

GRESS - *forum*



2-96



Redaktøren

Etter å ha overvært et NM i helgen er jeg dypt skuffet over våre ledende golfspillere, deres lærere og deres totalt manglende gressmoral. Det er vanskelig å lage en statistikk over ureparerte nedslagsmerker, men når flight etter flight



forlater en green uten å reparere ett merke, må resultatet (for gresset) bli nedslående!

Hvis alle golfspillere frivillig begynte å reparerte minst to nedslagsmerker hver seg, ville det bety underverker for kvaliteten på greenene. Jeg tror at verden over er ureparerte nedslagsmerker greenkeeperens største mareritt og tunrappens beste innfallsport.

For å oppveie den negative starten er det på sin plass med gode nyheter: Soft-Spikes og Tred-Lite™ (markedsføres av Reebok Golf) er bare to tilfeldig valgte merker for det sterkt voksende utvalget i alternativer til de sterkt skadelige stålpikes. Det rapporteres fra flere og flere klubber at

man enten har **innført** «soft-spikes» eller vurderer å gjøre det.

Det første som slår en er at det her er masse penger å spare for klubbene ved å skifte ut stålpiggene; Redusert slitasje på alle underlag, ikke bare på greenene. Man slipper å skifte for å gå inn.

Jeg har et ønske om at alle fotballbaner begynner å klippe gresset sitt oftere og lave-re, gjødsler mindre og oftere. Og at alle vanner godt etter gjødsling.

Men så lenge kommunene har ansvar for vedlikeholdet mange steder, ser det desverre ut til at forbrukte timer teller mer enn gresskvalitet og brukstimer. Dette virker underlig så lenge man investerer mye penger i anlegget.

Jeg hørte forresten forleden et utsagn fra et kommunestyremedlem i en kommune hvor de har en sandoppbygget gressbane: «Denne banen trenger ikke vedlikehold siden den er topp moderne, den har til og med et helautomatisk vanningsanlegg.»

I en prognose utarbeidet av Norges Golf Forbund er anslaget at vi i år **2000 vil ha 81 golfbaner** i Norge (30 med 18- og 43, 6-9 hulls baner). I 1996 regner NGF med 19 baner med 18 hull og 33 som har 9 hull. Det er i år registrert ca 34000 golfspillere, mens man i år 2000 forventer i alt

60000. Dette er nesten en fordobling av antallet utøvere i løpet av fire år.

Det betyr også at det må bygges 7 nye baner hvert år i 4 år. Som igjen vil kreve 30-40 nye banearbeidere hvert år bare på de nye banene.

I USA var det 468 nye baner (minst 18-hull) som åpnet i '95. Så langt i '96 er det registrert 500 baner under bygging samt 300 som utvider. Det sies i samme rapporten at en tredjedel av nye baner i USA er utvidelser eller tillegg til eksisterende anlegg.

I omregnede kroner representerer nyåpningene i USA ufattelige 8,5 milliarder bare i '95.

SITAT:

«Når man målbevisst arbeider åtte timer hver dag, kan man lykkes med å bli sjef og få arbeide fjorten timer daglig.»

Robert Lee Frost,
amerikansk lyriker



GRESS - forum

ISSN 0804-8665

GRESS-forum 2/96
Redaksjonen avsluttet
30. juni

GRESS-forum er et frittstående organ som sendes ut til bl.a. medlemmene i NGA. Signerte artikler i bladet er nødvendigvis ikke NGA's offisielle eller redaktørens syn, og står således for artikkel-forfatterens egen regning.

Redaksjonen forbeholder seg retten til å forkorte innsendt materiell. Innsendt materiell returneres ikke hvis det ikke blir bedt om det.

UTGIVER REDAKTØR ANNONSESALG

Tor Senstad
2355 Gaupen
Telefon 62 35 43 36
Telefax 62 35 41 06

REDAKSJONSKOMITE

Alfred Jonsson
Hans Ording
Stål Bø
Tor Senstad

Neste utgave:
GRESS-forum 3/96
Materialfrist 15.8.96

Kjøp-salg-stilling ledig/søkes:
pris pr spaltelinje
kr 36.00 inkl. mva.

Forsidefoto
Foto: Tor Senstad

Sats/trykk
Hagen Offset a.s.
Tlf.: 62 34 09 44

INNHOLD

- 2 Redaktørens spalte**
- 4 Presidentens hilsen**
- 5 Græsplænerne reaktion på miljøforholdene**
- 6 Pressemelding Park-, Anlegg- og Golfmessen '96**
- 7 Maskintips, NGA-kalender**
- 11 Paal's, NGA-salg**
- 13 Affes**
- 14 Helse, Miljø og Sikkerhet**
- 15 Litteratur**
- 17 Forhandlerguide**
- 18 Forhandlerguide**
- 19 Forhandlerguide**



Park™ er gjødseltyper utviklet spesielt med tanke på bruk i parker, på golfbaner, fotballbaner og andre grøntarealer.

Park™ Miniprill 22-4-8+4S
Park™ Golf 13-0-15+Mikro
Park™ Green 15-0-18+Mikro

Hydro Agri produserer og selger dessuten følgende gjødseltyper i Norge:

Fullgjødsel®
Kalksalpeter™
Superba™



Hydro Agri, Markedsseksjon Norge, 0240 Oslo
Tlf: 22 43 21 00, Fax: 22 43 24 20



PRESIDENTENS HILSEN

Det var med uhygge man hørte på nyhetene at driftsbygningen ved Borre golfbane hadde brent ned. Nå gikk det heldigvis ikke utover mennesker, men det får stor innvirkning på vedlikehold og drift i lang tid fremover.

Hva med maskiner og annet utstyr?

Det bør være en plikt for oss kollegaer å tilby hjelp, slik at drifta kan gå videre. Til alt hell ble alle «småklippere» berget ut, slik som greenklippere, tee/foregreen og fairway. Vi er få innen vårt spesielle fagområde, og vi er sårbare.

Jeg har fått en del reaksjoner på mitt utsagn i et intervju med Golfentusiasten om at banene rundt om i landet i år ville vise seg fra sitt beste. Dette er desverre ikke tilfelle, men de signa-

Stål Bø
President NGA
Sjefgreenkeeper Bærum Golfklubb

lene jeg fikk ved påsketider var meget positive.

En bane, Larvik, stengte greenene for å få gressveksten opp igjen, mens de fleste andre banene fortsatte med spill samtidig med etablering av nysådde greener.

Det skal bli interessant å følge med på resultatet på sikt.

Noen få baner i Osloområdet har på grunn av sin beliggenhet, klart vinteren bra. Greenfee-gjester har besøkt disse banene i hopetall (på våren). Trykket på disse banene har vært enormt i forhold til det de er beregnet for. Gresset er grønt, men tilveksten i plantene har vært minimal.

Til sist en ting som kan være oss til hjelp: Softspikes. Resultater fra gjennomgående forskning i USA og Canada viser at bruk av softspikes gir mindre slitasje på gressplantene, og alle andre deler av et golfanlegg. Uten at spillerne blir skadelidende. Mer fakta om dette senere.

*Sommergrønn hilsen
fra Stål*



Invitasjon til

Park- Anlegg og Golfmessen '96

Norges nye fagmesse for maskiner, utstyr og andre innsatsvarer til grønt-anlegg, golf-, park- og idrettsanlegg, kommunale uteanlegg, kirkegårder, borettslag og bedrifter

**Hellerudsletta, Skedsmo
onsdag 21. og
torsdag 22. aug.
kl. 09.00 – 17.00**

Arrangør: Norsk Anleggs-
gartnermesterlag og Park- og
Hagemaskinleverandørenes
Forening
Sekretariat: NAML, Boks 5483
Majorstua, Essendropsgt. 6
0305 Oslo
Tlf. 22 96 11 50
Fax 22 56 97 70

GRÆSPLÆNERNES REAKTION PÅ MILJØFORHOLDENE

Tema

Græsset i vore græsplæner er udsat for store variationer i miljøforholdene. Nogle variationer foregår meget hurtigt, andre noget langsommere. Når solen f.eks. dukker frem af en sky, opstår der en stigning i mængden af indstrålet lys, så lysintensiteten kan blive op til 10 x større end lysintensiteten i skyggen. Med det stærkere lys stiger temperaturen i græsbladene adskillige grader i løbet af få minutter.

Det stærke sollys vil også påvirke temperaturen i vækstlagets overflade og formindske rodvæksten, især hvis plan-tebestanden er tynd. Høj jordtemperatur kan være direkte skadelig for planterne, især for nyspirede planter. Den høje temperatur i græssets blade kan have negativ indflydelse på proteinet i cellerne.

Martin Petersen M.Sc.
International Turfgrass
Agronomist

Ved klipning af græsset kan man ændre forholdet i fotosyntesen fra det autotrofe til det heterotrofe i løbet af meget kort tid.

Tørkeperioder/temperaturforhold

Sommertørke er efterhånden blevet et almindeligt problem, som vi må lære at leve med. I en tørkeperiode vil planterne blive udsat for en række relaterede stressfaktorer, som omfatter tør jord, stor fordampning og høj jordtemperatur. Det kan ofte være vanskeligt at afgøre, hvilken faktor, der har størst indflydelse på græssets vækst. Høj

temperatur ledsages som regel af stor vandfordampning, det kan derfor være vanskeligt at adskille de to faktorer indflydelse på græssets vækst.

Ved dagtemperatur på ca. 20°C og nattemperatur på ca. 15°C har planterne ustresset vækst. Stiger temperaturen til f.eks. 30°C, aftager vækstintensiteten.

Stigende jordtemperatur medfører øget krav til vand for optimal plantevækst, med øget temperatur øges risikoen for flere plantesygdomme.

Planternes vandforbrug

Planternes vandforbrug varierer fra ca. 2 til ca. 5 mm pr. dag.

Vandforbruget er afhængig af flere faktorer.

Forts. side 8

S/48 AUTOMATISKE VANNINGSANLEGG



Rain Control

Styringsautomatikk

RAIN BIRD®

Spredere og ventiler

VI GRATULERER FØLGENDE
GOLFKUNDER MED VALG AV
S/48 VANNINGSANLEGG:

ARENDALE GOLFKLUBB

ASKER GOLFKLUBB

BØRRE GOLFBANE

DRØBAK GOLFKLUBB

FREDRIKSTAD GOLFBANE

GAUSDAL GOLFBANE

GRENLAND GOLFKLUBB

GRØNDALEN GOLFBANE

HAUGER GOLFBANE

HEDMARK GOLFKLUBB

KJEKSTAD GOLFKLUBB

DRAMMEN GOLFKLUBB

LARVIK GOLFBANE

ØPPEGÅRD GOLFKLUBB

OSLO GOLFKLUBB

ØUSTØEN COUNTRYCLUB

RANDSFJORDEN GOLFPARK

SORKNES GOLFKLUBB

SOLA GOLFKLUBB

STAVANGER GOLFKLUBB

TYRIFJORD GOLFKLUBB

ØSTMARKA GOLFKLUBB

ÅLESUND GOLFBANE



S/48 har mange års erfaring og er idag Skandinavias ledende leverandør av automatiske vanningsanlegg.

S/48 utfører prosjektering, levering av komplette anlegg eller deleanlegg, service og instruksjon.

Ta kontakt med oss for en nærmere informasjon.

S/48

SALG OG SERVICE I NORGE
O. Skaaret A/S
Postboks 229, 1371 Asker
Tlf. 66 90 12 94. Fax 66 90 12 95

P R E S S E M E L D I N G**PARK-, ANLEGG- OG GOLFMESSEN '96****- ny fagmesse 21. og 22. august på Hellerudsletta**

Norsk Anleggsgartnermesterlag (NAML) har i 15 år kjørt sin Park & Anleggsmesse i Asker.

Flere større leverandører av maskiner og utstyr for grøntsektoren var imidlertid ikke fornøyd med opplegg og oppslutning. Man ønsket et væruavhengig arrangement innendørs, bedre demonstrasjonsmuligheter og en utvidelse av målgruppene for en slik messe.

På vårvinteren i år startet disse maskin- og utstyrsleverandørene planleggingen av et alternativt arrangement, og gjennom Park- og Hagemaskin-Leverandørenes Forening (PHLF) ble det utviklet et nytt messekonsept med Hellerudsletta som arrangementssted. Tidspunktet var samme uken som Askermessen.

Å kjøre 2 messer i en så liten bransje var imidlertid ingen heldig løsning, og etter forhandlinger mellom NAML og PHLF ble det enighet om å slå de 2 messene sammen - og satse på Hellerudsletta onsdag 21. og torsdag 22. august.

Arrangøren regner med at dette skal bli en lykkelig løsning for alle parter, ikke minst de besøkende. Selve utstillingen vil foregå innendørs i hallene på Hellerudsletta, mens kjøring av maskiner, spesialdemonstrasjoner vil foregå utendørs.

Park-, Anlegg- og Golfmessen '96, som den nye messen heter, blir bransjens bredeste presentasjon av maskiner, utstyr og andre innsatsvarer for anlegg, rehabilitering, drift og vedlikehold av park-, idretts- og grøntområder, golfbaner, kommunale og private uteanlegg, kirkegårder, borettslag og bedrifter.

Besøkergruppene blir bredere enn ved tidligere messer.

Fortsatt er anleggsgartnermestere og anleggsgartnere en primærmålgruppe, men like viktige er driftsansvarlige i kommunale ingeniør-, park- og idrettsvesen, kirkegårder m.v.

Golfbanepersonell er en viktig målgruppe, likeså vaktmestre eller vedlikeholdsansvarlige ved kommunale og private institusjoner, borettslag og bedrifter.

Det vil ved siden av utstillingen bli kjørt seminarer, og derfor ser man også planleggere, hage- og landskapsarkitekter og andre fagpersoner med tilknytning til anlegg, drift og vedlikehold av park- og grøntanlegg som sentrale målgrupper.

NAML har sekretariatet for den nye fagmessen Park-, Anlegg- og Golfmessen '96, som forøvrig er planlagt å komme igjen om 2 år, og derved alternere med tilsvarende messe i Sverige mellomliggende år.

«MASKINTIPS»

Utdragene er samlet fra forhandlerens maskindager.

- Back-lap hver dag! (har ingen misjon hvis det utføres skjeldent)
«120 pasta, 1-2 penselstrøk ved vasking, la gå på tomgang mens du vasker resten av maskinen, ca. 10 min. Deretter skyll grundig og legg etter 1/12 omdreining neste dag, når maskinen er tørr.
- Sliping bør utføres 1-2 ganger pr sesong.
- Du bør ha et eget sett klippeagregater til bruk etter dressing.
- Be om produktperm fra din oljeleverandør.
- Flytt ALDRI en hydrostatdreven maskin på lavt turtall. Minst halvt pådrag på gassen før maskinen flyttes: mangler smøring i hydraulikkpumpa ved lavt turtall.
- Ved bruk av tilsetninger i oljer kan oljens egne tilsetninger forrykkes.
- Ved montering av nye hydraulikkslager: RENGJØR slangen før montering.
- Forurensninger kommer inn i oljen ved oljeskift, filterskift, slangeskift, nivåpeiling, etterfylling osv. Husk at det ikke finns hydraulfilter på hydrostat.
- Skift oljer om høsten FØR langtids lagring.
- Vann i oljen er din verste fiende hvis maskinen står stille en tid. Brukt olje = olje med vann i.
- Bruk mest mulig trykkluft ved daglig renhold i stedet for å spyle med vann; unngår kondens i motorer, vann i lager etc.

Spesialhenger – høy-tippende



STANDARDUTFØRELSE

3-veistipp med enkeltvirkende 3-steps hydraulikksylinder. Svenskprodusert stempelstang. Høytippende vogn med treveistipp i nedre stilling, bakoverstipp i øvre stilling. Plan av 3 m/m stålplate. Sidelemmer 2 m/m profilert, galvanisert plate, høyde 300 m/m. Avtagbar framlem. Trekrule 55 m/m hull. Belysning, reflekser. CE-godkjent

Ta kontakt for info.

WAM
TRAKTORSERVICE, LIER

TORO

3410 Sylling. Tlf. 03/85 14 86. Prlv. 03/85 62 90

FENDT

NGA-KALENDER

NGA's HØSTTREFF 1996

Tid : 13. september 1996
Arrangør : NGA
Info tlf. : Lars Linde
mob.: 943 49 883
Sted : Bærum Golfklubb
NGA'Cup : Turnering + grill.

SALTEX SHOW

Tid : 3. og 4. september
Sted : Windsor
Emner : Maskinmesse for golfbanevedlikehold og anleggsgartnere.

PARK-, ANLEGG- OG GOLFMESSEN'96

Tid : 21. og 22. august
Sted : Hellerudsletta
Arrangør : NAML og PHLF

GRESSKURS'97

Tid : 6. - 10. januar 1997
Arrangør : NGA og NGF
Info tlf. : 901 05 717
Sted : Norge

BIGGA Turf Management Exhibition BIGGA National Education Conference

Tid: : Januar 1997
Sted : Harrogate
Emner : Utdanningskonferanse og varemesse.

GCSAA Show & Conference

Tid : Februar 1997
Sted : USA
Emner : Utdanningskonferanse og varemesse.

GRESSKONSULENTER:

MARTIN PETERSEN M.Sc.
International Turfgrass Agronomist
Søparken 134
DK-5260 Odense S
Tlf 0045 66 15 02 84
Fax 0045 65 92 05 84

S-O DAHLSSON
GRÅSKONSULT HB
Sven-Ove Dahlsson Agr Dr
Föreningsgatan 24
S-260 20 Teckomatorp
Tlf 0046 418 607 85
Fax 0046 418 611 85
Mob 0046 10 243 7063

NGA-KALENDER

Tema

1. Fordampningen
2. Vækstperiodens længde
3. Vækstraten
4. Græsarter og -sorter
5. Plejeintensiteten
6. Belastning af græsset
7. Jordtypen
8. Nedbørsmængden
9. Tilgængelig jordfugtighed
10. Jordtemperatur
11. Stærk blæst
12. Stærk sol

Vandforbruget er størst i den periode, hvor skudvæksten normalt er størst, dvs. i midtsommertiden, hvor der er høj temperatur og stor lysintensitet.

Vandforbruget er større i engrapgræs end i rødsvingel.



Øget kvælstoftilførsel øger behovet for vand. Sløv og dårlig justeret klipper øger vandforbruget. Rotorklipper er dårligere end cylinderklipper.

Vandmangel / tørke

Mangel på vand forårsager en lang række morfologiske og fysiologiske ændringer i planterne.

1. Øget rodtybde
2. Større forhold rod:blad
3. Formindsket skuddannelse
4. Nedgang i bladantal
5. Reduceret skudvækst
6. Mindre bladstørrelse
7. Tyndere blade
8. Mindre planteceller
9. Tykkere cuticula
10. Tykkere cellevægge

Rodsystemet påvirkes ikke så meget som bladsystemet.

I tørke dør de ældre og nederste blade hurtigt.

Fysiologiske forhold:

1. Formindsket succulens
2. Aftagende fotosyntese
3. Øget karbohydratindhold
4. Mindre proteinindhold
5. Mindre slidstyrke

De første tegn på vandmangel:

Bladene skifter farve og bliver grå-grønne til blå-grønne. Bladene bliver slappe og rejser sig sent efter belastning.

Vandmangel og tørkeskader øges, når:

1. Planterne har svagt rodsystem
2. Vækstlaget er komprimeret
3. Der gødes for meget med nitrogen
4. Græsset klippes for tæt
5. Saltindholdet i vækstlaget er for højt

Tørkeskader formindskes, når:

1. Vækstlaget har god porøsitet
2. Græsset har stor klippehøjde
3. Der er passende balance mellem N-P og K
4. Der er overskud at K
5. Ved valg af tørketolerante græsarter

Engrapgræs
Rødsvingel

Skyggeforhold

Planter, der vokser i skygge eller under forhold med lav lysintensitet, udviser meget tydelige fysiologiske reaktioner.

1. Lavere respirationsrate
2. Højere klorofylindhold
3. Lavere kompensationspunkt
4. Lavere karbohydratreserve
5. Lavere forhold karbohydrat:nitrogen
6. Lavere transpirationsrate
7. Lavere osmotisk tryk
8. Højere vandindhold i bladene
9. Lavere gødningsoptagelse

Der opstår herved en lang række morfologiske ændringer i planterne.

1. Tyndere blade med mindre vægt pr. arealenhed
2. Smalere blade
3. Øget bladlængde og plantehøjde
4. Længere internodier
5. Formindsket skudtæthed
6. Reduceret skuddannelse
7. Reduceret stængeldiameter
8. Mere opret bladvækst

Samtlige faktorer er med til at øge planternes succulens og samtidig med til at reducere tolerance mod:

Sygdomme
Varme
Tørke
Kulde

Planternes vitalitet forringes på grund af lavere karbohydratindhold.

Vandingsbehovet i skygge er som regel kun 1/10 af behovet for vand i lys.

Skyggetolerante græsarter

Rødsvingel sp.
Stivbladet svingel
Alm. rapgræs

Der er stor genetisk variation i de forskellige græsarter og -sorter til at tilpasse sig de varierende miljøforhold. Det er derfor vigtigt, at forbrugeren

Tørketolerante græsarter:

Stivbladet svingel
Fåresvingel
Rødsvingel
Strandsvingel
Engrapgræs
Alm. hvene

Varmetolerante græsarter:

Strandsvingel
Hvenerne



lærer at forstå naturen i denne situation, således at han kan udarbejde en strategi til imødegåelse af de stressforhold, der måtte opstå.

Artsdominans

Der findes mange græsarter og -sorter, men ingen er ideel til alle formål. Alle græsarter og -sorter konkurrerer med hinanden om en lang række vækstmæssige faktorer, hvoraf lys og næring (gødning og vand) udgør væsentlige faktorer. Stor frøstørrelse giver ofte større konkurrence, men evnen hos en græsart til at dominere over en anden er ofte forbundet med dens evne til hurtigt at kunne danne sideskud.

En græsart med stor skuddannelseskapa- citet har tydelig stor konkurrence- mæssig fordel over en græsart, der ikke besidder denne evne. Græsarter, der etablerer sig hurtigt efter spiring, domi- nerer som regel over græsarter, der eta- blerer sig langsomt.

Enårig rapgræs har i de første 2-5 uger efter fremspiring større vækstrate end de fleste andre græsarter.

I etableret græs ser man andre forhold. I sommertiden danner alm. rajgræs fle- re bladskud end énårig rapgræs, men i det tidlige efterår er det omvendt.

Sået 1. juni danner alm. rajgræs i gen- nemsnit 40 nye blade i løbet af 6 uger. Enårig rapgræs danner kun 18 nye blade i samme periode.

Sået 2. september danner alm. rajgræs 17 nye blade og énårig rapgræs 25 nye blade på 6 uger.

Spiringstid for græsarter:

Alm. rajgræs	8-12 dage
Timothe	11-13 dage
Rødsvingel	12-16 dage
Fåresvingel	21-25 dage
Engrapgræs	16-22 dage
Kryb. hvene	10-14 dage
Alm. hvene	14-18 dage



Tid til sammengroning:

Alm. rajgræs	58-63 dage
Timothe	70-73 dage
Rødsvingel	50-75 dage
Fåresvingel	69-75 dage
Engrapgræs	65-84 dage
Hvene	64-68 dage

Hvis den gennemsnitlige tilvækst i en vækstsæson for engrapgræs settes til 100, har de øvrige græsarter følgende forholdstal for tilvækst:

Engrapgræs	100
Alm. rajgræs	160
Rødsvingel m. l. u.	129
Rødsvingel m.k.u.	105
Rødsvingel u.u.	112
Stivbl. svingel	125
Fåresvingel	96
Alm. hvene	75
Kryb. hvene	56
Hundehvene	71
Timothe, alm.	112
Timothe, vild	99

Konkurrencen mellem græsarterne

En tilnærmelse til forståelse af konkur- rencen mellem græsarterne er at kende de faktorer, hvorom planterne konkur- rerer og de forhold, der kan påvirke konkurrencen mellem planterne. Konkurrencefaktorerne kan være føl- gende:

A. Faktorer hvorom planterne konkur- rerer.

- plads over og under jorden
- lys over jorden
- CO₂
- næring under jorden
- vand

B. Planteegenskaber som forårsager konkurrence.



Forts. side 10

- a. planternes normale rodvækst og afhængigheden af ilt og CO_2
 b. bladvæksten
 c. den genetiske tilpasning af arealet
 d. samspil mellem vækst og udskillelse af specifikke toksiner, allelopathy.

C. Samspil mellem forskellige ytre faktorer, som påvirker eller skaber konkurrencen.

- a. forstyrrelse eller tryk på den økologiske ligevægt, forårsaget ved pleje og pasning.
 b. forstyrrelse af græsset forårsaget af benyttelse af arealet.
 c. temperaturens og vandets indflydelse
 d. gødningens indflydelse

Frøblandinger

Frøblandinger øger den genetiske variation og det adaptive potentiale. Frøblandinger kan ofte give større dækningsgrad end monokultur. I løbet af 3 måneder op til 10% større dækningsgrad.

Blandingerne må sammensættes efter:
 Funktion
 Jordbundsforhold
 Lys - skyggeforhold

Det primære formål med en frøblanding er at opnå balance mellem arterne i den etablerede plæne.

Et andet formål er at etablere en blanding, hvor hver enkelt græsplante er velfordelt mellem de andre.

Konkurrencen mellem specielle arter i en blanding påvirkes bedre gennem frøantallet end gennem vægtandelen. Normalt sælges frøblandinger sammensat på basis af vægtandel. Dette kan være misledende på grund af stor forskel i frøstørrelse og vægt mellem de enkelte græsarters frø.

I blanding med engrapgræs og raigræs giver 60% engrapgræs og 40% raigræs optimal plantebestand, når der udsås ca. 2 kg pr. 100 m² svarende til 2 spiredygtige frø pr. 1 cm².

Mængden af raigræs i blandingen vil påvirke mængden af ukrudt på arealet.

Der skal være ca. 45.000 engrapgræsfrø pr. m² for at få samme ukrudtsbekæmpende effekt som ca. 4.000 raigræsfrø pr. m². Dvs. ca. 10 gange så mange engrapgræsfrø som raigræsfrø.

Ved såning i foråret vil raigræs altid være dominerende græsart i blanding med engrapgræs og andre græsarter. I efteråret vil engrapgræs have større konkurrencekraft. Engrapgræs kræver højere temperatur til spiring og etablering end raigræs.

Frøspiring

Græsfrøets spiring påvirkes især af faktorer som
 Temperatur - vand - lys og luft.
 Den optimale spiringstemperatur er 18-25°C.

Spiringen med vandoptagelse varer i 10-12 timer. Frøet må optage fra 30-50% af egenvægten i vand. Efter ca. 2 døgn begynder mesocotylen at strække sig og danner coleoptilen.

Engrapgræs - hvene - timothee er meget følsomme over for tørke i spiringsperioden.

I blanding med rødsvingel - engrapgræs og hvene er rødsvingel dominerende efter 12 uger, når der udsås ens antal frø af de tre arter.

Alm. rajgræs hægges mindst ved spiring i tørkeperioder.

Græsarternes spiringsprocenter under markforhold:

Alm. rajgræs	ca. 50-60%
Rødsvingel	- 40-50%
Timothee - kamgræs	- 20-30%
Rapgræs sp.	- 15-25%
Hvene sp.	- 10%

Græsetablering

Græsetablering efter såning er underkastet indflydelse af de stedlige klimaforhold og plejeforanstaltningerne. Dette medfører afvigende artssammensætning til trods for egaliserende vedligehold som gødskning, klipning og vanding. Afvigende artssammensætning forekommer især, når der anvendes blandinger med flere græsarter eller dårligt forhold mellem græsarterne. Klimaet i forbindelse med såning eller umiddelbart efter såning kan påvirke sammensætningen af græsbestanden i den nye plæne.

Forhold der påvirker spiring, etablering og artssammensætning:

1. Nedbør i såperioden fremmer spiring og etablering af hvene overfor engrapgræs, rødsvingel og rajgræs.
2. Lav temperatur fremmer etablering af rajgræs og timothee og hæmmer spiring og etablering af engrapgræs, som kræver høj temperatur og gerne fugtighed til spiring.
3. Vanding øger mængden af énårig rapgræs og alm. rapgræs. Vanding og lav klippehøjde hæmmer etablering af rajgræs.
4. Manglende vanding synes at fremme væksten af rødsvingel.
5. Engrapgræs, timothee synes ikke at reagere på vanding.
6. Lav klippehøjde (10-15 mm) fremmer etablering af hvene og hæmmer alle andre græsarter.
7. Tidlig belastning øger mængden af rajgræs.
8. Stor såmængde giver dårlig overlevelsessevne i engrapgræs og timothee.

Den fysiske kvalitet er variabel og afhænger af faktorer som frøets spireevne og renhed, herunder mængden af ukrudtsfrø, fremmed kulturfrø og affald.

Frøkvaliteten fremgår af følgende:

$$\text{Renhed} \times \text{spireevne} = \frac{\text{Rent spiredygtigt frø}}{100}$$

Eksempel 1:
 $\frac{98 \times 98}{100} = 88,2\%$ rent spiredygtigt frø

Eksempel 2:
 $\frac{98 \times 75}{100} = 73,3\%$ rent spiredygtigt frø

De to frøpartier har samme renhed, 98%, men der er forskel i frøets spire-

Sammenligning mellem 8 frøblandinger efter frøantal og efter vægtprocent

Procent sammensætning på:
 -vægtbasis

-basis af frøantal

Engrap	Rødsvingel	Raigræs	Engrap	Rødsvingel	Raigræs
75	25		92	8	
50	50		79	21	
25	75		55	45	
10	90		29	71	
40	40	20	75	21	4
33	33	33	73	20	7
30	30	40	71	19	10
20	20	60	63	17	20

PAAL'S

Paal Midtvåge
Banekonsulent i Norges Golf Forbund
Tlf 64 15 47 31 - fax 64 13 86 40

Nordisk samarbeid om vinterskader

Forsøk med å dekke greener, lagt ut av forsøksleder fra Canada. Litteraturstudie omkring betydningen av gjødslingsstrategier/jordartens næringsbalansen med hensyn til overvintring.

Satsning på nærmere samarbeid med golfforbundene i USA og Canada i den hensikt å dra nytte av de meget store ressurser som der satses på forskning og utvikling. Ovennevnte er styregruppens innstilling på de neste delmålene for vinterskadeprosjektet, og innstillingen er ute til høring blant greenkeeperorganisasjonene og andre samarbeidspartnere. Utlegging av forsøk vil skje høsten 1996 på baner i de mest interessante klimasonene, og vi regner med utlegging av forsøk i Norge. Litteraturstudiet vil skje høsten 1996 og vinteren 1997. Dekkingsforsøkene som er utført i Canada har gitt meget lovende resultat for blant annet Poa Annua-greener i klimasoner tilsvarende det klima vi har store deler av Norge, forutsett veldrenerte greener. Håkan Eriksson som besøkte Canada i april, vil skrive en utførlig rapport fra sine besøk, så følg med i Greenbladet!

PS! Jeg oppfordrer alle som ennå ikke har tatt del av rapporten fra litteraturstudiet om vinterskader å studere innholdet nøye.

Miljøhensyn ved vedlikehold av banen

Et godt miljø på alle golfbaner, og en rettferdig miljøprofil for norsk golfsport, ja slik kan målene for våre fremtidige satsninger på miljøprosjektet kort beskrives.

I samarbeid med NGA og NGAF (administrativt ansatte) vurderer NGF å starte et to-delt prosjekt. Et delprosjekt rettet mot klubbene

og deres ansatte med formål å starte en prosess der delaktighet, bevisstgjøring og holdningsskapende aktiviteter skal gi positive miljøeffekter og gi klubbene forutsetninger til å oppfylle forventninger og krav fra omverdenen. For dette delprosjektet er de baneansatte en av krumtappene!

Et annet delprosjekt rettet mot statlige myndigheter og idebærende organisasjoner med formål å bedre disse gruppenes innsyn i hva golfbaneanlegg har for konsekvenser på miljøet. Disse konsekvensene er i dag relativt godt dokumentert i forskjellige deler av Europa, og en del av prosjektet er å gjøre denne litteraturen tilgjengelig i Norge. Gjennom bred kommunikasjon med ovennevnte myndigheter og organisasjoner er det vårt mål å oppnå en rettferdig miljøprofil hos disse gruppene.

Vi vil samarbeide med de andre Nordiske golfforbundene og EGAs (Europeiske Golfforbundet) Ecology Unit som har lignende prosjekter i startgropen.

Imidlertid kan dette prosjektet kun lykkes gjennom bred delaktighet blant de ansatte og tillitsvalgte i klubbene.

Dataprogram for baneansvarlige!
SGF utvikler et dataprogram som kort fortalt skal gi den vedlikeholdsansvarlige bedre forutsetninger for å måle forbruk, planlegge aktiviteter og styre virksomheten. SGA tror at mellom 30 og 50 % av sjefs-greenkeeperne vil benytte seg av systemet! Vi vil virke for at programmet også tilbys klubbene i Norge. Systemet skal ut på markedet i begynnelsen av 1997, og forutsetter grunnkunnskaper innen bruk av Windows.

NGA - SALG

NGA TILBYR NYE PRODUKTER:

Ta kontakt med Lars Linde: mob. 943 49 883, han har fått vår kolleksjonen til NGA.

BESTILL NÅ! slik at du kan representere NGA på banen i sommer og til høsten.

Husk!
NGA PIN 50,-

**KURSKOMPENDIER UTARBEIDET TIL
NGA's GRESSKURS '92, '93, '94 og '95:**

- '92 Anleggelse av golfbaner
Vekstlag - gress - etablering.
Pleie av nyetablerte golfgreens.
- '93 Sykdommer.
- '94 Gjødslingsproblematikk m.m.
- '95 Vekstlag, rotvekst, spirehemming
Komprimering.
Elementær marklære

**PRIS PR. STK.: 195,-
4 stk. for 695,-**

"COMPENDIUM OF TURFGRASS DISEASES"

Kompendium om sykdommer på gress, med fargefotos.
100 sider, amer., pris 245,-

**Ring eller fax din bestilling til
NGA IDAG!
Prisene inkluderer porto.**

MEDLEMSKAP

**Norwegian
Greenkeepers
Association tilbyr
medlemsskap for kr 500**

**Dette inkluderer
abonnement på:**

- GRESS-forum
- Greenbladet (svensk)
- Greenkeeperen (dansk)

Medlemskategorier:

- Aktivt medlemsskap
- Passivt medlemsskap
- Firma medlemsskap

**For søknadsskjema
Ring 62 35 43 36
Fax 62 35 41 06**

Guide

SOIL RELIEVER

DJUPLUFTARE



SVERIGE

AgriVäst Karlstad. Tel 054-838941
GVM Göteborg. Tel 031-472862
GVM Malmö. Tel 040-925286
Hbk Halmstad. Tel 035-155400
LHS Sundsvall. Tel 060-577220
PGM Borlänge. Tel 0243-39039
PGM Öst. Tel 013-270400
PGM Stockholm. Tel 08-7249270
PGM Örebro. Tel 019-228150
Terrama Skövde. Tel 0500-473500

NORGE

Hage Maskin
Skeberg. Tel 69168288
Ivar Ihlen's Maskinservice
Sofiemyr. Tel 66805550
Leuthen Fröhandel
Trondheim. Tel 73919620
Lier Traktor Lier. Tel 32845144
Voll Traktor Bryne. Tel 51426580

Har det Du saknar!

Ingen "speciell" traktor behövs
Hög avverkning
Mittmonterad växellåda
Lågt kraftbehov
Mindre vibrationer
Färre rörliga delar
Garageställning

Tillbehör: samlare, hydraulisk toppstång

<u>Modell</u>	<u>Arbetsbredd</u>
JR	120 cm
60	150 cm
80	200 cm

PGM AB, Box 1063, 581 10 Linköping, Tel: 013-270400, Fax: 013-270586
Email: Info@pgm.se



Alfred Jonsson har arbeidet i Norge som Head Greenkeeper ved Oslo Gk i 8 år, etterpå har han bygget golfbaner i Eda, på Åland og på Waxholm. I dag er Affe pensjonist og reisende konsulent. Han skriver for tiden fra Åland, hvor utbyggingen fortsetter....

Stor tack till NGA för den uppmärksamhet som visats mej. Som vanligt när redaktören gör något så gör han det ordentligt. Selvsagt följer jeg meg beåret.

När jag ser tillbaka på mina 26 år inom golfen så är det den Norska perioden som har satt de djupa spåren i minnet. Redaktören kan säkert vittna om mine problem att skriva på svenska, det var starkt gjort att få till något läsbart av det jag skrev den gången.

I det siste året har jag inte haft så stor kontakt med golfbanor varken i Sverige eller i Norge.

Vad jag vet om banorna i Stockholmsområdet så har de flesta banorna drabbats av stora utvintringsskador. Det mener jag støder mej i min oppfatning att den typ av vinter som är i ett visst område, har lika stor eller kanskje større betydelse för banans övervintring som de skötselåtgärder greenkeepern har gjort på høsten. Det är inte troligt att alla greenkeepers gjort samma fel i høstprepareringen i det område som drabbas.

På 70-talet gjordes försök med att ta bort snön på greenerna, men det gav inte någon säker förbättring av övervintringen. Det kommer sikkert nye metoder for å bemåstra vinterskadorna, da skall det bli interessant å følge den utvecklingen.

Här på Åland så hade vi inga vinterskador och banan öppnades med ordinära greener. Det har redan varit många greenfeegäster som vanligt.

Banbygget går mot slutet och jag räknar med att få så i midten av juni.

HA EN BRA SOMMAR

AFFE

NYHET!

Toro Greens Master 3200 D

Etterfølgeren av Toro GR 3000D har nå kommet. Toro GR med den mest lydsvake dieselmotor på kun 80db.

Helt nyutviklet klippeoppheng som følger konturene har optimalt og alltid med samme klippehøyde. Ta kontakt umiddelbart for ytterligere informasjon eller demonstrasjon.



Det beste for din bane

TORO

Importør for Norge:

Hako Norge A/S, Prof. Birkelandsvei 24A, Postboks 255 Leirdal
1011 Oslo. Tlf. 22 32 15 00. Fax 22 32 15 14



Helse Miljø og Sikkerhet

Pers forhold til golf startet sommeren 1958, som 9 årig, caddy og ballplukker på Bogstad og varte til familien flyttet etter et par tre år.

Etter å ha arbeidet 21 år hos Alfa-Laval, i Norge og internasjonalt, begynte han ved Arbeidstilsynet -7. distrikt, for tre år siden. Han har som ansvarsområde sektoren for industri, bygg & anlegg samt landbruk.

Hans nåværende forhold til golf består i å ha det hyggelig på banen og ikke være opp-tatt av å senke sitt handicap. Som medlem av Sandnes og Sola Golfklubb påberoper han seg å være medlem av den klubben som både har lengst spillsesong og som utvikler de beste spillerne for «vindfulle baner».

ved
Per Stranger-Thorsen

Det kan avtales om at overtidarbeid kan **avspaseres time mot time**. Da skal i tilfelle overtidsgodtgjørelsen på 40% utbetales i tillegg. Hvis dette skjer skal det være avtalt på forhånd.

Når det gjelder søn- og helgedagsarbeid så vil nok arbeidsmiljøloven i en del tilfeller definere greenkeeperarbeid og annet arbeide rundt en golfbane som, nødvendig arbeide som må gjøres for å holde normal drift ved anlegget i gang. Loven gir her m.a.o. mulighet for at arbeidet kan skje på en søn- eller helgedag, uten spesielle søknader eller prosedyrer om dette. Arbeidsmiljøloven har ingen bestemmelser om eks-

nye regelen trådte i kraft, skal skriftlig arbeidsavtale inngås umiddelbart og ikke senere enn en måned etter at arbeidstaker har spurt om å få en arbeidsavtale.

I § 55 C framgår det hva en arbeidsavtale skal inneholde for å oppfylle lovens krav. Ved henvendelse til det lokale arbeidstilsyn kan man få en standardkontrakt som kan benyttes. Hvis det skjer endringer i arbeidsavtalen er det viktig at dette endres i arbeidsavtalen, slik at den til en hver tid er ajour. Lovens § 55 E sier at «*ved endringer skal dette gjenspeile seg i arbeidsavtalen senest innen en måned etter at endringen har trådt i kraft.*»

Overtredelse av de nye reglene vil være straffbart.

I forrige utgave etterlyste Per spørsmål fra leserne. Flere spørsmål har kommet og i denne utgaven begynner Per å besvare disse. Hvis du har spørsmål, ta kontakt med redaktøren.

Spørsmål: Har jeg krav på overtidsbetaling eller fri hvis jeg må jobbe i helgen, og i tilfelle hvilken overtidsprosent gjelder for helgearbeid. Jeg har ingen skriftlig avtale om dette.

Svar: Du tar opp flere problemstillinger i samme spørsmål, for å svare deg i samme rekkefølge som du selv stiller spørsmål, vil jeg begynne med det første spørsmålet.

Krav om overtidsbetaling har du i henhold til arbeidsmiljølovens § 49.3. Loven sier her at «*tillegget skal være minst 40%.*» Husk da også på at loven sier noe om definisjon av hva som er overtid. *Overtidsarbeid gjelder når det er arbeidet mer enn 40 timer pr. uke eller 9 timer pr. dag.* Dette avviker fra de forskjellige tariffavtalene som gir overtid etter 37,5 timer uke eller 7,5 timers dag. Jeg gjør oppmerksom på at loven er en minimumslov, det vil med andre ord si at det står fritt opp til partene selv å avtale høyere satser eller bedre forhold, de kan bare ikke være dårligere enn det loven beskriver.



tra godtgjørelser (helgedagstillegg o.l.) **for søn- eller helgedagsarbeid.** Loven har kun en bestemmelse om godtgjørelse, og det er i ovennevnte beskrivelse om godtgjørelse for overtid. Det er her viktig å ikke blande inn-gåtte tariffavtaler og arbeidsmiljølovens bestemmelser.

Når det gjelder spørsmålet om **skriftlig avtale** så er loven helt klar på dette området.

Du har rettslig krav på skriftlig arbeidsavtale. Arbeidsavtalen danner grunnlaget for rettsforholdet mellom partene i arbeidslivet, og spiller en viktig rolle ved å skape klare linjer i et arbeidsforhold. Som en følge av EØS-avtalen skal det inngås skriftlige arbeidsavtaler i alle arbeidsforhold med en varighet lengre enn en måned, dette framgår i arbeidsmiljølovens § 55 B. For arbeidsforhold som eksisterte da den

Spørsmål: Kan en arbeidsgiver forlange at man skal ta sin matpause på et arbeidsredskap (traktor eller annen arbeidsmaskin) ute på banen, f.eks. lengst bort fra spiserom/klubbhus, isteden for å returnere til et spiserom for å spise.

Svar: Arbeidsmiljølovens § 51 3 ledd sier at «*Når virksomhetens*

art gjør det nødvendig, kan arbeidsgiver i stedet for pause som nevnt i første ledd, la sine arbeidstakere innta sine måltider i pauser under arbeidets gang og slik at arbeidstakerne, om nødvendig, hele tiden må oppholde seg på arbeidsstedet. I slike tilfeller hvor det ikke finnes tilfredsstillende spiserom eller hvilerom, skal pausen ansees som en del av arbeidstida.»

Dette forståes slik at hvis du blir pålagt av arbeidsgiver å spise maten på det arbeidssted du er, fordi det tar for lang tid å kjøre fram og tilbake fra spise-brakka, så tolker vi det slik at i dette tilfelle, så er spisepausen å regne som arbeidstid, og du skal i tilfelle ha betalt i matpausen.

Hvis dette er av permanent art bør spisebrakke utplasseres.

LITTERATUR



UTVIKLING AV GOLFBANEBYGGEPROSJEKTER:

Kvalitetsveileder for golfbaneprosjekter NGF	250 sider	500.-
Jordanalyser ved bygging og vedlikehold av golfbaner NGF	20 sider	10.-
Golfbaneanlegg, bane- og øvelsesområde, standarder og markedspriser NGF	35 sider	25.-
Golfbaneanlegg, bane- og øvelsesområde, anbefalt struktur for teknisk beskrivelse NGF	16 sider	10.-
Retningslinjer for søknad om golfbaneanlegg NGF	30 sider	20.-

DRIFT AV GOLFBANEANLEGG: (HERUNDER VEDLIKEHOLD)

Rapport fra litteraturstudie om vinterskader NGF	51 sider	100.-
Faktaskrift - Drenering av golfbanor SGF	34 sider	100.-
Faktaskrift - Bevattning av golfbanor SGF	58 sider	100.-
Faktaskrift - Gräsforsök på golfbanor SGF	128 sider	150.-

FAGTIDSKRIFTER (vedlikehold av golfbaner):

England: «STRI JOURNAL» The Sports Turf Research Institute, Bingley
«GREENKEEPER INTERNATIONAL» British & International Golf Greenkeepers Association (BIGGA)
USA: «USGA GREEN SECTION RECORD» USGA Green Section (USGA), pris pr år US\$ 15.-
«GOLF COURSE MANAGEMENT» Golf Course Superintendents of America (GCSAA)
«GROUNDS MAINTENANCE»
«GOLF JOURNAL»
Tilgjengelig gjennom NGA: «KOMPENDIER FRA GRESSKURS'92-93-94-95-96» pris 195.- pr stk.
«COMPENDIUM OF TURFGRASS DISEASES» American Phytopathological Society 1983-92, pris 245.-
FAGBØKER: «Golf Course & Grounds Irrigation and Drainage» Pennsylvania State University 1984, ISBN 0-8359-2563-3





Tensar geonett

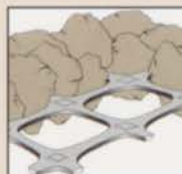


Når funksjon og dokumentasjon teller

Tensar geonett er et stivt nett med faste knutepunkter. Tensar geonett armerer konstruksjonen ved at massene forkiles og låses i nettets ruter. Bruk av Tensar geonett kan gi meget store besparelser i forhold til teknisk likeverdige tradisjonelle løsninger. Besparelser på opptil 50% er ofte realistisk.

Tensar SS-nett for 2-dimensjonal belastning.

Tensar RE- og ER-nett for 1-dimensjonal belastning.



- Bygging av veier, stier, plasser og idrettsbaner på bløt grunn som myr, leire og silt.
- Forsterkning av veier og plasser med dårlig bæring.
- Fundament for pelerigg og andre tunge maskiner.
- Breddeutvidelser og kantforsterkninger.
- Lastfordeling over peler i fyllinger.
- Fundament for fyllinger, spesielt Tensar geocell.
- Bygging av murer, landkar, voller og bratte skrånninger.

Avd. GeoPro gir teknisk bistand i bruken av våre produkter, både i form av befaringer, idéskisser, løsningsforslag, detalj-dimensjoneringer og oppfølging av anleggsarbeider.



AS SR/BR Avd. GeoPro
Kongvingerveien - 2040 Kløfta
Tlf. 63 98 23 10 Fax. 63 98 25 10
Trondheim: tlf. 73 90 13 40 fax. 73 90 13 65



Forts. fra side 10

evne eller vitalitet. Spiring er uafhængig af de genetiske egenskaber.

Forskellen i spireevne medfører, at der skal anvendes 15,5% mere frø for at opnå den samme plantetæthed som i eksempel 1. Lavere spiringsprocent

betyder, at frø har mindre vitalitet og dermed dårligere etablering i marken, end spiringsprocenten antyder. Fremspiring og etablering er derfor direkte korreleret med spiringsprocenten og vitaliteten i frøet.

Forskellige frøpartier af samme art er pr. definition ensartede i gennemsnitlige genetiske karakterer, men som

oftest forskellige i andre egenskaber. De to vigtigste af disse egenskaber er: Frøets renhed og frøets spireevne.

Disse to egenskaber undersøges i laboratorium.

FORHANDLERGUIDE

Benytt NGA's firmamedlemmer, de støtter NGA!

Guide

13/3 Hauser Golfplan A/S

Grensen 5/7
0159 Oslo

Bjørn Berger

Telefon 22 42 41 94
Telefax 22 42 19 23
Mobil 94 13 02 78

Banearkitekter og
konsulenter.
Landskapsarkitekter.
Medlem av ESGA

Applied Environment Technologies A/S

Eskedal
4890 Grimstad

Eilif Pettersen

Telefon 37 09 13 15
Telefax 37 04 48 32
Mobil 94 58 45 06

Biologisk jord- og
planteforbedring
basert på tangekstrakter.
(alginater)

AS SR/BR avd. GeoPro

Kongsvingerveien
2040 Kløfta

Stein H. Stokkebo

Telefon 63 98 23 10
Telefax 63 98 25 10
Mobil 94 65 57 46

Netlon Advanced Turf gressarmering.
Fiberduk, jordarmering, tensar geonett,
asfaltarmering, erosjonssikring,
GeoMur skråning & voller, drengro-
dukter, membraner, toalett-løsninger.

Bjørn O. Hanche Maskinentreprenør

Baggerødt. 12
3182 Horten

Bjørn O. Hanche

Telefon 33 04 61 25
Mobil 94 15 25 95

Golfbanebygging, graving og
planering, transport.
Steingjerder og steinplukking.
Ref.: BORRE GOLFBANE og
FRITZØE GÅRD GOLFBANE.

Eik & Hausken Oslo A/S

Postboks 56
0614 Oslo

Tore Jacobsen

Telefon 22 32 30 45
Telefax 22 32 37 05
Mobil 94 34 31 59

Gressklippere, traktorer,
toppdressere, luftere, sprøyter,
løvutstyr, flishuggere, tilhengere,
jordfresere, grøfteutstyr.

Felleskjøpet Østlandet

Rosenkrantzgt. 8
0159 Oslo

Bergljot Gundersen

Telefon 22 86 10 00
Telefax 22 42 28 88
Mobil 94 41 49 51

SPESIALBLANDINGER FRØ
Gjødsel, veksttorv.
Plantevern.
Drensrør.

Gress Service 90 A/S SCANGOLF HB

Barlindveien 7 Åsa
3500 Hønefoss

Knut Jonsrud

Telefon 32 13 43 88
Telefax 32 13 42 33
Mobil 94 33 51 98

Nasjons- /klubbflagg, køsystemer, bagskap,
klubbhusmatter, gummiplater, beskyttelsesnett,
utleietraller, rangeballer, ClubCar, utslagspaller/
matter, skilt/infotavler, tremøbler, gjennvin-
ningsbeholdere, baneutstyr, hullborsliper, sper-
ringer, verneutstyr, arbeidsklær.
Førsteklasses kvalitetsprodukter.

Hako Norge A/S

Prof. Birkelands vei 24 A
1011 Oslo

Tore Syversen

Telefon 22 32 15 00
Telefax 22 32 15 14
Mobil 94 32 87 18

Toro spesialklippere for golf,
sylinder og rotasjonsklippere.
Iseki kompakttraktorer.

Hillevåg Sveise og Gressklipperservice A/S

Kvalebergsveien 21
4016 Stavanger

Gunnar Tveit

Telefon 51 58 97 15
Telefax 51 88 34 32
Mobil 92 01 29 69

Ransomes, Cushman,
Ryan, Brouwer,
Westwood, Mountfield,
Sisis.

FORHANDLERGUIDE

Benytt NGA's firmamedlemmer, de støtter NGA!

Ivar Ihlens Maskinservice

Kongeveien 49
1412 Sofiemyr

Ivar Ihlen

Telefon 66 80 55 50
Telefax 66 80 55 52
Mobil 94 48 44 69

Forhandler av Ransomes
Perruzzo, Gamberini, Mott
Cushman, Ryan, Steiner, Sisis
Allen og Bolens.

L.O.G. S/L

Økern Torgvei 1
0580 Oslo

Ingunn M. Vågen

Telefon 22 64 33 60
Telefax 22 63 06 36
Mobil 94 40 97 21

Plenfrø.
Plantevernmidler.
Veksttorv.
Såmaskiner, drensør.

Leüthens Frøhandel A/S

Postboks 3928 Leangen
7002 Trondheim

Torstein Moe

Telefon 73 91 96 20
Telefax 73 91 15 14
Mobil 94 72 39 48

Forhandler av Ransomes, Cushman
Ryan, Brower, Sisis, Allen, Ariens,
Antonio Carraro og Husqvarna.
Jord, torv, gjødsel, plenfrø.

Nittedal Torvindustri A/S

Gaustadgt. 12
1482 Nittedal

Hans Ording

Telefon 67 07 11 30
Telefax 67 07 28 83
Mobil 94 24 31 01

Veksttorv, dresstorv, torv for
greenoppbygging m.v.
Taktorv; patentert.
Langtidsvirkende gjødsel.
Barkprodukter.

Norsk Ferdigplen A/S

Postboks 42
1960 Løken

Christen Seierstad

Telefon 63 85 01 76
Mobil 94 21 43 35

Ferdigplen.
Veksttorv.
Dekkbark.

Norsk Hydro

Bygdøy allé 2
0240 Oslo

Rolf Gunnar Bjerkebæk

Telefon 22 43 22 54
Telefax 22 43 24 20
Mobil 94 32 46 20

Gjødsel, etc.
Fullgjødsel®.
Kalksalpeter™.
Park™.
Suberba™.

O. Skaaret A/S

Drengsrudbekken 10, Boks 229
1371 Asker

Per Ottar Skaaret

Telefon 66 90 12 91
Telefax 66 90 12 95
Mobil 94 20 06 18

Golfbanebygging.
Greenkeeping på kontrakt.
Vanningsanlegg.
Produksjon - Vekstsand.

Park og Golfmaskiner A/S

Sam Eydesvei 5 B
1412 Sofiemyr

Svein Haug

Telefon 66 80 66 69
Telefax 66 80 61 94
Mobil 92 02 13 20
94 26 63 35

Jacobsen gressklippere,
Atco, National, Turfco.
Green-Line gjødsel.
Golfbaneutstyr. Golfnett.
Drivingrangeutstyr.

PGM AB

Box 1063
S-581 10 Linköping

Kurt Revestam

Telefon 00 46 13 27 04 00
Telefax 00 46 13 27 05 86
Mobil 00 46 70 537 511

Importør av Ransomes,
Cushman, Ryan, Sisis,
Brouwer, Peruzzo,
Steiner, Mott.

FORHANDLERGUIDE

Benytt NGA's firmamedlemmer, de støtter NGA!

Guide

Reinhart Maskin A/S

Hvamveien 2, Postboks 68
2013 Skjetten

Øystein Nøkland

Telefon 63 84 02 30
Telefax 63 84 21 00
Mobil 94 49 19 74

John Deere gressklippere,
bunkerraker, transportere.
Charterhouse toppdresse-
og gressbehandlingsutstyr.
Amazona vertikalskjærere.

Rhône-Puolenc Agro A/S

Verpetveien 48
1540 Vestby

Hans-Ove Kirkeby

Telefon 64 95 20 60
Telefax 64 95 28 32
Mobil 94 21 61 27

Importør av plantevernmidler.

S/48 Vanningsanlegg - O. Skaaret A/S

Drengsrudbekken 10, Boks 229
1371 Asker

Sigurd Skaug

Telefon 66 90 12 94
Telefax 66 90 12 95
Mobil 94 49 43 86

Rain Bird® vanningsanlegg.
Salg - Service - Montering

Sand-Andersen

Valhallaveien 16
1445 Heer

Egil Andersen, Rune Andersen

Telefon 64 93 00 14
Telefax 64 93 08 63
Mobil 90 62 88 41

GREEN-SAND, DRESS-SAND
BUNKER-SAND
Med eller uten torv og kompost.
All sanden er vasket og støvfri

Svelviksand A/S

Postboks 55
3490 Klokkestua

Frank Gustavson

Telefon 32 79 85 66
Telefax 32 79 85 67
Mobil 94 60 02 65

Golf- vekstmedie. Bunkersand.
Golf- toppdressingsmateriale.
Golf- rehabiliteringsmateriale.
Dreneringsmasse.

Veidekke A/S

Olav Brunborgs vei 4, Boks 3
1360 Billingstadsletta

Svein Huse

Telefon 66 98 53 00
Telefax 66 98 06 73
Mobil 94 55 15 69

Golfbanebygging - totalkonsept.
Prosjektledelse.

Voll Traktor A/S

Kåsen
4340 Bryne

Ove Harald Voll, Jørn Tore Ueland

Telefon 51 42 65 80
Telefax 51 42 65 85
Mobil 94 61 05 99
Mobil 94 60 37 93

Forhandler av Ransomes
Perruzzo, Gamberini, Mott
Cushman, Ryan, Steiner
Sisis, Allen. Kubota og Belos.

VVS Comfort A/S

Tunveien 14, Boks 154
1820 Spydeberg

Gunnar Grimeland

Telefon 69 83 85 85
Telefax 69 83 82 75
Mobil 94 22 30 44

Toro automatiske
vanningsanlegg

Wam Traktorservice

Iledalsveien 16
3410 Sylling

Arild Wam

Telefon 32 85 14 86
Telefax 32 85 22 17

Forhandler av Toro
spesialklippere for golf,
sylinder og rotasjonsklippere.

Never change a winning team ...

Agrostis capillaris

bardot

*Festuca rubra
trichophylla*

barcrown

*Festuca
rubra commutata*

bargreen

... on a winning green!

Barenbrug har vist seg å være en vinner i foredling av gresssorter med stor tilpasningsevne som tilfredstiller kravene til moderne greenskjøtsel:

- ☒ superb tetthet
- ☒ god sykdomsresistens som reduserer behovet for sprøyting

- ☒ nøysomhet, krever lite gjødsel og vann
- ☒ god slitestyrke og varighet
- ☒ meget smale blad som gir en god "putting"-overflate
- ☒ lavtvoksende, krever derfor mindre vedlikehold
- ☒ god overvintringsevne



BARENBRUG

**"Vinneren skapes med å velge Barenbrugs beste
kvalitetsorter for greener."**

Spør din frøleverandør etter disse toppsortene!

Barenbrug Holland BV, P.O. Box 4, 6678 ZG Oosterhout, The Netherlands.
Phone (31) 8818 1545, Fax (31) 8818 1743