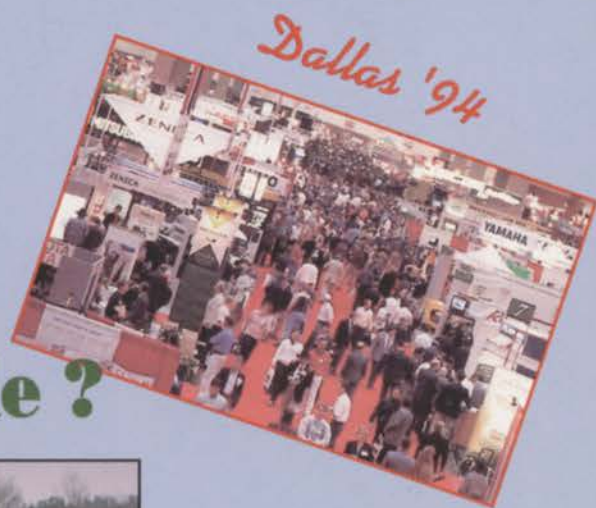


GRESS - *forum*



Hvem slapp vinterskade ?



Tema:

USGA-greens og drenslaget

Rapport fra Dallas

"På banen" Leif Pettersson

2-94



Redaktøren

For noen dager siden mottok NGA et brev fra et medlem som meddelte med beklagelse at han ikke kom til å fornye sitt medlemskap. Årsaken er ifølge



Gjennom flere år har jeg hatt muligheten til å besøke svært mange kollegaer i Norge og ute i Europa.

Forholdene varierer mye på det ytre plan. Man møter alt fra "asfalterte parkeringsarealer til søppelplaser" og førsteinntrykket gjennspeiler ikke nødvendigvis den økonomiske evnen til klubben eller banen!

når den eneste frostsikrede lagerplassen for diverse flytende væsker samtidig er spiserom/kontor.

Det er absolutt på tide at de ansvarlige greenkeepere tar disse forhold opp med sine klubber. Jeg har sett graverende tilfeller hvor arbeidstilsynet sannsynligvis ville ha murt igjen porten.

Red.

brevskriveren at arbeidsforholdene og arbeidskontrakten er uholdbare. Vedkommende ønsker å gå tilbake til sin tidligere jobb så snart nåværende arbeidskontrakt på golfbanen gjør det mulig.

Brevskriveren etterlyser noen å henvende seg til, siden NGA ikke er en fagforening.

Jeg finner det allikevel riktig å ta opp dette temaet på redaktørsiden da det representerer en skamplett på golfkartet. Det er nemlig ikke noe enestående tilfelle.

Man skal aldri glemme at en golfbane er en forretning. For at kunden skal betale må der ytes service eller i det minste leveres en vare. Hvis "bakrommet" er forsøplet hjelper det lite at fasaden er gylden.

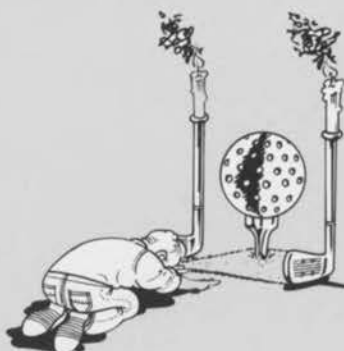
Det får så være at en maskinpark til en eller flere millioner kroner stues sammen under ei trekrone, men det er direkte umenneskelig å be en ansatt om å campere sammen med maskinene under samme tre. Stort bedre blir det ikke hvis man skulle ha et tak over hodet;

GOD
SOMMER!

GRESS - *forum*

INNHold

- 2 Redaktørens spalte**
- 4 Lagopbygning under vækstlag på golfgreens og dets indflydelse på vandretention; U.S.G.A. greens (Martin Petersen, M.Sc.)**
- 10 Forhandlerguide, firmamedlemmer i NGA**
- 12 Rapport fra Dallas. Stål Bø**
- 13 Affe's hjørne**
- 14 Nyheter fra sidelinjen
NGA - salg
Medlemsnytt**
- 15 NGA-kalender for 1993-94**



GRESS - *forum*

ISSN 0804-8665

REDAKTØR/UTGIVER:

Tor Senstad, Ulvilrud Gård, 2355 Gaupen

Tlf 62 35 43 36 - Fax 62 35 41 06

ANNONSESALG

Finn Mihle Tlf 61 12 31 96 - Fax 61 12 32 20

Gress-forum 3/94 utkommer i august. Matrialfrist 15 juni.

Annonsepris: Kjøp-salg-stilling ledig/søkes:

pr. spaltelije kr 30.- + mva.

Betalingsfrist annonser: 14 d. etter utgivelse

Forsidefoto: «Mjøsen Golfklubb våren '94»

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

NORWEGIAN GREENKEEPERS ASSOCIATION

Leder: Tor Senstad, Ulvilrud Gård, 2355 Gaupen

Nestleder: Lars Linde, p: 22 50 08 78 mob: 94 34 98 83

Kasserer: Eirik Nörgaard, p: 32 15 96 84 mob 94 12 04 44

Sekretær: John Riiber, j: 22 50 47 46 mob: 94 34 95 57

Styremedlem: Finn Aas, j: 33 07 38 83 p: 33 07 83 97

Varamedlem: Stål Bø, j: 67 56 30 85, mob: 94 38 96 21

Varamedlem: Per G. Dagslet, j: 31 28 58 50 p: 31 28 33 42

LAGOPBYGNING UNDER VÆKSTLAG PÅ GOLFGREENS OG DETS INDFLYDELSE PÅ VANDRETENTION; U.S.G.A GREENS

Martin Petersen M.Sc.
International Turfgras Agronomist

Vækstlaget på golfgreens kan give greenkeeperen mange problemer. Vækstlaget på golfgreens er udsat for megen færdsel og belastning ofte under extreme klimaforhold. Den naturlige jordstruktur er under konstant nedbrydning, hvilket medfører formindsket vandinfiltrering, formindsket ilt diffusion og dårlig afdræning af overskudsnedbør. På golfgreens, hvor tæt græsbestand er påkrævet til trods for stor belastning, har man anvendt flere metoder til modificering af vækstlaget, for at mindske de skadelige påvirkninger, der opstår som følge af overdreven komprimering. En af de mest populære metoder har været at etablere en indbygget lagdelt profil, hvor et vækstlag placeres ovenpå et lag af grovkornet materiale enten sand eller grus. Det grovkornede underlag tjener to formål:

1. At fremme tilstrømningen af overskudsnedbør til drænsystemet.
2. At øge den effektive vandkapacitet i vækstlaget.

Den kendsgerning, at indbyggede lag med varierende sammensætning og egenskaber er i stand til at påvirke vandforholdene i vækstlaget, har været påvist mange gange. Når et vækstlag af finkornet materiale lægges ovenpå et lag af grovkornet materiale, øges vandretentionen i det øverste finkornede vækstlag i forhold til vandretentionen i en helt ensartet profil. Dette forhold skyldes, at der ikke bliver vandbevægelse fra det finkornede vækstlag til det grovkornede underlag, før trykpotentialet i

vækstlaget er nul. Dette betyder igen, at det finkornede vækstlag skal være næsten vandmættet, inden der bliver nedsivning af vand fra vækstlaget til det grovkornede underlag. Når trykpotentialet i vækstlaget er blevet så stort, at der er mulighed for vandbevægelse ned i underlaget, så er vandbevægelsen i det grovkornede lag til gengæld meget stor. Efterhånden som vækstlaget afdrænes for overskudsnedbør, vil vandbevægelsen i det grovkornede underlag gå i stå ved relativt højt trykpotentiale. Dette medfører, at vandindholdet i det overliggende vækstlag vil blive højere end i ensartet profil uden lagdeling.

Mængden af tilbageholdt vand i det øverste vækstlag påvirkes af tre faktorer:

1. Partikkelstørrelsen i det underliggende lag.

2. Vækstlagets tykkelse.
3. Den hydrauliske ledningsevne i selve vækstlaget.

Ved at anvende en værdi for umættet hydraulisk ledningsevne på 0,1 mm pr dag, en værdi som giver utilstrækkelig afdræning af overskudsnedbør, har man kunnet konstatere, at et lag af finsand med partikkelstørrelse 0,1-0,25 mm indbygget under et givet vækstlag kunde standse afdræningen af vækstlaget ved et trykpotentiale på -7 til -8 kPa.

Hvis laget under vækstlaget er grovsand med partikkelstørrelse 1,0 til 2,0 mm standser afdræningen ved et trykpotentiale på -1 kPa. Udfra trykpotentialer og retentionskurver for sandmuld har man beregnet, at man kan øge vandindholdet i et 60 cm tykt vækstlag med 67 mm, hvis vækstlaget har et underlag af finsand, og med 87



mm hvis det samme vækstlag har et underlag af grovsand sammenlignet med en ensartet profil uden sandunderlag.

I 1960 publicerede U.S.Golf. Association. en specifikation til konstruktion af golfgreens. Metoden omfatter udlægning af flere lag groft materiale ovenpå det planerede råjordsplanum. I en periode på over 30 år har man bibeholdt disse specifikationer med kun ganske få ændringer. Metoden er stadig populær ved bygning af golfgreens. USGA-metoden anbefaler, at man ovenpå det planerede råjordsplanum læg-

ger et 10 cm tykt lag grus med partikkelstørrelse 6-10 mm. Drænsystemet indbygges i gruslaget. Ovenpå gruslaget lægges et 5-10 cm tykt lag grus med partikkelstørrelse 1-2 mm. Ovenpå laget med grovsand placeres selve vækstlaget, som har en tykkelse på 30-36 cm. Vækstlaget er beskrevet med en meget nøjagtig partikkelstørrelsesfordeling. USGA har senere lavet et alternativt forslag til opbygning af golfgreens. Dette forslag anbefaler kun et lag under vækstlaget. Underlaget kan være finsand eller grus.

Eftersom mængden af tilbageholdt

vand i vækstlaget påvirkes af såvel vækstlagets sammensætning som af partikkelstørrelsesfordelingen i det eller de lag, der placeres under vækstlaget, vil kvaliteten af de konstruerede golfgreens være påvirket af såvel vækstlagets sammensætning, som af partikkelstørrelsesfordelingen i de lag der bygges ind under vækstlaget.

I det følgende skal der omtales nogle undersøgelser der er foretaget med afdræning og vandretention i fire forskellige vækstlag lagt ovenpå forskellige underlag. Vækstlagenes og underlagenes sammensætning fremgår af tabel

SVELVIKSAND A S



STANCE

NYHET!!

GOLF VEKSTMEDIE MED KOMPOST

- * **GOLF VEKSTMEDIE MED TORV**
- * **GOLF TOPPDRESSING**
- * **GOLF DRENERINGSGRUS GROV 0-8 mm**
- * **GROV REHABILITERING «GROV» 0-2 mm**
- * **BUNKERSAND 0,5-2 mm**

**VI LEVERTE
VEKSTMEDIE MED
KOMPOST TIL
LERKENDAL STADION**

**NÅR DET STILLES
KRAV TIL
KVALITET**

SVELVIKSAND A S

Tlf.: 32 79 85 66 - Fax: 32 79 85 67
Postboks 55, 3490 Klokkearstua

TABELL 1.

Partikkel størrelsesfordeling, innhold av organisk materiale og verdier for tettheten i vekstlagsblandinger og jordlag benyttet i forsøket.

Diameter i mm.	<0,002	0,002-0,02	0,02-0,05	0,05-0,10	0,10-0,25	0,25-0,5	0,5-1,0	1,0-2,0	2,0-5,0	>5,0	Org.innh.	Tetthet
VEKSTLAG												
					g kg ⁻¹							Mg m ⁻³
Blanding 1												
(finsand/torv)	11,1	5,3	5,5	45,0	493,7	392,1	28,6	9,0	9,8	-	8,2	1,13
Blanding 2												
(grovsand/torv)	9,4	5,6	5,5	9,8	133,3	348,0	295,0	154,6	38,5	-	9,8	1,30
Blanding 3	33,0	38,8	28,5	34,5	139,5	283,0	263,0	155,2	24,4	-	3,8	1,45
Blanding 4	61,4	78,2	52,4	69,2	131,7	252,4	210,0	124,8	19,8	-	8,3	1,40
UNDERJORD												
Sand	6,2	5,4	1,2	0,7	12,9	201,2	354,8	317,6	100,2	-	-	1,49
Grus	-	-	-	-	-	-	-	-	61,0	939,0	-	1,62
Underjord *)	146,0	250,6	138,4	211,2	167,4	57,9	19,6	6,0	3,2	-	26,9	1,36
Fordeling **)	2,6	3,5	5,8	2,0	11,3	10,3	9,7	4,9	5,1	11,0	0,4	0,04

*) Denne leirholdige jord ble brukt som undergrunn samt som jord i blandingene 3 og 4.

**) Standard avvikelse samlet fra alle blandinger med partikler i samme størrelsesområdet

1. Opbygningsmetodiken er vist i fig. 1.

Vækstlag 1. er finsand

Vækstlag 2. er grovsand

Vækstlag 3. er en blanding af grovsand og lermuld 80:20

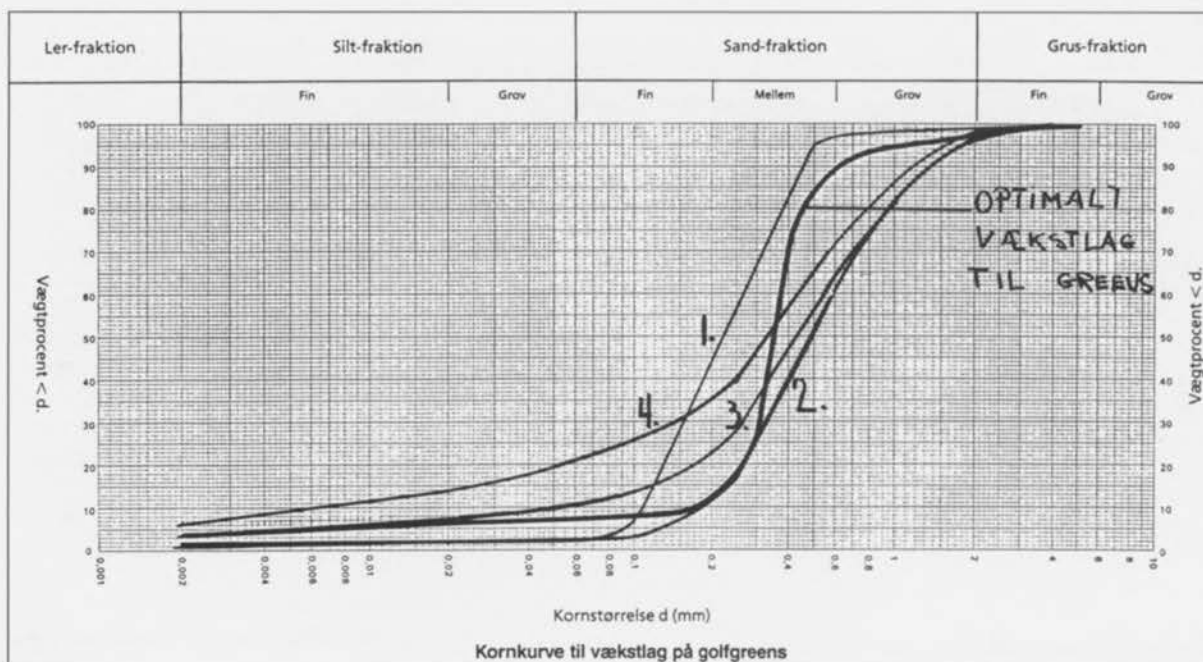
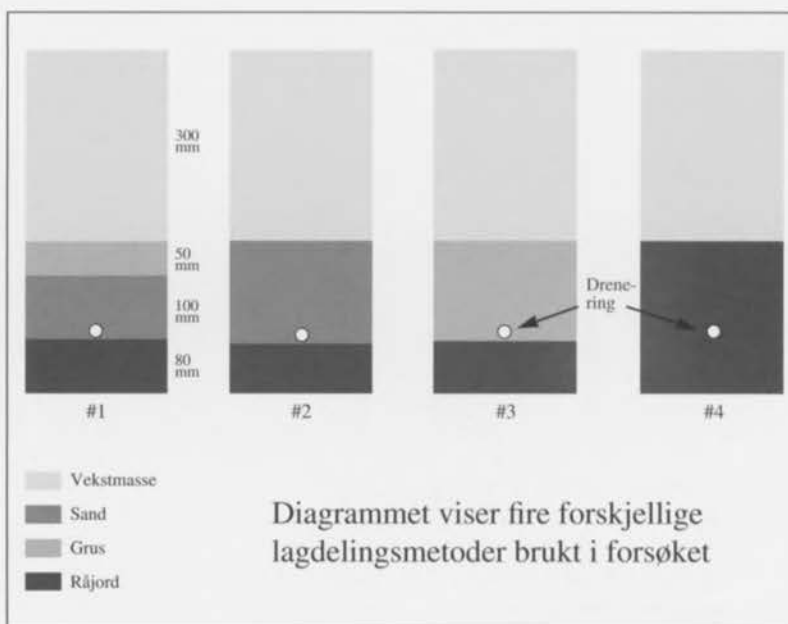
Vækstlag 4. er en blanding af grovsand og lermuld 60:40

Underlaget med grovsand ligger i fraksjonen 0,002-5,0 mm.

Grus er i fraksjonen 2,0 til 5,0 mm.

Råjorden er stiv ler.

Efter vandmætning er afdræningen i de øverste 2 cm vækstlag ganske god for alle typer vækstlag. Trykpotentialet falder til under - 2,0 kPa i løbet af 1-3 minutter. Herefter falder trykpotentialet gradvist gennem resten af forsøgs-



TABELL 2

"Soil water matric potential energies in the soil mixtures after 48 h of drainage with analysis of variance."

VEKSTLAGS- BLANDING	UNDERLAGS- BEHANDLING	Dybde under overflaten i mm.	
		20	80
		Ψ_m , kPa	
1	1	-3,99±0,002 a	-1,68±0,16 abc
1	2	-3,68±0,04 a	-1,10±0,05 a
1	3	-4,78±0,35 b	-2,46±0,26 d
1	4	-5,20±0,70 b	-2,85±0,48 d
2	1	-4,28±0,09 a	-1,91±0,48c
2	2	-3,64±0,03 a	-1,10±0,10 a
2	3	-4,93±0,13 b	-2,67±0,32 d
2	4	-4,84±0,07	-3,04±0,31d
3	1	-3,93±0,38 a	-1,73±0,15 bc
3	2	-3,65±0,17 a	-1,20±0,20 ab
3	3	-3,93±0,31 a	-2,62±0,29 d
3	4	-3,77±0,25 a	-4,21±0,18 e
4	1	-3,88±0,08 a	-1,78±0,23 bc
4	2	-3,58±0,34 a	-1,07±0,14 a
4	3	-3,56±0,22 a	-2,71±0,16
4	4	-3,55±0,22 a	-4,54±0,26 e

perioden. I tabel 2 er anført verdierne for trykpotentialet efter 48 timer. Man vil se, at der er store forskelle i trykpotentialet i 2 cm og i 28 cm dybde vækstlag forårsaget af samspil mellem drændybde, vækstlagets sammensætning og de pågældende underlag. I dybde på 28 cm er trykpotentialet bestemt af underlagets sammensætning. Vækstlagets sammensætning spiller kun en mindre rolle. Hvor underlaget er grus (forsøgsled 2) afdrænes alle vækstlag til et trykpotentiale på -1,1 til -1,2 kPa. Hvor underlaget er dobbelt, dvs. et lag grovsand ovenpå et lag grus(forsøgsled 1) afdrænes alle vækstlag til trykpotentiale på -1,7 til -1,9 kPa. I forsøgsled 3 hvor underlaget er et enkelt lag grovsand, afdrænes alle vækstlag til et trykpotentiale på -2,5 til -2,7 kPa. I forsøgsled 4 hvor vækstlaget er lagt direkte ovenpå råjorden, kan man se, at vækstlagets sammensætning har tydelig indflydelse på trykpotentialet i 28 cm dybde. Hvor vækstlaget er en blanding af sand og spagnum (bl. 1 og 2) afdrænes vækstlagene til trykpotentiale på -2,8 til -3,0 kPa. Hvor vækstlaget er en blanding af sand og muld (bl. 3 og 4) afdrænes vækstlagene til trykpotentiale på -4,2 til -4,5 kPa.

Forsøgene viser endvidere, at hvor

vil være ligevægt ved underlagets overflade.

I dybde på 2 cm i vækstlaget er trykpotentialet kun i mindre grad påvirket af de indbyggede underlag. Med undtagelse af underlagene 1 og 2 afdrænes alle vækstlagene til trykpotentiale på -3,5 til -4,3 kPa efter 48 timer. Med underlagene 3 og 4 er der i to af vækstlagene afdræning til lavere trykpotentiale.

Med en forskel i trykpotentiale på 2,6 kPa mellem afdræningen i 2 cm og i 28 cm repræsenterer denne verdi en ligevægt, hvor der ikke mere kan forventes vandbevægelse i vækstlaget. I vækstlagene med sand og spagnum (1 og 2) opstår der ligevægt i vandbevægelsen ved trykpotentialeforskelle på 2,2 til 2,6 kPa i 2 og 28 cm dybde for alle underlag med undtagelse af råjord som underlag. Med råjord som underlag afdrænes sand/spagnum vækstlagene til trykpotentiale på -4,8 til -5,2 kPa i 2 cm dybde, men der er sandsynlighed for, at der yderligere kan forekomme vandbevægelse i vækstlagene. Efter 48 timer er der i 2 cm dybde i de to sand/spagnum vækstlag et trykpotentiale på -3,5 til -3,9 kPa uanset trykpotentialet 26 cm dybere i vækstlaget. Til trods for stor forskel i trykpotentiale i 28 cm dybde (fra -1,1 til -4,5 kPa) forbliver trykpotentialet i 2 cm dybde indenfor en snæver ramme på -3,5 til -3,9 kPa. Årsagen hertil kan være,

underlaget indeholder et lag grus (forsøgsled 1 og 2), falder trykpotentialet i 28 cm dybde hurtigt til en bestemt værdi og forbliver på dette niveau. Hvor underlaget er grovsand eller råjord, fortsætter trykpotentialet med at falde, selv om faldet er langsomt. Eftersom tensiometermålingene er foretaget 2 cm over underlaget, må man regne med, at værdierne for de målte trykpotentiale vil være 0,2 kPa højere end de opgivne tensiometermålinger, hvilket antyder, at der

TABEL 3.

Vanninnhold i vekslags blandingerne efter 48 timers drenering med analyse af variasjon.

VEKSTLAGS- BEHANDLING	UNDERJORDS- BEHANDLING	Dybde i mm., fra overflaten.			
		0 - 50	125 - 175	250 - 300	
Θ_m , kg kg ⁻¹					
1	1	0,163 ± 0,005 b	0,198 ± 0,022 b	0,385 ± 0,019 a	
1	2	0,202 ± 0,006 a	0,270 ± 0,039 a	0,416 ± 0,026 a	
1	3	0,136 ± 0,013 c	0,156 ± 0,111 bc	0,303 ± 0,018 b	
1	4	0,134 ± 0,011 c	0,151 ± 0,015 bcd	0,303 ± 0,049 b	
2	1	0,095 ± 0,003 e	0,113 ± 0,002 cdef	0,208 ± 0,029 c	
2	2	0,111 ± 0,005 d	0,131 ± 0,004 cde	0,265 ± 0,003 b	
2	3	0,093 ± 0,000 e	0,100 ± 0,008 ef	0,124 ± 0,008 efg	
2	4	0,093 ± 0,003 e	0,095 ± 0,010 ef	0,120 ± 0,010 efg	
3	1	0,064 ± 0,002 f	0,072 ± 0,001 f	0,137 ± 0,012 def	
3	2	0,066 ± 0,000 f	0,081 ± 0,004 ef	0,172 ± 0,006 cd	
3	3	0,067 ± 0,006 f	0,064 ± 0,002 f	0,086 ± 0,009 gh	
3	4	0,069 ± 0,003 f	0,070 ± 0,005 f	0,070 ± 0,006 h	
4	1	0,100 ± 0,003 de	0,109 ± 0,001 def	0,149 ± 0,007 de	
4	2	0,103 ± 0,003 de	0,112 ± 0,006 cdef	0,172 ± 0,008 cd	
4	3	0,101 ± 0,002 de	0,107 ± 0,004 def	0,111 ± 0,001 efgh	
4	4	0,100 ± 0,004 de	0,102 ± 0,005 ef	0,096 ± 0,003 fgh	

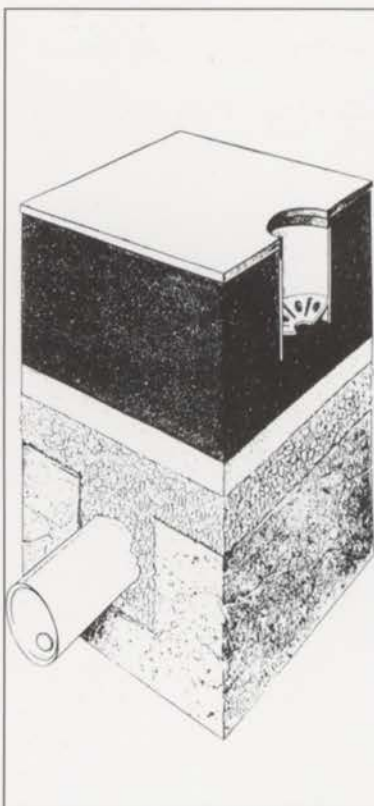
at den hydrauliske ledningsevne i blandingen med sand og spagnum er så lav ved trykpotentiale på ca. -3,5 kPa, at yderligere fald i trykpotentiale opstår så langsomt at det ikke måles indenfor 48 timer.

Den gennemsnitlige vandmængde der tilbageholdes i vækstlagene efter 48 timers afdræning er anført i tabel 3. I alle vækstlagsblandingerne giver et grovkornet underlag signifikante forskelle i mængde tilbageholdt vand i den nederste af vækstlaget (25 til 30 cm), hvilket passer meget fint med de fundne værdier for trykpotentiale. Hvor underlaget er grus finder man de største mængder vand tilbageholdt i vækstlaget. Hvor underlaget er et lag sand ovenpå et lag grus finder man den næststørste vandmængde tilbageholdt. Hvor underlaget er sand eller råjord finder man den mindste mængde tilbageholdt vand i vækstlaget.

I vækstlagsblanding 1. finsand/spagnum er vandretentionen over alt i vækstlaget meget større end i de øvrige vækstlagsblandinger. I dette vækstlag er vandretentionen i alle dybder altid størst når underlaget er grus. Vandretention i vækstlag hvor underlaget er sand ovenpå grus er intermediær. Vandretentionen er mindst i hele vækstlaget, når underlaget er et lag sand eller råjord alene.

Man kan således konstatere, at når underlaget er grus, finder man den største vandretention i vækstlagene. At forøge den vandholdende evne i vækstlag nr 1 finsand/spagnum er en dårlig ide, eftersom den nederste del af vækstlaget vil være vandlidende i en lang periode.

I vækstlagene 2-3-4 medfører indbygning af forskellige underlag tydelige forskelle i mængden af tilbageholdt vand i bunden af vækstlaget, men forskellene i mængden af tilbageholdt vand midt i vækstlaget (12,5-17,5 cm) og i overfladen (0-5 cm) er ikke signifikante. I de vækstlag hvor sand med par-



tikkelstørrelse 0,25-1,0 er dominerende, er vandretentionen i den øverste del af vækstlaget bestemt af vækstlagets sammensætning og ikke af underlagets sammensætning.

KONKLUSJON.

De her gennemførte undersøgelser viser, at indbygning af et lag af groft materiale under vækstlaget på golfgreens vi have signifikant påvirkning på vandforholdende i vækstlagene. I overgang fra vækstlag til underlag bestemmes trykpotentialets størrelse, når afdræningen er næsten ophørt, principielt af det grovkornede underlag og ikke af vækstlagets sammensætning. Når underlaget består af et lag grus, er der i overgangen fra vækstlag til grus et trykpotentiale på -0,9 kPa. Når underlaget består af et sandlag ovenpå gruslaget er trykpotentialet i overgangen vækstlag/underlag ca. -1,6 kPa. Består underlaget af et lag groft sand er trykpotentialet i overgangen ca. -2,4 kPa efter 48

timer. Hvis et vækstlag ikke afdrænes, ved det trykpotentiale der opstår, når der indbygges et lag grovkornet materiale under vækstlaget, så vil den nederste del af vækstlaget vedblive at være vandmættet i lang tid.

For de vækstlag der fortrinsvis opbygges af finsand og mellem-sand vil vandretentionen i hele vækstlagets tykkelse være størst, når underlaget er grus, efterfulgt af vækstlag med underlag af sand ovenpå grus. Vækstlag med indbygget underlag af sand eller vækstlag direkte på råjord har laveste værdier for vandretention.

Når vækstlaget består af mellem-sand og grus, vil underlag af grus eller sand ovenpå grus have større vandretention, end når vækstlagene har indbygget underlag af sand eller råjord principielt pgr. af større vandretention i bunden af vækstlaget. Når underlaget i vækstlaget er sammensat af mellemsand og grovsand er enten et lag sand eller råjord, vil der være en rimelig god og ensartet fordeling af vand i hele vækstlagets tykkelse.

Ved opbygning af golfgreens er det af største betydning, at man vælger det rigtige vækstlag, dvs vækstlag med den rigtige kornstørrelsesfordeling, men det er lige så vigtigt, at man til indbygning vælger et underlag der passer til selve vækstlaget, såfremt man vil undgå senere problemer med afdræning

men det er lige så vigtigt, at man til indbygning vælger et underlag der passer til selve vækstlaget,

af overskudsnedbør. Et underlag af grus giver større og hurtigere vandtilstrømning til drænsystemet, når først vandet siver ned i gruslaget, men et indbygget gruslag vil også forøge vandretentionen i vækstlaget ovenpå gruslaget. Et underlag af grovsand kan være det bedste valg, hvis man er bekymret for at et underlag af grus vil give for stor vandretention i vækstlaget.

TORO CUP

TORO Cup arrangeres på Borre Golfbane 28. september. Felles avreise fra Borre på kvelden. Demonstrasjon av TORO i Göteborg den 29. september. Fullstendig program vil bli sendt til den enkelte klubb. Med vennlig hilsen HAKO Norge A/S.

GCSAA CONVENTION AND SHOW, DALLAS -94

Tema

På vegne av NGA var jeg i Dallas fra 29.01 til 08.02.94. Det er en stor opplevelse å få reise til et slikt arrangement "over there". Jeg var meg bekjent den eneste greenkeeper fra Norge som var på denne messa.

Dallas er ingen spennende by å besøke, jeg tror det gamle meieriet i lommekassen har vel så mye historie. Det står hvertfall der, i motsetning til de gamle bygningene og særegne strøkene som en gang var Dallas. De er revet til fordel for 6 felt's motorveier og noen skyskrapere i granitt og glass.

Men menneskene var hyggelige og hjelpsomme all ære til de !

Kursopplegget:

Opplegget til GCSAA var klart og tydelig. Her skulle det arbeides ! Fra mandag til fredag var det stor kursvirksomhet. De fleste av kursene var rettet mot Golf course superintendents for etterutdanning og evt. oppgradering. Noe som var viktig for greenkeeperne for å holde kompetansen oppe og sin "grad" ..

Kursene varte fra en halv dag til fulle dagens kurs. Start kl 08.00 og slutt kl 19.00. 2 klokketimers undervisning 10 min pause. 1 time lunsj med bordsetting for opptil 1000 personer. Maten var servert og fortert på max 20 min. Der var med andre ord stor kompetanse på handling av store mengder av mennesker. Det var på det meste 24 kurs på en dag !!

Med tanke på om noen skal reise til neste år; vær klar over at de mest populære kursene er full-booket lang tid i forveien.

Selv valgte jeg å ta ett 2 dagers kurs som gikk på vekstmediets oppbygging og jordvæskens funksjon i vekstmediumet.

Her ble vi gitt innføring i hvordan de forskjellige typer av jord sand og leire oppfører seg under ulike forhold.

Fordeler og bakdeler som de forskjellige kvalitetene og blandinger har.

Med tanke på mine egne problemer så var det mye å lære. (problemer var langt fra ukjente hverken i statene og eller i Canada).

Den anbefaling som USGA, (det amerikanske golfforbundet) har gitt de seneste årene har nok blitt forandret en del, det viser seg at innholdet av fine partikkler har vært for lite. Dette har gitt stor vanngjennomtrengningsskade men for liten evne til og holde på næringsstoffer,

Det ble sagt på flere av foredragene at greenkeeperen hadde blitt kvitt masse problemer med å benytte seg av USGA oppbygde greener men! de hadde sannelig også pådratt seg noen nye.

Da må mann ta fordele og bakdeler, få dem på hver sin side av vekstskålen til vurdering. Det som var konklusjonen blant foreleserne og greenkeeperne jeg pratet med var at hvis man hadde et snev av ambisjoner for sin golfbane så bygget man greenene etter de spesifikasjoner som var gitt fra USGA..

Mange hadde som før nevnt de samme problemer som flere av de Skandinaviske banene med "Sandoppbygde" greener, men utenfor de spesifikasjoner som var gitt av USGA. (Etter å ha tatt i bruk et sted mellom 14.000 til 18.000 baner hadde de jo noe og referere til. (antall baner varierte fra person til person som jeg pratet med).

Hva gjorde de så med disse greenene?

- 1: Analyserte sine problemer. (Hva har vi og hva vil vi ha)
- 2: Vurderte sin økonomi. (Står økonomien i forhold til ambisjonsnivået)
- 3: Gjennomføring av en plan

Planen kan gå ut på å stenge banen for så og bygge den om på riktig måte. Dette var nok en plan som de færreste gikk for.

Den andre måten var gjennom en langsiktig plan å få til en forbedring av vekstmediumet. Vertidrain, Hullpipeluftin

g med samtidig dressing av et material som var identisk med det vekstmediumet som man ønsket for denne banen.

Det var påfallende mange med for grovt oppbygde greener som sverget til organisk gjødsel. Dette som de sa, ga en saktere frigjøring av næringsstoffene slik at de ikke forsvant ut sammen med jordvannet.

Det de poengterte var at organisk gjødsel som i utgangspunktet skulle være en Slow-release-gjødsel måtte tilføres i små doser med intervaller på 10 til 12 dager. Og ikke minst; gi ikke opp



håpet etter første sesongen det tar minst 2 år før du får full uttelling av denne form for gjødsling. Dette medførte at de fleste ga ett tilskudd av lettere tilgjengelig gjødsel noen ganger i sesongen for og gi gresset ett «kick».

Det viktigste:

- lag en plan
 - rådfør deg med andre
 - og du må ha tro på det du gjør.
- Det er F... ikke gjort over natta.

Messa:

Fredag kom med åpning av messa for forhandlere og distributører, hvilket man jo kunne være for en dag's skyld. Det var ett stort område med maskiner og utstyr for green-keeping, når jeg sier stort og ikke enormt område var

Fortsettelse side 12.

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)

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. bl.a.: BORRE GOLFBANE.

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

Tore Syversen
Telefon 22 32 15 00
Fax 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
Fax 51 88 34 32

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

L.O.G. S/L

Økern Torgvei 1
0580 Oslo

Ingunn M. Vågen
Telefon 22 64 33 60
Fax 22 63 06 36

Plenfrø
Plantevernmiddel
Veksttorv

Nittedal Torvindustri A/S

Torvveien 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.

Norsk Hydro

Bygdøy allé 2
0240 Oslo

Rolf Gunnar Bjerkebæk
Telefon 22 43 22 54
Telefax 22 43 24 20

Gjødsel, etc.
Superba. Fullgjødsel.
Kalksalpeter.

FORHANDLERGUIDE

Benytt våre firmamedlemmer, de støtter NGA

Guide

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. Vannings-
anlegg. 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. Golfbaneutstyr,
drivingrangeutstyr, golfnett.

PGM AB

Box 14023
S-580 14 Linköping

Kurt Revestam
Telefon +46 13270400
Telefax +46 13270437

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

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, Sigurd Skaug
Telefon 66 90 12 91
Fax 66 90 12 95
Mobil 94 24 34 76

Rain Bird vanningsanlegg.
Salg - Service - Montering

SCANGOLF HB

Östergatan 6
S-235 33 Vellinge

Åke Widgren, Lars-Olof Lindrot
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, Ragnar Høgfoss
Telefon 32 12 35 25
Fax 32 12 14 32
Mobil 94 33 54 92

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
Fax 66 98 06 73
Mobil 94 55 15 69

Golfbanebygging - totalkonsept.
Prosjektledelse.

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

Østfold Gress AS

Rød Gård
1570 Dillinge

Jonny Trandem
Telefon 69 26 60 50
Telefax 69 26 60 57
Mobil 94 28 60 23

Sportsplen og greengress av
krypkevin.

"PÅ BANEN" LEIF PETTERSSON

Oppegård Gk.

Intervjuet av Alfred Jonsson.

Leif er født på en bondegård i Mellansverige, rundet 50 år for ett år siden og er godt voksen. Etter skolen jobbet Leif i 3 år på et bilverksted. Siden flyttet Leif til Stockholm og begynte å jobbe på et motorsykelverksted. Han kjørte da også motorcross-konkurranser med vekslende fremgang. I denne jobben var Leif i 5 år. Leif er jo min svoger og vi traff hverandre ganske ofte, og hver gang forsøkte jeg å verve Leif til mitt arbeidssted. På den tiden var jeg greenkeeper på Lidingö Gk i 3 år. Leif likte seg ikke helt i storbyen som Stockholm jo er, og sluttet med golfjobben av den grunn. Deretter flyttet Leif til Sveig i Herjedalen og begynte som skogsentreprenør med egen maskin. 1982 hadde jeg begynt som greenkeeper på Oslo Gk, og Leif kom på visitt for å se hvordan jeg hadde det. Selvsagt forsøkte jeg å verve ham till Oslo, men det var ikke så lett for Leif med eget hus og skogsmaskin. Det tok sin tid å selge både hus og maskin, men i august 1986 begynte Leif å jobbe hos meg på Oslo Gk. Som den dyktige person Leif er ble han vervet til Oppegård Gk som da skulle bygge golfbane. I desember 1989 sluttet Leif på Oslo Gk., og i januar 1990 begynte han på Oppegård

Gk hvor han fortsatt er. Under byggingen av banen hadde Leif mange muligheter til å medvirke til detaljløsninger av anlegget. Mange dyktige banearkitekter tenker ikke på detaljer som har betydning for det fremtidige vedlikeholdet, og her har en greenkeeper

som får være med helt fra byggestart stor betydning. Med 850 medlemmer er spillet på Oppegård meget intensivt, og det er jo spesielt teestedene som blir hardt slitt. Leif ettersår tees hver uke med raigress for å ha disse i noenlunde god stand.



Fortsettelse fra side 9.

nok min innbildning om messa's størrelse preget av hva jeg hadde hørt om amerikanske forhold.

Men jeg er sikker på at alt det utstyr som er i bruk til greenkeeping fantes på denne messa, og i flere varianter. Som sagt den første dagen var det kun et fåtall mennesker som fikk komme inn i utstillingsområdet. Dette ineførte at du kunne gå rundt blant et fåtall tusen mennesker for å få informasjon om de forskjellige produkter.

Hva var nytt på messa? Det som var den største nyheten var vel Ransomes og Jacobsen's elektriske greenklippere. De så ut som ordinære greenklippere med den forskjell at motoren var byttet ut med en batteri enhet. Når denne type maskin blir ferdig utviklet (noe de bar

preg av at de ikke var) vil de bli et alternativ til dagens greenklippere med sitt høye støynivå (i hvertfall dieselmaskinene).

Det fantes en god del "tusenkunstnere" som utstillere, veldig mange av dem med smarte enkle løsninger på dagligdagse problemer innen greenkeeping. Frøprodusentene var godt representert med sitt utvalg i frø / blandinger.

Gjødselprodusenter var også godt representert men mange med en noe vag dokumentasjon på hva de solgte. (men det var markedets beste)

Fra lørdag til og med mandag var messa åpen for alle. Dette medførte at det var mange tusen innenfor messeområdet hver dag.

12. juni 1994

Messa for -95 avholdes i San Francisco (20-27. feb). Til de av dere som tenker på å ta en tur dit vil jeg anbefale og ta en titt på kurstilbudet for å ta del i det.

Reis samlet (helst som en skandinavisk gruppe) men rott dere for all del ikke sammen hele tiden der borte. Ta kontakt med greenkeepere fra andre land de er lette å få kontakt med, forteller meget gjerne om sine erfaringer på godt og vondt. Mange av dem har en fartstid på 20-30 år innen golfbane vedlikehold, så de fleste av oss nordmenn er hva de kaller "youngster's" (men det er ikke negativt).

Husk at det aldri er dumme spørsmål, men at der iblant kommer noen trasige svar.

På Oppegård trives Leif veldig godt, og det har sin grunn i at han har et meget godt samarbeide med styret og alle komiteer. Leif har også dyktige medarbeidere i Sven og Hilde. Når det gjelder utdanning, så synes Leif at en person som tenker på å bli greenkeeper om mulig skal jobbe på mer enn en bane. Denne oppfatning deler jeg helt.

Greenkeeping kan foregå på flere måter, og det gir også mulighet til å jobbe sammen med andre greenkeepere.

Slik i ettertid er Leif meget fornøyd med at han sluttet med skogsjobben og begynte med golfbanejobben igjen, og jeg tror at norske golfere deler den oppfatningen. Som fritidsinteresse har Leif

jakt og fiske som han utøver på hytta i Sveg. Om sommaren er det golfspill, oftest sammen med kollegaer og venner.

Som svoger og kollega ønsker jeg Leif fortsatt framgang som greenkeeper.

AFFE.

AFFE'S

HJØRNE

Alfred Jonsson har arbeidet i Norge som Head Greenkeeper ved Oslo Gk i 8 år, etterpå har han bygget golfbane i Eda, på Åland og på Waxholm. I dag er Affe pensjonist og reisende konsulent. Han skriver fra sitt hjem i Koppum, et steinkast over grensen i fra Kongsvinger.

Når jeg snakker med greenkeepere, møter jeg alltid den samme oppfatning at uten gode medarbeidere er det ikke mulig å holde en golfbane i god stand. Banemanskapet har på en måte blitt satt til side når golfspillerne roser en velholdt bane, mens greenkeeperen oftest får hele æren. Greenkeeperen er på en måte lagleder for et arbeidslag som etter tilgjengelige ressurser skal få best mulig resultat. Det som er litt frustrerende for en greenkeeper er at han ofte mister en god medarbeider som oftest vervet til en annen klubb. Det er jo en naturlig utvikling, jeg har selv blitt vervet 2 ganger og søkt ny jobb 2 ganger. Det er utviklende for yrkeskunnskapen å møte nye utfordringer. I kursvirksomheten som NGA driver er det gledelig å se at så mange banearbeidere også deltar, det vitner jo om interesse for jobben. Når det gjelder den økonomiske fordel av å ha dyktige og erfarne medarbeidere så har jeg selv vært med på i løpet av et år å kjøpe reservedeler for 120.000 kr, og det for 10 år siden, med de priser som gjaldt da. Det er jo nesten 4 års normalt forbruk. Det er god økonomi for en klubb å investere i et bra banemanskap, og gi dem mulighet til å utdanne seg og fortsette i jobben. Banepersonalet er klubbens viktigste ressurs når det gjelder å skape en god bane.

I min forrige spalte skrev jeg en del om USGA-spesifikasjonen for å bygge green'er. Jeg håper at de fleste har forstått at jeg var bevisst litt provokativ. Jeg ønsker å få en debatt i dette temaet; det er blitt bygget alt for mange green'er som har problemer i dag. Selv har jeg bygget rundt 35 green'er etter denne metoden, men jeg har alltid strevet etter å ha mindre andel grov sand i det materialet som jeg har brukt.

I sommer jobber jeg deltid på Ålands golfklubb. Som pensjonist er det fint å fortsatt få være involvert på en golfbane. 1991 medvirket jeg i byggingen av 9 nye hull på Åland, banen har nå 27 hull. Green'ene på den nybyggde banedelen har hatt mye bedre overvintring enn den gamle banedelen; kanskje er det til USGA-spesifikasjonens fortjeneste.

Klubben har 850 medlemmer og hadde i 1993 17.500 greenfee-gjester som gav klubben en greenfee-inntekt på rundt 4 mill NOK. Med så høy spillebelastning blir det selvsagt et problem med banevedlikeholdet, men klubben har et bra banemannskap, så det går.

Mai i '94, Affe.

obs, obs...

NYHETER FRA SIDELINJEN

TILCO Biochemie GmbH, har utviklet et produkt basert på behandlet sjøtang som sikrer plantene optimal næringstilførsel også ved ekstremt høy pH. Samtidig forbedrer produktene jordstrukturen, den biologiske aktiviteten og det lagres vann som gis plantene etter behov. På samme tid foregår en prosess som over tid fører til optimalisering av pH.

Alginure Golf brukes både ved anlegg av baner, reparasjon og vedlikehold.

Avd. GeoPro i AS Stavanger Rørhandel og AS Bergens Rørhandel utvider markedsapparatet i Norge. Per Kristian Hoel og Odd A. Myhre er ansatt som salgsrepresentanter i denne spesialavdelingen. Begge kommer fra tidligere eget selskap, PK Vei-Tek AS. Samtidig overtar avd. GeoPro alle agenturer som PK Vei-Tek AS tidligere arbeidet med. Med denne utvidelsen styrker avd. GeoPro ytterligere sin posisjon i markedet både faglig og på produkt på fiberduk, spesialduker, asfaltduk, asfaltarmering, jordarmeringsprodukter og løsninger, erosjonssikring, geomembraner og veitoaletter.

Avd. GeoPro overtar med dette bl. a. rettighetene på Polyfelt spesialduker,

Produktet er fingranulert og inneholder 6%N 1,8%P 2,9%K og 2%Mg. Ved nyanlegg anbefales 10 kg/100 m² i de øverste 10 cm før såing/legging.

Ved reparasjon samme mengde gjerne iblandet sand.

For vedlikehold anbefales 5 kg/100m² tilført 5-6 ganger pr. år på greens, 2-3 ganger på fairway. Prisen oppgis til 140-175,- pr. 10 kg + frakt.

Forhandles i Norge av AET, Eilif Pettersen tlf 37 09 13 15.

Polyfelt PGM 14 asfaltduk, Polyfelt PGM-G asfaltarmerings-komposit, Polyliner geomembraner, og Fore-shore Protection betongmadrasser. Avd. GeoPro har også utstyr for maskinell utlegging av Polyfelt PGM 14 asfaltduk, og utstyr for sveising og kontroll av geomembraner. Avd. GeoPro kan derfor nå påta seg en fullstendig installasjon av disse produktene, i henhold til våre kvalitetssikrings-rutiner.

Per Kr. Hoel og Odd A. Myhre vil ha kontor nær Oslo. Produktsjef i avd. GeoPro er siv.ing. Stein H. Stokkebø og kan kontaktes på telefon 73504140.

NGA - SALG

NGA TILBYR FØLGENDE PRODUKTER:

Klær med NGA-logoen: GENSERE

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

KURSKOMPENDIER UTARBEIDET TIL

GRESSKURS '92, '93 og '94:

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

PRIS PR. STK.: 195,-

Ring eller fax din bestilling til NGA IDAG!

Alle priser inkluderer porto.

"COMPENDIUM OF TURFGRASS DISEASES"

100 sider, pris 245,- inkl. porto.

Dette rikt illustrerte heftet ble etterlyst da Bengt Svärd foredrog i fjor høst i Drøbak, samt ved flere av Martin Petersens forelesninger har spørsmålet dukket opp: Kan NGA kjøpe inn noen disse heftene for salg til medlemmene.!

Nå har NGA skaffet noen eksemplarer av heftet, som er rikt illustrert og med en beskrivende tekst.

MEDLEMSKAP

Norwegian Greenkeepers Association tilbyr medlemskap for bare 250,- pr. år inklusive

GRESS - forum I tillegg tilbys abonnement på:

-Greenbladet
-Greenkeeperen for bare kr 200,- pr år:

Medlemskategorier

- Aktivt medlemskap
- Passivt medlemskap
- Firma medlemskap

For søknadsskjema
Ring 62 35 43 36

INVITASJON TIL PARK OG ANLEGG '94

Fagmessen for maskiner, produkter og utstyr til grønt- og idrettsanlegg.

Ved Askerhallen i Asker

23. og 24. august '94


PARK OG ANLEGG

Norsk anleggsgartnermesterlag

Postboks 5483, Majorstua

Essendropsgate 6. 0305 Oslo

Tlf. 22 06 11 50 - 22 96 11 68

Mobiltlf. 94 38 62 78

Telefax 22 56 97 70

**MARTIN
PETERSEN
M.Sc.**
International
Turfgrass
Agronomist

I. mars i år
startet Martin
Petersen selv-
stendig konsu-
lenttjeneste.

NY ADRESSE,
TELEFON- OG
TELEFAX-
NUMMER:
Søparken 134
DK-5260 Odense S
Tlf: +45 66150284
Fax: +45 65920584



NGA-KALENDER

NGA KALENDEREN 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's HØSTTREFF

Erfamøte/turnering

Tid : 17-18 september

Sted : Vestfold Golfklubb

Fredag : Turnering

Starkontingent til NGA.

Lørdag : Golfbanearkitekt Jeremy Turner

Overnatting: Hotell Scandic, Tønsberg

Bestill direkte: Husk å si til hotellet at du kommer fra NGA.

NGA-pris : 690.- for enkeltrom inkl mat.

535.- for dobbeltrom.

TORO CUP

HAKO Norge A/S inviterer til Toro Cup på Borre 28. september.

Felles avreise med buss til Göteborg etter turneringen med maskindemonstrasjon den 29.

GRESSKURS '95

Tid : 9-13. Januar 1995

Arrangør : NGA

Sted : Sandefjord

Utførelse : Norsk Hydro, Porsgrunn

Forelesere : Martin Petersen M.Sc.

Sven-Ove Dahlsson Agr. Dr.

Emner : Markkjemi. Så sköts din golfbana. Gruppearbeider. Paneldebatt.

Kurset er i år delt i to grupper: Gruppe 1 fordypes seg i temaene mens gruppe 2 får en innføring i det grunnleggende.

Onsdagen og torsdagen vil være av særlig stor nytte også for medlemmer fra banekomiteene.

FELLESNORDISK TUR TIL USA '95

Tid : 20-27. Februar 1995

Sted : San Francisco

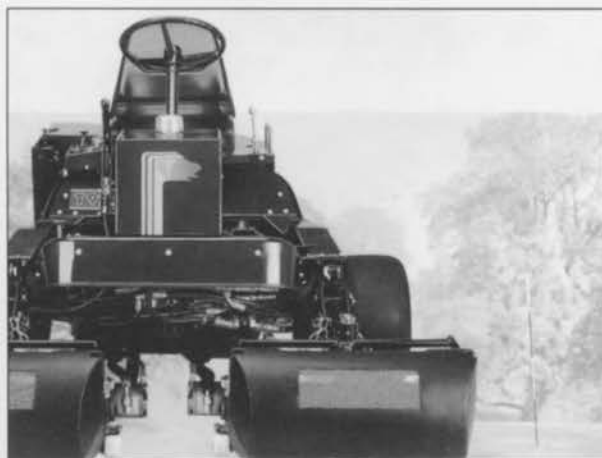
Emner : Utdanningskonferanse og varemesse.

Uforpliktende påmelding mottas allerede nå. Kontakt NGA. Vi ser for oss at forhandlerne/importørene og foreningene i de skandinaviske land samarbeider om å samle deltakere.

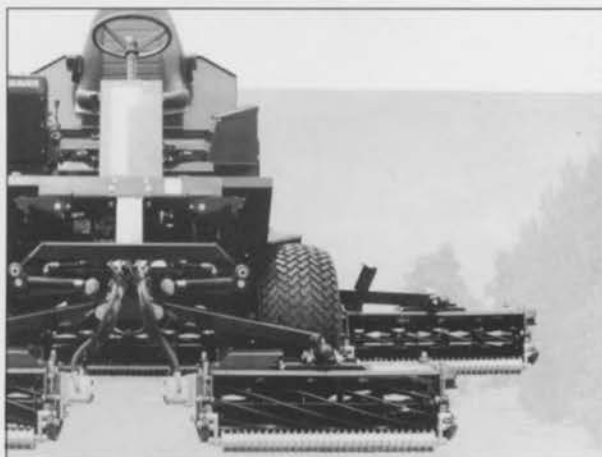
NGA-KALENDER

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

Returadresse: GRESS-forum Ulvilrud Gård, 2355 Gaupen

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



"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