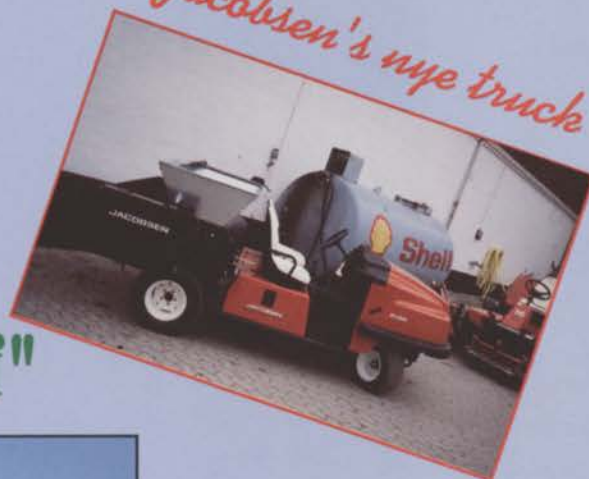


GRESS - *forum*

"Jacobsen's nye truck"



"Odense Eventyr Golf"



Tema:

**Samarbejde eller kaos
ved bygning af nye golfbaner.
Komprimering af vækstlag
og råjord på sportspladser.
Av Martin Petersen.**

Rapport fra to reiser

4 - 93



Redaktøren

Fra BIGGA's årlige utdanningskonferanse vil jeg trekke frem noen detaljer fra et foredrag om greenkeeperens bruk av datautstyr. De fleste av foreleserne ved disse



konferansene er greenkeepere som beretter om sine egne erfaringer. En av disse hadde for 18 måneder siden gått over til å føre alle sine journaler, regnskaper, serviceskjemaer, ordrebestillinger osv. på sin PC.

Han viste i detalj hvordan han f. eks. registrerte maskinenes vedlikehold, drift og reparasjoner. Dette gav ham oversikt for hver enkelt maskin; driustoffforbruk/kostnad, reparasjonsomkostninger samt totaloversikt over hele maskinparken. Oversikt

over lagerbeholdning m. delepriser gjorde det enkelt å beregne pris hver gang en reparasjon skulle foretas og når lageret skulle suppleres.

Vedlikeholdet var også systematisert slik at han visste hvor mye tid hver enkelt arbeidsoperasjon tok for lettere å kunne dokumentere dette i budsjettsammenheng samt for bedre å kunne effektivisere sine arbeidsoperasjoner. Det fantes også en egen base for sprøytemidler, gjødsel frø osv. med anbefalte doseringer, priser samt egne erfaringer og et oppslagsverk for rådgivning (oppslagsverket kan enkelt oppdateres).

Greenkeeperen hadde også oversikt over de ansattes lønnsutbetalinger, antall år ansatt, telefon og en praktisk detalj ifølge ham selv: hvem skal kontaktes ved en ulykke blandt personalet. Dette hadde han fått bruk for iløpet av siste år.

Registreringen av dette tar under en halv time

per dag. Og resultatet er at han til enhver tid har oversikt: økonomisk og praktisk. Alle opplysninger som har vært stukket ned i skuffer eller inn i hyller kan isteden hentes frem ved enkle tastetrykk. For de som ennå ikke har en egen PC på kontoret koster det ikke stort mere enn et sett underkniver og en frontrull. Det er så enkelt at selv greenkeeperen kan gjøre det!

Så vil jeg passe på å ønske alle leserne av GRESS-forum en riktig

*GOD JUL
OG
GODT
NYTT ÅR.*

GRESS - *forum*

INNHOOLD

- 2 Redaktørens spalte**

- 4 Samarbejde eller kaos ved bygning af nye
 golfbaner. (Martin Petersen)**

- 8 Komprimering af vækstlag og råjord på
 sportspladsser. (Martin Petersen)**

- 9 Stilling ønskes**

- 10 Forhandlerguide
 Alle firma oppført her er firmamedlemmer i NGA**

- 12 Rapport fra to reiser**

- 14 Nyheter fra sidelinjen
 Leserinnlegg
 NGA - salg
 Medlemsnytt**

- 15 NGA-kalender for 1993-94**

GRESS - *forum*

REDAKTØR/UTGIVER:

Tor Senstad, Ulvilrud Gård, 2355 Gaupen

Tlf 62 35 43 36 - Fax 62 35 41 06

Gress-forum1/94 utkommer i mars. Matrialfrist 15 februar.

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

NORWEGIAN GREENKEEPERS ASSOCIATION

Leder: Tor Senstad, Mjøsen Gk, Ulvilrud Gård, 2355 Gaupen

Nestleder: Lars Linde, Oslo Gk, j: 22 50 47 46 p: 22 50 08 78

Kasserer: Eirik Nørgaard, Tyrifjord Gk, p: 32 15 96 84

Sekretær: John Riiber, Oslo Gk, j: 22 50 47 46 p: 22 50 47 46

SAMARBEJDE ELLER KAOS VED BYGNING AF NYE GOLFBANER.

Martin Petersen
Prodana Seeds AS, Odense

GOLFBOOM'ET

Den store interesse for golf-sporten, vi oplever i disse år, er større end interessen, vi har kunnet spore for andre sportsgrene. Golf spilles nu i mere end 50 forskellige lande. Den store interesse for golfsporten er spillercentreret og legger et ekstremt stort pres på eksisterende golfbaner, som i mange tilfælde må lukke for tilgangen av nye medlemmer. For at dække behovet for golfspil er kravet enten bygning af nye golfbaner eller utvidelse af eksisterende. Man kan da også se, at aviserne næsten daglig bringer informationer om nyetablerede golfklubber og om projektering af nye golfbaner.

Den største hindring ved etablering af nye golfbaner er finanserne, og problemerne med at rejse den fornødne kapitalen kan ofte være store for mange nye projekter. Man kan da også konstantere, at kapitalbehovet nærmest er eksploderet til mange millioner kroner, såfremt man vil have en fuldt moderne teknisk og biologisk velfungerende golfbane med 18 huller, hvor greens er opbygget efter U.S.G.A.-metoden.

Man kan ofte stille spørgsmål, om opportunisterne også har de fornødne kvalifikasjoner.

En nøglefaktor ved bygning af nye golfbaner eller udvidelse af de gamle må være kvalitet. Er de fornødne anlægsarbejder ikke udført med passende erfa-

Den store interesse for bygning af nye golfbaner bringer mange opportuniteter ind på området design og bygning.

ring og kvalitet, vil problemerne hurtigt vise sig, ofte inden banen tages i brug. Man bør nok være opmærksom på, at den entreprenør, der efter en offentlig licitation påtager sig at bygge en golfbane meget ofte påtager sig denne opgave for første gang. Da golfbaner ikke kun er kuperede fodboldbaner, har førstegangsentreprenøren mange ting å lære sig, og han må være forberedt på at løbe ind i mange problemer.

Når pengene i en nystiftet golfklub er små, kan man fristes til at anvende en meget simpel anlægsformel: man finder et passende areal og engagerer en person til at designe banen, ofte en elitespiller, som, selv om han er en dygtig golfspiller, ikke automatisk har evner til at designe en golfbane. Når banen

er tegnet, tager man kontakt med den lokale entreprenør eller maskinstation. Man antager som greenkeeper den person, der vil gå for lavest løn, og så er den golfbane skudt af. **De udgifter, man sparer sig for i første omgang, kan komme mange fold tilbage** sammen med ærgrelser, irritationer og reklamationer fra medlemmerne, fordi enkelte områder på banen slet ikke fungerer. Man glemmer ofte, at greens og tee-steder belastes meget mere, end man fra starten troede. Tillige må man ofte konstantere, at mange nystartede golfklubber har færre ressourcer til vedligehold af banen, end man beregnede, samtidig med at en uerfaren greenkeeper ikke kan løse de opståede problemer. Det er arealet, der bestemmer den enkelte golfbanes særpræg, ofte også kvalitet og omkostninger ved anlæg, men man ser ofte, at særpreget meget hurtigt fordærvs på grund af dårlig planlægning og manglende kontrol med det udførte anlægsarbejde.

KONTROL AF DET UDFØRTE ANLÆGSARBEJDE PÅ GOLFBANER

Ved nærmere vurdering af de mange golfbaner i Nordeuropa, jeg i årenes løb har undersøgt på grund af vandlidende greens

og teesteder, kan jeg konkludere, at årsagerne næsten altid kan spores tilbage til anlægsfasen. Problemerne har været:

1. Dårligt vækstlag, fejlagtige teksturforhold.
2. Lagdelt vækstlag.
3. Komprimeret vækstlag og/eller råjord.
4. Manglende eller dårligt fungerende drænsystem.
5. Kombination af de fire nævnte faktorer.

Kun i meget få tilfælde har problemerne været misforstået vedligehold som f.eks. overdreven prikning, dårlig kvalitet af det anvendte vandingsvand eller dårlige gødningsplaner. De pågældende golfbaner har fuldstændig været bygget på entreprenørernes præmisser, og der har fra bygherrens side tilsyneladende aldrig været ført kontrol med kvaliteten af det udførte arbejde.

Jeg tror ikke, de mange problemer man kan finde på forskellige golfbaner, skyldes manglende vilje hos entreprenørerne. Det skyldes simpelthen manglende viden og erfaring for de meget store belastninger, de forskellige områder på golfbanerne udsættes for, eller at bygherren ikke har stillet krav til kvalitet og kontrol på de enkelte områder eller af det udførte arbejde. Som god undskyldning for manglende tilsyn og kontrol kan måske anføres, at der tidligere ikke fantes nærmere definerede normer for vækstlag på greens og teesteder, samt at der kun findes ganske få foretagender og personer med tilstrækkelig viden, erfaring og udstyr til at kunne foretage den fornødne kontrol og til at vide:

1. Hvad der skal kontrolleres.
2. Hvor der skal kontrolleres.
3. Hvornår der skal kontrolleres.

Ved et fornuftigt samarbejde mellem bygherre, entreprenør, golfarkitekt og et kontrolførende tilsyn vil man undgå mange af de problemer, der plager mange golfbaner i dag. Jeg skal i det følgende omtale de faser i anlægsarbejdet, der specielt kræver vurdering, kontrol og tilsyn.

FORUNDERSØGELSER

De kontrollerende foranstaltninger må påbegyndes allerede ved projektering af anlægget og være et samarbejde mellem bygherre, golfarkitekt og den tilsynsførende.

FASE 1:

Når golfarkitekten har afsat banen, foretages følgende undersøgelser:

Greens:

MULDLAGET:

Bestemmelse af muldlagets tykkelse. Der udtages jordprøver til:

1. Texturanalyser.
2. Sikteanalyser.
3. Gødningsanalyser.

RÅJORD:

Der foretages lagfølgebestemmelse. Bestemmelse af dybde til et evt. grundvandspejl. Der udtages jordprøver til texturanalyser af de forskellige jordlag og til evt. retentionsanalyser.

Teesteder:

Ovennævnte undersøgelser kan også foretages på de planlagte teesteder.

Fairways:

Da man kun i extreme tilfælde vil forbedre vækstlaget på fairways, undersøges kun dræningsbehovet på særligt kritiske områder.

FASE 2:

Evaluerings- og analyseresultaterne.

FASE 3:

GREENS - TEESTEDER:

Etablering af kvalitetsnormer for vækstlagets sammenstning, komprimeringsgrad og dræningsintensitet.

Kvalitetsnormerne fastsættes efter ambitionsniveau, den pågældende klubs økonomi og de miljømæssige forhold på banen. De fastlagte normer aftales med bygherre og golfarkitekt og indgår som kvalitetskrav til anlægsarbejdet. At normerne overholdes, må jævnligt kontrolleres.

FAIRWAYS:

Evt. dræningsbehov fastlægges.

FASE 4:

Sammensætning af vækstlag til greens og teesteder. Vækstlaget på greens kan være sand med nærmere defineret kornstørrelse tilsat nærmere aftalt humusmængde. Vækstlaget kan også være den tilstedeværende muld tilført en beregnet mængde fysiske jordforbedringsmidler. Effektiviteten af midlet afhænger af følgende faktorer:

1. Kornstørrelsesfordelingen i midlet.
2. Mængden af midlet.
3. Stabiliteten af midlet.
4. Jordblandingsmetodikken.
5. Jordblandingsens ensartethed.
6. Den biologiske aktivitet.

Gødningsbehovet beregnes i henhold til den græsart eller græsblanding, der skal etableres på greens.

På teesteder har man normalt ikke de samme krav til vækstlaget som på greens, ofte anvendes den tilstedeværende muld.

FASE 5.

DRÆNING:

Dræning tjener to formål:

1. At sænke grundvandspejlet.
2. At fremme vandinfiltrering i vækstlag og råjord.

Dræningseffekten påvirkes af flere faktorer:

1. Den hydrauliske lednings-
evne som både varierer fra et
vækstlag til et andet og fra
område til område.
2. Komprimeringsgraden i
råjord og vækstlag.
3. Af vækstlagets sammen-
sæning.
4. Af drænedybde.
5. Af dræneafstand.
6. Af grundvandstandens
dybde og tryk.
7. Af rørdimension i drænrør.
8. Af slidestørrelse i drænrør.
9. Af filtersand i drænrender,
kornstørrelse og mængde.
10. Af fald på drænsystemet.

FASE 6:

RÅJORDSPANERING OG UDLÆGNING AF VÆKST- LAG PÅ GREENS:

Råjordsplanum bør planeres til
jævnhed +/- 3-4 cm inden for 4
m og bør ikke være komprime-
ret udover den fastsatte volu-
menvægt i henhold til teksturfor-
holdene. Det ferdigblandede
vækstlag med de aftalte sigtea-
nalyser og teksturforhold skal
lægges ud - ikke køres ud.
Vækstlagets sammensætning
må jævnlig kontrolleres. Det er
især vigtigt at kontrollere
vækstlagets tykkelse, således at
vækstlaget har ens tykkelse
overalt på greens. Der bør skel-
nes mellem løst mål og fast mål.

Efter færdigplanering må
vækstlaget have den aftalte
jævnhed som regel +/- 1 cm
inden for 4 m.

Vækstlaget bør kontrol-
leres inden græssåning,
så man er sikker på, at
den aftalte sammensæt-
ning og volumenvægt er
overholdet såvel øverst
som nederst i vækstlaget
og på hele greenområdet.

Volumenvægt i vækstlaget bør
normalt være 1,40-1,55 g/cm³,
men påvirkes af vækstlagets
sammensætning. Den samlede
porøsitet bør være 40-50 vol.%,
mens luftindholdet ikke bør
være under 20 vol.%.

Potensialet for komprimering
påvirkes af:

1. De anvendte maskiners stør-
relse og specifikke marktryk,
dvs. dæk contra larvebånd.
2. Tekstur i vækstlag og råjord.
3. Struktur i vækstlag og
råjord.
4. Vandindhold i vækstlag og
råjord.
5. Antal overkørsler af arealet.

TEESTEDER:

På teesteder er proceduren den
samme, dog med de variationer
i kvalitet, som er aftalt i fase 3.

FASE 7:

Når vækstlaget er udlagt og
kontrolleret, monteres van-
dingsanlægget. Det er særdeles
vigtigt, at sprinklerne er place-
ret rigtig i forhold til vindret-
ningen, og at de står lodret. Det
er ligeledes vigtigt at kontrolle-
re, at hver sprinkler giver den
doserede vandmængde, og at
vandfordelingen er ensartet
over hele green'en.

Greens bør gennemvandes efter
finplanering og inden græsså-
ning. Opstår der i eller efter
vandingssperioden sætninger i
vækstlaget, må der foretages ny
finplanering og kontrol af volu-
menvægt.

FASE 8:

GRÆSARTER; -SORTER OG UDSÆDSMÆNGDE:

Græsarter og -sorter til greens
vælges efter de vandmængder,
myndighederne stiller til rådig-
hed for den enkelte bane, og
efter miljøforholdene på områ-
det. Ambitionsniveauet og øko-

nomien spiller også en rolle ved
valg af græsarter og -sorter.

Græsarter og -sorter til teeste-
der bør være slidestærke og
afpasset vækstlaget. Til par 3
baner bør man nok vælge helt
specielle græsblandinger.

På fairways bør græsarter og -
sorter vælges efter miljøforhol-
dene, da man ikke kan forvente
at få tilladelse til fairwayvan-
ding. (Red.bem.: Ennå ikke et
problem i Norge)

Man bør sikre sig og kontrolle-
re, at der anvendes de fore-
skrevne græsarter og -sorter i de
foreskrevne mængder pr. area-
lenhed, samt at der sås med de
foreskrevne specialmaskiner.

Man bør sikre sig, at der anven-
des de foreskrevne gødnings-
mængder og -arter til etablering
af græsset. Gødningsmængder
og -arter vælges i henhold til
anvendte græsarter og -sorter.

FASE 9:

Man bør meget nøje følge græs-
frøets spiring og etablering.
Græsfrøet bør spire ensartet, og
der skal efter fremspiring være
mindst 1 veletableret plante pr.
cm².

FASE 10:

Efter græssets frem-
spiring bør der laves en
omhyggelig plan til
vedligehold og pleje af
græsset på de forskellige
områder.

Her kommer maskinvalget ind i
billedet. Ved de første klipning-
er på greens og teesteder bør
der kun anvendes singleklipper.

DE ØKOLOGISKE OG MILJØMESSIGE FORHOLD:

En golfbane bør ikke blot være
en speciel form for en sport-
splæne. En god golfbane skal

være en del af det omgivende landskab. Spilleområderne må være harmonisk forbundet med det naturlige landskab og dets vegetation. På en god golfbane er det landskabet, der dominerer og giver hvert enkelt hul dets eget specielle og særegne karakter.

Udviklingen i golf-sporten og anlæg af nye golfbaner står i disse år ved en korsvej i relation til de økologiske og miljømæssige forhold.

Det store opsving i anlæg af nye golfbaner falder sammen med en ny tidsalder med større bevidsthed og forståelse for økologi og miljø. Hvis udviklingen i golfsporten undlader at vise hensyn hertil, vil det i fremtiden blive meget vanskelig at realisere ønsker og krav om nye golffaciliteter, og hele udviklingsprocessen vil blive meget langvarig, kostbar og problemfyldt. Man må for golfsporten håbe, at der vil komme nogle golfopportuniste, som vil demonstrere vilje og evne til at vække og øge interessen for øgede miljøforbedringer, sådanne ting sker ikke tilfældig.

Økologiske principper er og bør være fundamentale for anlæg og vedligehold af golfbaner af høj kvalitet. Det bør derfor være obligatorisk at have økologisk bistand i forbindelse med et hvilket som helst seriøst projekt. En økologisk rådgiver bør inddrages i projektering lige fra projektets start, så der kan tages hensyn til de landskabelige forhold, og således at der ikke opstår skader på meget følsomme arealer og områder.

AFFE'S

HJØRNE

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. Idag er Affe pensjonist og konsulent (Grasskonsult). Han skriver fra Koppom, et steinhast over grensen fra Kongsvinger.

93 års sessongen er nå til ende, og med den kanskje en masse nye erfaringer. Jeg savner å få lese om dette i vårt GRESS-forum. Når vi treffes i ulike anledninger så får man jo høre om alle de ting som skjer ute på banene i landet. Hvorfor ikke skrive om dette i GRESS-forum, det er jo viktig å få ta del av hverandres erfaringer, både det som er bra og minst like viktig; det som ikke er bra.

Når dette leses så står et nytt gresskurs like om hjørnet og det er fortsatt like trivelig å treffe alle dere som jobber innenfor golfen. Jeg var på mitt første gresskurs i 1975 på Hook og Sven-Ove Dahlsson foreleste der om ulike gress for greener. Etter så lang tid syns man vel at man ikke har noe mer å lære; men slik er det jo ikke. Det skjer jo hele tiden en utvikling av banevedlikeholdet som det er nødvendig å være ajour med.

I høst har jeg jobbet med ombygging av teesteder på en 10 år gammel bane og har på nært hold sett hvorledes et dårlig bygg ikke holder i lengden. Jeg har også snappet opp et tips som jeg herved viderefører:

Magnesiumfosfat.

25 liter blandes med vann til 300 liter og rekkes til 18 greener. Man kan gjerne sette til litt jern: 200 g pr. green, eller noe mer: 500 g om man vil ha en effekt mot mose.

Dette er en metode for å hindre at gresset fryser, men det er også en måte for bekjempning av sopp. (fremforalt jernet) Dette utføres overalt i Skåne på denne tiden. Siden gjentar man behandlingen på våren for å få en raskere gressstart. På våren utføres behandlingen når marktemperaturen har nådd 3-4°C, det vil si straks etter at telen har sluppet. Jorden tar ikke opp fosforet men den stanser i gresset og beskytter det og hjelper igang med veksten.

Ovennevnte er skrevet rett av fra en liste som jeg har lest og jeg har ikke selv prøvet hvordan det virker. Under min aktive greenkeepertid brukte jeg små mengder fosfor 4-5 ganger i sessongen og syntes at det hadde god virkning. Om noen tør prøve dette er jeg spent på å få høre hvorledes det fungerer. Selv tenker jeg prøve det neste sessong på en bane der jeg er involveret.

Ha en god jul og ett godt nytt år.
Koppom i desember -93, AFFE.

Tema

KOMPRIMERING AF VÆKSTLAG OG RÅJORD PÅ SPORTSPLADSER

Martin Petersen
Prodana Seed AS, Odense

I forbindelse med etablering af sportspladser forekommer der meget ofte komprimering af vækstlag og råjord.

Potensialet for jordkomprimering påvirkes af:

1. Overfladetrykket fra de anvendte maskiner.
2. Jordens texturforhold.
3. Jordens vandindhold.
4. Hyppigheden hvormed belastningen af arealet foretages.

OVERFLADETRYK, DÆKMONTERING/LARVEBÅND

Komprimering opstår meget ofte i forbindelse med planering af råjord og/eller vækstlag og ved kulturarbejder i vækstlag, især når der anvendes stor og tunge maskiner eller maskiner og traktorer med stort lufttryk i dækkene. Det specifikke marktryk spiller den største rolle ved komprimering i vækstlaget, medens det totale maskintryk spiller den største rolle ved komprimering i dybden. Dette betyder, at hjulbårne maskiner og traktorer giver størst komprimering i vækstlaget, medens larvebåndsmaskiner giver størst komprimering i dybereliggende jordlag.

En god tommelfingerregel siger, at lufttrykket i dækkene +0,2 kg nogenlunde svarer til det specifikke marktryk. Det betyder, at et

dæktryk på 1 atmosfære = 1 kg/cm² = 14,7 psi giver et tryk på jordoverfladen = 1,2 kg/cm².

I veldrænet jord kan man groft regnet antage, at i en dybde svarende til dækkets bredde er trykket ca. det halve af trykket på overfladen.

I dybde 2 x dækbredde er trykket 15-25% af trykket på overfladen.

I dybde 3 x dækbredde er trykpåvirkningen borte.

Et 40 cm bredt dæk med lufttryk på 1 atmosfære har et tryk på overfladen på 1,2 kg/cm².

I 40 cm dybde er trykket 0,6 kg/cm².

I 80 cm dybde er trykket 0,3 kg/cm².

Grubning af råjord medfører ikke altid jordløsning.

Meget ofte får man kun en forøgelse af grovporevolumet på 5-6 volumprocent i de nærmeste 5-6 cm på hver side af grubbesporet. Ofte opstår der komprimering midt mellem grubbesporene. Grubning i fugtig jord har ingen større effekt. I tør jord er der ofte kun jordløsning i den halve grubbedybde.

Fræsning skaber ikke struktur i jorden

JORDENS SAMMEN-SÆTNING OG FUGTIGHEDSGRAD

Komprimeringsgraden afhænger af jordens sammensætning og fugtighed og af hjultrykket fra de maskiner, der er anvendt i forbindelse med arbejdets udførelse.

Bæreevnen i forårsfugtig jord er 0,6-1,0 kg/cm².

Bæreevnen i sommertør jord er 2,0-3,0 kg/cm².

Bæreevnen i efterårsfugtig jord er 0,5-0,8 kg/cm².

Komprimeringsgraden i jorden er størst ved jordens markkapacitet, dvs. når jordens grovporesystem er tømt for vand. Sandmuldet jord indeholder ved markkapacitet 10-18 vol.% vand. Lermuld og sandblandet ler indeholder ved markkapacitet 25-35 vol.% vand.

I forårstiden kan vandet i vel-drænet jord bevæge sig med ca. 3 cm i døgnet. I komprimeret jord med 0-0,5 cm i døgnet.

Et traktorhjul med et lufttryk på 1,0 kg pr. cm² giver et tryk på ca. 1,2 kg/cm². Store traktorer og dumpers trykker betydelig mere. Når jorden er fugtig, går trykket dybere, end når jorden er tør. Når jorden ved bearbejdning er fugtig, vil en overkørsel med et køretøj med hjultryk på 1,0 kg/cm² ofte formindske indholdet af grovporer (luftind-

Komprimering under 20 cm dybde ophæves ikke af vinterens frost.

holdet) med 20-30%, hvilket medfører, at grovporekapaciteten kommer langt under det kritiske niveau på ca. 15-20%. Herved reduceres vandinfiltreringsevnen til nogle få mm vand pr. time. Hvor der bør være en vandinfiltrering på mindst 20 mm pr. time. Med flere overkørsler forøges komprimeringen, og grovporeporøsiteten formindskes.

Man bør i størst mulig udstrækning beregne traktorstørrelsen efter det arbejde, der skal udføres på arealet, og man bør vente med at bearbejde jorden til den er tør.

KJØP - SALG

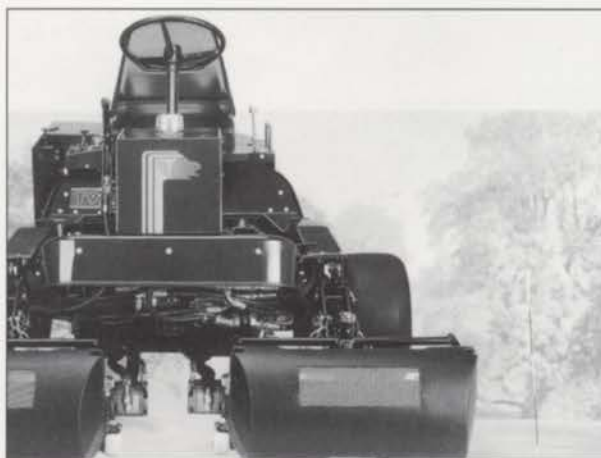
SANDTANK 50 m³
Rimelig til salgs.
Hanv. Knut Gamkin
Tlf. 33 12 69 84
etter kl. 17.00

STILLING ØNSKES

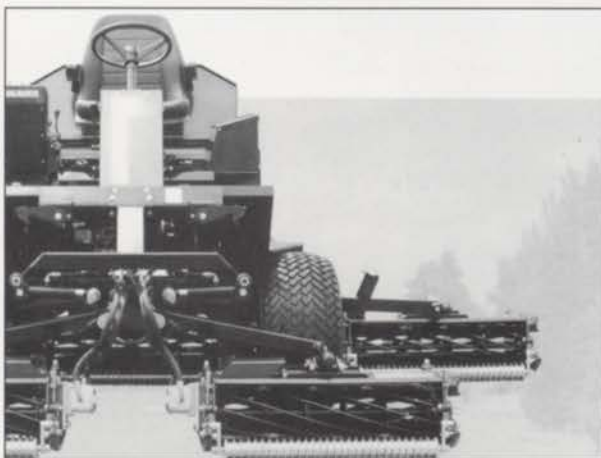
Til GRESS-forum's redaksjon har det kommet et brev fra en engelsk greenkeeper-assistent som ønsker å arbeide i Norge. Han skriver at han har seks års baneerfaring inkl. bygging. Kontakt red. for kopi av brev eller skriv til: Craig Adams, 5 Upper Street, Layham, Hadleigh, Ipswich, Suffolk, England.

BEAVER

**Bedre priser
Service
Kvalitet**



**T93 GREENKLIPPER MED KUBOTA
DIESELMOTOR.
TROLIG EN AV DE BESTE MASKINER
I MARKEDET.**



**T44 FAIRWAYKLIPPER.
EN AV DE MEST AVANSERTE I SIN
KLASSE.**

**Mange modeller, be om
tilbud og demonstrasjon.**

Eik & Hausken Oslo A/S

Verkseier Furulunds vei 21

0614 OSLO

Tlf. 22 32 30 45 Fax. 22 32 37 05

FORHANDLERGUIDE

Benytt våre firmamedlemmer, de støtter NGA

13/3 Hauser Golfplan A/S

Grensen 5/7
0159 Oslo

Bjørn Berger
Telefon 22 42 41 94
Fax 22 42 19 23
Mobil 94 13 02 78

Banearkitekter og
konsulenter.
Landskapsarkitekter.

Applied Environment Technologies A/S

Eskedal
4890 Grimstad

Eilif Pettersen
Telefon 37 09 13 15
Fax 37 04 48 32
Mobil 94 58 45 06

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

Best Sport Ans

Ballerud allé, postboks 245
1322 Høvik

Erik Helgesen
Telefon 67 58 35 03
Fax 67 58 35 04
Mobil 94 38 65 96

KSAB-Golfutstyr. Golf-
bane- og drivingrange
utstyr. Totalleverandør.
Yamaha golfbiler

Dryppvanning A/S

Snekkerveien 4
1450 Nesoddtangen

Audun Stølen
Telefon 66 91 60 30
Fax 66 91 60 33
Mobil 94 24 53 45

Vanningsutstyr, automatikk.
Kompl. systemer: popup-
spredere, vanlige spredere,
automatikk, computere.

Eik & Hausken Oslo A/S

Postboks 56
0614 Oslo

Tore Jacobsen
Telefon 22 32 30 45
Fax 22 32 37 05
Mobil 94 34 31 59

Gressklippere, traktorer,
toppdressere, luftere, sprøy-
ter, løvutstyr, flishuggere,
tilhengere, jordfresere.

Hako Norge A/S

Prof. Birkelands vei 24 A
1011 Oslo

Finn Halvorsen
Telefon 22 32 15 00
Fax 22 32 15 14
Mobil 94 11 10 20

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
Fax 51 88 34 32

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

Hydro Hagebruk

Postboks 115
3157 Barkåker

Einar Husabø
Telefon 33 38 07 55
Telefax 33 38 08 43
Mobil 94 28 39 55

Gjødsel, jord og torvprodukter,
frø og løk, kalk.
Fullgjødsel, Superba, Huminal,
Bioplant, Simontorp.

L.O.G. S/L

Økern Torgvei 1
0580 Oslo

Håkon Brække
Telefon 22 64 33 60
Fax 22 63 06 36
Mobil 94 20 86 52

Plenfrø m.m.

MISTI Miljø-Vanning

Postboks 935
1517 Moss

Michael Stickley
Telefon 69 26 87 74
Fax 69 26 84 00
Mobil 94 31 68 92

Hunter - Nelson
vanningsanlegg. Cipa kjørbar
vanningsvogn.

Nittedal Torvindustri A/S

Torveien 5
1482 Nittedal

Hans Ording
Telefon 67 07 11 30
Fax 67 07 28 83
Mobil 94 24 31 01

Veksttorv, dresstorv, torv for
Greenoppbygging m.v.
Taktov; patentert.
Langtidsvirkende
gjødsel. Barkprodukter.

Norgro

Postboks 145
2301 Hamar

Leif Hauge
Telefon 62 35 02 22
Telefax 62 35 32 20

Frø, gjødsel, veksttorv
plantevern, jord.

FORHANDLERGUIDE

Benytt våre firmamedlemmer, de støtter NGA

O. Skaaret A/S

Drengsrudbekken 10, Boks 229
1371 Asker

Per Ottar Skaaret
Telefon 66 90 12 91
Fax 66 90 12 95
Mobil 94 20 06 18

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

Park og Golfmaskiner A/S

Sam Eydesvei 5 B
1412 Sofiemyr

Svein Haug
Telefon 66 80 66 69
Fax 66 80 61 94
Mobil 94 13 55 48

Jacobsen gressklippere, Atco, National, Turfco. Green-Line gjødsel. Golfbane-utstyr, drivingrangeutstyr, golfnett.

Range Servant of Sweden AB

Skallebackavägen 11
S-302 41 Halmstad

Lise-Lotte Jacobsson
Camilla Bogren
Telefon +4635 10 92 40
Fax +4635 10 82 20

Produsent av ballautomater, ballplukkere og utslagsramper. Leverandør av rangeballer.

Reinhart Maskin A/S

Hvamveien 2, Postboks 68
2013 Skjetten

Birger Vetland
Telefon 63 84 02 30
Fax 63 84 21 00

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

S/48 Vanningsanlegg/

O. Skaaret A/S

Drengsrudbekken 10, Boks 229
1371 Asker

Lars Carlson
Telefon 66 90 12 91
Fax 66 90 12 95
Mobil 94 24 34 76

Rain Bird vanningsanlegg. Salg - Service - Montering

Scangolf

Østergatan 6
S-235 33 Vellinge

Åke Widgren
Telefon +4640 42 40 55
Fax +4640 42 27 55
Mobil +4610 298 2955

Baneutstyr, køsystem, bagsskap, nett, utslagsramper/ matter, skilt, infotavler, stengsler, redskap, arbeidsklær/ beskyttelsesutstyr.

Svelviksand A/S

Kilemoen
3500 Hønefoss

Tore Johansen
Telefon 32 12 35 25
Fax 32 12 14 32
Mobil 94 33 54 92

Golfsand./Vekstmedie, bunker-sand, dreneringsgrus.

Titlestad & Sjulstad Ans

Jordet 3
3267 Larvik

Kjetil Titlestad
Telefon 33 18 12 20
Telefax 33 18 65 70

Stein, jord og plantearbeider
Golfbaner

Veidekke A/S

Olav Brunborgs vei 4, Boks 3
1360 Billingstadsletta

Svein Huse
Telefon 66 98 53 00
Fax 66 98 06 73
Mobil 94 55 15 69

Golfbanebygging - totalkonsept. Prosjektledelse.

Verktøy og Maskin A/S

Postboks 2139
1701 Sarpsborg

Kai Renè Martinsen
Telefon 69 15 00 00
Fax 69 15 69 80
Mobil 94 30 00 10

Te Ce fliskuttere, Shibaura plenklippere og minitraktorer. Rasant proff komunalmaskiner.

VVS Comfort A/S

Trommelberg
1820 Spydeberg

Gunnar Grimeland
Telefon 69 83 85 85
Fax 69 83 82 75
Mobil 94 22 30 44

Toro automatiske vanningsanlegg

Øivind Adamsrød

Adamsrødveien 102
3150 Tolvsrød

Øivind Adamsrød
Telefon 33 33 00 43
Mobil 94 30 73 63

Produsent ferdiggress.

Formannen var invitert til Odense i slutten av oktober for å delta i Dansk Greenkeeper Forening's feiring av seg selv, etter 30 års aktivitet. Det ble iløpet av festmiddagen utdelt en hedersbevisning, den syvende i foreningens historie, til tidligere formann, nå redaktør og sekretær; Jørgen Klinggaard. Beviset på denne heder er foreningens logo omkranset av laurbær, i gull.

sløyfen var tatt i bruk nylig. I et overdådig klubbhus holdt Dansk Golf Unions baneutvalg møte med baneutvalgsformenn fra hele Danmark. Guide under omvisningen rundt banen var banearkitekten. Han hadde i utgangspunktet fått "frie hender", men måtte etter hvert foreta visse innsparinger, omtrent ved den tiden greenene skulle bygges, og personalet ansettes.

hadde måttet foreta innsparinger. Ellers hadde man vel ikke opplevd å se greener som var preget av næringsbrist i slutten av oktober, eller?

Etter besøket på Eventyrgolfen gikk turen til Odense Golfklubb, som NGA besøkte under GRESSKURS'89. Siden dengang hadde klubben bygget nytt stort klubbhus og bar preg av å være en godt eta-



"Pallisade mot green, Odense Eventyr Golf"

Gunnar Dener, som mange sikker kjenner fra en rekke artikler i "Greenkeeperen", talte om foreningens historie fra begynnelsen frem til i dag. Festmiddagen huset ca 180 deltagere, men med Martin Petersen som aftenens toastmaster forløp det hele selvfølgelig smertefritt.

Samme formiddag hadde jeg gleden av å bli med formannen for DGF, Hans Beurling ut til Odense Eventyr Golf. En nybygget 27 hulls bane, hvor den første 9 hulls

Hele prosjektet hadde kostet 40 millioner Danske kroner, men jeg fant personlig ingen ting som imponerte meg, annet enn selve prisappen. Ikke engang fairways var i en tilfredstillende forfatning, vel hadde de slitt med større nedbørmengder under anleggsfasen, men med markerte kjørespor på fairways lenge etter gressetableringen, kan man undres over hvorledes resten av arbeidene er utført.

Viktigheten av et kvalifisert vedlikehold etter gressetableringen har vært omtalt mange ganger, men etter å ha befart et anlegg hvor flere titalls millioner var investert kunne det se ut som nettopp vedlikeholdet

blert klubb med økonomi. Hit hadde DGF lagt sin maskinutstilling, og golfturnering.

Alle de kjente merkene var representert pluss noen lokale i tillegg. Det mest ekstreme på denne utstillingen tror jeg måtte være hullmaskinen som man slepte fra green til green og ved hjelp av oppladbare batterier "borret" maskinen hullet og man tok deretter "hullborret" ut av maskinen for å plassere propen i det gamle! Pris: ca. 50.000 !! Utstillingen var ganske godt besøkt, og er et alternativ for den som har gått glipp av de andre utstillingene i Skandinavia tidligere på høsten.

ORAG-TUR

Tema



Park og Golfmaskiner og Orag Skandinavia inviterte til maskinutstilling på Simons Golfklubb, utenfor København. Jan Johansson fra Svensk Jordelit var hentet for å innlede reisen med foredrag mens båten gikk fra Oslo.

Jan snakket varmt om ferdigblandet flytende gjødsel som nå kommer i mer konsentrert form, noe som gjør håndteringen betydelig enklere. Personlig er jeg er ikke overbevist om at det er økonomisk riktig for alle å kjøpe sin gjødsel ferdigblandet, men dette temaet vil helt sikkert bli nærmere debattert på gresskurset.

Simons Golfklubb var desverre kald og forblåst denne første uka i november, men det lille man fikk sett av banen bar preg av gjennomtenkte løsninger, og at intet var overlatt til tilfeldighetene. Banen som har 18 hull, har kostet 50 millioner Danske kroner inkludert noen restaurerte bygninger.

Her var det utført et pent stykke arbeide, alle overganger var myke og vedlikeholdsvennlige og over-

flatevann hadde aldri mulighet til å bli stående eller renne inn over en green eller et tee. Dessuten var hele fairwayarealet systemgrøftet. Gresset var godt grodd til og fairways var så jevne at man ikke ville ha problemer med senkede klippehøyder. Men her hadde også vedlikeholdet høy prioritet. Maskinparken og verksted/lager var godt gjennomtenkt. Det må være hyggelig for en forhandler å kunne ta kunder med til et sted hvor hele ens maskinpark er representert.

Nå hadde riktignok Orag hentet et

"Herover!, her har ingen tråkket enda..."

par maskiner som var så nye at selv ikke Bjarne Hansen hadde fått tak i alle detaljene. Dette gjaldt en ny hjelpesåmaskin (Aero King 1321), mens den nye "truck'en" til Jacobsen (SV-2322), hadde Bjarne et godt kjennskap til.

Takk til Park og Golfmaskiner som sørget for prikkfri gjennomføring og at alle var mette og trette etter reisen.

"Bjarne i kjent positur"



obs, obs...

NYHETER FRA SIDELINJEN

Geo Pro AS representerer Netlon Advanced Turf System i Norge. Dette er et armerings-system for gressets røtter som har vist seg å gi en rekke positive effekter på tungt belastede vegetasjonsdekker. Dette kan idag dokumenteres ved utført forskning og flere utførte prosjekter verden over.

Dr. James Beard har utført forsøk med produktet siden 1985. Beards forsøk viser bla. a.: 50% reduksjon i størrelsen på oppslått torv på teesteder og en halvering av reparasjonstiden. Dette opplyses fra importøren: GeoPro AS, Trondheim. Tlf 73 50 41 40

LESERINNLEGG

Motsvar til redaktørens leder i GRESS-forum nr. 3-93.

Banekomiteen i NGF har med undring lest overnevnte leder hvor redaktøren synes det kan virke skremmende at NGF gir uttrykk for et ønske om å styre utbyggingen av golfbaner i den retning forbundet ønsker.

Redaktøren må være letskremt i disse førjulstider.

NGF har utgitt en lokaliseringsplan for Norge. Denne er forfattet for å gi retningslinjer og endel faktiske opplysninger om hvor man kan legge golfbaner - 9 eller 18 hull uten å risikere for meget økonomisk.

NGF ser det som sin oppgave å gi informasjon om hvilke fakto-

rer som er vesentlige når man skal vurdere å utvide en 9 hulls-bane til 18 hull eller bygge en ny bane. I vår lokaliseringsplan har vi tatt for oss de aktuelle prosjekt (våren 1993) og vurdert disse opp imot kjente parametre som befolkningsgrunlag, avstand til tettsteder, kommunikasjon, idrettsmiljø osv.

NGF ønsker i første rekke at de baner som bygges blir økonomisk solide slik at også de ansatte kan få varig arbeid på banen.

Vi kan ikke "styre" noen utvikling og vil det heller ikke. Vi kan anbefale og hjelpe. Vi trodde at dette kom klart frem i lokaliseringsplanen.

For NGF's banekomite
Hans S. J. Hoff

NGA - SALG

NGA TILBYR FØLGENDE PRODUKTER:

Klær med NGA-logoen:

GENSERE	
LAMULL	395,-
BOMULL	395,-
SLIPS	150,-
TØYMERKER	20,-
NGA PIN	50,-

Også som slipsnål, mansjettknapper m.m.

KURSKOMPENDIER
UTARBEIDET AV

MARTIN PETTERSEN TIL
GRESSKURS '92 OG '93.

- '92 Anleggelse av golfbaner
Vekstlag- gress-etablering,
Pleie av nyetablerte golfgreens.
- '93 Sykdommer.

PRIS PR. STK.: 195,-

Ring eller fax din bestilling til
NGA IDAG!

Alle priser inkluderer porto.

MEDLEMSKAP

**Norwegian
Greenkeepers
Association tilbyr
medlemsskap for bare
350,- pr. år. Dette gir deg
adgang til følgende tre
nordiske fagblader:**

**-Greenbladet
-Greenkeeperen
-GRESS - forum**

**Medlemskategorier
-Aktivt medlemsskap
-Passivt medlemsskap
-Firma medlemsskap**

**For søknadsskjema
Ring 62 35 43 36**

MEDLEMSNYTT - MEDLEMSNYTT - MEDLEMSNYTT

Fra året 1994 går to av våre medlemmer over til kategorien pensjonistmedlem som ikke medfører annen forskjell enn fritak for kontingenten Disse to er: Alfred Jonsson og Hans Rype. Dermed har NGA fire pensjonistmedlemmer.

Fra medlemsarkivet kommer følgende tall: Blandt 59 aktive medlemmer har NGA registrert 20 kvalifiserte greenkeepere (med 5 års erfaring eller mer). 29 banearbeidere er registrert og 10 aktive medlemmer har unlatt å sende opplysninger, men ca halvparten av disse ville oppnådd greenkeeper-kvalifikasjon.

Dette betyr at våren -93 var ca 25 greenkeepere på jobb rundt på norske golfbaner, dette til tross hevdes det fra enkelte hold at Norge bare har et par-tre kvalifiserte greenkeepere. I -94 har mange av de ca 35 banearbeiderne fått ytterligere et års praksis og vil bli klassifisert som greenkeepere.

NGA-KALENDER

NGA's GRESSKURS'94

Tid : 10-14 JANUAR
Sted : Klækken Hotell,
Hønefoss

BIGGA TURF MANAGEMENT EXHIBITION

Tid : 17-21 JANUAR
Sted : HARROGATE
Maskinutstilling samt 12 forelesere på 3 dager, og de fleste er greenkeepere. Reis til Harrogate med Eik & Hausken og NGA

GRØNTANLEGGSTEKNIKK-GAT'94

Tid : 27. og 28. JANUAR
Sted : Trekanten i Asker, Asker samfunnshus
Tema: VEDLIKEHOLD AV GRØNTANLEGG
Plantevalg og vedlikeholdsøkonomi Jorddekking og underbeplantning Gode planer gir bedre grøntanlegg. Får publikum det de betaler for?

65th International Golf Course Conference and Show

Tid : 31. JANUAR - 7. FEBRUAR

Sted : Dallas, Texas
Konferansen : 31/1 - 3/2
Utstillingen : 5/2 - 7/2
-Vinn en '94 Chevy pickup.

PARK OG ANLEGG '94

Tid : 23. og 24. AUGUST
Sted : Skøytebanen ved Askerhallen i Asker

KORTSEMINARER:

TEMA:

23/8 KL 13.00
"Standardiserte vedlikeholdsprogrammer"

24/8 KL 11.00
Offentlig egenregi:
Tapsprosjekter?

24/8 KL 13.00
"Gardermoenutbyggingen
-Et nytt Lillehammer for anleggsgartnerfaget?"

NGA-KALENDER

Hunter®
The Irrigation Innovators

NELSON® REGN TIL RIKTIG TID

**SPREDERE FOR
ALLE FORMER
FRA
BLOMSTERBEDD
TIL FAIRWAY**



- * STILLEGÅENDE TURBIN
- * DATA AUTOMATIKK MED UTSKRIFT AV DRIFTSRAPPORT
- * FJERNKONTROLL
- * VENTILER
- * REGNTOG
- * RÅDGIVNING
- * MINDRE VANNINGSVOGNER

HUNTER MED 5 ÅRS GARANTI

NORSK IMPORTØR:

 **MISTI**
MILJØ-VANNING

PB 935, 1517 MOSS

TLF 69 26 87 74

FAX 69 26 84 00

PRIV 69 27 29 34

MOB 08 08 02 68

Returadresse: GRESS-forum Ulvilrud Gård, 2355 Gaupen



- Opplysninger -

Tor Senstad,
Tlf. 62 35 43 36.

- Kursledelse -

NGA

- Påmelding -

Skriftlig påmelding til
NGA innen 15. nov. -93.
Påmelding skal inneholde
navn, adresse, telefon,
klubb, dobb. eller
enkeltnr.

- Betaling -

Kursavgift kr. 1.400,- skal
innbetales til NGA's konto
1875.07.43036 INNEN
15. november -93

INNBYDELSE TIL GREENKEEPERKONFERANSE

Klækken Hotell, Hønefoss

10. - 14. januar 1994

Forelesere: Martin Petersen og Sven-Ove Dahlson
× Gressarter × Feltsøkene 90 - 92 × Gjødseplan ×
Fysiologiske skader × Non target effekt ved kjemisk
bekjempning × Paneldebatt

Konferansens varighet:

Ankomst lunch mandag 10. jan. -

Avreise etter lunch fredag 14. jan.

Pris:

Opphold: kr.2.700,- m/helpensjon. Tillegg for enkeltnr kr.
700,- Kursavgift kr. 1.400,- inkl. kursmateriell.

S/48 AUTOMATISKE VANNINGSANLEGG



Rain Control

Styringsautomatikk

RAIN BIRD®

Spredere og ventiler



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