovering
Oppgradering
Prosjektering**

mer enn lyset om sommeren, vil lange skygger og kortere dager om høsten sterkt begrense plantenes energitilgang. Det er derfor viktig skjøtsel å fjerne trær og sørge for best mulig lysforhold om høsten. Løv på bakken virker selvsagt på samme måten og må fjernes selv etter at banen er stengt.

8. Sørg for vintervakt

Jeg skulle gjerne skrevet at når alt dette er gjort, kan du reise bort til 4 måneders velfortjent ferie. Men erfaring viser at det kan være nødvendig å følge

med hvordan forholdene utvikler seg gjennom vinteren. Særlig fra februar og utover kan det bli nødvendig å trå til med snøbrøyting og isfjering. Det kan vi komme tilbake til i en seinere artikkel, men sørg for at noen har ansvar for å følge med hva som skjer under snøen. Noen greenkeepere har skaffet seg utstyr som måler temperaturen i greenoverflaten og sender varsel på telefonen. Men hvordan vil du respondere på en slik alarm når du er på opplevelsereise i Amazonas? Greit å lage en beredskapsplan, - og det er høstarbeid.



Toro Pro Force™ blåser bort allt... til og med konkurrentene.

Med Toros effektive turbinblåser Pro Force™ rydder du enkelt bort løv, kvister, bark, sand, grus, hullplugger og annet søppel fra din golfbane. Den frittstående, motordrevne blåseren fungerer like bra på gress som på asfalt og kan kobles som slep til ett kjøretøy eller plasseres direkte på lasteplanet.

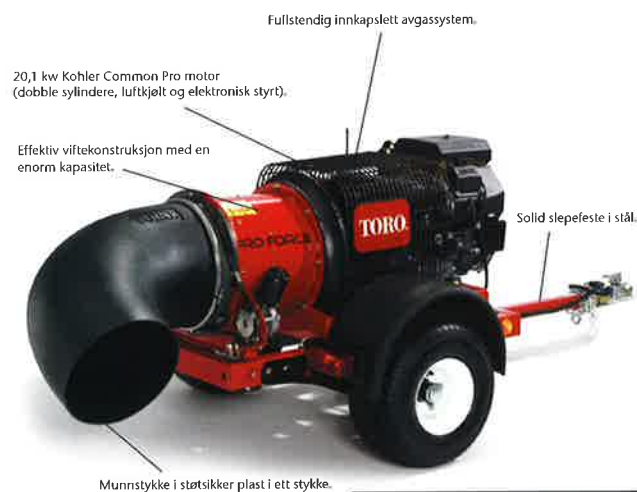
Via den letthåndterte, trådløse fjernkontrollen styrer og manøvrerer du både luftretning og hastighet. Enkelt og tidsbesparende ettersom du slipper å gå av og justere manuelt.

Vil du ta del av flere fordeler, hilser vi deg varmt velkommen til våre kyndige direkteselgere og forhandlere.



Trådløs fjernkontroll

Føreren kan anvende den trådløse fjernkontrollen for å rotere munnstykke 360 grader i valgfri retning og øke og senke motorturtallet for og opprettholde riktig lufthastighet.



Toro, markedsføres av Hako Ground & Garden AS | Tlf 22 90 77 60 | www.toro.com | www.hako.no



TORO

Count on it.

NATUREN HJELPER NATUREN

Hvilken farge ønsker du på greenen sen høst og tidlig vår?

Golf Algin gir liv til plantene ned til 2-4 grader pluss . Dette utvider sesongen høst og vår og gir meget gode overvintringsegenskaper. COMPO, Tysklands ledende firma for anlegg og vedlikehold av idrettsanlegg, behandler 500 av landets 700 golfbaner og banene til de største fotballklubbene. COMPO bruker Golf Algin produktene.



Be om gratis prøvepose og se selv!



Se rotsystemet på Brann stadion den 13. Mars 2012, etter kun en uke med varmekabler.



Bildet over viser kampen Brann Lillestrøm 20. november 2011. Varmekablene ble ikke satt på da Alginatene holdt gresset grønt og sterkt.



Rimelig nyanlegg i ren lokal sand u/veksttorv.

Bildet viser rotsystem fra Malung Sverige.

Alginatene ga 26 cm røtter 6 uker etter såing!!

Vi har anlegg i Norge som er i førsteklasses stand etter 20 års bruk med Alginater.

Tilco Biochemie har patent på optimalisering av Alginatstrukturen. De har 60 års erfaring og har vunnet flere internasjonale priser, se www.tilco-biochemie.de Alginatene er et organisk, sjøtangbasert jord- og plante forbedringsprodukt som i tillegg til å optimalisere jordstrukturen også øker plantens evne til å oppta næring.

Naturen hjelper naturen, be om prøvepose og mer informasjon.

Representant i Skandinavia:

AET AS v/Eilif Pettersen Tiller

Hesnesveien 97, 4885 Grimstad

Mobil: 92088091

post@a-e-t.no, www.a-e-t.no

Salg - markedsføring

Erik Just-Olsen

Mobil: 4682 1515

NGA mesterskap 2012

Kragerø Golf AS og Kragerø Golfklubb var vertskap for årets NGA mesterskap 3. September. NGA ble tatt godt imot av Daglig Leder i Kragerø Golf AS Ola Kristian Dille.

Søndag ettermiddag startet programmet med Erfaringstreff i maskinhallen. HAKO ground and garden var tilstede med Øyvind Martiniussen og Alexander Tindal. Det ble god anledning til å se og oppleve maskinene som benyttes på Kragerø denne ettermiddagen.

Daniel Jürgens og hans banemannskap hadde all grunn til å smile – forholdene på banen var svært bra. Alle deltakere kunne virkelig kose seg med godt sel-skap, sol og super bane.

Etter flere timer på gresset, var det deilig å komme inn til klubbhuset for mat og drikke. Etter litt poengberegning var resultatene klare- og premieutdeling sto for tur.

Klasse A, brutto har de siste to årene blitt vunnet av Anders Lie Kareliussen. I år tok Kjetil Ø Anderssen pokalen tilbake med 74 slag, mot Anders sine 76 slag. På tredje plass kom Stuart Mitchinson med 78 slag.

Resultatene netto ga seier til Daniel Jürgens, andre plass til Kjetil Ø Anderssen og tredje plass til Stuart Mitchinson. I klasse B vant Juan Marcos Lopez-Garcia foran Gary Monteith og Jens Sundbye. Klasse C ble vunnet av Irina Batuyeca, Hæge Kranstad på andre plass og Mona Skogmo Hansen på tredje. Fullstendige resultatlistene finnes i golfbox, og på vår hjemmeside.

Longest drive herrer: Kjetil Anderssen

Longest drive damer: Hæge Kranstad

Closest to pin: Morten Bjørnøy

Tusen takk for et fint NGA mesterskap både til vertskap og deltakere !



Til tross for skadet tommel, ble det closest to pin på Morten Bjørnøy fra Oustøen CC.

ØK INNTEKTENE UTOVER HØSTEN

- SELG FORHÅNDSBETALTE BAGSKAP I HØST
- MONTER BAGSKAPENE I VINTER
- BAGSKAPENE ER KLARE TIL BRUK FOR NESTE SESONG
- LEIEINNTEKTER I MANGE ÅR FRAMOVER

TA KONTAKT FOR TILBUD



Gress Service 90 AS
Barlindvn. 44, 3512 Hønefoss
Tlf.: 32 11 43 90 – Fax: 32 11 43 99
E-post: post@gs90.no – Web: www.gs90.no



SPRØYTESÅING - UTSTYR TIL GOLFBANER OG ØVINGSOMRÅDER - FRØ - GJØDSEL

FIRMA *guide*

EAGLE

Felleskjøpet

Postboks 344, Holstad - 1402 SKI
Jon Atle Repstad
Telefon: 64975300 - Telefax: 64975350
E-post: jon.repstad@felleskjopet.no
Hjemmeside: www.felleskjopet.no
Forhandler av: Spesialblandinger av frø
gjødsel, plantevern, vekstmasse, drenerør.

Hako Ground & Garden AS

Postboks 73 Alnabru, 0614 OSLO
Besøksadr: Verkseier Furulundsvei 13, Alnabru
Øyvind Martiniussen
Telefon: 22907760 - Telefax: 22907770
Mob: 90147475 - E-post: hako@hako.no
Hjemmeside: www.hako.no
Forhandler av: Toro spesialklippere for golf og
snøfresere, sylindere og rotasjonsklippere.
Hako rengjøringsmaskiner. Sisis plenvedlikeholdststyr,
Club car golf- og arbeidsbiler, el og bensin

Ransomes Jacobsen Ltd

West Road, Ransomes Europark
IPSWICH IP3 9TT, UK
Marketing manager, Gina Putnam
Telefon: +44 1473 270000
E-post: gputnam@tip.textron.com
Nordisk kontakt: Henrik Lund
Mob: +44 7889 175883
E-post: hlund@tip.textron.com
Hjemmeside: www.ransomesjacobsen.com
Produsent av: Ransomes, Jacobsen, EZGO

BIRDIE

BEMA Industriebatterier

Leif Magne Bø
Telefon: 41 50 93 50
Telefax: 51 20 57 50
E-post: leif.magne@bema.no
Hjemmesider: www.bema.no og www.hoppecke.no
Forhandler av: Batterier, ladere, bildeler, verktøy og
verkstedmateriell, elektrisk utstyr, olje og kjemikalier,
startere og dynamoer. Totalleverandør av batterier,
ladere og vannfyllingsanlegg til golfbiler.

Floratine Norge AS

Gullfunnet 50, 1570 DILLING
Morten Eirik Engelsjord
Telefon: 69 26 86 26 - Telefax: 69 26 86 27
Mob: 480 92 582 - E-post: morten@floratine.no
Hjemmeside: www.floratine.no
Vi tilbyr: Spesialgjødsel i fast og flytende form,
biostimulanter, jordforbedringsmidler, sprøytesåing-
produkter og plenfrø til golfbaner, fotballbaner og
andre arealer med slitedekke av gras. Luftepinner,
hullpiper og underkniver.
Rådgivning innenfor nybygging, rehabilitering,
renovering og skjøtsel av golf- og fotballbaner

Grønt AS

Fruktveien 9, 3400 Lier
Espen Bergmann
Mob: 46 41 79 09
Telefon: 32228575 Fax: 32228560
E-mail: espen.bergmann@felleskjopet.no
Egil Andersen
Mobil: +47 90628841
egil.martin.andersen@felleskjopet.no
Hjemmeside: www.gront.no www.felleskjopet.no
Forhandler av:
Et bredt utvalg av granulert og flytende gjødselproduk-
ter fra Everris (Scotts), Yara og Gyllebo Gødning.Com-
post Tea system og biostimulanter fra The Great Turf
Company Ltd. Græsfrø, enkeltsorter, standardblandinger
og spesialblandinger. Vekstduker. Gjødselsprede fra
Scotts. Bunkerraker. Analyser av jord, sand og compost
tea. Fargestoffer til mineraler og gras. Kjemiske plant-
evernmidler. Rådgivning for etablering og vedlikehold
av sportsarealer. Komplette sortiment av sandprodukter.

Indigrow

Gavin Matthews
Indigrow Ltd
Mob: +47 97128521
E-post: gavin.indigrow@gmail.com
Web: www.indigrow.com www.indigrow.se
Forhandler av: Spesialgjødsel til golfbaner, og annet
sportsgress. Rotstimulatorer og jordforbedringsmidler.

Reinhardt Maskin AS

Hvamveien 2, Postboks 68, 2026 SKJETTEN
Morten Bunes
Telefon: 40 44 28 19
E-post: bunes@reinhardt.no
Hjemmeside: www.reinhardt.no
Forhandler av: John Deere sylindere og rotorklip-
pere, bunkerraker, traktorer, transportere, luftestyr
og oppsamler, Redexim toppdressere, lufter, vedlike-
holdsholdststyr og såmaskiner, Lastec rotorklippere,
Allen sveveklippere, Hunter slipemaskiner, Trueturf
greenruller, Carrier Turf lufter for alle grøntområder,
Pellenc batteridrevne håndholdte redskaper for proff-
brukere, Buffalo turbinblåsere.

S48 VANNINGSANLEGG AS

Postboks 288, 1372 Asker
Serhat Øzsatici
Telefon: 66761777
Telefax: 66901295
Mob: 95896688
E-post for firmaguide: post@s48.as
E-post for Serhat Øzsatici: serhat@s48.as
E-post for Lars Carlsson: Lars@s48.as
Hjemmeside: www.s48.as
Forhandler av: S48 - RainBird vanningsanlegg.
Salg - service - montering. Kartprogram for golfbaner/
GPS oppmåling, Kasco og Otterbine fontener, nedplog-
ing av rør/kabler og kjedegraving.

Svenningsens AS

Hellerud Gård, Bråteveien 192, 2013 Skjetten
Telefon: 64 83 25 00
Telefax: 45 59 45 98
Hjemmeside: www.svenningsens.no
Forhandler av: Jacobsen og Ransomes sylindere og
rotorklippere, Kubota traktorer og kompakttraktorer,
Kubota gressklippere, Wiedenmann produkter for
bearbeiding og vedlikehold av gress og kunstgress,
Cushman arbeidsbiler, E-Z-GO golfbiler, Turfco top-
dressere, Ryan lufter og oppsamler, TP flishuggere,
Holder redskapsbærere m.m..

Syngenta Crop Protection UK Ltd

CPC4, Capital Park, Fulbourn,
Cambridge, CB21 5XE
Simon Watson
E-post: simon.watson@syngenta.com
Telefon: +44 (0) 7702 678744
Hjemmeside: www.greencast.co.uk
Produsent og leverandør av: Plantevernmidler og
vekstregulatorer

Unisport Scandinavia AB

Axeltoftavägen 180, SE 261 35 Landskrona
Mattias Carlsson
Mob: +46 705 71 1898
E-post: mattias.carlsson@unisport.com
Hjemmeside: www.unisport.com
Produkter: Kunstgressløsninger til idrettsanlegg,
sportsgulv, dekkessystemer, tribunestoler mm.

PAR

Bioforsk

Reddalsveien 215, 4886 Grimstad
Tanja Espevig
Telefon: 40623778
E-post: tanja.espevig@bioforsk.no
Vi tilbyr: Diagnose av plantesykdommer og identifikas-
jon av andre skadegjørere. Rådgivning og veiledning
for anlegg og skjøtsel av sportsgress.

Bjørn O. Hanche

Baggerødsgt. 12, 3182 HORTEN
Bjørn O. Hanche
Mobil: 414 16 511
E-mail: bjorn.hanche@online.no
Forhandler av: Golfbanebygging, gravning og
planering, transport og steingjerder.
Ref.: Borre golfbane, Fritzøe gård golfbane og Byneset
Golfcenter

Botaniska Analysgruppen

Box 461, SE405 30 Göteborg
Leder: Marina Usoltseva:
Telefon: +46704970429
e-post: botaniskanalys@botaniskanalys.se
Kontakt: Kim von Essen
Telefon: +46704614646
E-post: kimvonessen@gmail.com
www.botaniskanalys.se
Vi tilbyr: Identifikasjon og vurdering av av sopper
i greener. Vi tilbyr raske svar basert på innsendte
prøver der vi anbefaler kortsiktige tiltak, men også
skjøtselsstrategier som kan gi mindre sykdomsangrep
i framtida.



Hasselholm AB

AB Box 263, SE-441 25 Alingsås
Ingvar Holmström
Telefon: +46(0)322-502 90
Fax: +46(0)322-551 80
E-post: info@hasselholm.se
www.hasselholm.se
Vi tilbyr: Rot- og stubbefresing

E. Marker A/S

Padborgvej 3, Bov, DK-6330 Padborg
Carsten E. Marker
Phone: +45 74670808
Mobile: +45 40597467
carsten@emarkerk.dk
Hjemmeside: www.emarkerk.dk

Forhandler av: Miljøvennlige produkter til golfbaner og fotball baner, rådgivning og analyse av jord og plantesykdommer. Utover dette tilbys også andre driftsmidler. Klimaforandringer, miljøhensyn, restriksjoner på vann, gjødsel og pesticider – E.marker hjelper kunden i mål!

Eura Grønt AS

Nordre Kullerød 5, 3241 SANDEFJORD
Svein Trollsås
Telefon: 33487450
Mob: 41 53 43 00
E-post: svein@euragrønt.no
Grøntvedlikehold på golfbaner, fotballbaner og parkanlegg

Greenspot / Rauna AB

Lidetorpsvägen 4, SE-693 70 Åtorp
Lennart Bergstedt
Telefon: +46 70 3130152
E-post: lennart@greenspot.se
Hjemmeside: www.greenspot.se
Produkter for miljøriktig skjøtsel av grøntanlegg. Konsulentoppdrag, rådgiving og undervisning om miljøriktig skjøtsel.

Gress Service 90 AS

Barlindvn. 44, 3512 Hønefoss
Jardar Johnsrud
Telefon: 32 11 43 90. Telefax: 32 11 43 99
E-post: post@gs90.no
Mob.: 915 87 715 – E-post: jardar@gs90.no
Mona Skogmo Hansen
Mob.: 901 45 800 – E-post: mona@gs90.no
Hjemmeside: www.gs90.no
Forhandler av: BioGolf flytende gjødsel. Totalleverandør med bredt sortiment til driving range og andre øvingsområder. Stort utvalg av utstyr til golfbaner samt håndredskaper for greenkeepere.

Kernite

PB 68 Haugenstua, 0915 Oslo
Børge Arnesen og Eivind Pedersen
Telefon: 22 78 72 30 - Telefax: 22 78 72 01
Mob: 458 68 888
E-post: kernite.no@nch.com
Forhandler av: Smøre og vedlikeholdsprodukter til maskiner og utstyr. K-nate smørefett og IGM sinkfri hydraulikkolje. Tilsetningsprduktene Flush'n Clean, K-Gard NF, Prob Solve og Hydro Max. Oljeanalyse og smørekart.

Lister VVS

Kirkeveien 59, 4580 LYNGBAL
Bjørn Henriksen
Telefon: 38 34 40 60 - Telefax: 38 34 36 19
Mob: 901 58 772
E-post: Webmail@Lister-VVS.no
Hjemmeside: www.Lister-VVS.no
Forhandler av: Perrot Vanningsanlegg. Planlegging og prosjektering av vanningsanlegg. Salg, service og montasje.

MS Golf AS

C/o Sternberg Golf Services
Drakenbergsgatan 8, 41269 Göteborg
Martin Sternberg
E-post: martin@sternberggolf.com
Hjemmeside: www.sternberggolf.com
Telefon: +46 70 55 00 123
Vi tilbyr: Golfbanebygging. Vi utfører store og små renoveringer eller nybygg av golfanlegg, parker og annet. Hydro såing, vertikalskjæring, toppdressing og lufting. Representerer Capillary Concrete - underlag ved bunkerbygging.

Norsk Industrielje AS

Postboks 6169 Etterstad, 0602 OSLO
Jann Jensen
Telefon: 22 66 04 00 - Telefax: 22 66 04 01
Mob: 915 77 736
E-post: nio@norskindustrielje.no
www.norskindustrielje.no
Forhandler av: Omega og NIO LUBE smøreoljer, smørefett og tilsetninger. Pakningsfornyeren Omega 917, som stopper lekkasjer på hydraulikk og motor uten reparasjon. Gratis vedlikeholdsplan for NGA-medlemmer som bruker våre smøremidler.

PGM Park og Golfmaskiner AS

Sam Eydes Vei 5b, Postboks 390, 1411 Kolbotn
Telefon: +47 66813300 - Fax: +47 66813301
Hjemmeside: www.pgm.no
Gjødsel, frø og jordforbedringsmidler:
Thomas Nicolaysen
Mobil: +47 95051576, E-post: thomas@pgm.no
Maskiner og redskaper: Kaare Martin Grasmø
Mobil: +47 40766004, E-post: kmg@pgm.no
Forhandler av: Alt av bane og rangeutstyr. Skilter, sikkerhetsnett og kunstgress. Spesialmaskiner og redskaper til vedlikehold av fotballbaner, både kunstgress og naturgress og golfbaner. Greentek, Dakota, Imants, Koro, Raycam, Greencare, Agromekanika, Omarv, Vre-doog Graden m.fl. Golfbiler og batterier/deler til disse. Spesialgjødsel, jordforbedringsmidler og frø. Rådgiving/konsulenttjenester innenfor drift, renovering og etablering av **golf og fotballbaner**.

PROPLANT AS

Solborgveien 20, 4121 Stavanger
Owe Forsberg
Telefon: 40453409
E-post: owe.forsberg@proplant.no
Vi tilbyr: 100 % økologisk vekststoff for planter. Alle våre produkter er Debio godkjente.
Strand Unikorn
Bjørn Molteberg
Telefon: 62 35 15 14
Mob: 911 45 996
Mob: 90147475
E-post: bmo@strandunikorn.no
Hjemmeside: www.strandunikorn.no
Forhandler av: Grasfrø til alle typer grøntanlegg, inkl. spesialblandinger, Gjødsel og Plantevernmidler

TMG

Parkmaskiner AS
Vestfjordveien 66 B
3142 Vestsbogen
Norway
Tor Mjølén
Phone: +47 33 32 22 50
Mobil: +47 90 04 85 84
E-mail: tor@parkmaskiner.com
Web: www.parkmaskiner.com
Forhandler av: Kvalitetsmaskiner til park og anlegg

Tveit AS

Kvalebergsveien 21, 4016 STAVANGER
Gunnar Tveit
Telefon: 905 60 660
Faks: 51 81 21 81
Mob: 905 60 660
E-post: gunnar@tveit-as.no
Forhandler av: Ransomes, Cushman, Ryan, Brouwer, Jacobsen.

VVS Comfort AS

Boks 154, Tunveien 14, 1820 SPYDEBERG
Gunnar Grimeland
Telefon: 69838585
Telefax: 69838275
Mob: 951 42 218
E-post: post@vvscomfort.no
Hjemmeside: www.vvscomfort.no
Forhandler av: Toro automatiske vanningsanlegg

Molde golfklubb

Ove Kristian Skavnes inviterte i sommer til ERFA-treff der tema skulle være drenering. Bakgrunnen var de store nedbørsmengdene i denne landsdelen, som krever ekstraordinære tiltak. Til treffet kom også baner uten fast ansatte greenkeepere, og nye medlemmer i NGA som har startet opp på Ålesund og Sunnmøre golfklubber. Ove Kristian serverte betasuppe og delte villig kunnskap, banebudsjett og oppfordret til mer samarbeid, blant annet om innkjøp av dresssand. Utenfor driftsbygningen hadde han satt opp et lite forsøk, der en god dresssand ble sammenlignet med en lokal sandforekomst. Den lille testen viste at den lokale sanden ikke var egnet til dressing. Den holdt for godt på vann. Se bilder.



Kvalitet av kunstgress til utslagsmatter ble også diskutert.



Ove Kristian Skavnes, til høyre, deler også informasjon om driftsbudsjett med Robert (Bob) Gorwill fra Sunnmøre GK og Peter Lundin fra Ålesund GK



Etter litt purring, var de fleste golfbanene på Nord-Vestlandet representert.



Ved å helle vann gjennom en sandprofil, og måle hvor mye som kom ut, fikk vi demonstrert hvor dårlig den lokale sanden drenerte. Se også at konditorfargen ble fanget opp av finpartiklene.

Sola golfklubb

Av Atle Revheim Hansen

Møtet var, på NGA rsv sin kalender, satt til torsdag 31. mai, men det ble flyttet til onsdag 30. for å kunne smelte sammen med Park- og Golfmaskiners (PGMs) omreisende maskindemonstrasjon. Da deres status i NGA (par medlem) ikke gir presentasjonstid på NGAs ERFA-treff, måtte de kjøpe seg tid.

Tema for dagen var overflatedrenering og sluk

Det er på våre Erfa treff alltid et tema for dagen. Hvilket tema som skal belyses og diskuteres er det greenkeeper på den aktuelle bane som bestemmer. Som sagt så var det overflatedrenering og sluk som skulle gjennomgås. Meningen med ERFA-treff i våre øyne er å sette norsk greenkeeping i fokus. Det være seg en type greenkeeping som er forenlig med banens gjeldende økonomi. I dette tilfelle, Sola golfklubb, en klubb som etter norske forhold har en sunn, god og relativt stor økonomi. Driftsbudsjettet er ca. 3,6 millioner inklusiv baneleie, men uten lønn. Total omsetning i klubben er ca. 20 millioner. Med tanke på størrelsen i areal og antall hull som er på banen, og ikke minst hvilket material banen er bygget på, kan den vel defineres, i min verden, som et «golfbanemonster». Mye av banen ligger i flate partier som en gang var dekket av noe som ble omtalt som Stokkavannet. Skulle man definert

jordsmonnet før bygging ville vel resultatet vært... «ikke anbefalt området for dyrking av sportsturf». Men banen ble bygget den. Mye også ble det bygget. En 18-hulls bane, en 9-hulls bane og nesten en hel golfbane med treningsgreener og visa versa med utslag. En diger driving range er også her en selvfølge. Jeg har lyst til å nevne at skal en ut en tur å skifte alle hullene i anlegget må en ta høyde for å skifte 59 hull i alt.

For at dette digre og tunge anlegget skal kunne fungere og ta i mot horder med golfspillere må overflate dreneringen fungere. Skal en noen gang diskutere overflate drenering og sluk så må Sola være plassen. Tung leirjord og myrjord må behandles på en smart måte. Det har banemannskapet på Sola måtte lære seg. Vi ble tatt med ut på banen og fikk se et utall av forskjellige løsninger til sluk-systemer. Den ene løsningen ble diskutert opp og imot en annen. Det som foregår ute på en golfbane når en god gjeng greenkeepere diskuterer sluker og drenering...det er for meg norsk greenkeeping. Alle kan lese seg til løsninger i litteraturen, det kan ofte være dyrt. Norske greenkeepere bør søke løsninger som etter pris og utførende blir riktig. Å være på Sola og følge diskusjonene og er å være vitne til kompetanseutveksling på et nivå jeg vil kalle høyt. Det varmer

et gammelt greenkeeper hjerte. Det ble konkludert med at å drenere er en steden sak der erfaringer og lokal kjennskap er til stor fordel. I tillegg ved slukdrenering, så er gradert fall, jordsmonn (jord kontra sand) og tiden vannet beveger seg på overflaten essensielt.

Vi fikk se et anlegg som var i god skikk. Vi fikk se hvordan ombygginger var gjort og ikke minst vi fikk se resultat av mye godt arbeid. Vi som ser Sola golfklubbs bane fra utsiden respekterer det arbeidet som er lagt ned med tanke på drenering i et terreng som byr på enorme utfordringer. Sola Golfklubbs anlegg er et flott anlegg tross store utfordringer med drenering!

Etter at bolken med drenering i alle varianter var over, sto PGM klar til å demonstrere maskiner. Maskinene som ble vist matchet godt temaet for dagen. Maskiner i flere varianter som kunne løse opp komprimerte flater. Luftmaskiner og dressere ble demonstrert inn i et helhetlig program. Der er maskiner for og i mot det meste. PGM sto for en god presentasjon og demonstrasjon. De stilte med profesjonelle folk som gjorde en fin dag fullendt! Mange fornøyde greenkeepere avsluttet dagen med en bedre middag på restaurant Garcia i Sola golfklubbs flotte klubbhus.



I Kristiansand deltok 130 grasforskere fra 21 land på European Turfgrass Conference

Av: Trygve S. Aamlid, Bioforsk

Etter et drøyt år med forberedelser kunne Bioforsk ønske velkommen til den tredje europeiske plengrasskonferansen i Kristiansand 24-26.juni 2012. De økonomiske problemene i mange søreuropeiske land må langt på vei ta skylda for at antall deltakere var noe mindre enn ved tidligere konferanser i Italia og Frankrike, men dette ble veid opp av deltagelse fra 16 stater i USA. Gjennom to intense

dager ble nærmere 70 forskingsprosjekter presentert, dels som foredrag og dels som postere (plakater). Tolv av prosjektene hadde deltagelse fra Norge. Etter selve konferansen drog de aller ivrigste deltakerne på tur til Prekestolen – 'a breathtaking experience'.

Som leder for Bioforsk Turfgrass Research Group man selvfølgelig inhabil,

men bedømt ut fra tilbakemeldingene fra mange av deltakerne må vi ha lov å si at konferansen var vellykket. Ikke minst var det hyggelig å kunne vise fram forskingsanlegget på Landvik til de internasjonale deltakerne. At samtlige delegater måtte løpe innendørs på grunn av ei skikkelig tordenbyge midt under feltvandringen bidrog bare til å gjøre opplevelsen enda mer minnerik for de fleste av oss. Heldigvis hadde vi tak over



hodet da vi seinere samme kveld var samlet til rømmegraut, spekemat, grilling, lokalt øl fra 'Nøgne Ø' og musikk fra Hardingfele – alt med utsikt over Skagerak.

Tittelen på konferansen var, fritt oversatt til norsk: 'Gresskvalitet og effektiv ressursutnyttelse'. Med 'ressurser' forstås i denne sammenheng alle kostnadsdrivende input-faktorer som går med

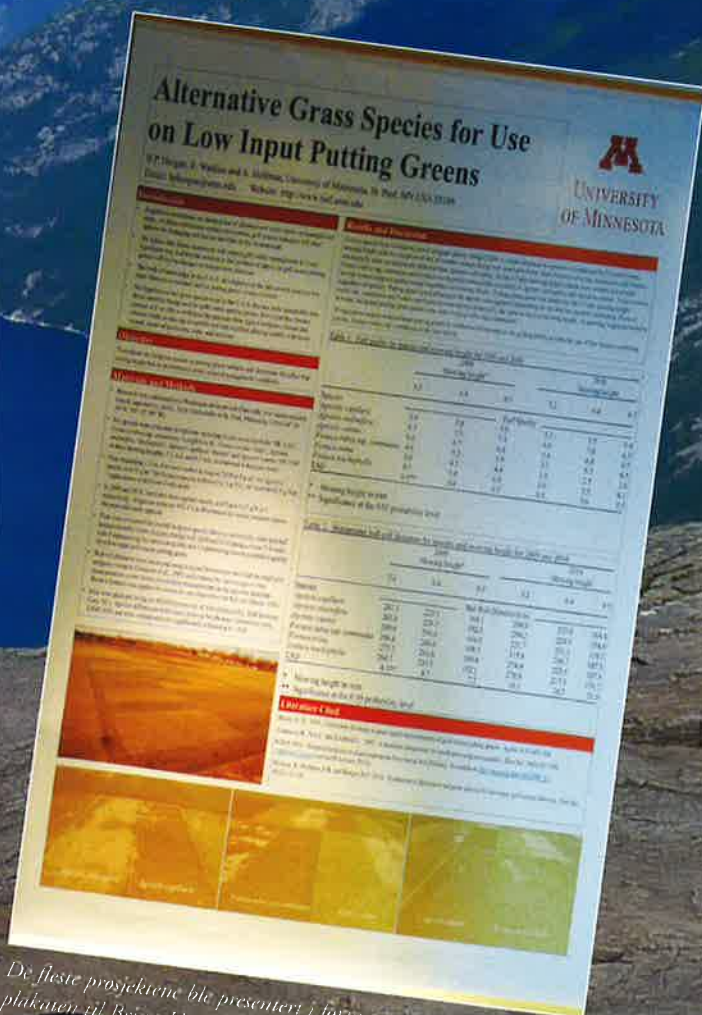
ved skjøtselen av de grasdekte grøntarealer, det være seg vann, gjødsel, plantevernmidler, drivstoff eller arbeidskraft. Innledningsforedraget ble holdt av direktøren for Scandinavian Turfgrass and Environment Research Foundation, Maria Strandberg. Hun trakk opp en rekke vyer om hvordan driften av golfbaner og andre grøntarealer kan bli mer økonomisk og miljøvennlig, uten at går ut over spillekvaliteten. Hennes hoved-

poeng var at vi gjennom forskning må skaffe til veie objektiv kunnskap som både mydigheter og greenkeepere er nødt å forholde seg til.

Blant de mange foredrag og posterne ved konferansen vil jeg å trekke fram noe få som kan spesiell interesse for norske greenkeepere.



Vitenskapelige konferanser har tettepakket program. Legg merke til klokka hos møteleder på første benk. 12 minutter for hver presentasjon var vanlig.



Nyheter fra

European Turfgrass Conference

Av: Trygve S. Aamlid, Bioforsk

Ikke over 3 kg N/daa pr gjødsling av vanlig fairway.

Det første var en studie av hvor mye nitrogen som kan gis pr gjødsling uten at det skal være for stor fare for utlekking og dermed forurensing av grunnvann eller vassdrag. Ved Cornell-universitetet i staten New York er det i enda større grad enn her i Norge risiko for kraftig nedbør de første dagene etter gjødsling, og målet for Martin Petrovic og hans medarbeidere var å finne ut hvor store gjødselporsjoner greenkeeperen kan tilate seg å gi på fairwayer med et plantedekke dominert av engrapp. Etter hver tilførsel ble gjødsla vannet forsiktig inn i jorda, og så ble det etter ei uke gitt en nedbørmengde tilsvarende to ganger det jorda kunne holde på. Konklusjonen var at vi kan greenkeeperne kan være rimelig sikre på at de ikke forurenser dersom

de deler opp gjødsla slik at det aldri gir over 1.5 kg/daa på sand-cappede fairways og aldri over 3.4 kg N/daa på vanlig jordbaserte fairways. Sannsynligvis bør vi under norske forhold ikke ta disse grenseverdiene for bokstavelig, men de understreker viktigheten av å dele opp gjødsla, også på fairways.

Hvordan få mindre tunrapp i greenene?

Fra Washington State University rapporterte Bill Johnston at det i Sør Korea var utviklet et nytt ugrasmiddel, methiozolin ('PoaCure'), som i amerikanske forsøk hadde vært utrolig effektivt for å kontrollere tunrapp på krypkveingreener. Preparater er nå søkt godkjent i Japan og USA, men det er kanskje tvilsomt om det finner veien til det norske markedet?

I Pennsylvania hadde John Kaminski undersøkt virkningen av vekstregulering og jernsulfat på forholdet mellom krypkvein og tunrapp i etablert green, klippet på 2.6-3.2 mm. Ved forsøksstart våren 2010 bestod plantedekket av 75% krypkvein og 25% tunrapp, og ved avslutning av forsøket i oktober 2011 hadde gjennomsnittlig tunrappandel økt til 35%; dette til tross for at putteflaten ble utsatt for lite forstyrrelser og gjødsla med så lite som (i gjennomsnitt) 0,9 kg N/100 m² pr år. Resultatene viste at vekstregulering med Primo MAXX ikke hadde noen virkning på forholdet mellom to grasartene. Et annet vekstreguleringsmiddel, flurprimidol, reduserte tunrapp-bestanden til 1/3, men det er mindre aktuelt da det ikke er søkt om og neppe ville bli godkjent i Norge. Sprikende resultater ble presentert når

Carrier Redskapsbærer for lufting, såing og vertikal-skjæring. Lufter ned til 150 mm, med faste tinner, hullpiper 125 mm. Luftekapasitet 2300 m²/t.



REINHARDT

Reinhardt Maskin AS
Hvamveien 2, 2013 Skjetten. Tlf. 63 84 62 30.
www.reinhardt.no / e-mail: maskin@reinhardt.no

Kontakt oss for demo
og spesialbrosjyre!

Redexim
Charterhouse

Breaking barriers to better turf.

det gjelder virkningen av jernsulfat på forekomsten av tunrapp i greenene. I nevnte forsøk fra Pennsylvania hadde jernsulfat sikker virkning på grønnfargen av graset, men det var liten eller ingen liten virkning av jernsulfat på andelen tunrapp i forhold til krypkvein. Eric Ervin fra staten Virginia rapporterte derimot at andelen tunrapp i krypkveinsgreener gikk ned fra 34% ved ingen tilførsel til 24, 15 og 11% ved tilførsel av henholdsvis 1.22, 2.44 og 4.88 g jernsulfat pr m² annenhver uke gjennom vekstsesongen. Samtidig ble også forekomsten av mose redusert, men bare ved tilførsel av minst 2.44 g FeSO₄/m² annenhver uke.

Hyppig vanning gir mer mose

Med lavere klipping og avtakende gjødsling ser problemene med mose i krypkveingreener ut til å øke i mange land. Dette hadde fått Eric Lyons fra Canada til å studere virkningen av vanningsintervall og vanningsmengde på utbredelsen av mose i et pottforsøk. Gjennomsnittlig ukentlig vanningsmengde var enten 25 eller 33 mm, og vanningsintervallet var 1, 2, 4 eller 7 dager. Resultatene var klare: Det var vanningsintervallet, ikke vanningsmengden, som var avgjørende for utbredelsen av mosen. Lyons forklarte dette med graset fikk dypere røtter ved sjelden vanning, og at det var viktig for å unngå mose at overflaten fikk tørke mellom hver vanning. I hans forsøk betydde dette at greenen ikke burde vannes oftere enn hver fjerde dag.



BUFFALO TURBINE

Buffalo Turbine - Cyclone 2



Tilhengermontert løvblåser • Meget kraftig løvblåser med turbin, lufthastighet 282 km/t. • To munnstykker som kan justeres uavhengig av hverandre, 360°
40 hk Kohler bensinmotor • Vekt 405 kg. • Trådløs fjernkontroll.

Kan også leveres som enkel blåser og for traktormontering.



Reinhardt Maskin AS
Hvamveien 2, 2013 Skjetten. Tlf. 63 84 62 30.
www.reinhardt.no / e-mail: maskin@reinhardt.no

Vrådal Golf & hyttepark

Tor Eia, som hadde ideen til dette prosjektet, har vært medlem av NGA siden starten, men har aldri vært greenkeeper. «Tor, du har så godt blikk for landskap og terreng dette måtte du børja med», sa den nylig avdøde golfbanearkitekt Jan Sederholm for 27 år siden. Det førte til at golfbanearkitektur ble en viktig del av yrkeslivet hans i tillegg til utvikling av reguleringsplaner, arbeid som skjønnsmann og mye annet. Tor vokste opp i Fon i Ramnes. Faren drog på hvalfangst det året Tor ble født og slo seg ned i Syd-Afrika. Foreldrene ble skilt, noe som ikke var vanlig for snart 75 år siden. Tor vokste opp med mormor, onkler og tanter og bodde i forskjellige hjem. Han var meget aktiv i idrett og som 11 åring fikk han 50,- kr. av Fon IL i reisepenger til hoppkonkurranser i Vestfold og Buskerud. Kanskje det var grunnet til at konfirmasjonsprestens formanings sank ekstra inn i denne urolige kroppen og



Fra venstre: Leif Larsen, frivillig konsulent, Arnfinn Hansen, eier, Tor Eia, banearkitekt

fremdeles er friskt i Tors minne: «Om du bevarer din gudstro og ditt gode humør, så vil det gå deg godt». Og når jeg møter

den åpne og optimistiske mannen, som har blikket opp og fram mot nye oppgaver, tror jeg at prestens formanings slo til.

Fakta-boks:

Fossøy areal er ca. 300 da.
Golfbanen er bygget med
ca 105 000 m³ masser,
plastrer med ca. 12 000
m³ sprengstein - utfyllt
areal ca. 30 000 m².
Alle løsmasser er hentet
ut fra lokale avsetninger
på Fossøy.

Et møte med 4 entusiaster.

Tor tar i mot meg på hytteterrassen på Fossøy, som ligger like utenfor Vrådal sentrum i Vest-Telemark. Her realiseres nå prosjektet Vrådal golf og hyttepark. 50 hyttetomter kan bygges på øya sammen med den nye golfbanen. Det startet med at Tor kjøpte opsjonen på eiendomsutvikling på øya. Når reguleringsplanen var vedtatt og formalitetene i orden, kjøpte Tor øya for fem millioner kroner. "For meg, godt opp i årene, var det ikke så fristende å satse hele "pensjonen" på å bygge golfbane for egen regning. Derfor var det veldig greit da jeg fikk solgt dette prosjektet til Brødrene Hansen Eiendom AS i Porsgrunn" Eier og leder i dette firma er en dyktig forretningsmann med røtter i bygda, stor kunnskap om anleggsvirksomhet og vilje til å satse noen kroner. Ikke bare det. Han hadde også lyst til å være med på det praktiske arbeidet. Ute på banen treffer vi derfor eieren, Arnfinn Hansen,



Flere greener ligger med vannet bak og med harde rødsvingelgreener inviterer de til chip and roll, som på linksbaner.

på klipperen. Arnfinn har kjørt bulldosere og store anleggsmaskiner, og ser ut til å trives med praktiske oppgaver til avveksling fra hverdagen som eiendomsutvikler i Grenland.

På naboeiendommen, Vrådal Panorama, jobber en erfaren golfbanebygger og greenkeeper. Leif Larsen som også



I sidebygningen til hytta er arkitektkontoret. Blant utkast og prosjektbeskrivelser er også fugler som vitner om Thors interesse for jakt og friluftsliv.

er medlem av NGA. Han jobbet tett sammen med Tor Senstad på mange prosjekter for anleggsfirmaet Skaaret. Leif forteller at prosjektet han leder nå er stort. De har 1000 hyttetomter, men bygger «bare» 40-50 hytter i året for det er den kapasiteten de har. Vrådal er et populært sted, og hele hytte- og turistnæringen vil tjene på en god golfbane.



Øya sett fra Vrådal sentrum og fra mange av åsene rundt, ligger golfbanen på Fossøya som et lokkende vakker anlegg.

Vrådal Golf & hyttepark

Derfor stiller han gjerne opp på dugnad med kontakter og gode råd. Komende greenkeeper er også på plass. Pål Christian Frømyr fra Kviteseid, nå bosatt i Vrådal, har ikke arbeidet på golfbane før, men gløder allerede av in-

teresse for gressfaget, og han ser fram til å lære mer på Gresskurset til vinteren. Golfbanen ble sådd i løpet av 7 uker fra midt i juni. De heftige regnbygene i juli klarte heldigvis ikke å grave mye i de ganske skarpe sand- og grusmassene

som banen er bygget av. All masse er tatt ut fra isbreavsetningen og moren-
emasser på øya, og det er sådd rett i ren sand uten noen form for organisk innblanding. Slike masser gjør det krevende å etablere gress, men med god kontroll på vann og næringsstoffer ser det ut til at banen skal være gressdekt før vinteren kommer. Målet er å åpne i juni/juli 2013.



Mange av hullene grenser helt ned til vannkanten, som er godt steinsatt for å hindre erosjon i de utfylte massene.

Greenene har en slags grus som underlag, men sanden er stort sett adskillig finere enn USGA sin anbefaling. De er sådd med flere sorter rødsvingel i en frøblanding som Trygve Aamlid ved Bioforsk har anbefalt. På fairway og rough er det i tillegg sådd 5 % engkvein av økotypen Vrådalskvein. Dette frøet stammer fra lokale kveinplanter som Tor samlet inn og fikk rensset hos Bio-

GRØNT AS 

ProTurf®

18-0-7+3CaO+3MgO

Dose: 20-35 g/ m²

Partikkelstørrelse: 1,0 – 2,5 mm

Varighet: 2-3 måneder

Bruksområder: Fairways, Tees, Foregreens og Fotball

Kombinert hurtigvirkende og Controlled Release Fertilizer (CRF)

Kun 184,- per 25 kg sekk!

TA KONTAKT FOR MER INFO

Fagsjef Espen Bergmann – mobil: 46 41 79 09

forsk på Landvik. Nesten en kilo ble sådd ut på 3,6 mål i Gvarv. Denne enga er nå i full produksjon på tredje året.

Golfbanen er bygd med 9 hull, men de fleste av hullene får doble utslag og blir målt opp som en 18-hullsbane. Banen blir bare 4.400 meter lang over 18 hull og får store og ondulerte greener. Mye av spillet skal foregå på greenene, sier Tor. Banen ligger i nær kontakt med vannet Nisser. Første utslag går over vann, ca. 70 m fra gul og 20 m fra rød tee. På andre hull er vann i spill i greenområdene og flere fairways er lig-ger også på fyllinger i vannkanten. Det tok flere år før massene i vannet satt seg skikkelig, forteller Tor. Slammet på bunnen ble presset utover og grunnen var ikke stabil før etter tre år. At Nisser har 3 meter reguleringsnivå gir utfordringer. Når vannet synker fra maks

vannstand, vil masser lett følge med der bølgene bryter. Tidligere var erosjon rundt øya et problem. Nå er alle fyllingskantene plastret med sprengstein som ikke bare er erosjonssikring, men også gir godt skjul for småfisk.

Besøket avsluttes på terrassen med en oppsummering av dagens inntrykk. Et uvanlig prosjekt som blir realisert av et lite team med godt voksne personer som vet hva de driver med og bruker sitt store faglige nettverk.



Avslutningshullet bader i kveldssol og lokker deg til lange slag over vannet. Til høyre står Pål Christian Frømyr, som arbeider på banen.

GRØNT AS



Scott's Landscaper Pro kjøper du hos GRØNT AS

Gjør et "Finanskrisetiltak!"

SPAR TID OG PENGER! Bruk langtidsvirkende gjødsel fra Landscaper Pro serien allerede i dag!



ESPEN BERGMANN FAGSJEF GRØNTANLEGG GRØNT AS FAX: 32 89 72 35 MOBIL: 46 41 79 09 EPOST: espen.bergmann@felleskjopet.no

Hei NGA-ere

Av: Steinar Selle



Steinar Selle er eks-president i NGA. Han forlot jobben som head greenkeeper i Grenland golfklubb tidlig i 2010

Det er med stor glede jeg pløyer igjennom Gressforum når det kommer. Det er trivelig å følge med NGA videre og lese gode fagartikler om aktuelle temaer. Det er godt å holde seg oppdatert på gress når en havner i en tilstøtende bransje. (anleggsgartner red.anm) Med 15 år som greenkeeper i NGA- miljøet og mange gresskurs, har jeg fått med mye ballast som kan brukes andre steder og til andre ting. Kjente meg godt igjen i NGA- historie skrevet av Atle Revheim Hansen i forrige nummer, selv om hans historie går helt tilbake til oppstarten. Også da jeg ble ansatt som greenkeeper i 95, var jeg blank i greenkeeperfaget. Hadde rettnok litt grønn bakgrunn, men måtte oppsøke Drøbak golfklubb for å se en golfbane før søknaden ble levert. NGA og Gresskursene betydde mye for meg oppgjennom. Det å møte en gjeng som var åpne og delte av sine erfaringer, både gode og dårlige, gjorde at en grønnskolling kunne reise hjem med litt mer frimodighet og noen kollegaer som kunne ringes til når

noe gikk galt. Tror ikke jeg har vært borti noen annen sammenheng der det har vært så lett å lære av andres feil som i NGA. Det å innrømme at en har gjort noe dumt er noe av det vanskeligste vi mennesker gjør. Men i NGA blir det gjort lett fordi de vi ser opp til som dyktige fagfolk har vært åpne og fortalt om sine tabber. Det håper jeg blir noe av kjennetegnet i NGA i årene framover også. Åpenhet og vilje til å dele sine erfaringer med andre. Det er noe av det jeg savner i anleggsgartnerbransjen. Her rår pengene mer. Er du god på noe så deler du ikke det så lett med en konkurrent. Jeg har heller ikke funnet et forskningsmiljø som til de grader er interessert i å forske på de praktiske problemene som en har i hverdagen og prøve å finne gode løsninger på dem.

Men det er mange spennende utfordringer i anleggsgartnerbransjen også. Da er jeg glad for alt jeg lærte som greenkeeper. Merker at jeg har en annen innfallsvinkel til mange ting enn de som har gått den vanlige veien.

Jobber blant annet litt med et prosjekt nå der vi skal prøve å få en plen til å fungere med garasje under og vi får ikke ha mer enn 15-20 cm jord oppå betongdekket og 5 cm med isolasjon. For å ha en liten drenering mellom jord og isolasjon så vil det bli lagt en type knotteplast med fiberduk. (se bilde). Fiberduken sitter fast på toppene av knottene og da kan vannet renne fritt innimellom. Dette fungerer forholdsvis bra dersom plasten blir lagt med jevnt fall. Den bygger ikke mer enn 1cm. I tillegg skal det inn vanningsanlegg både for blomsterkasser og plen. Skal

en få dette til å fungere er det greit å ha vært litt borti hengende vannspeil og dreneringshøyde. Det vil bli spesialprodusert vekstjord som kan takle disse utfordringene.

Kanskje jeg skriver litt mer om hvordan det går når vi skal inn i prosjektet neste år.

Til slutt en liten historie fra starten av min greenkeeperkarriere.

Når en gjør dumme ting så er det godt å ha flaks. Jeg hadde ikke vært på jobb mange ukene før vi fikk en demotraktor fra Reinhart (dette fikk aldri de høre om). En helt ny John Deere med hydrostat. Det var ikke noe jeg hadde vært så mye borti. Så når det ble lunsj så kjørte jeg til brakka vår og parkerte traktoren i gir og gikk fra traktoren mot spisebrakka. Da begynte kollegaene mine å vinke i vinduet. Det var jo hyggelig tenkte jeg. Det ble vel mye vinking etter hvert så jeg snudde meg og der ruller traktoren av gårde. Jeg rekker ikke å gjøre noen ting før traktoren har rulla mellom noen trær, over veien, mellom noen trær til og stopper med et lite smell i det siste treet som står på kanten over parkeringsplassen. Der er det 4 m rett ned og 2 nye biler står parkert under. Treet som stoppa traktoren traff en stor skruer på framakselen mellom fram dekk og panser. Den eneste skaden på traktoren var at litt lakk forsvant fra skruen. Lærte da at det var lurt å dra på håndbrekket.

*Lykke til med videreutvikling av NGA, og ha en fin høst.
Hilsen Steinar Selle, Driftsleder
Telemark Park og Hageanlegg*

Byneset golfklubb

Byneset golf deler vintererfaringer

Vinterværet på Byneset golf varierer mye, og Ole Albert Kjøstnes og staben hans har etter hvert lært å ta forhåndsregler om høsten – og å drive aktiv vinter-skjøtsel når været krever det.

Challenge Tour sto for døren uka etter, men Byneset åpnet likevel dørene for en interessant dag. Ole Albert gikk gjennom skjøtselstiltakene fra forrige høst fram til turneringsoppsettet (se faktarute). Agnar Kvalbein tok opp problemene med lokale tørrflekker og diskuterte om dette kan være en årsak til dårlig spiring av frø om våren. Ute på banen målte vi effekten av greenrulle på ballhastigheten. En rulling etter klipping økte stimpmeterverdien med nesten en fot, fra 8,0 til 8,5. Kravet fra turneringsledelsen var mellom 9,5 og 10, og det ble diskutert hvordan dette kunne oppnås.



Skjøtselserfaringer 2011-2012

Høsten 2011 stengte hovedbanen 16.oktober for å få tid til hullpipelufting. Før det var banen sprøytet med soppmiddel. Hullene ble stående åpne gjennom vinteren for å få best mulig avrenning. Slik bruker vi å gjøre det. Vi har erfaring med vann og is i lavpunkter. For å unngå dette skjærer vi 7-8 cm brede spor i greenen med en ombygd plenskjærer slik at vannet ledes ut. Torva legges i fairway over vinteren. Den kan bli soppinfisert og da lapper vi inn grøftene fra nurserygreenen.

11. november kom snøen, mens vi holdt på med dreneringsarbeid. Stormen Dagmar kom 2.juledag og fjernet nesten all snøen på greenene. 15.januar var det snø og mildvær og vi fikk 5-7 cm slush på myke greenene. Vi så for oss mye problemer, men 18.januar var det tørt og fint nede i snøen. Det tyder på at dreneringen hadde virket bra. 7.februar var det 2-3 cm is, men ingen lukt. 20.februar var lukta ikke god, og vi bestemte oss for straks å fjerne 30-40 cm snø og hakke ca 5 cm tykk is. Vi brukte Toro Procore med solide pinner og fikk hull. Men isen frøs til igjen og vi så da soppflekker gjennom isen. 29.februar mente vi at greenene var berget for isbrann, og det var liv i gresset også i soppflekkene. Midt i mars var det vår og første gjødsling ble gjort den 15. Men så kom det en ekstra vinter med 25 cm snø på telefrie greener. Det utviklet seg sopp. Første klipping var ikke før 19.april og banen ble åpnet 25.april. Soppen var aktiv også utover våren, og vi måtte sprøyte 14.juni, men hadde dårlig effekt. Nytt soppangrep i slutten av juli, derimot, ble effektivt stoppet med Amistar.

Det mekaniske vedlikeholdet på Byneset er slik: Vi stikklufter og vertikalskjærer hver 3. uke. Hullpiping gjør vi bare ved behov på sensommeren, men alltid etter stenging. Dressing hver gang vi har luftet eller skåret, ellers ikke. Vi gjødsler med flytende bladgjødsling hver andre uke, jordgjødsling hver 3-4. uke. Granulert gjødsel hver 3.-4. uke og noe organisk tre ganger i sesongen, vår-sommer-høst. Vi oversår med krypkvein i juni/juli og sent i august. Vi har nå også forsøkt «kjemisk lufting» på noen områder med black layer, og synes vi ser effekt av det. Klippehøyden nå i sesongen er 3,5 mm, og vi har normalt en stimpmeterverdi på ca 8, noe som spillerne synes er litt for tregt.

Soppsommer 2012

Av: Tanja Espevig, Bioforsk Turfgrass Research Group, Gresslaben på Landvik

Årets fuktige og kjølige sommer med noen varme dager inne mellom, førte til flere sykdommer på gresset enn vanlig. Blant dem som har hatt god forhold var mikrodokium flekk og rød tråd. Rød tråd er en vanlig sykdom på gress som klippes høyt og gjødsles lite (Bilde 1). Eksempel kan være en fotballbane eller en fairway på en golfbane. Sykdommen kan også vise seg på greenene. Rød tråd angriper hovedsakelig raigras og rødsvingel, men også kveinartene. Sykdommen forårsakes av soppen *Laetisaria fuciformis*. Denne regnes ikke som farlig, men senker den visuelle kvaliteten. På kort sikt kan man redusere sykdommen med følgende tiltak:

øke nitrogen-nivå, redusere klippehøyden, fjerne dogg (hvis mulig), gå over til mer sjelden vanning.

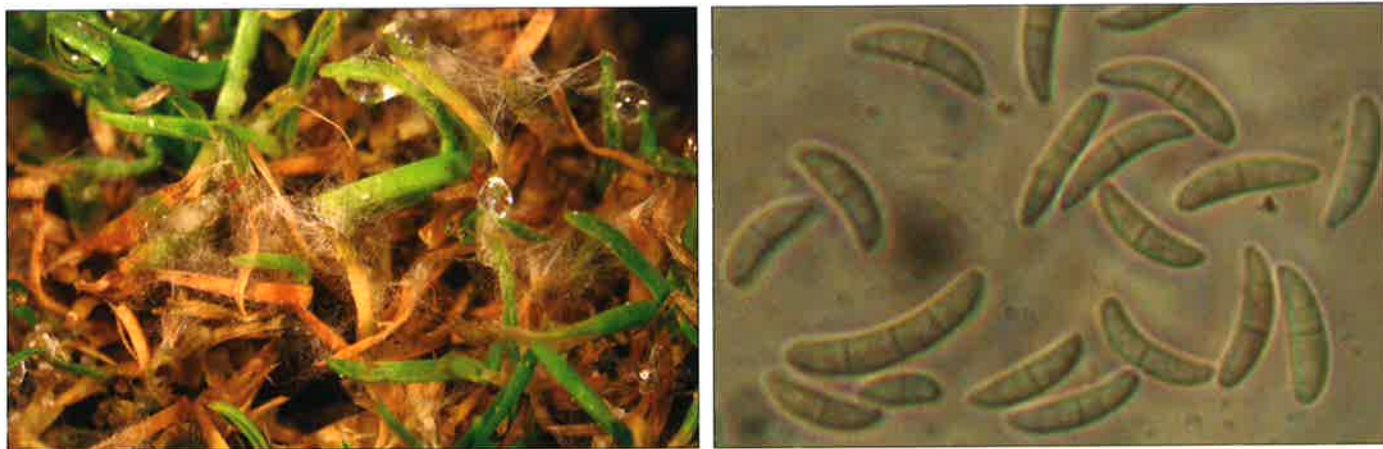
Mikrodokium flekk forårsakes av samme soppen som gir rosa snø mugg om våren – *Microdochium nivale*. I motsetning til rød tråd fører mikrodokium flekk ofte til dødt gress. Alle gressarter er mottakelige for *Microdochium nivale*, men i forskjellige grad. Det viser seg at soppen kan være aktiv ikke bare under snøen, men også om sommeren (Bilde 2). Symptomer for rosa snø mugg og mikrodokium flekk er forskjellige (Bilde 3). Det faktum at soppen har vært aktiv i hele sommer fører til økt risiko for høyt sykdomstrykk til

høsten. Sykdomstrykk betyr mengde av smitte som ligger i feltet. Når *Microdochium nivale* er aktiv i vekstsesongen gir det oss mulighet å bekjempe soppen om sommeren. I fjor ble et nytt forskningsprosjekt startet i samarbeid mellom Norge (Landvik) og Danmark for å teste forskjellige biologiske midler mot *Microdochium nivale*.

Blant tiltakene på lang sikt mot disse sykdommene er å bruke resistente arter og sorter ved såing og oversåing. Det er flere soppsykdommer som går på gress. Hvis du er usikker på hva som gjør at gresset ble sykt, kan du sende prøven til diagnose.



Bilde 1. Rød tråd på raigrass (til venstre) og på rødsvingel (til høyre) i årets sommer på Landvik.



Bilde 2. Mycel (til venstre) og sporer av *M. nivale* (til høyre) ble funnet i prøven som ble tatt fra tunrapp green på Landvik den 31.juli.



Bilde 3. Typiske flekker av rosa snømugg: bleke (avfargete) med brun rødaktig ring (til venstre). Små brune flekker av mikrodokium flekk (hundekevin) (til høyre).
Alle bilder: Tanja Espevig

B

Returadresse:
Norwegian Greenkeepers Association
Myhreuveien 28
3483 Kana – Holmsbu
NORGE



GRØNT AS 

TOTALLEVERANDØR AV DRIFTSMIDLER TIL VEDLIKEHOLD OG BYGGING AV GOLF- OG FOTBALLANLEGG

Espen Bergmann – Mobil: 46 41 79 09
Epost: espen.bergmann@felleskjopet.no

Egil Andersen – Mobil: 90 62 88 41
Epost: Egil.Martin.Andersen@felleskjopet.no

Ta kontakt for en hyggelig fagprat!

GRØNT AS 

Salg av driftsmidler og rådgivning innen alt av grøntanlegg

Alt av driftsmidler til bygging og vedlikehold av golfbaner, fotballbaner og kommunale og private grøntanlegg

Din naturlige leverandør av driftsmidler til grøntanlegg

Din partner – når kvalitet teller

