

GRESS

Gresspleie til sportsbruk 4-2004



Forum



Side 10



Nordisk

Side 14



Steinar Selles
strålende golfutvikling

A L B A T R O S S



Eik & Hausken Oslo
SVENNINGSENS

Golf, park og hage

Unik homogenitet...

Homogenitet er hjørnesteinen i Andersons utvalg av gjødselprodukter. Avansert kornstørrelsesteknologi muliggjør jevn spredning selv ved svært lave hastigheter uten risiko for flekkvis spredning, noe som gir et homogent resultat. Blandingsutvalget har to forskjellige produktstørrelser, definert ved hjelp av et SGN nummer (Size Guide Number). Selv om kornstørrelsen er av stor betydning, er det kornenes homogenitet som i realiteten gjenspeiler produktets kvalitet og spredningsevne.



Standard frigjøring av ammoniumsulfat

Våre standard frigjøringsprodukter kombinerer tradisjonelle næringskilder og verdens ledende kornstørrelsesteknologi for å sikre trygg og enkel bruk av eksisterende standard frigjøringsgjødsel. Gjødsling med mikrogranulert ammoniumsulfat og kaliumsulfat gir et homogent resultat. Jevnt fordelte mikrogranuler innebærer minimal risiko for sviing og er et enklere og tryggere alternativ til pulverbasert gjødsel.

Faset frigjøring av metylenurea

Våre fasede frigjøringsprodukter gir forutsigbare resultater selv under ugunstige klimaforhold og kan brukes uansett vær. Nitrogenkilden i denne produktserien er førsteklasses metylenurea (MU). MUs trefasede frigjøringsmekanisme frigjør nitrogen gjennom både hydrolyse og mikrobiell aktivitet på kort, middels og lang sikt. Ved å variere mengden av MU i hvert produkt tilbyr disse produktene en løsning for enhver sesong med et forutsigbart og ensartet resultat.

Polymersvovelbelagt urea (PSCU)

Polymersvovelbelegget brytes ned gjennom en hydrolyse- og osmoseprosess som frigjør kontrollerte mengder nitrogen. PSCU tilbyr førsteklasses korngradering for å sikre enkel spredning.

Distribueres utelukkende i Norge



AMTEC NORGE AS

PO Box 2, 1324, Lysaker, Norge

Tlf: 80 03 52 35 Fax: 67 82 91 66

Epost: amtecnorge@amenitytechnology.com

Web: www.amenitytechnology.com



Andersons
GOLF PRODUCTS
The groundwork for excellence





Gressforum er fagtidsskriftet til Norwegian Greenkeepers Association. Bladet kommer ut 4 ganger i året. Det trykkes i 1200 eksemplarer og distribueres til alle medlemmer av NGA og alle golfklubber i Norge.

Ansvarlig redaktør:
Kjell Sandanger.

Layout:
Reproteknikk

Trykk:
Slavanger Offset

Annonsepriser for Gressforum:

Helside	Kr. 6000
Halvside	Kr. 3500
Kvartside	Kr. 2500
Spesialplassering:	+ 25 %
Rabatt ved 4 innrykk:	- 25 %

Frist for annonser og annet stoff:

15. februar
15. mai
15. august
15. oktober



Forsidefoto:
Kathrine Sørland

Kossen è dè mè dåkke?

Sesongen er kanskje over for mange, men noen av oss er aktive på banen hele året. Selv om en er aktiv, går det nå faktisk an å senke skuldrene noe. Alt må ikke gjøres i dag, mye kan faktisk utsettes til i morgen. (Farlige tanker, dette. Kan lett bli for avslappet.)

Dette gjenspeiles også i redaktørens liv og levnet. Det å få redigert, korrekturlest og utgitt dette utmerkede bladet tar alltid lenger tid enn redaktøren tror. Når i tillegg personen som tar layouten både har vert bortreist og også forsøker å avvikle sin pappapermisjon, sier det meste seg selv. Hvorfor bladet kommer ut en uke og to senere enn planlagt, altså. (Hva blir unnskyldningen neste gang?)

Nok et år er på vei inn i minnenes verden. Tid for ettertanke for året som gikk og nye tanker om året som snart kommer. Hva gikk bra og hva gjorde vi galt (rettere sagt; hva var vi uheldige med) denne sesongen. Hvordan var kjemien mellom oss på banen? Hvordan fungerte trekanten Styret, Daglig leder og Banemannskap?

For min egen del må jeg svare; "Jo takk, bare bra". (Tror jeg i alle fall...) Og jeg håper det er tilfelle for de fleste av oss. Men alt kan alltid bli bedre, ikke minst relasjoner mennesker imellom. "Den gode

samtalen" er et begrep som faktisk er mer enn et uttrykk i en lærebok. Det er en dialog som skal gi utbytte for begge parter, og skal være både målrettet og problemløsende. Hvor mange av oss kan si at vi innimellom har slike samtaler?

Det å på en måte utlevere seg selv kan være svært vanskelig for mange, Redaktøren inkludert. Vi stikker lett ut alle piggene, er macho, og skal slett ikke være myke og "drite oss ut" overfor andre. Men for å skape den beste arbeidsplassen for alle, må vi ikke være redde for å ta et initiativ selv for å få det til.

Dette høres jo fantastisk ut. Lett å si ting når en bare trenger skrive det! Mye verre når en må fremføre ting overfor andre personer, for ikke å snakke om hele forsamlinger. Redaktørens skrekk er taler til forsamlinger. Kall det prestasjonsangst. Redd for å glemme hva han skal si. Redd for hva andre ser i en. Hadde nok trengt en god og oppbyggelig samtale selv.

Redaktøren ønsker alle en god slutt på året, en hyggelig julehelg og god (og forsiktig) nyttårs feiring. Treffer mange av dere på Gresskurset men da i en annen rolle. Presidenten må nok tale i en eller annen forbindelse...

Kjell



NGA

NGA er en organisasjon for dem som er interessert i golfbaner eller andre idrettsanlegg med grasdekke.

Generalsekretær:

Agnar Kvalbein
Gjennestad Gartnerskole
3160 Strøkke
Tlf.: 33 36 36 23
Mob.: 404 02 089
Faks: 33 36 36 01
email: agnar.kvalbein@gjennestad.no



Sekretær:

Gunn-Marit E. Selle.
Hun er å treffe på telefon
35 59 04 99 de fleste dager.



Styret i NGA

Kjell Sandanger (President)

Sola Golfklubb
tlf.: 907 71 375 - kjell.sandanger@lyse.net

Atle Revheim Hansen

Golf Management
tlf.: 928 64 630 - atle.hansen@hotmail.com

Roy Trydal

Kvinesdal Golfklubb
tlf.: 911 17 049 - roy@kvvgk.no

Olav Noteng

Byneset Golf
tlf.: 932 00 039 - noteng@online.no

Lars Bråthen

Oslo Golfklubb
tlf.: 932 02 142 - lars.arn@frisurf.no

Birgitte Thorkildsen

Larvik Golfklubb
tlf.: 951 92 195 - birre@epost.no

Jens Harald Aarboegh

Hof Golfklubb
tlf.: 924 47 044 - ma-elisa@online.no

Norwegian Greenkeepers Association

Luksefjellveien 861 3721 Skien

Telefon: 35 59 04 99

Telefax: 35 59 49 29

E-post: adm@nga.no

www.nga.no

INNKALLING TIL ÅRSMØTE I NORWEGIAN GREENKEEPERS ASSOCIATION

Det innkalles til ordinært årsmøte
Onsdag 12. januar 2005 kl. 0800 på
Sunwing Resort Fanabe, Los Christianos, Tenerife

Sakliste:

1. Godkjenning av innkalling og fremmøtte medlemmer
2. Godkjenning av sakliste
3. Valg av møteleder, sekretær og to til å underskrive årsmøteprotokollen
4. Behandling av styrets beretning
5. Behandling av revidert regnskap
6. Behandling av styrets forslag til nye lover (se Gressforum 4/2004) og evt. andre saker som er kommet inn fra medlemmer.
7. Kontingenter for 2005
8. Virksomhetsplan og budsjett for 2005
9. Valg av president, styremedlemmer, varamedlemmer, revisor og valgkomite.

Saksdokumenter vil være tilgjengelige for medlemmene på NGA sine hjemmesider senest en uke før årsmøtet.

Forslag til nye lover for NGA.

Forslaget kommer fra styret i NGA, som vedtok dette på styremøtet på Lørenskog 6. oktober. Lovforslaget innebærer en sterk forenkling av gjeldende lover. Blant annet er detaljerte bestemmelser om klassifisering av medlemsskap tatt ut. Gjeldende lover finnes på NGA sine hjemmesider.

§1. Norwegian Greenkeepers Association (NGA) er en interesseforening for dem som arbeider på golfbaner eller idrettsanlegg med gressmatter.

§2. Formål

Målet til NGA er:

1. å øke gleden for idrettsutøverne gjennom god gresskjøtsel
2. å heve medlemmenes yrkesfaglige kompetanse
3. å utvikle vennskap mellom medlemmene
4. å skape økt respekt for greenkeeperfaget
5. å medvirke til godt samarbeid mellom organisasjoner i bransjen

§3. Medlemskap

Medlemmer av organisasjonen kan de personer bli som:

1. har som sitt levebrød av å anlegge eller vedlikeholde plengress
2. er tilknyttet faget gjennom forskning, undervisning eller stor personlig interesse
3. arbeider i firma som er leverandør til bransjen

Firma kan bli støttemedlemmer uten stemmerett på de vilkår som styret bestemmer.

§4. Organisasjon

NGA utøver sin virksomhet gjennom følgende organer:

Årsmøte, president, styret, valgkomite og revisor

A. Årsmøtet

Årsmøtet er foreningens øverste organ.

Styret innkaller hvert år alle medlemmer til ordinært årsmøte. Varsel om årsmøte skal foreligge minst 3 måneder i forveien. Forslag til saker og lovendringer må oversendes styret minst 2 måneder før årsmøtet. Innkallingen skal sendes ut minst en måned før årsmøtet avholdes.

På ordinært årsmøte skal følgende saker behandles:

- A. Valg av møteleder og referent samt to personer til å underskrive protokollen
- B. Godkjenning av dagsorden
- C. Behandling av regnskap og styrets årsberetning
- D. Valg av president og styremedlemmer
- E. Valg av valgkomite
- F. Valg av revisor
- G. Fastsette kontingenter for kommende år
- H. Vedta budsjett

Årsmøtet har ellers anledning til å fatte de vedtak det ønsker. Endringer av disse lover skal vedtas med minst 2/3 flertall.

Valg og avstemninger skal gjøres skriftlig dersom noen forlanger det.

Det skal avholdes ekstraordinært årsmøte dersom årsmøtet eller styret bestemmer det, eller når minst 50 % av medlemmene skriftlig forlanger det.

B. Styret skal lede organisasjonen etter disse lover og de bestemmelser som til enhver tid gjelder for slike organisasjoner i Norge. Styret tildeler prokura.

Styret består av president, 4 medlemmer og to varamedlemmer. Styret er beslutningsdyktig når minst 4 er til stede. Ved stemmelikhet har presidenten dobbeltstemme. Presidenten er styrets leder og velges for ett år av gangen. Styremedlemmer sitter i 2 år om gangen. Det velges inn to styremedlemmer hvert år. Varamedlemmer velges for ett år av gangen. Ingen kan sitte i styret mer enn 6 år etter hverandre.

C. Valgkomiteen består av 3 personer som velges for 3 år, slik at det velges inn et nytt medlem hvert år. Valgkomiteen skal innstille til valg av president, styre og valgkomité.

D. Revisor velges av årsmøtet etter forslag fra styret.

§5 Eksklusjon

Styret kan etter særlig vedtak ekskludere medlemmer som motarbeider NGA sine mål.

Før slike vedtak fattes skal personen få anledning til å forklare seg for presidenten. Vedtak om eksklusjon kan ankes inn for årsmøtet.

§ 6 Oppløsning

Årsmøtet kan med 2/3 flertall vedta å oppløse foreningen og overføre eventuelle midler til virksomhet som fremmer NGA sine mål.

NGA-mesterskap



Fra venstre: Geir Lie, Kjetil Anderssen og Jone Egeli



Andy Fillery, Geir Lie og Alf Årsnes



Arne Christian Lier, Kjell Sandanger og Morten Wiig

NGA-mesterskapet er et høydepunkt i sesongen for alle golfspillende greenkeepere. Hvert 2. år er arrangementet lagt til det sentrale Østlandet. I år møtte over 50 til start på Hauger golfklubb. Banen er kjent for å være tung og gå, men det er ikke bare fysisk form som utfordres. Hauger byr på store golfutfordringer også.

Arrangementet var godt tilrettelagt av klubben, som stilte banen fritt til NGA sin disposisjon hele formiddagen. Det er vi svært takknemlige for!

På Hauger dresser de fairway regelmessig for å øke slitasjetoleransen på den tunge leirjorda. Ny-dresset gras var en litt spesiell opplevelse og noen følte at de fikk flere bunkerslag enn forventet.

Etter middagen på terrassen ble de beste av følgende resultater offentliggjort:





Klasse 1 Brutto			Klasse 2 (poeng)			Klasse 1		Netto
1	Kjetil Anderssen	78	1	Kjell Sandanger	37	1	Geir Lie	67
2	Geir Lie	80	2	Morten Wiig	35	2	Alf Årsnes	67
3	Jone Egeli	80	3	Arne Christian Lier	35	3	Andy Fillery	69
4	Daniel MacDonald	81	4	Roar Gulbrandsen	34	4	Kjetil Anderssen	70
5	Andy Fillery	81	5	Ole Martin Lilleby	33	5	Lars Tveter	71
6	Eva Marie Ruud	83	6	Leif Larsen	32	6	Jone Egeli	72
7	Bent Bærheim	86	7	John Andersen	32	7	Eva Marie Ruud	73
8	Steinar Skilbred	88	8	Steinar Selle	32	8	Steinar Skilbred	73
9	Roy Kristiansen	89	9	Bjørn Kenneth Sele	30	9	Brian Philips	75
10	Alf Årsnes	90	10	Glenn Hanasand	30	10	Astor Vevang	75
11	Brian Philips	90				11	Stian Johnsen	76
12	Inge Ullestad	91				12	Roy Kristiansen	76
13	Astor Vevang	91				13	Bent Bærheim	76
14	Lars Tveter	93				14	Jens Harald Aarbogh	78
15	Anja Hansen	97				15	Geir Arne Ensrud	78



Woldstad Sandforretning as

Sand til idrettsanlegg • Tørket gradert sand • Råsand • Silikosefritt blåsemiddel

Sand til Idrettsanlegg: Golf – Fotball - Volleyball

Etter mange år som leverandør av spesialsand til idrettsanlegg har vi hele tiden tilpasset produksjonen i fellesskap med utbyggere og nye forskrifter. Forskning og utvikling har hjulpet til at vi i dag har et godt utvalg av sandprodukter som tilfredsstiller de strengeste krav og kornkurver for levering til golfbaner. Vi leverer flere ferdige produkter som er klare til bruk på de forskjellige anleggene. (Se oversikt over sand til idrettsanlegg). Fordelen med vår sand er at den er helt ren fra naturens side, er lett å jobbe med, og er med på å skape et perfekt anlegg.



Borre golfbane

Vi er leverandør til flere av de beste golfbanene på Østlandet og vil nevne leveranser til:

- Borre golfbane, Horten. Hvor vi har hvert leverandør de siste 5 årene av Toppdressing, Vekstlag og Bunkersand.
- Losby golfbane, Skjetten. Hvor golfbanen er bygget etter canadiske spesifikasjoner. Bunkersand fra vårt grustak har en lys farge som skaper fine kontraster mellom sand og de grønne omgivelsene i anlegget.

DGB Godkjent sand til betongtilslag • Tilfredsstiller kravene for fallunderlag etter NS EN 1177

Postadresse
Travbaneveien 12
3000 Hokksund

Sandtak Åmåt i Modum
Telefon: 32 78 48 48
32 78 48 46

Lagerutsalg i Drammen
Telefon: 32 83 19 55
Telefax: 32 83 47 96

Privat
Tore Woldstad
Telefon: 32 75 17 68

Bankgiro: 2220 05 00184
Postgiro: 0802 5478771
Foretaksreg.: NO 917 376 972 MVA

Hvilke tiltak kan gjøres i vintersesongen for å redusere vinterskadene på greenene?

Av Arne Tronsmo og Anne Marte Tronsmo.
IKBM og IPM, Norges Landbrukskøleskole.

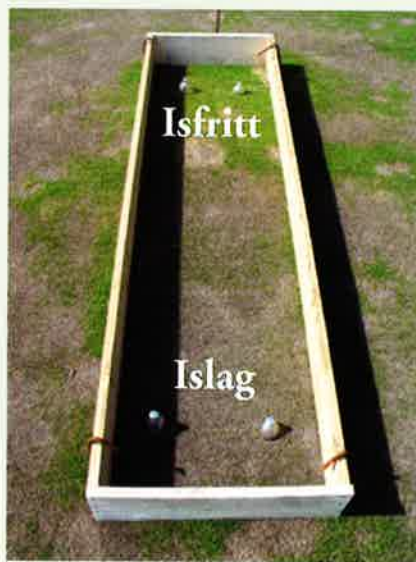


Hvordan har herdingsbetingelsene vært i høst på din bane? En vurdering av dette kan til en viss grad forutsi hva som kan skje med gresset i løpet av vinteren. Har det vært gode herdingsbetingelser, har du unngått spill på banen i den kritiske fasen med nattefrost om høsten, samt fått utført avpasset gjødselig og lufting av greenene, er det gode muligheter for god overlevelse (se Gressforum nr. 3. 2004. s18-20). Men hvis herdingsbetingelsene har vært dårlige, er det stor fare for vinterskader. Hva kan vi gjøre i vinterhalvåret for å redusere skadene?

Skal snøen fjernes eller skal den ligge i perioden desember-februar?

Det kan ikke gis noe entydig ja/nei svar på dette spørsmålet fordi det avhenger av forholdene. Det er klart dokumentert at hvis det legger seg snø på ufossen mark og den blir liggende lenge, er det stor fare for både utsulting av gresset og snø-muggangrep. Under slike betingel-

ser vil vi anbefale at den isolerende snøen, bortsett fra de siste 10-15 cm, fjernes og den som er igjen komprimeres. Derved vil kulden kunne komme ned i bakken og redusere både plantenes respirasjon og veksten av smøuggen.



Effekt av isdekke om vinteren.

I områder hvor temperaturen ofte svinger mellom noen + og – grader kan det være riktig å fjerne all snøen (for unngå at den smelter og fryser til is). I strøk av landet med fare for mer enn 15 minusgrader vil vi anbefale å beholde et isolerende snølag. Er det derimot tele i bakken før snøen legger seg er det ikke behov for å fjerne snøen.

Er det lurt å dekke greenene med duk i november/desember og la den ligge til mars/april?

Etter gode resultater fra Canada ble det for noen år siden stor interesse for å vinterdekke greenene. De banene som tidligere dekket greenene i november/desember med sort, vevd plast har imidlertid sluttet med det. Erfaringene fra disse banene, og

egne forsøk på fem baner tilsier at vi ikke anbefaler slik vinterdekking. Det kan være tilsynelatende positiv effekt når duken fjernes i april, men etter en til to uker har de udekkede feltene kommet bedre ut av vinteren enn de som var



Ingen effekt av dekkeing.

dekket. Det er også større fare for soppangrep under dekke. Den lille, positive effekten av beskyttelse mot frost som kan oppnås enkelte år kan etter vår mening ikke forsvare bruk av vinterdekking.

Skal man fjerne isen som dannes på greenene?

Dette avhenger av herdingstilstanden til gresset, hvilke gressorter man har, når isen legger seg og om det er tele i bakken. Hva er de praktiske erfaringene med isfjerning? Det er velkjent at gress ikke kan tåle å være dekket av tett stål is i lang tid. Herdet, stedstilpasset gress tåler noen uker med isdekke, mens dårlig herdet gress tåler bare noen dager.

Når må man fjerne isen? Forskningsprosjektet har dessverre ikke gitt noe entydig svar på dette. Det som imidlertid er klart er at skaden forårsakes av det ugunstige miljøet (oppopping av CO₂ eller giftige forbindelser produsert av anaerobe bakterier) som skapes omkring plan-

tene når det ikke kommer luft ned i jorda. Hvor fort disse giftige gassene dannes er avhengig av temperaturen. Er det mange kuldegrader er det lite som skjer, men rundt 0°C starter de uønskede prosessene.

Mange greenkeepere har meget gode erfaringer med å fjerne isen, spesielt i februar/mars. De har klart dokumentert effekten ved å vise at greener som har blitt satt igjen som kontroll har fått store skader, mens overlevelsen på de greenene hvor man har fjernet isen har vært god. Andre greenkeepere har derimot hatt større skader der de har fjernet isen. Hva kan årsaken være til at fjerning av isen øker vinterskadene?

Årsaken kan være at dette gresset har vært utsatt for frostska-der og/eller uttørking. For å redusere disse mulige skadene er det derfor mange som ikke fjerner all isen ved hakkingen. De knuser eller perforerer isen slik at gresset får tilgang på luft, men lar tilstrekkelig masse ligge igjen for å beskyttelse mot kulde og uttørking. Hvor mye som bør fjernes må avgjøres av greenkeeperen på grunnlag i den kjennskap han/hun har til klimaet på stede og tidspunktet for tiltaket.

Det som imidlertid er helt klart er at man må få perforert isen på ettervinteren slik at det kommer luft ned til gresset og giftgassene får slippe ut.

Uttørking om våren kan gi store skader

Dessverre har de fleste golfbaner ikke bygget vanningsanlegget slik at det kan benyttes tidlig om våren når det fremdeles er tele i bakken. Dette er beklagelig fordi mye av vinterskadene skyldes at plantene

om våren ikke får erstattet vann-
tapet forårsaket av kombinasjonen
"tørre vinder" og tele i bakken.

Mange ofrer noen istykker-
frosne deler av vanningsanlegget
for å kunne vanne tidlig mens
andre kjører ut "vannvogna" for å
sprøyte på vann. Det er helt klart
at slike tiltak har reddet mange
greener fra å dø ut. Hvis man ikke
kan få foretatt vanning, er dekking
med agrylduk et alternativ for å
unngå uttørking.

Hvordan kunne forutsi overle- velsen til gresset i mars-april?

Ta ut prøver med hullboret og
sett dem i en potte i vinduet (må
vannes). Hvis gresset har god
gjenvekst er det gode sjanser for
overlevelse, men er det ingen
vekst kan man forberede en total
resåing av greenen. Ta for sikker-
hets skyld også ut en prøve når
telen har sluppet taket fordi det
kan hende at det i den tidlige
prøven fremdeles var reserver igjen
i gresset mens disse kan være brukt
opp før vekststart.

Når store deler av greenene er død
vil vi anbefale drastiske tiltak med
fjerning av gress og filtag for å
få god jordkontakt med frøet og
dermed bedre og jevnere spiring.

Hva kan gjøres om våren for å fremskynde åpningen av banen?

Dekking av greenene med agryl-
duk om våren har mange til-
hengere. Om det er økonomisk
forsvarlig å dekke greener som
har god overlevelse (bortsett for å
hindre uttørking), kan diskuteres,
men hvis åpningen av greenene
forutsetter at det resådde gresset
har etablert seg, vil vi anbefale
dekking med agrylduk. Fordelen
med metoden er at den hever
jordtemperaturen og ikke minst



*Grønnere når dekket ble fjernet
13/04-2000 men negativ effekt når
banen ble åpnet.*

reduserer faren for uttørking av
de nye spirene.

Om duken kan ligge på hele døg-
net eller må rulles vekk på solfylte
dager kan vi ikke gi et entydig svar
på. Dette må vurderes på stedet av
greenkeeperen utifra hvilke ressur-
ser de har til disposisjon. Det som
imidlertid er helt klart er at man
ikke kan fjerne duken og umiddel-
bart gjøre greenen tilgjengelig for
spill. Gress drevet frem på denne
måten er mindre slitesterkt og må
få mulighet til å akklimatiseres
minst en uke for å kunne tåle slita-
sjen fra spillerne.

Oppsummering

Herdingsbetingelsene om høs-
ten er avgjørende for gressets
overlevelse. Har herdingsbetin-
gelsene vært gode er det bare
ved ugunstige forhold at det er
nødvendig med drastiske tiltak
i vinterhalvåret, som fjerning/
perforering av stålis og tiltak for
å hindre uttørking om våren. Ved
dårlige herdingsbetingelser er det
fare for store vinterskader hvis det
ikke er en meget "snill" vinter.

Hvor mye man skal legge inn
av forsøk på å redde gresset må
vurderes ut fra tidligere erfarin-
ger med de samme klimaforhold.
Er det store skader vil det i de aller
fleste tilfeller være mest gunstig å
foreta en total renovering av hele
greenen i stedet for å forsøke å reså
i et gammelt filtag.

Nordisk mesterskap i

Det nordiske mesterskapet arrangeres hvert andre år som en todagers turnering over 45 hull med varierende spillerformer. 14.-15. september møttes lagene fra Finland, Sverige, Norge og Danmark på Hjarbæk fjord golfsenter. Banen ligger like syd for Limfjorden på Jylland.

Maskinfirmaet Tveit A/S hadde utstyrt laget med behagelige og lett synlige landslagsdrakter som gjorde god nytte for seg i den strie vinden og de stadige bygene.



Landslaget fra venstre: Jonathan Clements fra Oustoen GK, Steinar Selle fra Grenland GK, Inge Ullestad fra Stavanger GK, Bent Børheim fra Sola og Sandnes GK, Kjetil Andreassen fra Bergen GK og Daniel MacDonald fra Stryn GK.



Svenskene stakk dette året av med vandrepokalen, og fikk dessuten den individuelle nordiske mester, Ulrik Jørgsten, lengst til venstre i bildet.

golf for greenkeepere

Nordisk mesterskap er en hyggelig opplevelse der det utvikles bånd til yrkeskolleger i våre naboland. I år sto dansk mat og drikke sentralt i arrangementet. Om to år regner vi med en invitasjon fra Finland. Uttaket til turneringen skjer på grunnlag av plasseringer i NGA-mesterskapet 2004 og 2005.



Hjarbæk Fjord Golfsenter



Mykt terreng og store klipte flater.



Til venstre sitter Alan Mortensen, mens sjefsgreenkeeper Henrik Nilsson sitter mellom ekteparet Bent og Anne-Grethe Vestergaard.

Denne golfbanen er et av 7 anlegg som eies av golfbaneselskapet Golfen i Danmark. Banen har 3 sløyfer nå, men det foreligger utbyggingsplaner for en siste sløyfe. Dessuten bygges det flere hytter og nye leiligheter i tilknytning til anlegget.

Alle 27 hullene åpnet i 1992. På greenene er det krypkvein. Banen er lettstelt med slake kurver og stor klippet rough. Hele anlegget stelles av 6 personer om sommeren og 4 personer om vinteren. De arbeider fra kl. 7 til 15.30 og har ikke overtid som betyr noe. I helgene stiller to personer klokken 6 og arbeider 3-4 timer.

Klubben har 700 medlemmer og 10.000 årlige greenfeegjester inkludert firmabesøk.

Når vi spør om de har noen spesielle problemer på banen, svarer sjefsgreenkeeper med et smil at han ikke er her i dag. Jeg får kaffe i et rent og trivelig spiserom der det henger interessant kunst på veggene. Når vi blir seriøse forteller han at de største utfordringene skapes av gåsebillelarver som gjør at store områder på fairway blir avtorvet av fugler.



Hva er Organisk gjødning?

Alle organiske gjødselprodukter er ikke like,
faktisk er ikke "organisk" gjødning alltid 100 % organisk.

Organisk gjødning

Organisk gjødning merket "100 %
organisk" skal inneholde:

100 % av NPK-kilden

100 % av produktmassen

og må kun stamme fra planter, dyr
eller naturlige, rene organiske materialer.

Sustane 5:2:4

Sustane 4:6:4

BGK 4:3:2 filtkontroll

Organiskbasert gjødning

Gjødsel merket "organisk" skal
inneholde:

over 50% av NPK-kilden

over 50% av produktmassen

og må kun stamme fra planter, dyr
eller naturlige, rene organiske materialer.

Sustane 10:2:10 med metylenurea

Sustane 10:1:4 med ammoniumsulfat

Sustane 5:2:10 med kaliumsulfat

Sustane 18:1:8 med metylenurea

Sustane 16:2:6 med metylenurea



AMTEC NORGE AS

PO Box 2, 1324, Lysaker, Norge. Tlf: 80 03 52 35 Fax: 67 82 91 66

Epost: amtecnorge@amenitytechnology.com Web: www.amenitytechnology.com



Naturlig organisk

Steinar Selles

strålende golfutvikling

Vodka er som kjent ikke Steinar Selles tørstedrikk. Det er derfor en skjebnens ironi at takken for etter-sommerens iherdige strev ble nettopp en slik flaske.

Tidlig i august ringer Steinar sekretariatet for å få bekreftet at han faktisk skulle tre inn som varamann på landslaget i golf. Han gjør forsiktig oppmerksom på at han har grønt kort og ikke har fått spilt noen full runde i år. Sekretariatet ønsker lykke til og sier at uttaksreglene er helt klare. Det er bare å sette fart i treningen.

Det ryktes i Grenland golfklubb at sjefsgreenkeeperen skal ut i den store verden og spille golf. Nyheten vekker allmenn munterhet, men klubbledelsen og pro tar saken gravaltvorlig. Steinar tildeles køller og utkommanderes til jevnlig protimer i arbeidstiden. For ytterligere å stimulere utviklingen trekkes kona inn på grønt kort kurs. Et sjakktrekk! Hun bidrar på mange måter til videre motivasjon.

NGA-mesterskapet blir den første testen. Utfordringen på Hauger blir i største laget og etter en lang runde har han kun skrappt sammen 32 poeng.

Treningen hjemme på Grenland intensiveres. Kritiske venner inviteres til selskapsrunder for å få psykisk trening. Med målrettet blikk spisses fokus mot høstens store oppgave: Nordisk mesterskap for greenkeepere på Jylland.

På ferja nedover mangler det ikke på gode råd fra medspillerne. De er alle singlehandicapere med sterke meninger om hvilken tåball som skal føle tyngden gjennom ulike deler av golfsvingen. Heldigvis demper stormen snart selv-tilliten til de fleste, og etter en lang



reise kan Steinar krype til køys kl. 04 før innspillsdagen.

Innspillet blir en opptur! Han spiller til 41 poeng, og som den bunn hederlige person han er, skriver han seg straks ned fra 36 til 33,5 i handicap.

Med selvtillit i hodet og peanøtter i bagen legger han derfor ut på første



turneringsrunde der Steinar og Daniel MacDonald skal spille fourball bestball. Laget vinner! Steinar har alene spilt til 46 poeng, og skriver seg derfor ytterligere ned til 28,5 i handicap!

Humøret er på topp etter første runde
På ettermiddagens individuelle runde, svikter spillekondisjonen. Konsentrasjonen flyter ut, kroppen henger dårlig med. Det er ikke mulig å følge opp formiddagens resultater.



Dagen etter burde en avholdsmann ha gode odds foran Scrambleturneringen. Tøffe vindkast gjør at det svaier for alle, men Bent Bærheim og Steinar henter inn 30 poeng og dette gir ytterligere 3 landskamppoeng.

Ved premieutdelingen får Steinar premie for innsatsen under bestballspillet. Gunn Marit opplyser at vodkaflaske står uåpnet på premiehylle i påvente av en eventuell depresjon over svarte greener.



Etterord:

Da nyheten om Steinars innsats under Nordisk ble kjent i Grenlandsområdet, ble han invitert til å delta på finalen i herredagene og etterfølgende middag. Han spilt banen på 67 nettoslag og vant dermed det hele! Steinar spiller i dag på 25,3.

Er det greenkeepers jobb å vaske toaletter på banen? Dette var et hett tema på R&A sine diskusjonssider i høst. Det startet med at en svensk greenkeeper lurte på om tømning av utedo var passende jobb for greenkeepere. Etter noen innlegg stanset imidlertid debatten raskt da en greenkeeper fra Namibia lurte på hva slags land Sverige var, siden de ikke hadde vannklosett på banen?

På Hauger golfklubb traff vi greenkeeper Hilde Knutzen i ferd med å fjerne antydninger til spindelev rundt døråpningen på utedoen. Hun kunne fortelle at hun pleier å stikke innom og se til at alt er rent og pent, men at det er et septik-firma som står for tømningen. Selv hadde hun ingenting imot å sørge for at også dette stedet på banen holdt en høy standard.



Alle snakker om været, men ikke alle fører statistikk over hvordan været har vært. Da lærer Håkon Wergeland på Gjennestad stakk innom Terje Haugen på Ballerud golfklubb fikk han kikke inn i værskapet. Der sto en gammel, utrangert skriver fra et veksthus.

Den skriver kontinuerlig lufttemperaturen og luftfuktigheten. I tillegg var det et svært rimelig digitalt termometer (kjøpt hos Claes Ohlsson), som måler minimum og maksimum temperatur i puttinggreenen som ligger like ved. Nedbørsmåler har han også.

Terje tømmer måleren og kikker i skapet hver dag og noterer ned. Fint å vite hvor kaldt det er under snøen gjennom vinteren eller å se når man kan vente at veksten kommer i gang om våren.



NGA

Styret i NGA har møtt John Coleman for å se på et dataprogram for administrasjon av golfbaner. Styret synes det er positivt at det utvikles dataverktøy for greenkeepere. Coleman har fått offentlig støtte for utvikling av programmet.

Noen styremedlemmer fikk en demoutgave. Styret ønsker innspill fra medlemmer om behov for slike programmer og oversikt over hva som eventuelt brukes.



TRÆFLYTNING EN OVERKOMMELIG AFFÆRE



Vort selskab har specialiseret sig i flytning af store træer. Største stammeomkreds som anbefales er 65 cm. Den mindste maskine er en trailerversion som kan udlejes.

Vi tager træer i opbevaring. Vor plantebank har 500 store træer til salg, mange typer.

Vi sælger og udlejer flishuggere og stubfræsere.

NT&T
Nordisk Træflyt
& Træpleje ApS



Tlf. 70 20 11 34 - Fax 44 95 63 62
www.træflytning.dk

NGA'S FIRMAGU

ALBATROSS

AmTec Norge AS

Nordtømme Management,
Postboks 2, 1324 LYSAKER

Att: Simon Augustsson
Tlf: 80 03 52 35 Mob: 920 28 877

Fax: 22 41 13 88

e-post: a-kar-li@online.no

Forhandler av: spesialgjødsel til golfbaner, godt utvalg i minipillettert organisk gjødsel, samt noen av markedets beste rotstimulanter og jordforbedringsmidler.

Eik & Hausken Oslo AS

Knud Brynsvei 1-3
PB 56 Alnabru, 0614 OSLO

Att: Tore Jacobsen

Tlf: 23 37 90 70 – fax: 23 37 90 89

E-mail: post@eik-hausken.no

Hjemmeside: www.eik-hausken.no

Ny Textron importør.

Forhandler av: Jacobsen og Ransomes gressklippere, New Holland traktorer, kompakttraktorer og gressklippere, Cushman arbeidsbiler med redskap, E-Z Og golfbiler, Turfco toppdressere, Ryan luftere og oppsamler, Hardi sprøyteutstyr, løvutstyr, flishuggere, tilhengere, jordfresere, grøfteutstyr, Husqvarna klippere m.m.

Felleskjøpet

Såvareavd., Postboks 3344 Holstad, 1402 SKI
Tlf: 64 97 53 49

fax: 64 97 53 50, 23 – www.felleskjøpet.no

e-post: jon.repstad@felleskjøpet.no

Forhandler av: Spesialblandinger frø, gjødsel, plantevern, veksttorv, drenerør.

BIRDIE

Gress-service 90 AS

Att: Knut Johnsrud,
Barlindveien 7, 3512 HØNEFOSS

Tlf: 32 11 43 90 – fax: 32 11 43 99

E-post: knut@gs90.no

Jardar Johnsrud

Tlf: 32 11 43 91 - Mobil 915 87 715

Per Anders Hovde Mathisen

Tlf: 32 11 43 92 - Mobil 901 45 800

Knut Johnsrud

Tlf: 32 11 43 93 - Mobil 906 84 435

Forhandler av: Din totalleverandør av kvalitets-utstyr til golfbaner.

Hako Ground & Garden AS

Att: Øyvind Martiniussen,

Besøksadr.: Verkseier Furulundsvei 13 på Alnabru

Adr.: pb 73, N-0614 OSLO

Tlf: 22 90 77 60 – mob: 901 47 475

fax: 22 90 77 70

E-post: hako@hako.no – www.hako.no

Forhandler av: Toro spesialklippere for golf og snøfresere, sylinder- og rotasjonsklippere, Hako rengjøringsmaskiner. Sisis plenvedlikeholdsutstyr.

Club car golf og arbeids-biler, el. og bensin.

Jordforsk Lab

Att: Monica Ø. Hansen

Adr: Frederik A. Dahlsvei, 1432 Ås

Tlf: 64 94 81 00 – fax: 64 94 81 20

E-post: jordforsklab@jordforsk.no

Forhandler av: Analyselaboratorium tilknyttet Jordforsk-senter for jordfaglig miljøforskning, Jord- og vannanalyser for golf- og idrettsanlegg. Rådgivning. Vi bidrar ved lokalisering av nye baner, utforming og drift i samarbeid med lokale eiere og green-keepere. Dekker også andre analysebehov.

Reinhardt Maskin AS

Att: Øystein Nøklund,

Hvamveien 2, 2013 SKJETTEN

Tlf: 63 84 62 30 – mob: 917 73 640

fax: 63 84 21 00

Forhandler av: John Deere gressklippere, bunkerraker, transportere. Charterhouse toppdresser- og gress-behandlingsutstyr. Amazone vertikalskjærere. Vertidrain og Vertiseed.

ISS Skaaret AS, avd vannteknikk

Att: Serhat Øzsatici,

Adr: pb 229, 1372 Asker

Tlf: 66 76 17 70 – mob: 901 05 713

fax: 66 90 12 95 – E-post: s48@skaaret.no

Forhandler av: S48, Rain-Bird vanningsanlegg, Salg- Service- Montering.
www.skaaret.no

PAR

A. E. T.

att.: Eilif Pettersen

Eskedal, 4885 Grimstad

Tlf: 37 09 13 15, fax 37 04 48 32

e-post: post@a-e-t.no

hjemmesider: www.a-e-t.no

Forhandler av: Alginatbaserte spesialprodukter for golf- og fotballbaner, anlegg/rehabilitering/oppgradering. Plantestyrkingsmidler med gjødslings-effekt. Virker forebyggende mot sopp-sykdom- og skadedyrangrep. Forbedrer jordstrukturen. Reduserer anleggsperiode og kostnader. Forlenger sesongen. Kan brukes alene eller sammen med kunstgjødsel og kjemiske sprøytemidler. Jord- og vannanalyser.

Askania AS

att: Egil Andersen

Postboks 1052 City, 1442 Drøbak

Tlf: 64930014 - mob: 90628841

Faks: 64930863

E-post: egilandersen@askania.no

Forhandler av: Vekstmasse, bunker-sand, dress-sand med eller uten torv og kompost fra Baskarpsand AB og Dansand AS. All sand er vasket og støvfri. Tilfredstiller USGA's anbefaling.

Bionor Naturgjødsel

Norrhaug Gård, Golsfjellet

3550 GOL

Tlf: 32 07 38 33-faks: 32 07 37 41

Produsent/forhandler av:

Kompostert og tørka hønsegjødsel

Bjørn O. Hanche

Att: Bjørn O. Hanche,

Baggerødgt. 12, 3182 HORTEN

Tlf: 33 04 61 25 – mob: 941 52 595

Forhandler av: Golfbanebygging, graving og planering, transport, steingjerder og jord-sortering. Ref. Borre golfbane og Fritzøe Gård golfbane.

E. Marker A/S

Att.: Michael Schlüter

Transitvej 16

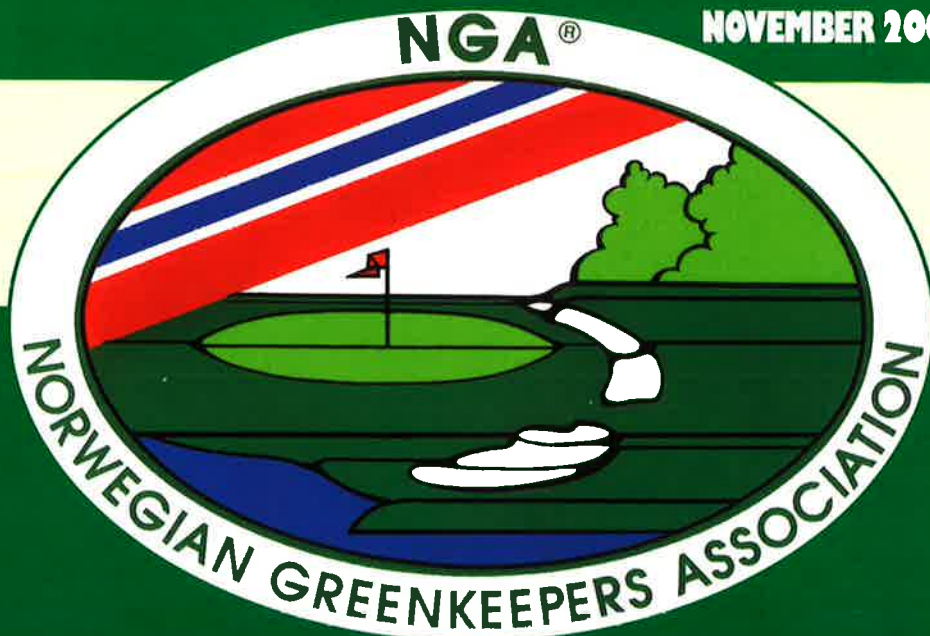
DK-6330 Padborg, Danmark

Tlf: +45 7467 0808 - Fax: +45 7467 0890

Mobil: +45 2883 8401

Email: salg@markerholding.dk

www.markerholding.dk



Forhandler av: Roots/Novozymes
organiske og organisk baserede granu-
lerte og flydende gødninger/plejemidler.
Osma organiske og organisk baserede
granulerte gødninger. Mykorrhiza.
Prizelawn gødningsspredere.
Graden dybdevertikalskærer.

Floratine Norge AS

Att.: Morten Eirik Engelsjord
Gullfunnet 50, 1570 DILLING
Tlf.: 69 26 86 26 Mob.: 480 92 582
Faks: 69 26 86 27
e-post: morten@floratine.se
www.floratine.se www.floratine.com

Forhandler av: spesialgjødsel og jord-
forbedringsmidler til golfbaner og fot-
ballbaner.

ISS Skaaret AS

Att. Per Ottar Skaaret,
Postboks 229, 1372 ASKER
Tlf: 66 76 17 70 – mob: 901 05 715
fax: 66 90 12 95
www.skaaret.no

Forhandler av: Golfbane-bygging,
vanningsanlegg, greenkeeping på kontrakt,
produksjon vekstsand

Norsk Industrielje AS

Postboks 6169 Etterstad,
0602 OSLO
Tlf: 22 68 17 66 – fax: 22 67 80 10
E-mail: relekta@relekta.no

Forhandler av: Omega smøreoljer, smøre-
fett og tilsetninger. Gratis vedlikeholdsplan
for brukere av omega, be om demonstra-
sjon.

Norsk Jordforbedring A/S

Att. Espen Bergman,
Reddalsveien 219, 4886 GRIMSTAD
Tlf: 37 09 09 00 – mob: 908 98 084
E. Bergman direkte: 32 21 09 25
fax: 37 09 19 65
E-post: eb@solum.dk

Forhandler/producent av: Vekstmedie til
oppbygging av greener. Toppdressing og
jordforbedringsprodukter.

Ole Chr. Bye AS

Att: Aage Solbrekke
1890 RAKKESTAD
Tlf: 69 22 53 00 – mob: 918 87 566
Forhandler av: Gressmaskiner

Park og Golfmaskiner AS

att: Svein Haug
Sam Eydesvei 5b
pb 390, 1411 KOLBOTN
Telefon: 66813300 – Telefax: 66813301
Mobil: 90780797
E-mail: post@pgm.no
www.pgm.no

Forhandler av: Gressklippere,
Spesialmaskiner, Golf- og arbeidsbiler,
Golfgjødsel, Driving Range utstyr og
golfbaneutstyr

Pervaco as

Kontaktperson: Adm. Dir. Ansgar Valbø
Adresse: Gjerdrums vei 16B
Telefon /faks: 22 02 19 60 / 22 02 19 61
e-post: ansgar@pervaco.no
web-adresse: www.pervaco.no

Forhandler av: Merkespray (merking
av GUR, Hinder, OB), sperrebånd, plast-
kjetting, hvite stolper, parkeringsopp-
merking, målehjul, kaldasfalt, asfaltfor-
nyer, taktettingsmasse, skilt, spraylakk,
merkepenn, metallsøker, hydraulisk
sement og graffitiens.

Tveit A/S

Att: Gunnar Tveit,
Kvalebergsvn. 21, 4016 STAVANGER
Tlf: 51 81 21 84 – mob: 905 60 660
fax: 51 81 21 81
e-post: gunntve@online.no

Forhandler av: Ransomes, Cushman, Ryan,
Brouwer, Westwood, Mountfield, Sisis.

TWT Sport A/S

Att: Jan Erik Gundersen,
Nadderudveien 34, 1357 BEKKESTUA
Tlf: 67 10 81 00 – mob: 905 30 433
fax: 67 10 81 01
E-mail: jeg@twtsport.no

Forhandler av: Driving range utstyr,
Standard Golf-Baneutstyr, golfbaneutstyr Aps
og Oxland. Utslagsrammer, matter, driving-
range baller og nett.

VVS Comfort AS

Att: Gunnar Grimeland,
Tunveien 14, 1820 SPYDEBERG
Tlf: 69 83 85 85 – mob: 942 23 044
fax: 69 83 82 75

Forhandler av:
Toro automatiske vannings-anlegg.

Wam Traktorservice

Att: Arild Wam,
Ringeriksveien 342, N-3408 TRANBY
Tlf: 32 85 14 86 – fax: 32 85 22 17
E-post: wam-tra@online.no

Forhandler av: Toro klippere og utstyr,
spesial-hengere, kompakt-traktorer,
landbruksutstyr.

Wolstad Sandforretning AS

Travbaneveien 12, 3300 HOKKSUND
Tlf: 32 78 48 48 – fax: 32 83 47 96
E-post: wolstadsand@c2i.net
www.wolstadsand.no

Produsent av: Dressand med og uten
torv/kompost. Bunkersand og vekstlag.

Østfold Gress AS

Att: Johnny Trandem,
Rød Gård, 1570 DILLING
Tlf: 69 26 60 50 – mob: 942 86 023
fax: 69 26 60 57
E-post: info@ostfoldgress.no
www.ostfoldgress.no

Forhandler av: Ferdigplen til alle formål.
Vasket sportsplen og greengress av
krypkvein og rødvingel/engkvein. Hydrosåing
av golfbaner. Landskapstrær for golfbaner.

Bestilling av plass i firmaguide:

NGA tlf: 35 59 04 99
fax: 35 59 49 29
e-post: adm@nga.no

Grasarter – og sorter til fairway

- inntrykk fra demonstrasjonsfelt på Landvik, 2003-2004

Av: Trygve S. Aamlid, Planteforsk Landvik

Fairwayene utgjør en stor del av arealet – og dermed frøforbruket – på golfbanene. En rekke ulike arter og sorter tilbys, og mange komponerer sine egne fairwayblandinger. Det gjelder å finne arter og sorter som etablerer seg raskt og konkurrerer med tunrapp, men som også er tette, varige og ikke altfor krevende å vedlikeholde.

I USA brukes ofte krypkvein, ikke bare på green, men også på fairway. Det amerikanske 'National Turfgrass Evaluation Program' (<http://www.ntep.org/>) omfatter derfor en egen fairway-testing av krypkvein. Resultatene fra de siste testrundene viser at eldre sorter som Penncross, Pennlinks, Providence og Cato klarer seg nesten like bra på fairway som de mer skuddtette Penn A- og G-sortene.

Dersom en ønsker å klippe fairwayen på 10 mm eller lavere, kan disse eldre, mindre aggressive krypkveinssortene være et alternativ. Generelt må det likevel advares mot at kryp-

kvein på fairway krever et betydelig større driftsbudsjett til klipping, gjødsling, dressing, vertikalskjæring, og ikke minst bruk av plantevernmidler, enn de mer tradisjonelle arts- og sortsblandinger.

Som en del av 'forskningsanlegg golfgras' på Landvik anla vi i september 2003 et demonstrasjonsfelt med ulike arter og sorter til fairway. Feltet omfatter de fleste arter og sorter som i dag omsettes til grøntanleggsmarkedet i Norge, i alt 18 sorter av rødsvingel, 4 sorter av engkvein, 11 sorter av engrapp og 11 sorter av raigras. Feltet er anlagt på stedege masser – ei siltig sandjord med middels god dreneringsevne. Feltet klippes to ganger pr uke til 15 mm med en John Deere triplex-klipper, velvilligst sponset fra Reinhardt Maskin AS, og gjødsles med vanlig full-

gjødsel en gang pr måned, totalt 10-12 kg N/daa i løpet av vekstsesongen. På ettersommeren og høsten 2004 har vi kjørt en del slitasje med golf-spikes på feltet, og fra 2005 regner vi med å komme i gang med et program med vertikalskjæring og dressing et par ganger pr sesong.

I motsetning til sorts-forsøka på green på Apelsvoll og Landvik har fairway-feltet på Landvik ikke gjentak, og resultatene er dermed langt mer usikre. I løpet av den første vekstsesongen har vi likevel gått over feltet en gang pr måned og bedømt de vanlige karakterene dekningsprosent, skuddtetthet, farge og bladbredde.

På ettersommeren og høsten har vi dessuten registrert angrepene av rød tråd og rotdreper. Alt dette sammenfattes i et helhetsinntrykk, som brukes til rangere sortene.

Hovedinntrykk av de ulike arter

Tabellen nederst viser artsmidler for de ulike karakterene. I middel for sorter har engrapp og rødsvingel med lange utløpere gitt klart dårligere helhetsinntrykk enn raigras, sølvbunke, engkvein og rødsvingel uten eller med korte utløpere. For engrappens vedkommende skyldes dette i første rekke sein etablering, noe som førte til invasjon av tunrapp på mange av rutene. I tabellen framkommer dette som lav dekningsprosent for sådd sort. Av denne grunn er også rangeringa av ulike engrappsortene såpass usikker at vi utelater presentasjonen her.

I samsvar med tidligere verdiprøvningsresultater, både fra Norge og utlandet, synes det imidlertid klart at **Limousine** kommer i en klasse for seg sjøl med hensyn til skuddtetthet. For eksempel var

	Antall sorter	Helhet (0-9, 9 er best)	Skudd- tetthet (0-9, 9 er tettst)	% dekning sådd sort	Farge (0-9, der 9 er mørkest)	Blad- bredde (0-9, 9 er smalest)	% av ruta angrepet av rot- dreper	% av ruta angrepet av rød tråd
Raigras	11	6,3	5,4	92	5,3	4,7	0	1
Rødsvingel uten utløpere	8	6,2	6,0	87	5,5	7,2	0	1
Engkvein	4	6,1	6,8	90	4,9	5,4	2	0
Sølvbunke	1	6,0	6,4	89	3,7	4,8	0	0
Rødsvingel, korte utløpere	4	5,9	6,3	85	5,1	6,9	0	1
Rødsvingel, lange utløpere	5	5,2	4,9	88	5,0	6,6	0	2
Engrapp	11	4,2	4,2	63	6,7	3,1	0	0



Demonstrasjonsfeltet på Landvik ca to uker etter såing. Som venta var det store forskjeller i etableringshastighet mellom de ulike artene.

denne sorten overlegen i forhold til **Baron** som fremdeles inngår i flere norske frøblandinger, riktignok ikke spesielt tilpasset fairway.

Barscampsia ble som den første sølvbunkesorten, tatt opp på norsk sortliste i 2003 og brukes allerede en del på golfbaner, kanskje særlig på skyggefulle tee-steder. På slike steder er den et godt alternativ til engrapp og flerårig raigras.

I demonstrasjonfeltet hadde **Barscampsia** en skuddtetthet på høyde med **Limousine** engrapp og **Bargold** raigras (den beste raigrassorten), men den skilte seg ut med

betydelig lysere, nesten bleik farge. Når det gjelder etableringshastighet var sølvbunka omtrent som rødsvingel, dvs. seinere enn raigras, men raskere enn engrapp.

Raigras

Av raigras har det opp gjennom åra blitt importert mye frø av sortene **Mondial**, **Taya** og **Barclay**, i det sist også noe av Leon. De siste åra har vi imidlertid fått en ny generasjon raigrassorter med smalere blad, mindre tilvekst og betydelig større skuddtetthet enn de tradisjonelle sortene.

Den fremst representanten for den nye "raigrasgenerasjonen" i feltet på Landvik er **Bargold**,

som i 2003-katalogen fra Sport Turf Research Institute i England rangeres nest høyest av i alt 87 raigrassorter ved klippehøyde 10-15 mm.

På tredje-plassen i den engelske prøvinga følger **Sauvignon**, som det også er en del interesse for her i landet, men som dessverre ikke er med i fairway-feltet på Landvik. I henhold til den engelske prøvinga er **Sauvignon** enda tettere enn **Bargold**, men den har breiere blad og gir et mindre eksakt kutt ved klipping.

Sortene **Darius**, **Merci**, **Concerto**, **Elka** og **Baraine** kommer både på Landvik og i den en-

gelske prøvinga i en mellomstilling mellom de tradisjonelle sortene og **Bargold** / **Sauvignon** når det gjelder skuddtetthet og helhetsinntrykk. I demofeltet på Landvik forekom det flekker av rød tråd i alle disse sortene, men det var ikke mulig å rangere dem for mottakelig for denne sjukdommen. I den engelske prøvinga regnes Baraine som en av de mest mottakelige for rød tråd.

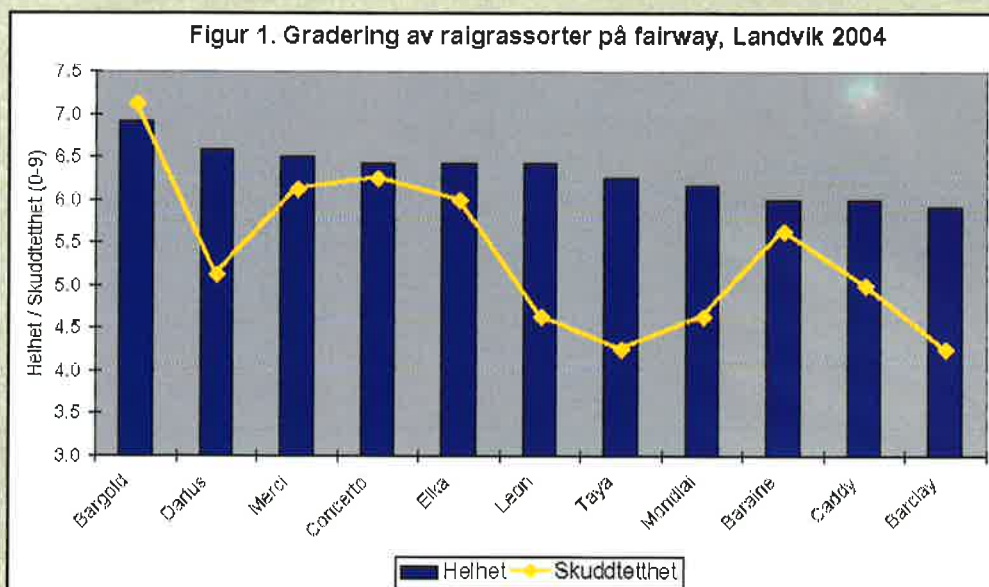
I feltet på Landvik noterte vi våren 2004 15 % snømugg i **Baraine**, men ellers kunne det ikke påvises vinterskade i noen av raigrassortene. Dette er ikke uventet, ettersom overvintringsproblemer i raigras sådd på ettersommeren eller høsten sjelden viser seg før andre vinteren.

I de fleste områder av Norge må vi uansett regne med at raigras er lite varig i fairway, og det er derfor kanskje like greit at vi i hovedsak rangerer sortene etter førsteårsinntrykket.

Rødsvingel

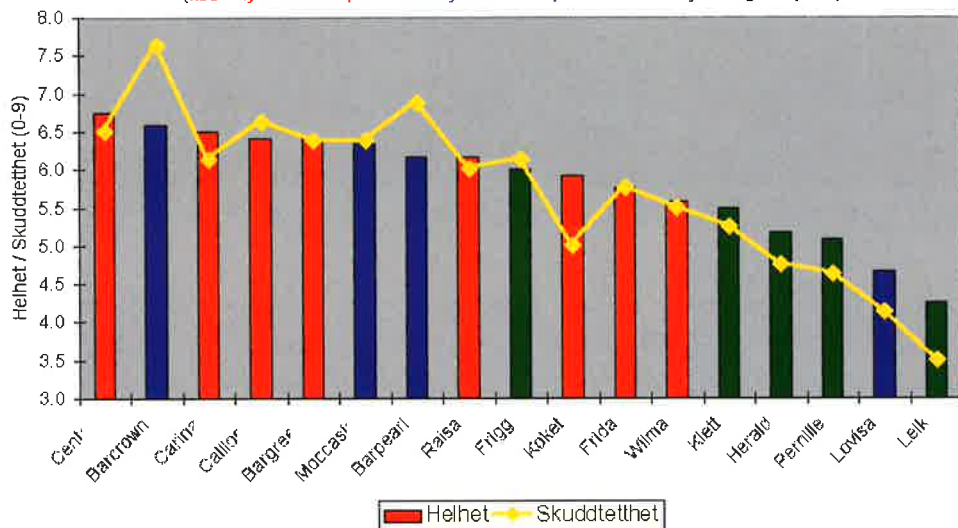
Ofte blir det hevdet at rødsvingel til bruk i fair-

Figur 1. Gradering av raigrassorter på fairway, Landvik 2004



Figur 2. Gradering av rødsvingelsorter på fairway, Landvik 2004

(Røde søyler: uten utløpere Blå søyler: korte utløpere Grønne søyler: lange utløpere)



way må være av underartene *commutata* (uten utløpere) eller *trichophylla* (korte utløpere). Ut fra tabellen er dette også riktig, men her er det viktig å merke seg at det innafor underarten *rubra* (lange utløpere) er kommet to nye norske sorter, **Klett** og **Frigg** med klart bedre helhetsinntrykk og overvintringsevne enn de utenlandske *rubra*-sortene **Herald** og **Pernille**.

Klett stammer fra planter innsamlet i Nordland og regnes som den mest vintersterke av de to, mens **Frigg**, med opphav i Trøndelag, har større skuddtetthet etter gjentatt seleksjon ved lav klippehøyde. Frø av **Klett** er allerede i handelen, men av **Frigg** vil det foran vekstsesongen 2005 bare være om lag 300 kg frø tilgjengelig fra de første oppformeringsgenerasjonene ved Planteforsk Landvik.

Av de utenlandske rødsvingelsortene er ikke uventa *trichophylla*-sortene **Barcrown** og **Barpearl** gitt best karakter for skuddtetthet. Disse regnes imidlertid som mer vintersvake enn **Center**, **Calliope**, og **Carina**, noe vi fikk demonstrert i forsøksfeltene på Hallingdal golfbane sist vinter (se Gressforum nr 2/2004). Ved Sport Turf Research Institute i Bingley, England, har **Raisa** blitt

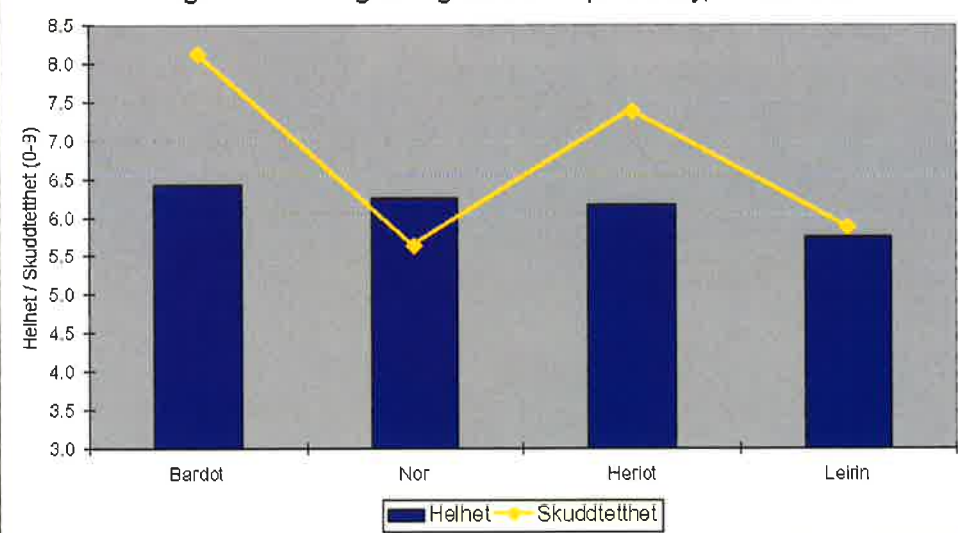
rangert høyest av *commutata*-sortene ved klippehøyde 10-15 mm.

Engkvein

To norske og to nederlandske engkveinsorter inngår i feltet på Landvik. Av disse har de nederlandske sortene **Bardot** og **Heriot** størst skuddtetthet og smalest blad, men fra andre forsøk vet vi at de norske sortene **Nor** og **Leirin** har langt bedre overvintringsevne. Av **Nor** er rikelig med frø tilgjengelig.

Leirin er foreløpig bare oppformert i prebasisgenerasjonen og det er ennå ikke tatt stilling til om en skal gå videre med sorten. Av de fire sortene har **Nor** den mørkeste fargen og er i fairway-felter på Landvik den eneste som har vært helt fri for rot dreper.

Figur 3. Gradering av engkveinsorter på fairway, Landvik 2004



I august og september ble det observert angrep av rød tråd i flere av raigras- og rødsvingelsortene

Trær på golfbanen

Mye kan sies om trær på golfbanen, men når de først er der og har en fornuftig mening, så må de tas godt vare på. Mange steder er trærne nesten døde fordi de er klippet i stykker.

Nesten alle som kjører smidige gressklippere tror at de kan svinge elegant rundt treet. I 98 % av turene går det bra, men de siste 2 % er nok til å ødelegge og drepe trær.

Det er ikke populært å sette opp støttepinner rundt etablerte trær, men det er viktig å holde det fritt for gress rundt treet dersom det skal bevares fra klipperskader.



Tre med kjøreskade



Trebeskytter

En elektrisk nyhet som vi gjerne prater stille om.



På en eller annen måte har du sikkert kommet i kontakt med vår Workman. Et ytterst behendig redskap som rommer det meste du behøver å transportere med deg rundt på golfbanen.

Den store nyheten er at du nå kan få en mer stillegående versjon av Workman. En versjon som hverken drikker bensin eller diesel og slipper ut avgasser. Med et stille sus tar du deg frem i 30 km/t med 500 amp, el-motor og 48 volts batteri.

Selvfølgelig har vi bygd in "reservetank" som gjør at du slipper bensin- uanskyld batteristopp. Når 80 % av batteriene er forbrukt kan du kjøre ytterligere 2 km. Batteriene lader du over natten.

Sammenlignet med en konvensjonell el-bil, er vår Workman eksepsjonelt robust og sterk. Unik er også den leddede midjen som gir deg et bedre grep på underlaget og større stabilitet ved ujevnt terreng.

Ta gjerne kontakt for en demo tur.



Mild Duty Workman finnes
nå i 4 varianter.
Workman 1100, 2100, 2110 og
2050 Electric

Markedsføres av
Hako Ground & Garden AS
www.toro.com
www.hako.no
tlf. 22907760



TORO Count on it.

Kalsium

Av: Berit Viken. Gjennestad



Mange tenker på kalsium og kalk som en og samme sak. Det er viktig å skille mellom kalk og kalsium. Og det er viktig å huske at kalsium er et makronæringsstoff.

Kalke en noe vi gjør for å heve pH. Ofte bruker vi kalsiumkarbonat til kalking, og da får vi samtidig tilført kalsium. Ulike baner har ulike strategier på dette med høy eller lav pH. Mange holder en lav pH (under 5,5) ut fra teorien om at en del skadelige sopper da ikke vil trives så godt. Grasetts tilgang på de ulike næringsstoffene vil imidlertid også endre seg når pH synker, så det er ikke sikkert at effekten er udelte positiv.

Noen av de stoffene det blir større tilgang på ved lavere pH er aluminium, jern, mangan og kobber. Mens andre stoffer som nitrogen, fosfor, kalsium og magnesium blir vanskeligere tilgjengelig når pH synker.

Hvis man ikke ønsker å kalke er det viktig å finne en annen kilde for tilførsel av kalsium til grasplantene. Kalsium må vanligvis tilføres som separat gjødsel fordi det

danner tungt løselige salter sammen med de fleste andre stoffer. For eksempel dannes gips når kalsium blandes med sulfater (SO_4^{2-}).

Mange handelsgjødselslag inneholder mye sulfater. Det brukes også en del mangansulfat og jernsulfat på mange baner. Sulfatene vil binde kalsium i bakken og gjøre det lille som er der enda vanskeligere tilgjengelig for plantene.

Kalsium blandet med nitrater gir et lettøselig salt som kan brukes som kalsiumkilde. Dagligdags navn på dette er **kalksalpeter**. Selges under forskjellige preparatnavn, men inneholder $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.

Det er viktig å huske at **kalsium er et makronæringsstoff** på lik linje med nitrogen, fosfor og kalium. Vi må sørge for at plantene har tilgang på kalsium enten vi ønsker å kalke eller ikke. Jordprøver viser oss hvor stort lageret av kalsium er i jorda, og hvilket behov det er for tilførsel.

Hvis vi ser på CEC (kationebyttekapasiteten) i et dyrkingsmedium vil kalsiumionene som oftest utgjøre 70-90 % av de ombyttbare basiske metallkationene (positivt ladde ioner).

I ei sandjord er kationebyttekapasiteten lav, og dermed er innholdet av kalsiumioner lavt. I jord med høyt innhold av organisk materiale vil CEC normalt være høyt, og dermed også høyt innhold av kalsiumioner.

Det er også en klar sammenheng mellom pH og innhold av basiske

kationer. Hvis pH er lav er mange av kalsiumionene byttet ut med hydrogenioner.

På jord med god kalktilstand vil plantene sjelden være utsatt for kalsiummangel. Men på sandjord kan innholdet av kalsium være lavt selv om pH ikke er særlig lav, fordi det er så lite utbyttbare kationer.

Innholdet av kalsium i jord kan måles ved hjelp av forskjellige metoder. Norske laboratorier bruker en metode som kalles AL-metoden. Den skal vise hvor mye stoff som er lett tilgjengelig for plantene.

Normalverdi for kalsium i jord varierer med jordas sammensetning. Har vi en sandgreen med lav pH bør innholdet av lettøselig kalsium (Ca-AL) være større enn 50. På mineraljord med lav pH er normal Ca-AL verdi 80-140. Normalverdier på organisk jord, dvs jord med mye humus, er 130-210. Er verdiene lavere enn dette anbefaler man å kalke.

Foruten å undersøke for innhold av kalsium i jorda kan det også være interessant å finne ut hva planta faktisk har tatt opp av næringsstoffer. Dette er særlig aktuelt på green og andre områder med ekstremplantedyrking.

Normalverdi for kalsium i bladprøver;

Ved retur svar fra norske analyselaboratorier angis innholdet i gram pr.100 gram tørt materiale og normalverdier for kalsium er 0,6-1,5.

KALSIUM
Atomnummer: 20
Gruppennummer: 2
Atommasse: 40,08
Tetthet: 1,54
Smeltepunkt: 839° C
Kokepunkt: 1484° C

Bladprøver tas ved at en samler opp avklipp ved klipping av green. Samle ca. 200 gram friske blad, legg dem i en papirpose og send dem raskt til analyse. Gi beskjed om eventuell bladsprøyting som er gjort de siste 14 dagene. Har du områder med skade, så send inn en prøve fra friskt område til sammenligning.

Kalsium har bestemte oppgaver i planta. Ved mangel på kalsium vil vi se problemer med celledeling og vekst. Kalsium er en aktivator for en lang rekke enzymer, og er helt nødvendig for celledeling. Kalsium stabiliserer strukturen i cellemembranene, og har betydning for transport av andre stoffer gjennom cellemembranene. Mangel på kalsium ser vi først og fremst i bladspissene, som en nekrose, det vil si dødt vev.

Kalsium tas opp av planterøttene som et toverdig positivt ion; Ca^{2+} . Opptaket skjer i de unge rotcellene. Et normalt opptak er derfor avhengig av at røttene er i stadig vekst. Kalsium- ioner er store og tunge å ta

opp, og kan lett bli utkonkurrert av de mindre og lettere opptakbare ionene som K^+ (kaliumion) og NH_4^+ (ammoniumion). Overdreven bruk av kaliumgjødning kan derfor føre til mangel på kalsium.

Opptak og transport av kalsium foregår som en passiv prosess. Stoffet bringes opp til de unge cellene der veksten skjer, sammen med vannstrømmen.

Dersom det er høy luftfuktighet, slik det kan være nede i ei tett grasmatte eller ved langvarig gråvær, skjer det svært lite fordamping. Dermed er vanntransporten så langsam at kalsiumionet kan få problemer med å komme fram til de unge cellene der veksten foregår. Under slike forhold kan vi se at reparasjon av skade tar lengre tid. Graset er svekket og skadeorganismer kan lettere angripe.

Direkte skade av kalsiumoverskudd er ikke kjent. Høye verdier av Ca-AL er altså ingen fare. For sterk kalking som fører til høy pH (over 7,0) kan føre til nedsatt

tilgjengelighet av flere mikronæringsstoffer. For store mengder kalk på en gang kan gi sviing. Derfor anbefales det å spre kalken i flere omganger. Effekten blir den samme enten kalken tilføres vår eller høst.

Gjødselkilder som kan brukes for tilførsel av kalsium er

- kalsiumnitrat som for eksempel kalksalpeter.
- kalk som inneholder kalsiumkarbonat.
- ulike typer organisk gjødning; for eksempel hønsegjødning eller kalkgjødning.
- bladgjødning med en løsning av kalsiumklorid, for eksempel Stopit.
- det finnes også en rekke andre spesialgjødning som kan brukes, men de kjemiske stoffene som plantene kan nytte seg av, er de samme.

Litteratur:

Ivar Aasen, *Mangelsjukdomar og andre ernæringsforstyrrelser hos kulturplanter*; (2.utgave 1997)



NGA

Den kandiske greenkeeperforeningen, CGSA, arrangerer hvert år en konferanse. I 2005 er stedet Toronto. Dessverre kolliderer denne med Gresskurset nesten hvert år, men vi gjør likevel oppmerksom på programmet, som du kan finne på <http://www.golfsupers.com/acrobat/2005brochure.pdf>



Hydro
Fritzøe

Bruk av Hydro Fritzøe Vekstdukgir tidlig sesongstart !

Hvorfor gjøre det vanskeligere enn nødvendig? Med ARENA gjødselsortiment dekker du hele banens næringsbehov hele sesongen!

Hydro Fritzøe
Borgeskogen
3160 STOKKE

tel.: 33 38 18 10
fax.: 33 38 08 43
e-post: jos@hydro-fritzoe.com



Etablering av gras ved sprøytesåing

Av: Jardar Johnsrud

Om man ser seg rundt i landskapet, oppdager man at det stadig lages sår i den naturlige vegetasjonen. Dette kan skyldes skogbrann, ulike typer ras, eller andre naturlige fenomener, men som oftest er det påført av mennesker. Dette kan være inngrep som kraftanlegg, kommunikasjonsanlegg, idrettsanlegg, bygninger o.l. Det er en stor fordel at slike sår raskt repareres slik at det nyanlagte glir inn i naturen omkring.

Disse reparasjonene består blant annet i reetablering av vegetasjon i de berørte områder som ikke inngår i det bebygde. Til denne reetableringen av vegetasjonen har gras og grasplanten en sentral rolle.

Gras er av de planter som danner et sterkt nett av røtter som binder og stabiliserer det øverste laget av jordsmonnet. På den måten er ikke overflaten så utsatt for erosjon som om det ville være dersom den var fri for planter eller bestod av planter med dårlig rotnettverk.

Gresset gir også et vakkert utseende med sin grønne overflate. Foruten den gode evnen til å motstå erosjon fra naturen gir det tette rotsystemet en sterk torv som tåler mye slitasje fra mennesker og andre brukere av de grønne områdene. Dette gjelder i første rekke til idrett, men også andre aktiviteter som foregår på grønne områder. Ved å vedlikeholde gressarealet, holdes annen vegetasjon borte, slik at områdene blir oversiktlige og gir en harmonisk overgang til den eksisterende vegetasjon som ikke er berørt av inngrepet.

Tid er et sentralt tema når det gjelder etablering av gress. Det er en stor fordel å etablere gressdekket før arealet blir påvirket av erosjon, ugress og andre lite gunstige forhold. For å oppnå denne tidlige gressetableringen er måten frøet blir sådd på av stor betydning.

Sprøytesåing er en god såmetode, som ofte fører til tidligere etablering av gress enn andre såmetoder. Årsaken til dette, er blant annet gode muligheter til å binde frøet til underlaget, foruten at frøet gis de beste muligheter for god start av veksten. At metoden er effektiv og

rimelig er også grunner til at sprøytesåing er en utbredt framgangsmåte for rask etablering av gress.

Tid på året er også av betydning for hvor raskt gresset etablerer seg. Normalt er det i løpet av året to gode perioder for såing. Den første perioden er tidlig om våren, da det ennå er godt med fuktighet i vekstlaget og varmen er på vei. Den andre er på ettersommeren da både temperaturen og fuktigheten er god.

Utenom disse periodene er temperaturen og fuktigheten ofte varierende, hvilket gir ustabile vekstvilkår. Av hensyn til ugresset kan det allikevel være gunstig å så på nærmest alle tider av året. Det er en stor fordel å få frøet ned til vekstmassen før ugresset blir for stort og dominerende. Etter såing kan ugresset benyttes som en dekkvekst som skjærer frøet og gressplanten. Når så ugresset forsvinner, vil gresset ligge som et grønt og flott teppe på vekstmassen.

Vekstmassens beskaffenhet har normalt også påvirkning for hvor raskt gresset etableres. Sprøytesåing har her et fortrinn, ved at blandingen tilsettes stoffer som legges ut sammen med frøet. Disse tilsetningsstoffene er med på å bedre vilkårene for etablering i områder med lite gunstig vekstmasse, eller redusere ventetiden der hvor det kreves ekstrem rask etablering. På den måten oppnås det ønskede resultat enda raskere, nemlig et grønt og vakkert miljø.



Parti fra E18, Sørlandsporten

Nytt fra John Deere



ZTR-klippere som snur på femøringen har lenge vært på markedet. Blant andre Walker har gjort dette konseptet kjent i Europa. I USA vokser salget av slike maskiner sterkt. John Deere har en prototype klar for det europeiske markedet i februar 2005. Den gjør 18 km i timen og men frister samtidig til å klippe (alt for) nær busker og trær.

Gatorer er blitt en selvsagt del av maskinparken på mange idrettsanlegg. John Deere har nå spisset sine modeller inn mot tre ulike markeder: Lett parkarbeid, standardmodellen og utmarkskjøring. Kjøretøyet for dem som krever stor fremkommelighet heter HPX. Den har to gir, dieselmotor og toppfart 40 km/t.



Ordnung muß sein



I driftsbygningen på Fritzøe golfbane har de system for vask av støvler og å holde orden på våte hansker.

SUPERBAGJØDSEL, ET ALTERNATIV PÅ NORSKE GREENER?

Av: Jan Atle Repstad



Noen golfbaner har forsøkt Superba™ som greengjødsel med positivt resultat. Kan dette være et alternativ for flere baner? Superba er en gjødselserie som er utviklet for bruk i gartnerier, først og fremst til veksthus, men også til dryppvanning på friland.

I veksthus dyrkes det ofte i vekstmedier med liten lagringsevne for næring (for eksempel steinull). Det kreves derfor gjødsel av svært god kvalitet med et ensartet og komplett innhold av plantenæring. I tillegg stilles det store krav til gjødsels tekniske kvalitet. Den må være 100 % vannløslig slik at det ikke blir problemer i gjødslingsanleggene med tilstopping av dryppslanger og liknende.

Superba leveres i pulverform og skal løses i vann og sprøytes ut. Det bør også vannes etter utsprøyting for å hindre sviskader. Plantene tar opp hoveddelen av næringen gjennom røttene, men kan også ta opp en betydelig del gjennom bladene.

Det er særlig for mikronæringsstoffene at bladopptak kan ha betydning fordi behovet er så lite.

Næring kan tilføres i fast- eller flytende form. Flytende gjødsel kan leveres ferdig formulert eller i pulverform for oppløsning i vann. Fast gjødsel gir rotopptak, mens flytende og løst gjødsel kan både gi opptak gjennom rot og blad. Superba vil i all hovedsak gi rotopptak.

I tillegg til makronæringsstoffene nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), magnesium (Mg) og svovel (S) inneholder Superba mikronæringsstoff i chelatert form. Chelater er store bæreremolekyl som hindrer at næringsstoffene bindes i vekstmediet og blir utilgjengelige for plantene. Stabiliteten til chelatene varierer med chelateringssemne, hvilke metallion som er chelatert og pH i vekstmediet. I Superba nyttes DTPA som chelateringssemne for jern, mens de andre mikronæringsstoffene er EDTA chelatert.

Mange av Superbatypene har et lavt innhold av nitrogen (N) og mangler kalsium (Ca). Det er derfor nødvendig å supplere med Calcinit™ eller flytende Kalksalpeter™ som begge inneholder kalsiumnitrat (CaNO_3). Kalsiumnitrat er en svært effektiv kalsiumkilde som sikrer graset god tilgang på kalsium. Superba inneholder nitrogen i form av nitrat (NO_3^-) og ammonium (NH_4^+), med hovedvekt på nitrat (55 – 100 %). Det gjør at nitrogenet er direkte

tilgjengelig for plantene, men det har ingen langtidseffekt.

Superba kan blandes med Tenso™ Iron for å øke tilførselen av jern og gi en god grønnfarge. Tenso inneholder 6 % jern i chelatert form.

Superba har god løselighet, men løseligheten varierer noe mellom produktene. Inntil 20 kg gjødsel kan løses i 100 liter vann. Dersom det skal løses mer enn 10 kg pr. 100 liter vann bør temperaturen på vannet være 20 til 30 °C. Gjødsel kan løses direkte i sprøyta, men det vil ofte være mer hensiktsmessig å løse den i et annet blandekar. Utrangerte melketanker av rustfritt stål er utmerkede blandekar for gjødsel. De har i tillegg røreverk. Ta kontakt med TINE eller Felleskjøpet for formidling av melketanker.

Calcinit og Superba må løses opp ut i separate operasjoner for å hindre utfelling av gips. Det vil være mest hensiktsmessig å sprøyte dem ut i to omganger, ellers må vannmengden være svært høy (1000 liter pr. 100 m²). Calcinit har svært god løselighet, om lag 100 kg pr. 100 liter vann. Flytende Kalksalpeter leveres i pallekontainere ferdig løst og kan være et alternativ til Calcinit.

Det vil være spennende om flere golfbaner prøver Superba som greengjødsel. Produktene er vel utprøvd og har svært godt omdømme i gartnerkretser. Superba vil være et rimelig gjødselalternativ for et flytende konsept.

Grenland Golfklubb

Av: Sjefsgreenkeeper Steinar Selle

Vinterforberedelsene er i gang og i år prøver vi å være litt føre var i forhold til isdannelse på greenene. På en del punkter som av erfaring nesten alltid vil bli islagt, har vi forbedra muligheten for vannet å renne bort. Tjukk torv er skjært bort i greenområdet.

Noe av årsaken til at vi får disse problemene på de områdene, er forskjellen i massene på green og i greenområdet. Greenene på de første 9 hulla er bygd opp med drens-sand og med ca. 30 cm tilnærma USGA vekstmasse oppå. Greenområdene består av leir og siltholdige masser som løfter seg mye med telen. Dette skjer ikke på greenen og dermed får vi et basseng inne på green der smeltevann og regn ikke får rent av greenen på samme måte som om sommeren.

Avrenninga fungerer stort sett bra på disse stedene om sommeren. På bildene kan en se at isen er mye tjukkere inne på greenen enn i greenområdet. Vi måtte i vinter hogge oss gjennom greenområdet og fjerne torv for å få ut smeltevannet.

Jeg håper at denne erfaringen gjør at dersom man ikke har råd til vekstmasse i hele greenområdet under bygging, så bruk det i allefall på de punktene som en ønsker avrenningen ut av greenene. Torva vi har skjært bort, har vi lagt i bunke og håper at vi kan legge den tilbake når telen har gått



Toralf og Christian inspiserer at vi har skjært dypt nok.



Glimt fra Park-golf og anleggsmessen

Av: Agnar Kvalbein

Årets messe var godt besøkt av greenkeepere. Utstillerne var fornøyd med å ha møtt mange fra golfbaner og idrettsanlegg. De besøkende savnet en større bredde i utstillingen. Den var mye preget av maskiner.



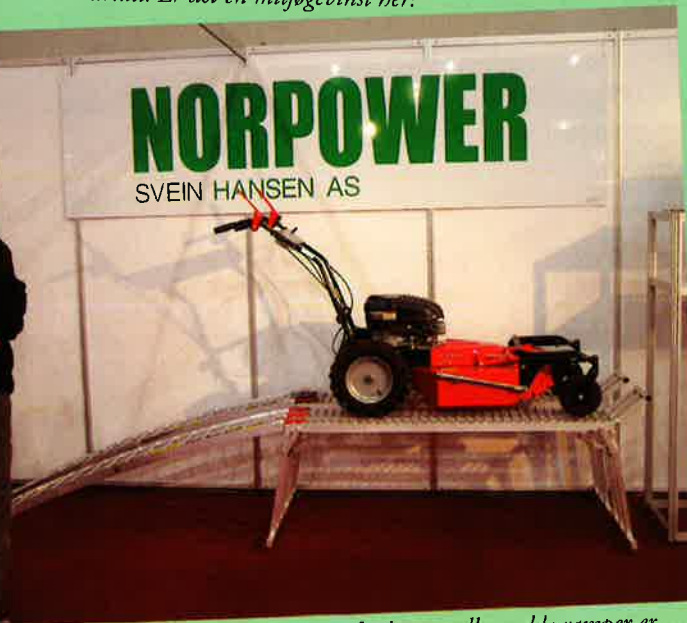
Gressforum var innom de fleste utstillere og spurte etter nyheter. Et par medlemmer gjorde oppmerksom på at Stihl hadde en ny, lett vernebukse og dessuten kan levere sager med startfjær. Den kan trekkes opp uten mye krefter.



Honda har utelukkende 4-taktsmotorer. Disse er støysvake og har mindre lukt, men må brukes med et jevnt høyt turtall. Er det en miljøgevinst her?



En mindre kjent leverandør på Sørlandet hadde en italiensk klipper med gode egenskaper for oppsamling av gras. Tommy Øvernes på Arendal og omegn golfklubb hadde kjøpt en slik klipper og han sier til Gressforum at han er godt fornøyd så langt. Det var samleregenskapene som var viktige ved valg av denne maskinen. Det er ellers først og fremst fotballbaner som har kjøpt maskinen.



Kjørebru til og fra henger eller enkle ramper er kanskje aktuelt utstyr for noen?



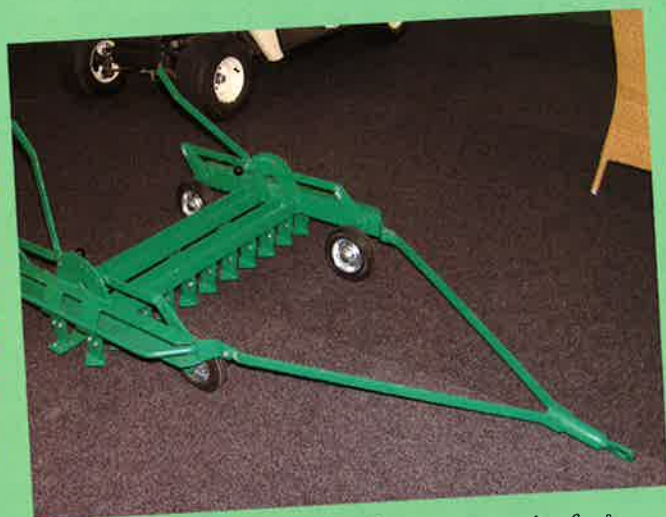
Mange greenkeepere viste interesse for gode seter som kunne monteres på klippere. Det er en viktig investering for å redusere sykefraværet der ryggen knirker og dagene på klipperen er lange. Provesittere: Tone Helen og Ashild, som er anleggsgartnerelever.



Det er vel først og fremst arbeidsmiljø og faren for ulykker som kan rettferdiggjøre kjøpet av en fjernstyrt klipper også. Klipperen kan arbeide i 40 grader helling.



Eik og Hausken hadde også med en maskin som skjærer slisser i jorda. Nytt var et sandaggregat som kan bakmonteres slik at slissene kan fylles med drenerende masser.



Grusganger er ofte vanskelige å holde pene. De har lett for å gro igjen med ugras. Alternativet til sprøyting, som samtidig raker grusen, er denne spesielle grusgang-raken.



Et firma som spesielt henvendte seg til kirkegårder hadde en rekke produkter som kombinerte diskret design med tydelig informasjon. Kanskje dette er en stil som passer på noen golfbaner?



Når det gjelder å gjøre det fint i grusen, så falt disse to jentene for denne lille detaljen.

Seminar om kunstgress

Av de seminarne som NGA arrangerte under Park- golf og anleggsmessen var det tema kunstgress som trakk flest tilhørere. Reinhardt A/S hadde tatt med seg to meget erfarne fagfolk på området til å gjennomgå anlegg og vedlikeholdsrutiner, Per Ulseth fra Syntec og Roar Andersen fra Fjellhamar fotball.

Det finnes flere typer fiber som brukes. Noen er langt mindre holdbare enn andre og det er derfor viktig å velge kvalitet som varer. Mellom fibre fylles kvartssand 0,4 – 0,8 og gummigranulater av gamle lastebildekk av størrelse 1,6 – 2,5.

Det vanlige vedlikeholdet er slådding 1 – 2 x pr. uke. Men i tillegg

er nemlig ikke beregnet å kunne smelte ned snøen. Men under varme gir spesielle utfordringer for selv brøytearbeidet. Skjær eller rotorborster må ikke brukes. En kombinasjon av frontmontert freser og ettermontert børste har vist seg effektiv.

Det ble diskutert varmeanlegg og energibehov også. Årlige energikostnader kan variere fra 300.000 til 1 million.

På utstillingen hadde Reinhardt med seg den aktuelle børsten som brukes på kunstgress. Hako hadde hentet inn en dyplufter for kunstgress.



Det blir i år bygget over 50 store fotballbaner i kunstgress. For å få tipemidler må en kunstgressbane også ha lysanlegg med minst 200 lux.

Dette er en stor investering som krever godt grunnarbeid. Kravene til nøyaktighet er svært store. Massene under anlegget må også være helt stabile. Over drenering, steinlag og et 10 cm bærelag med et tynt avrettingslag på toppen, legges kunstgressmatten. Den bygger 6 cm. I tillegg til selve banen er det krav om at gressmatta skal gå 2-3 meter utenfor den hvite streken.

måtte det daglig (!) plukkes snusbagger, tyggegummi, strøpetape og annet som blir kastet på banen. Gjerdning rundt banen er viktig for å unngå hundemøkk og mopedkjøring. Løvfall kan være et problem.

Det tyngre vedlikeholdet er årlig etterfylling av gummigranulat og lufting/rensing av matta. Hvert andre år kan det være nødvendig med dyprensing der all massen tas opp, vaskes og legges tilbake igjen.

Seminalet tok for seg erfaringer med snøbrøyting. Varmeanlegg



Miss Kathrine Sørland spiller også golf?

Vel spiller og spiller... Hun opptrådte i alle fall på oljemessa i Stavanger som instruktør og veileder for besøkende som kom innom Sandvik Gram sin stand.

Greenkeeprene på Sola Golfklubb tok en utfordring fra en av sponso-
rene om å lage en ekte green med
god puttekvallitet på deres stand
inne i en messehall. Vi hadde to
måneder på oss fra vi sa ja til messa
skulle åpne. Jon Atle Repstad fra
Felleskjøpet øst/vest stilte velvil-
lig opp med to frøblandinger,
rødsvingel/engkvein og krypkvein.
Vi ville velge den som gav det beste
resultatet.

Dagen for skjæring, frakt og leg-
ging opprømt. Vi ville skjære ca.
fem cm tykke matter som skulle
rulles sammen og fraktes til Stavan-
ger. Skrekk og gru! Rotmassen var
ikke stor nok til at det vi skar ville
henge sammen når vi forsøkte å
rulle. Det var også vanskelig å lage
firkanter som hang sammen etter å
ha blitt løftet og flyttet. Vårt gode
navn og rykte sto på spill!

Et styremedlem i klubben var
meget fortørnet når han etter
endt runde kom bort og lurte på

hvorfor vi holdt på å torve av put-
tinggreenen nede ved klubbhuset.
Vi forklarte som sant var at det
skulle brukes i "olja". Vi hadde
nytt gress et annet sted som snart
kunne erstatte det vi tok ut, bare
det fikk etablert seg litt bedre.
Dette ble godtatt bare greenen
ble like god igjen- og at vi tok
oss godt betalt. "Messegreenen"
ble altså rødsvingel/engkvein.
(Krypkveinen står fint oppe ved
verkstedet.)

Greenen hodt seg grønn og fin
de fire dagene den var i bruk,
faktisk ble vi forespurt om
muligheter for å klippe den,
den vokste nemlig, og ble litt
smårufsete å putte på den
siste dagen.

Grunnen til knestående
og barbeint putting var
strengt advarsler fra green-
keeprene om ikke engang
å nærme seg greenen med
de høye stiletthelene.

For øvrig kom standen
blant de ti beste av
alle utstillerne, så gode
greener har fantastisk
mye å si for enhver

bane som ønsker å hevde seg i golf-
verdenen – eller var det dama...?



REINHARDT



RAIN BIRD **SLB**
ISS Skaaret AS, Avd. Vannteknikk

GS90

**Jordforsk
LAB**

John Deere transportere til mange formål

På golfbaner og i parker, på skogsbilveier og hytteveier. Med John Deere Gator kommer du frem uten problemer, og du får med deg både passasjer og stort lass. Leveres med bensin-, diesel- eller elektrisk motor, og med 4 eller 6 hjul. Alle har lasteplan med tipp og stor lastekapasitet. Henger kan tilkobles.



Turf Gator

Turf Gator

10 hk Kawasaki bensinmotor som starter når du trækker på gasspedalen. 408 kg nyttelast. Utstyrt med trommelbrems. Kan leveres med elektrisk/hydraulisk tipp.

4x2 JD Gator

10 hk Kawasaki bensinmotor, 25 km/t. 408 kg lastekapasitet. Våte skivebrems og differensialspærre.

4x2 JD Gator



E-Gator

Konstruert for å kunne akselerere raskere, klatre i bratte bakker og være i jobb dagen lang. Kraftig dreiemoment på lave turtall, og dynamisk opplading (lader i utforbakke.) Stor batterikapasitet. Vei hastighet opp til 25 km/t. Utstyrt med trommelbrems.



E-Gator

Pro Gator



Pro Gator

Redskapsbærer m/23,5 hk Yanmar dieselmotor. 5 gir, 4,5-30,7 km/t. 2 eller 4 WD. Fjæring, støtdempere og trommelbrems på 4 hjul. Differensialspærre. Hydrostatisk styring. Lasteplan m/hydraulisk tipp. Kapasitet 876 kg. Kan påbygges toppdresser og sprøyte, samt benyttes som trekkmaskin. Kan leveres uten førerhus.

6x4 JD Gator

18 hk Yanmar dieselmotor og vei hastighet 25 km/t. 4 WD. Lastekapasitet 544 kg. Våte skivebrems og differensialspærre. "Flyter" godt på mykt underlag.



6x4 JD Gator



JOHN DEERE

Reinhardt Maskin AS

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