

9. SKÖTSEL

9:1 GREENER

9:1:1 ALLMÄNT

En förutsättning för en lyckosam skötsel av greenerna är att dessa är bra uppbyggda från början. Greener, byggda enligt specifikationerna i kapitel 8:1, borgar för ett bra resultat. Alla greener är emellertid inte uppbyggda på detta sätt, varför problem av allehanda slag kan uppstå.

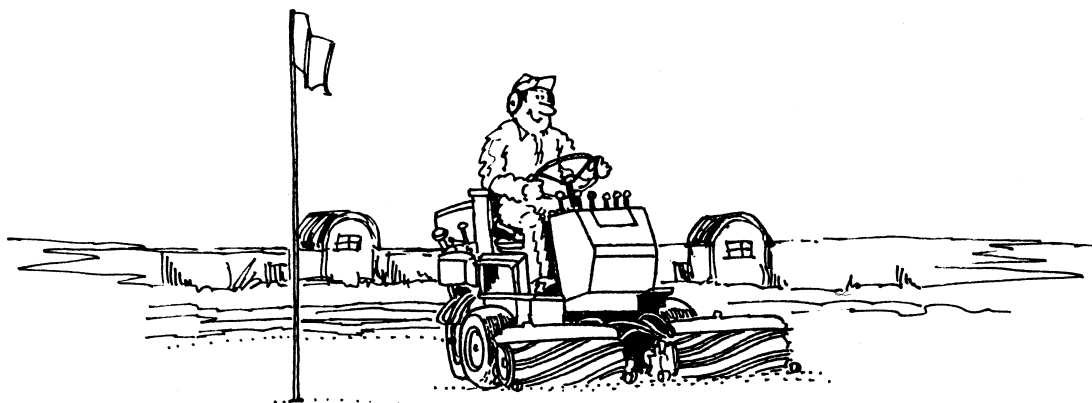
Vanliga fel i greener med problem är:

- dålig dränering
- för fint material i greenerna som medför att vattnet blir stående
- för grovt material som medför att både vatten och näring sjunker genom greenbädden för snabbt
- för mycket mull

Andra orsaker till problem med green-skötseln kan vara att sabädden är olika tjock på olika delar av greenen. När problemen blir alltför stora är ibland den enda vettiga åtgärden att bygga om greenerna från början. Genom att torva av och använda gräset kan man på relativt kort tid få bra spelbara greener.

Utöver fel, som kan härledas till anläggningstiden, kan orsaken till dåliga greener sökas i olämpliga skötselåtgärder under tidigare år. Ett vanligt förekommande fel är att man dressat med ren mull eller likartade material. Härvid har byggts upp tunna, mörka skikt som man hittar några centimeter ner i greenen. Ibland har gräsrötterna mycket svårt att tränga igenom dessa mörka skikt.

Ett annat vanligt fel i greenerna är att dessa har vattnats för mycket. Vid alltför



intensiv och ofta återkommande vattning uppstår lätt fenomenet black layer. Mer information om black layer finns under 10:1:1, men orsaken är alltid att söka i för mycket vattning och för lite luftning av greenerna. Fenomenet känns lätt igen då man finner en tydlig svavel-lukt några centimeter ner i greenen och att området där lukten kommer ifrån är ganska svart.

Det är vanligt att en bana har "alternativa" eller som det också kallas "provisoriska greener", som hålls i bra skick under hela säsongen. Dessa används vid arbeten på ordinarie greener och för vinterspel.

9:1:2 KLIPPNING

En av flera viktiga åtgärder för att erhålla greener med bra puttningsegenskaper är att klippa ofta och med välslipad utrustning.

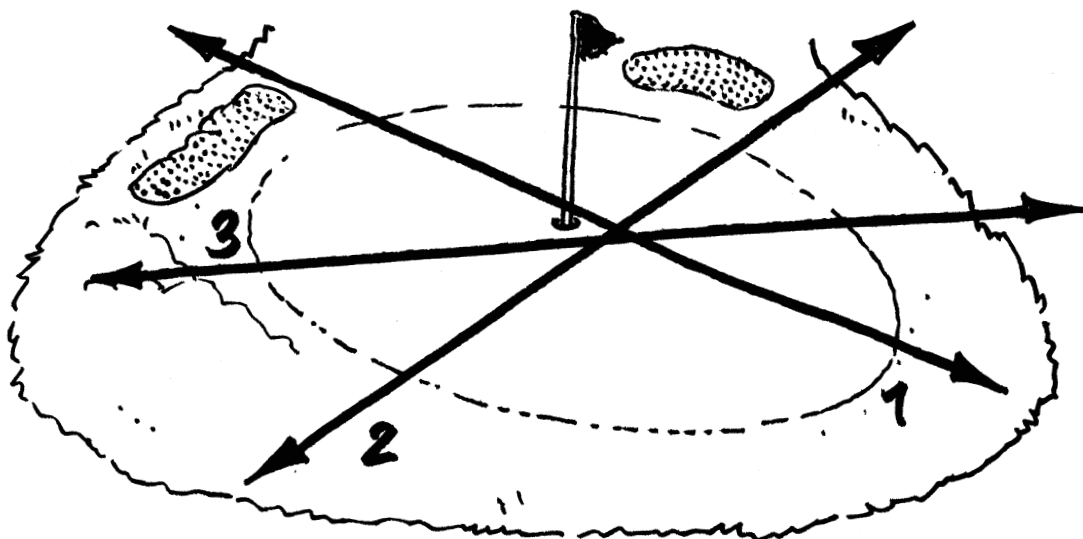
Klipphöjden bör hållas så låg som möjligt med hänsyn till rådande omständigheter. Extremt låga klipphöjder kan man tillåta sig under kortare perioder i samband med större tävlingar på banan. Varje gräsart har sin cykel för klipphöj-

den, som man under året bör anpassa sig till så långt som möjligt.

Läs om olika gräsarters klipphöjder under skötselrutiner för gräsarter, 9:1:13– 9:1:15.

Klippningen bör ske sex dagar i veckan. Gräset mår bra av att även under högsäsong få vila en dag i veckan från klippning. Det är av mycket stor betydelse att klippningen sker i olika riktningar från gång till gång. Anledningen till att man skall klippa i olika riktningar är att annars tenderar gräset att lägga sig i en bestämd riktning. Denna riktning sammanfaller då ofta med den riktning var med första körningen gjorts med greenklipparna.

Slitageskador på greenerna orsakade av klipparna är inte ovanliga. I första hand orsakas dessa skador av att man kör yttervarvet i samma spår gång efter gång. För att undvika dessa slitageskador bör man se till att få hjulspåren på varierande plats. Man minimerar slit- och packskador



Starta klippningen från olika håll

och även sjukdomsangrepp. Slitageskador kan också bero på utformningen av greenen. Vid starkt utformade "kurvor" sliter maskinen mycket mer på gräset vid klippning av yttervarvet.

Klipplet skall samlas och tas bort.

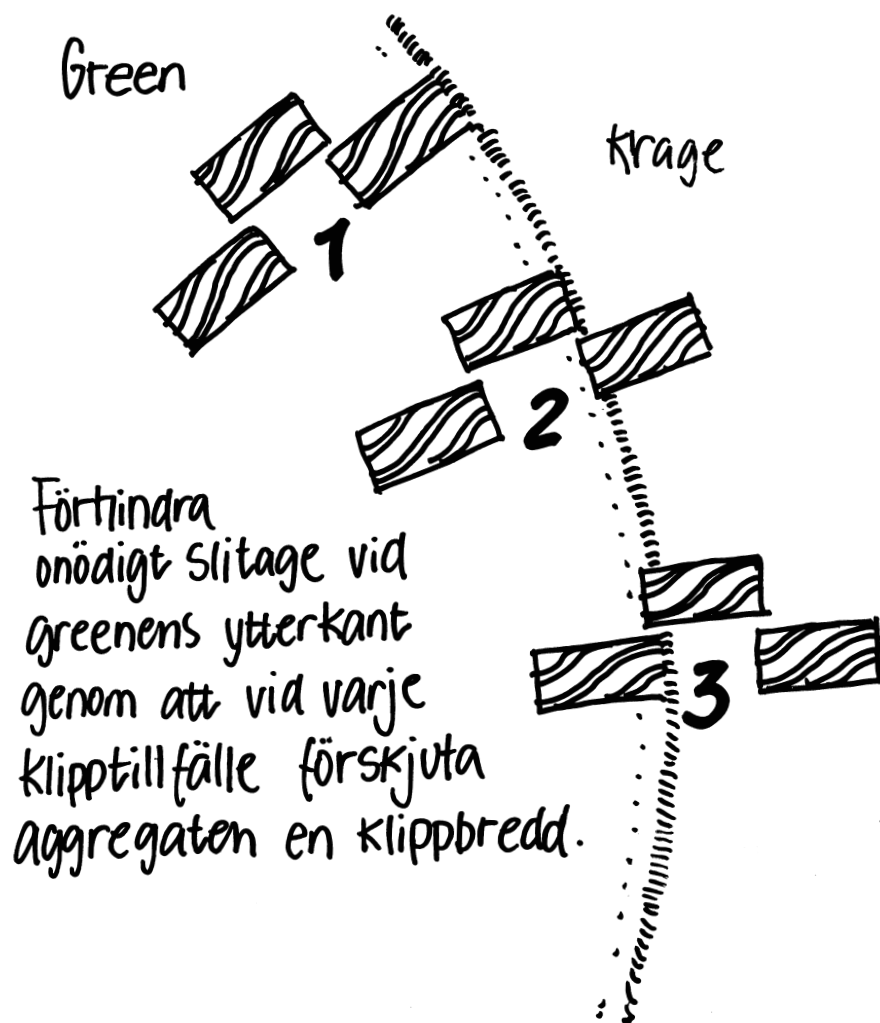
Undantag endast på vitgröegreener när man vill att vitgröen skall fröa av sig. Då kan man klippa några gånger med ett par dagars mellanrum utan korgar

Med klipp höjd avses alltid inställd klipp höjd. Tänk på att man aldrig får klippa bort mer än en tredjedel av plantans ovanjordiska del. En radikal nedklippning av gräset måste därför betraktas som mycket vansklig.

Vid klippning av nyanlagda greener rekommenderas att man monterar släta frontrullar på klippenheter i stället för slitsade frontrullar. Vid första klippningarna av nyanlagda greener kan singelklipparnas skonsamhet vara bra.

För att erhålla snabbare greener utrustas klipparna ibland med groomeraggregat. Dessa består i korthet av en massa små stälknivar som är så konstruerade att de förmår lyfta upp gräset ögonblicket innan det skärs av av klippcylindrarna.

Groomerutrustningen bör användas med försiktighet. För flitig användning av groomer kan ge slitage på gräset och med tiden ett uttunnat gräsbestånd.



9:1:3 STIMPMETER

Stimpmeter

Stimpmeter används för undersökning av bollrull på greenytan. Den fungerar efter principen "lutande plan". Bollen får exakt utgångshastighet varvid bollrullens längd mäts. Den längd bollen rullat anger greenens snabbhet. Där provet görs måste greenytan vara plan. Bollrull i meter på plan yta enligt USGA

Bollrull	Klubbanan	Tävlingsbana
Snabb	2,55	3,15
Osnabb	2,25	2,85
Medel	1,95	2,55
Trög	1,65	2,25
Långsam	1,35	1,95

Provet görs med två bollar som rullas i ena riktningen och mäts, sedan upprepas proceduren i motsatt riktning. Mellan de inbördes bollarna får ej skilja mer än 2 dm, ta medelvärdet och mätlängden på hur långt bollarna rullat.

Anmärkning: Bollarna skall vara av exakt samma märke. Vid testet visar det sig ofta att bollar av samma fabrikat och märke rullar olika långt.

9:1:4 LUFTNING

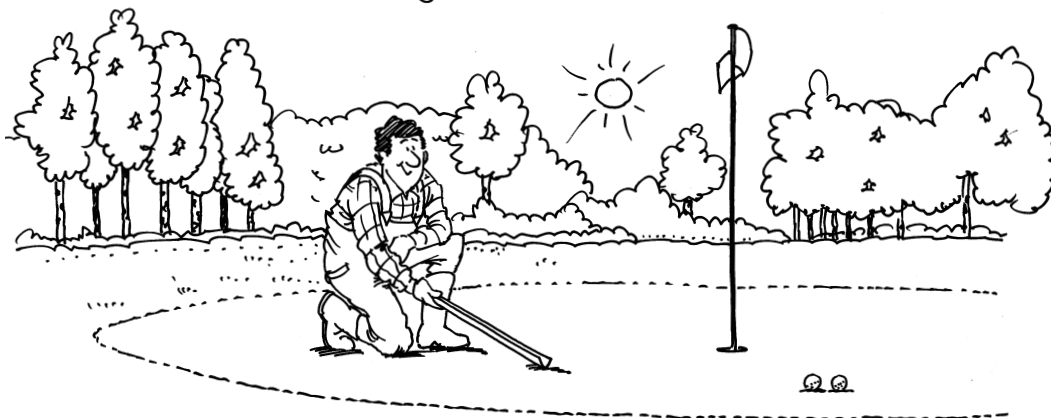
Den intensiva trafiken på greenerna, dels med olika maskiner som används för skötsel, dels genom golfspelarnas tramp blir greenerna mycket komprimerade och täta. För att motverka kompressionen luftar man greenerna. Det finns en mångfald av utrustningar för luftning av greener. Det förekommer allt från små knivar som går grunt ner, till dornar eller hålpipor som kan bearbeta hela såbädden.

På marknaden förekommer också vattenluftare, där man med ett högt vattentryck skjuter ned en stråle i växtbädden.

Förutom att motverka komprimeringen bidrar luftningen till att förmultningen av döda rot- och växtskyddsdelar i toppskiktet påskyndas. Dessutom bidrar luftningen till att vatten och gödselmedel snabbare tränger ner på djupet i greenen. En viss effekt ges också genom avskärning av stoloner och rizhomer som gör att gräset blir tätare.

Det är bra att arbeta med ett varierat luftningsprogram både när det gäller djup och metod. Det är viktigt att programmet är anpassat efter rådande förutsättningar.

Mätning med stimpmeter



Mätningsprotokoll greeners snabbhet

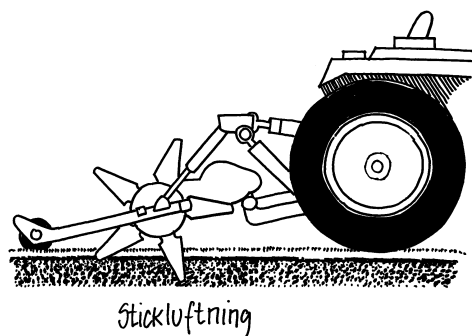
Klubb:
Datum: Kl
Mätningsman: Tävling:
Huvuduppgifter:
Antal timmar sedan sista klippning:
Antal klippningar/vecka: st
Antal klippningar/tävlingsdag: st
Typ av klippare: Inställd klipphöjd: mm
Dominerande gräsart:
Markfuktighet:
Mycket blött: Fuktigt: Torrt:

Snabbmätningsprotokoll

Green nr	Mätning A	Mätning B	Medeltal	Anmärkn
.....
.....
.....
.....

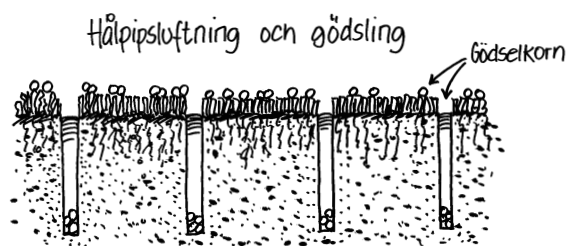
9:1:4:1 Stickluftning

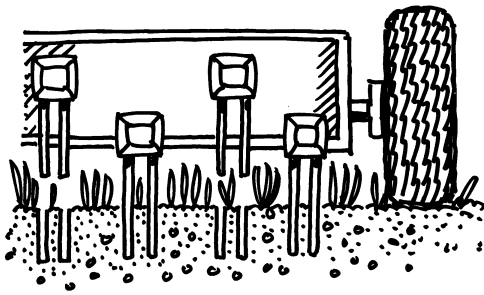
Stickluftning utföres med knivar av varierande längd. De längsta går ner till drygt 20 cm djup. Stickluftningen ger från puttnings synpunkt små olägenheter. Under spelsäsongen bör man sticklufta ungefär varannan vecka. Man kan använda bl.a. "spikers" som är en typ av ytstickluftning. Om man har en tjock filtbildning bör man lufta varje vecka. Observera att stickluftning alltid utföres i samma riktning.



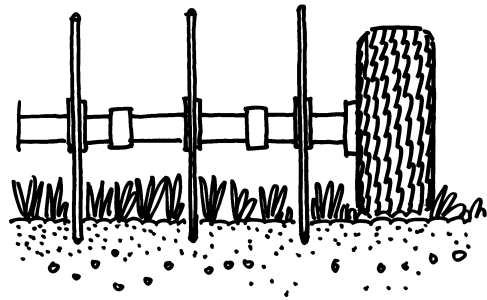
9:1:4:2 Djupluftning

Djupluftning kan ske med två varianter av samma maskin. Som arbetande organ kan de flesta maskiner avsedda för hålluftning antingen utrustas med fasta pinnar, kallas dornar eller tenar eller med hjälpipor. Diametern på dornar eller hjälpipor kan variera från sex upp till ca 25 mm. Arbetsdjupet kan variera från fem upp till 40 cm. Vilken typ av redskap man använder avgörs till stor del av vad man vill uppnå för resultat.





Hålpipluftning



Vertikalskärning

Detta innebär att optimala perioder för djupluftning i södra halvan av Sverige infaller på våren när gräset börjar växa och man klippt greenerna en eller två gånger och under augusti månad. Djupluftning bör inte utföras senare än i början av september. Det är viktigt att man inte gör djupluftningen alltför sent på hösten. Greenerna får inte vara alltför mättade med vatten när djupluftningen utförs. Arbetsresultatet blir bäst om luftningen utförs på relativt torra greener.

Om risk finns för frostsador bör man dressa efter sista djupluftningen.

Djupluftning med dornar kan utföras mer frekvent.

Se också avsnitten 9:1:16, Filtbildning och 9:1:17, Vitgröe.

Om man har 16 mm hålpipor eller dornar och avstånd mellan hålen är 10 cm kommer endast 1,6 % av greenytan att bearbetas.

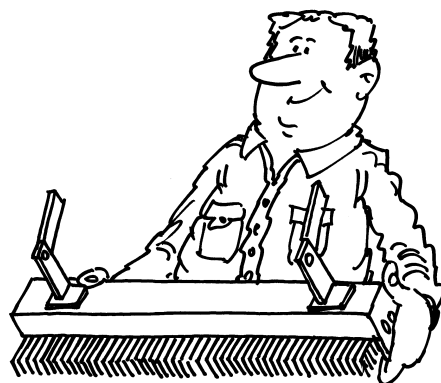
9:1:5 VERTIKALSKÄRNING

Vertikalskärning gör man för att motverka liggräs. Särskilt viktigt är detta på greener med krypven. Dessutom stimulerar vertikalskärning en ökad skotttillväxt och därmed ökad täthet i greenen. På greener med krypven bör vertikalskärning ske ca varannan vecka när gräset är i god tillväxt. På vitgröegreener får frekvensen av vertikalskärningar bestämmas

av greenernas allmänna utseende och kraven på bra puttningsegenskaper. Greener med rödven/rödsvingel eller enbart rödven har ett mindre behov av vertikalskärning.

Djupet på vertikalskärningen bestäms av gräsart och ändamålet med vertikalskärningen.

En mycket grund vertikalskärning följt av en dressning, gör man för att öka snabbheten på greenerna. En något djupare vertikalskärning är till för att motverka liggräset och att riva upp gammal förna. På krypven görs vertikalskärning för att skära av utlöparna och därigenom stimulera till ökad skotttillväxt. En djupare vertikalskärning används också ofta i samband med stödsäddsätgärder. Nytt frö säs då in i spåren efter knivarna eller



Att borsta eller sopa greenerna kan i många fall ersätta vertikalskärning

att befintligt frö lockas fram att gro. Det är därför också viktigt att man dressar efter en djupare vertikalskärning.

Om man finner anledning att vertikalskärna i två omgångar samtidigt skall andra draget med vertikalskärare köras i ca 15° mot föregående drag. Man får aldrig köra två drag med vertikalskäraren vinkelrätt mot varandra.

Vanligtvis används vertikalskärningsaggregat som ersätter cylindrarna på en trippelklippare. Det finns också självgående och traktorburna vertikalskärningsaggregat. Det material som rivs upp i samband med vertikalskärningen skall samlas upp och tas bort.

9:1:6 DRESSNING

Dressning gör man för att få jämna greener. Det är inte den enda orsaken till dressning, utan också för att skydda rothalsarna och då särskilt på nyanlagda greener. Dressningen gör också att man får bättre stopp i bollar vid inspel. Grundmaterialet i dressgodset bör nära ansluta sig till vad som finns tidigare i greenerna t.ex. uppbyggda efter SGF:s rekommendationer med ca 20-volymprocents mull, bör också dressgodset innehålla mull men man kan här nöja sig med något mindre. Kornstorleken i dressgodset bör ligga mellan 0,1 och 1,0 mm.

Se siktkurva i kapitel 8:1:4.

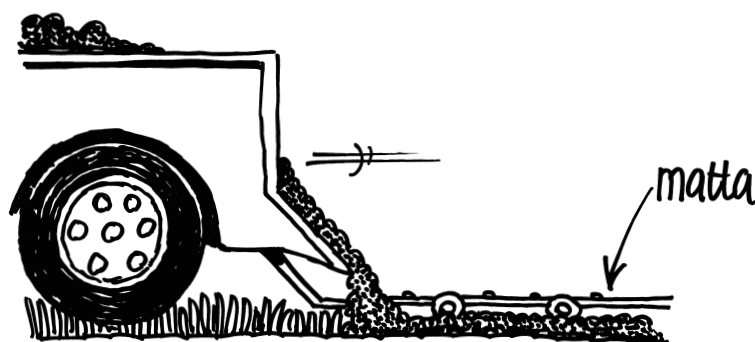
Man bör här observera att det allra finaste materialet, alltså lerpartiklarna, inte bör finnas med i dressgodset utöver de i rekommendationerna för greenbyggnad. Kvaliteten på dressgodset har varit en ofta förbisedd faktor. Kontrollera att pH och Ca – AL värdet i dressgodset.

Dressning får aldrig utföras med ren mull! Anledningen till detta är att man lätt får skiktningar i greenen även efter en enstaka mulldressning. Jämför med vad som tidigare sagts om skikt i greenerna.

Mullen som skall användas i dressgodset bör vara väl finfördelad och höghumifierad. Det bästa materialet är kompostjord som siktats. Komposten skall vara helt förmultnad och minst ett år gammal. Höghumifierad, riven och siktad kärrtorvjord är också bra. Mosstorvjorden är inte lika bra i dressgodset som de två tidigare nämnda materialen.

Dressningen bör utföras relativt ofta. D.v.s. under högsäsong ca var tredje vecka. Det är bättre att dressa ofta och lite än sällan och mycket. Man bör heller inte dressa sent på säsongen.

Mängden dressgods bör ligga på mellan 0,5 och 1 m³ per 1 000 m² greenyta. Man bör helst inte lägga mer än 1 m³ per 1 000 m² och gång. Endast på nya greener där man inte börjat spela ännu kan det vara lämpligt att använda större kvantiteter dressgods per gång.



Dressning

Med ett torrt dressgods blir spelbarheten på greenerna bra nästan med det samma jämfört med om ett fuktigt dressgods har använts. Efter dressningen kör man med dressnät eller borste över greenen. Används fuktigt dressgods bör detta torka innan man drar med dressnät. Det torra dressgodset faller lätt ner mellan plantorna, under det att ett fuktigt dressgods tenderar att klumpa ihop sig och delvis ligga kvar uppe på gräset. Det säger sig av detta resonemang också att man bör undvika att dressa vid regnväder eller på dagg.

Det har också visat sig att när man använder ett torrt dressgods blir slitaget på greenklipparna vid första klippningen efter dressningen inte så stort som när ett fuktigt dressmaterial används.

9:1:7 GÖDSLING

Gödslingen på greenerna bör baseras från markkartering. Till rutinerna hör att pH, fosfor, kalcium, kalium och magnesiumvärden bestäms i greenerna. På detta baseras sedan säsongens gödsling. Olika gräsarter kräver olika mängder näring och trivs vid olika pH-värden.

Det är därför viktigt att anpassa gödslingen efter den gräsart man vill gynna på greenerna. Detta gäller framför allt regleringen av pH-värdet och kvävegödslingen.

Kvävegödslingen till greener är förmodligen det svåraste av alla arbeten inom golfen. Här gäller verkligen uttrycket att "för mycket och för lite skämmer allt". Kvävebehovet representeras i en stigande skala från rödsvingel, rödven, krypven till vitgröe. Men inte bara gräsarten bestämmer gödslingsintensiteten utan också materialet i greenerna.

Greener med mycket mull eller lerinslag, som är gamla och etablerade, kräver avsevärt mycket mindre gödsel än mull/sandgreener över till sandiga eller till i undantagsfall grusiga greener, som kräver något mer gödsel.

Ett mått på om man håller lagom kvävegödslingsintensitet är gräsklippets. När korgarna på greenklipparen fyllts efter tre medelstora greener (500 m²) är gödselgivan lagom. När man inte får fylla korgar förrän efter ca fyra greener kan det kanske vara tid att ge en kvävegiva igen.

Brännskador i samband med kvävegödsling i greener är alltid ett riskmoment. Försök har visat att om kvävegivan ligger under 0,15 kg N per 100 m² och gång är riskerna för brännskador nära nog obefintliga. När man kommer över 0,3 kg N per 100 m² är det uppenbar risk för brännskador. Mer än 0,5 kg N bör man aldrig ge som kvävegiva, oavsett vilket kvävegödselmedel som används. Detta inkluderar även långtidsverkande kvävegödselmedel.

Fosforgödslingen till greener kan och bör hållas på en låg nivå. Fosforvärden enligt markkartering (se 4:2) i klasserna 2 och 3 räcker bra till greengräs som förbrukar lite fosfor. Vitgröegreener har dock ett något högre krav på fosforgödsel än övriga greener. På våren kan man ge en mindre fosforgiva för att få igång tillväxten. Bäst går detta om gödseln sprutas i vattenlösning.

Kaliumgödslingen till greener bör ligga på en nivå som är lika stor som kvävegivan räknat på rent N och K. Kalium läcker ut mycket lätt och t.o.m. lättare än kväve. Därför bör man gödsla med kalium lika ofta som med kväve.

Man analyserar också greenerna på innehållet av magnesium. Magnesium i sig är inte betydelsefullt, utan det är förhållandet mellan kalium och magnesium. Den s.k. kalium/magnesiumkvoten dvs. man tar kaliumvärdet och dividerar med magnesiumvärdet, så bör resultatet ligga i storleksordningen mellan 1 och 3 (0,5–5 kan accepteras).

Järn måste också betraktas som ett gödselmedel till greener. Järnbrist uppstår lätt på greener där fosfornivån är hög

och som har ett högt pH-värde och det finns tendenser till filtbildning. Järnbristen känner man igen på kloros, dvs. att bladen blir gulaktiga. En giva av 2–5 kg järnsulfat per ha eller annan järnkälla kan bota symptomen på några timmar.

Svavel behövs också för gräset. Svavelupptaget är lika stort eller något större än fosforupptaget. Svavel läcker emellertid mycket lätt ut och t.o.m. lättare än både kväve och kalium. Använder man gödselmedel som innehåller svavel t.ex. ammoniumsulfat eller kaliumsulfat så får man tillräckligt med svavel för gräsets behov. Den som använder gödselmedel helt utan svavel, vilket förekommer ibland, bör se upp för svavelbrist som också ger symptom liknande de vid järnbrist.

9:1:8 BEVATTNING

Bevattning på greenerna är en livsnödvändighet för greengräset. För mycket av detta ger blad som dåligt förmår motstå slitage och får låg motståndskraft mot sjukdomar. Det förekommer ofta att spelare önskar mer bevattning för att få "stopp" på greenerna. Detta är helt förkastligt.

Man får aldrig vattna för stopp på greenerna.

När skall man vattna? Det är lagom att vattna alldeles innan man ser att gräset tenderar till att vissna. Fotspår i gräset kan ge en antydning om att vissningsymptom snart kan inträffa. Man går fram och tillbaka över greenen och ser i vad mån och hur fort gräsbladen återvänder till sin mer uppräta riktning. När man byter hålplaceringar på greenerna får man en bra uppfattning om hur djupt ned i växtprofilen som det finns tillgång på vatten.

Följande punkter bör man komma ihåg för att få lagom mycket vatten:

1. Man får aldrig vattna mer än att allt vatten infiltrerar greenen.

2. Totalt sett får vid varje bevattningstillfälle under inga omständigheter vattensamlingar bildas.

3. Försök vattna när temperaturerna är låga, vilket minskar avdunstningen.

4. Vattna om möjligt när det inte blåser. Det ger en jämn bevattning.

5. Undvik att vattna innan man väntar mycket trafik på banan. Detta gör man för att därigenom minska jordpackningen.

För mycket vatten är vanligare än för lite vatten till greenerna. För mycket bevattning resulterar i :

- a) minskad skotttillväxt
- b) minskad skotttäthet
- c) minskat klorofyllinnehåll
- d) minskad rotttillväxt
- e) minskad spänst

De ovan nämnda effekterna av för mycket bevattning är de allvarligaste. Vid sidan om dessa får man också:

- ökad vattenförbrukning
- minskad slitstyrka
- minskad förmåga att tåla värme, kyla och torka
- ökade ogräs-, sjukdoms- och nematodproblem
- försämrade gräskvalitet

Det finns dock undantag när man behöver vattna dagligen. Sådana tillfällen är t.ex. vid nysådda eller torvade ytor som behöver vatten, kanske inte bara en utan flera gånger om dagen.

Vattning mot nattfrost

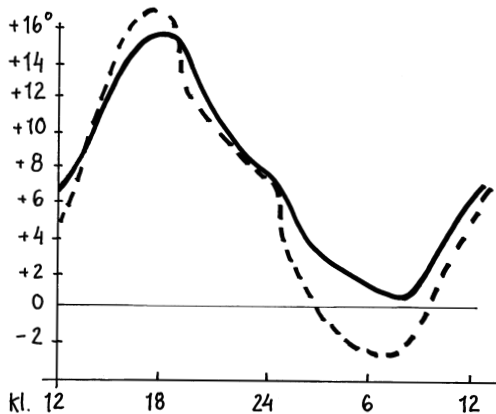
A. Direkta metoden = Bevattning, då temperaturen är under fryspunkten, direkt på växtligheten.

Då vattnet fryser till is frigöres smältvärmen. Temperaturen under islagret håller sig mellan 0 till 4 grader så länge vatten sprutas på. Lämplig vattenmängd; 2–3 mm i timmen vid 0–5 minusgrader 3–5 mm i timmen vid 6–9 minusgrader

B. Indirekta metoden = Bevattning på torr jord med dålig värmeledningsförmåga, minst en dag innan nattfrost inträffar.

Mer värme kommer då vid solsken att ledas ned och magasineras i jorden. Metoden är effektiv för max 2–3 minusgrader och användbar för grödor med lågt växtsätt.

Nedanstående diagram visar förändringar i marktemperaturen på 2 cm djup på vattnad (heldragen kurva) resp. ovattnad (streckad kurva). Försöket gjort i början av juni.



Vätmedel

I andra länder och även i Sverige förekommer att man använder vätmedel för att behandla golfgreener. Det som vätmedlet först och främst används till är behandling av bruna fläckar där jorden är torr omedelbart efter regn eller bevattning. De kallas i allmänhet torrfläckar, (Dry patch). Dessa sägs orsakas av svampar.

När densamma växer förbrukar den oftast all kväve i jorden samtidigt som den avsondrar ett vaxartat ämne, som

lägger sig runt jordpartiklarna och gör att deras förmåga att hålla vatten och näring blir mycket, mycket liten.

Det finns speciella vätmedel avsedda att användas på golfgreener.

9:1:9 HÅLBYTE

Vid hålbyte rekommenderas användning av nedanstående verktyg och rutiner.

Verktyg:

Hålborr

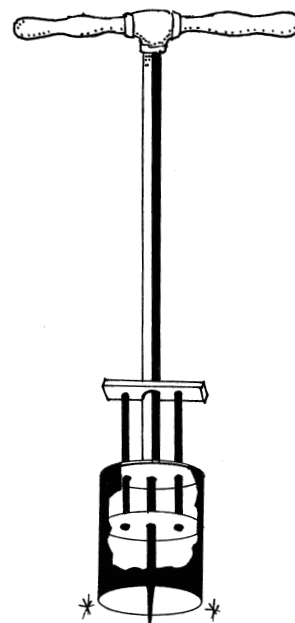
Kopplyftare

Koppsättare

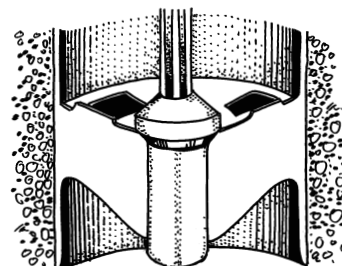
(Hålsax)

(Kniv)

(Hink med sand)



Håll hålskäraren vass, pröva såväl invändig som utvändig slipning.



Se till att flaggan bottnar i koppen

Rutin: Välj ut lämplig plats minst 4–6 m från tidigare placering. Borra hålet. Lyft hålkoppen med kopplyftaren. Sätt hålkoppen med hålsättaren. Var noga med att se till att hålpluggen ligger i nivå med greenytan. Hålskäraren skall vara skarpslipad. Det underlättar arbetet.

Fransiga hål orsakas ofta av oslipad hålskärare eller för mycket tveksamhet vid ansättningen.

Använd kopsättare vid placering av koppen. Viktigt är att trampa till med tillräcklig kraft så att gräsytan blir plan runt hålet.

Beträffande rekommendationer för hålplacering hänvisas till SGF:s ”Spel- och Tävlingshandbok”.

9:1:10 REPARATION OCH RENOVERING

Tyvär kan man inte undgå skador av allehanda slag på greenerna. Beroende på skadans art fordras olika åtgärder för renovering. Vanligaste skadan på greener är oljespill förorsakat av läckande hydraulsystem på maskinerna.

Oljespill förorsakar skador av två typer. Ofta är oljan så varm att den förorsakar en direkt mekanisk skada på gräset. Den andra skadetyper uppstår genom oljans kemiska sammansättning som allvarligt skadar och dödar rötterna. Det senare kan man förebygga genom att i hydraulsystemen använda vegetabiliska oljor som inte skadar rotsystemen lika allvarligt. Mindre oljespill självläker så småningom under det att större oljespill repareras genom torvning.

Vid oljeläckage kan man använda sig av saneringsmedel som är baserat på kisel. Saneringsmedlet suger åt sig oljan som täcker grässträt. Medlet bryts ned och gräset kvävs ej av oljan.

Ett speciellt problem utgör sabotage mot greener. Detta har förekommit dels genom att man hållt ut bensin, dieselolja eller andra petroleumprodukter på

greenerna, dels genom rena mekaniska skador. Skador orsakade av petroleumprodukter finns bara en enda sak att göra, nämligen att skära upp och laga med torv. Byt ut materialet så långt ner i greenuppbyggnaden att ingen risk föreligger att skadat material finns kvar i green.

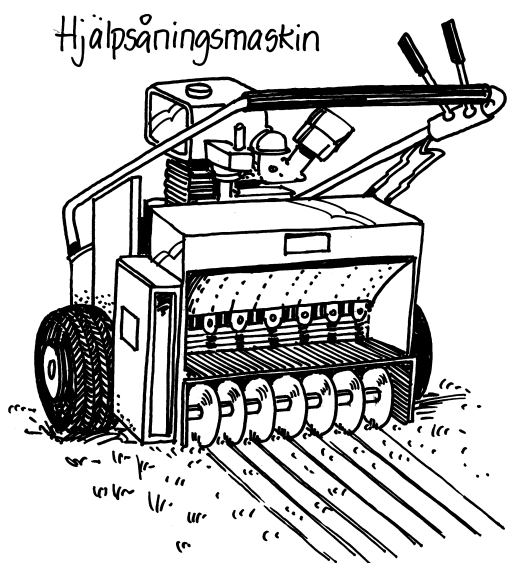
Andra skador som är ganska vanliga på greener är mekaniska skador, slitageskador och liknande. Genom lämpliga köråtgärder förebyggs dessa, men när de väl har uppträtt kan det vara svårt att laga dem. Hjälpådd är här det naturliga men denna måste föregås av en hålpip-luftning. Laga först och stäng av en del av greenen tillfälligt eller låt foregreenen gå in över de lagade platserna. Mycket svåra slitageskador måste ibland lagas genom torvning.

Speciella stora mekaniska skador orsakas då och då av hästar, kor, körskador från utomstående fordon som av en eller annan anledning hamnat på greenerna. Sådana skador ersätts ofta av försäkringsbolagen.

Vid torvning är det viktigt att ytan behandlas på lämpligt sätt först. Har man blivit tvungen att gräva ut djupt måste det återfyllda materialet packas ordentligt och då gärna med vibrationsvält. Torven som man lägger på skall helst ha skurits med en torvskärare så att den blir lagom tjock. Efter torvläggning dressa ordentligt, hjälpå och vält. Det är mycket viktigt att torven hålls fuktig tills den slagit rot. Vid torr väderlek behöver man vattna ett par gånger per dag på nylagd torv. Torven får under inga omständigheter torka ut. När gräset kommit igång att växa ordentligt återgår man till normala skötselrutiner.

9:1:11 HJÄLPÅDD

Hjälpådd och underhållsådd behövs särskilt på greener som innehåller eller man vill skall innehålla vengräs. För sådden skall lyckas och ge etablerade



plantor, fordras att fröna får ordentlig jordkontakt. Dessutom fordras att man har lagom och jämn fuktighet under etableringsfasen.

Hjälpså i samband med vertikalskärning. Skall man överhuvudtaget få något resultat efter en vertikalskärning skall denna göras riktigt djupt så att man kommer ner med knivarna i jorden. Därefter sådd och dressning. Tidpunkten på året då man skall göra detta arbete är viktig. Störst utsikter att få bra resultat har man tidigt på våren och relativt tidigt på hösten.

På hösten är bästa tiden från mitten av augusti till mitten av september. Senare sådder har mycket svårt att lyckas bra. Man kan också förgro frö för att få ett bättre resultat av hjälpsådden. Tänk på att olika arter av gräsfrö skall ha olika såddjup.

9:1:12 OMBYGGNAD GREENER

Det finns många anledningar till att man vill bygga om en green. Olämpligt material nere i greenen som behöver bytas ut, kan vara en och ganska vanlig orsak. Andra anledningar till ombyggnad kan vara att man har en green som av en eller annan orsak inte är bra att putta på. Den kan vara för plan eller den kan vara för

ondulerad eller sakna bra flaggplaceringsmöjligheter.

I samband med ombyggnad av en green skall man först och främst studera hur dräneringen är ordnad. Är den inte tillfredsställande görs en ny dränering enligt anvisningarna för greenuppbyggnad enligt kapitel 8.

Är greengräset bra torvar man av detta och förvarar det på lastpallar. Beroende på väderleken får man se upp så att inte gräset tar skada. Behandla med svampmedel den yta som skall torvas av. Avtorvning av en hel green bör göras under gynnsamma omsändigheter. Bäst resultat får man på våren fram t.o.m. mitten av maj månad och på hösten från mitten/slutet av september till slutet av september. Tidigt på hösten kan dock temperaturen vara så hög att gräset lätt tar skada när det är avtorvat. Man bör dock se upp och inte göra dessa arbeten allt för sent på hösten. Växtligheten bör vara så bra att torven hinner rota sig ordentligt innan vintern kommer. I den mån greenen behöver byggas om eller omformas kan det vara lämpligt att tillföra greenblandning enligt specifikationerna för nybyggnad av greener. Enbart mindre omformningar av greenytan kan man göra med befintligt material. Är detta av mindre god kvalitet bör man ta bort en del av det gamla materialet och tillföra nytt.

När man bygger om någon enstaka green är det viktigt att man får denna spelbar så snabbt som möjligt. Tillfört eller omformat material måste packas ordentligt, först med t.ex. traktor och sedan med vibratorvält. Mellan packningarna finjusteras ytan och man måste noga tillse att inga håligheter bildas utan man får en jämn och bra avrinning från green.

Tänk på att när man bygger om enstaka greener är det viktigt att diskutera greenuppbyggnadsmaterialet, samt om man ska så eller torva. Återläggning av torven skall göras med stor noggrannhet och

precision. Man får inte gå på den bara greenytan utan arbetar hela tiden från gräsytan. Efter torvläggningen sanddressas och hjälpsås. Till dess att torven slagit rot måste den ständigt hållas fuktig och får under inga som helst omständigheter tillåtas torka ut.

Ombyggnation av green – hänvisning till avsnittet om nybyggnad av greener, kapitel 8:1.

9:1:13 SKÖTSELROUTINER FÖR KRYPVENSGREENER

Klipphöjd: 4–7,5 mm, under högsäsong 4–5 mm.

Klippning: Dagligen eller ännu hellre 6 dagar i veckan.

Klippriktning: Ändra klippriktningen dagligen.

Gödsling:

Kväve: Beräkna högst 0,1 kg N per 100m² per vecka under högsäsong. Undvik långtidsverkande kvävegödselmedel. Gödsla inte i perioder med höga dagstemperaturer.

Fosfor: Ge gärna en mindre fosforgiva på våren och hösten.

Kalium: Kaliumgödsla lika ofta och med samma mängd kalium som kväve. Ge eventuellt en extra kaliumgiva på hösten efter sista klippningen.

Järn: Tillför järn i form av järnsulfat, rekommenderad dos är 1–2 kg/ha vid varje tillfälle.

pH-värde: Håll ett pH-värde mellan 5,5 och 6,5.

Bevattning: Genomvattna hela rotzonen vid varje bevattning och vänta med nästa bevattning tills vissningssymptom syns.

Toppdressning: Dressa minst två gånger per år för att undvika filtbildning.

Dressa flera gånger för att få en bra puttningsyta.

Luftning: Variera luftningsprogrammet. Djuplufta under vår och höst och ytsticklufta under säsong.

Vertikalskärning: Krypvensgreener bör vid kraftig tillväxt vertikalskäras för att motverka liggräs och stimulera skotttillväxt.

Svampbekämpning: Nya greener eller nysådd drabbas lätt av rotdödare. Motverka detta genom surgörande gödselmedel. Var mycket observant på svampangrepp under hela växtsäsongen. Under växtsäsong så kan en gödsel- eller järnsulfatgiva hjälpa mot svampangrepp.

9:1:14 SKÖTSELROUTINER FÖR RÖDVEN/RÖDSVINGEL GREENER

Klipphöjd: Lägsta klipphöjd 5,5 mm om man vill bevara rödsvingel. Annars 4–7,5 mm.

Klippning: Dagligen eller hellre 6 dagar i veckan.

Klippriktning: Klipp i olika riktning varje gång.

Gödsling:

Kväve: Gödsla med 0,05–0,1 kg N per 100m² per vecka under växtsäsongen. Undvik gödsling med långtidsverkande kvävegödselmedel. Gödsla ej i perioder med höga dagstemperaturer

Fosfor: Ge gärna en mindre fosforgiva på våren och hösten.

Kalium: Kaliumgödsla i samma mängd och lika ofta som för kvävegödsling. En extra kaliumgiva tillförs efter sista klippningen på hösten.

Järn: Tillför extra järn i form av järnsulfat. Rekommenderad dos är 1–2 kg/ha vid varje tillfälle.

pH-värde: För rödven håll ett pH-värde omkring 5,6.

Bevattning: Genomvattna hela rotzonen vid varje bevattningstillfälle. Vattna först när vissningssymptom uppträder. Tillför extra vatten vid behov. Vattna under dagtid vid extremt höga temperaturer.

Toppdressning: Toppdressa minst två gånger om året för att undvika filtbildning. Dressa oftare för att få en bra puttningsyta.

Luftning: Djuplufta vår och höst. Ytsticklufta för att öka skottillväxten hos rödven. Djupsticklufta inte vid långvarig torka med höga dagstemperaturer.

Svampbekämpning: Nya greener eller nysådd drabbas lätt av rotdödare. Motverka detta genom surgörande gödselmedel. Var mycket observant på svampangrepp under hela växtsäsongen. Under växtsäsong så kan en gödsel- eller järnsulfatgiva hjälpa mot svampangrepp.

9:1:15 SKÖTSELRUTINER FÖR VITGRÖE GREENER

Klipphöjd: 3,5–7,5 mm. Under hög-säsong 3,5–4,5 mm.

Klippning: Dagligen eller ännu hellre 6 dagar i veckan.

Klippriktning: Ändra riktningen på klippningen för varje gång.

Fröproduktion: När vitgröen sätter frö, klipp ett par gånger i veckan utan uppsamlingskorgar. Vertikalskär extra för god jordkontakt.

Gödsling:

Kväve: Gödsla med 0,1–0,15 kg N per 100m² per vecka under växtsäsongen.

Fosfor: Gödsla regelbundet med fosfor i små givor.

Kalium: Gödsla med kalium i samma mängd och lika ofta som kväve. Kaliumgödsla extra inför hösten.

Järn: Tillför extra järn i form av järnsulfat. Rekommenderad dos är 1–2 kg/ha vid varje tillfälle.

pH-värde: Håll ett pH-värde mellan 6,2 och 7,5.

Bevattning: Vattna var, varannan eller var tredje dag. Under torkperioder med hög temperatur vattna extra på förmiddagen.

Luftning: Djuplufta minst två gånger om året. Första gången tidigt på våren (efter första klippningen). Ytsticklufta varannan vecka under växtsäsongen.

Vertikalskärning: Bör göras minst 1gg/mån.

Svampbekämpning: Var mycket observant på svampangrepp under hela växtsäsongen. Vitgröe angrips lätt av svampsjukdomar. Särskilt fusarium och brunfläcksjuka.

Dränering: Vitgröe är känsligt för vattensamlingar i samband med frost. Se till att avrinning och dränering fungerar bra.

9:1:16 FILTBILDNING

Med filtbildning menas i detta avseende bildandet av thatch på våra greener.

9:1:16:1 Hur filt bildas

Filt bildas i markytan mellan jorden och det gröna gräset. Filtlagret kan bli flera

centimeter tjockt. Det beskrivs ofta som ett lager av organiskt material, gamla blad, stjälkar och rötter som finns mellan jorden och de levande växterna i ytan.

Filtbildningen uppstår ofta på intensivt skötta gräsytor, där gödsling och vattning gör att tillväxten i ytan blir mycket stor. När tillväxten blir stor hin- ner det organiska materialet inte brytas ner av bakterier och andra organismer i jordytan. Man får en ansamling av för mycket organiskt material. Ofta finns det mycket vitgröe i sådana ytor. Frågan kvarstår dock om vitgröe orsakar filt- bildning eller om filt bildningen förorsakar en ökad vitgröetillväxt. I och under filt- lagret bildas lätt anaeroba (d.v.s. syrefria) förhållanden, som i sin tur gör att green- ytan nästan alltid är fuktig. Ett annat tecken är fotspar som blir tydliga på greener med filt bildning. Filt bildningen leder också till att vattnet får svårt att tränga ner i underliggande jord. Vid tor- ka lider gräset, om man inte vattnar kraf- tigt, snabbt av uttorkning. Vid sådan till- fallen kan lätt torrfläckar uppstå, särskilt om greenbevattningen inte är jämn. Sådan torrfläckar kan ibland förväxlas med Torrfläcksjuka (Dry Patch).

Filt bildningen ger också långsamma greener. En annan effekt av filt bildning är att det lätt blir skalperingsskador. Svampskador ökar också vid kraftig filt.

9:1:16:2 Motverka och åtgärda filt bildning

Det viktigaste för att motverka filt bild- ning är att inte gödsla för mycket med kväve. Det andra är att begränsa bevatt- ningen. För mycket kväve i kombination med mycket bevattning ökar risken för filt bildning. Den tredje åtgärden mot filt bildning är frekvent luftning samt lätta vertikalskärningar varannan eller varje vecka när tillväxten är som störst. Efter vertikalskärningarna är en topp- dressning nödvändig.

Har filten bildats måste man genast

vidtaga åtgärder för att få bort filt lagret. Ett antal åtgärder redovisas här nedan.

- a) Hålpiluftning. Tänk på att 12 mm hål pipor med 5 cm cc-avstånd bara tar bort ca 4,5% av jordlagret och om cc avståndet är 10 cm tas bara 1,1% av jordlagret bort. Man behöver alltså göra upprepade hålpiluftningar.
- b) Vertikalskärning varje eller varannan vecka och ganska grunt.
- c) Lufta ofta. Använd olika metoder.
- d) Kvävegödsling med små givor vid behov. Gödslingen är beroende av den mängd näring som frigörs vid ned- brytning av filten.
- e) Tillsättning av bakterier och socker- lösning.

9:1:16:3 Bakterier och sockerlösning

I dag finns ett otal medel på marknaden som innehåller olika sorts bakterier. Dessa bakterier hjälper till att bryta ned filten som finns i greenerna. De flesta medel kommer från England. Det finns ingen direkt vetenskaplig dokumentation på att dessa medel fungerar. Men de som har använt dem menar att de har en funge- rande effekt. Greenkeepers har sett tydliga resultat på en nedbrytning av filten efter bara ett år. Dessa bakterier ser också till att de näringsämnen som "sitter fast" i filten blir omhändertagen och kan tas upp av växten. Det finns en del som ock- så med framgång provat med att tillföra en sockerlösning för att motverka filt. Sockerlösningen förbrukar också en hel del av det kväve som finns bundet i filten.

9:1:17 VITGRÖE

Vitgröe finns praktiskt taget överallt där gräs växer. Även om vitgröen inte är direkt synlig finns den där i alla fall. Är omständigheterna gynnsamma, d.v.s.

oftast god tillgång på näring och vatten, blir vitgröen snabbt ett stort inslag i gräsytan. Svenskt jordbruk har på många håll drabbats av vitgröe som ett påtagligt problem. Det är ju också väl känt att vitgröe förekommer på alla svenska golfbanor i större eller mindre utsträckning.

Det är alltid en fråga om man skall betrakta vitgröe som en vän eller fiende. Det finns en lång rad fördelar och nackdelar med vitgröegreener. På det hela taget får man nog anse att, från golfspelets synpunkt, rätt skötta vitgröegreener kan vara mycket bra från puttningsynpunkt och väl konkurrera med bra vengreener. Till den främsta nackdelen med vitgröegreenerna hör att den period de är riktigt bra ofta är kortare än för vengreener.

Vitgröe nackdelar

- Mottaglig för svampangrepp
- En blek gulgrön färg
- Står ofta i fröställning
- Har ytligt rotsystem
- Fordrar daglig klippning, annars skrovlig yta
- En utvintringsskadad green är spelbar först sent på våren eller på försommaren
- Får ibland en generationsväxling på eftersommaren med tunna greener som följd
- Dålig övervintringsförmåga i kallare klimat

Vitgröe fördelar

- Tål hård nedklippning
- Trivs på alla jordarter
- Återkommer genom egen fröproduktion
- Gror tidigt på våren

Man kan hitta ytterligare för- och nackdelar som kanske är av mera marginell betydelse. Hit hör stort behov av gödsling och vattning. Samtidigt finns risk för filtbildning. På motsvarande sätt som för- och nackdelar kan man lista ett antal förhållanden som gynnar respektive missgynnar vitgröen.

Vitgröe gynnas av

- Höga kvävegivor
- Låga klipphöjder
- Höga fosforgivor
- Ofta återkommande gödsling och vattning
- Nitratkväve
- Jordpackning
- Dålig avvattning
- Skugga

Vitgröe missgynnas av

- Låga kvävegivor
- Höga klipphöjder
- Ingen eller liten bevattning
- Låg fosfortillgång
- Långa perioder mellan gödslingar och bevattningar
- Lucker jord
- Bra avvattning
- Sol
- Låga temperaturer
- Höga temperaturer

Det finns ytterligare omständigheter som inte är helt utredda och som anses gynna vitgröen. Hit hör bl.a. användning av vissa långtidsverkande gödselmedel. Anledningen härtill anses vara att dessa gödselmedel ligger kvar i ytan. När gödseln blir tillgänglig för växterna upptas kvävet först och lättast av vitgröen som har ett grunt och utbrett rotsystem.

Andra gräs med djupare rotsystem kommer inte åt kvävet lika lätt. Frekvensen gödslingar och vattningar som gynnar vitgröen kan diskuteras. Hit hör utan tvekan gödslingsintervaller med stora givor och där gödseltillgången blir nästan noll innan nästa gödsling utförs.

På många golfbanor gör man allt man kan för att hålla vitgröen borta. Nedanstående 12 punkter kan vara till hjälp när man strävar efter att hålla vitgröen på en så låg nivå som möjligt.

- Säbädden skall vara fri från vitgröe
- Utsädet skall vara fritt från vitgröe
- Vattning skall ske sparsamt

- Gödsla alltid med mätta
- Håll ett lågt pH-värde i greenerna
- Lufta flitigt (maj-september)
- Vertikalskår ofta
- Ingen toppdressning sent på året
- Använd toppdressning fri från vitgröefrö
- Undvik maskhögar
- Ta alltid bort klippet (även runt och framför green)
- värtäckning och förgrodda frön av andra gräsart

Observera att när man vill ta bort vitgröe blir det ofta sämre innan det blir bättre. Det kan ofta ta 1–3 år innan man ser en påtaglig effekt.

9:1:18 ALTERNATIVA GREENER

I god tid innan de ordinarie greenerna stängs, måste alternativa greener göras i ordning. Ett förslag till hur man på ett enkelt sätt kan få fram dessa greener är följande.

1. Se ut en lämplig plats, helst inte mitt framför inspelet för den ordinarie greenen. Tänk på hur golfaren går till nästa tee.
2. Klipp ner med foregreenklipparen och stanna vid ca 12–14 mm. Under säsongen gödsla samtidigt som greenerna. Dressa ofta och sköt i övrig som tee.

Alternativa greener bör ej vara för stora. Det är en stor fördel att ha koppen kvar på den alternativa greenen under hela året, då är det lätt att flytta ut flaggan vid otjänlig väderlek, efter kraftigt regn, vid arbete på ordinarie green vid tillfälliga frostknäppar osv. Hålkoppen kan förses med lock när den ej används.

9:2 FOREGREEN OCH KRAGAR

9:2:1 ALLMÄNT

Foregreener benämndes tidigare det område som omger själva greenytan, såväl

framför som på sidorna och bakom. Idag skiljer vi på greenklipp yta medan krage är den yta som omger greenen på sidorna och bakom greenen. Kragens bredd bör vara maximalt 2,0 m bred. Foregreen och krage skall skötas på likvärt sätt.

9:2:2 KLIPPNING

Foregreen och krage skall klippas till ca dubbla den klipphöjd som green klippas på. Man bör eftersträva att samla klippet, varför en trippelgreenklippare kan vara att föredraga. Under växtperioden bör man klippa minst tre gånger per vecka.

9:2:3 LUFTNING

Foregreen och krage skall stickluftas i samband med och lika frekvent som greenerna. Djupluftning kan också utföras i samband med att greenerna djupluftas.

9:2:4 DRESSNING

Dressning skall utföras lika ofta som dressning av greener.

9:2:5 GÖDSLING

Ytorna gödslas på likvärt sätt som greenerna.

9:2:6 BEVATTNING

Bevattningen tillgodoses genom greenbevattningen och eventuell foregreenbevattning.

9:2:7 REPARATION OCH RENOVERING

Ytor som skadats genom slitage eller annan åverkan repareras genom torvning. Vid torvning gäller att underarbetet med jordbearbetning, finplanering och grundgödning skall utföras med samma noggrannhet som om ytan skulle säs.

Hänvisning: Ett mycket bra arbetsmaterial att använda till att ”betygsätta” greenerna och för att sedan kunna användas som underlag vid diskussioner om åtgärder kring greener är SGF:s ”Hjälpmedel för bättre greener och greenområden.”

9:3 TEE

9:3:1 ALLMÄNT

Man skiljer på mattutslag och tee eller en kombination av båda där man använder mattutslagen tidig vår och sen höst medan tee används under växtperioden. Har man en kombination av mattor och tee bör man helst placera mattutslagen vid sidan av tee så att grässlitaget minimeras.

Tee skall ha en så stor sammanlagd yta att turfen får en möjlighet att återetablera sig på de ställen spel icke bedrivs. Idag anlägger man ofta separata utslag för röd, gul och vit tee. Minsta bredd på ett tee bör vara 6,0 m varifrån spel kan ske.

9:3:2 KLIPPNING

Klippning av tee bör göras tre gånger i veckan och på så låg klipphöjd som gräset tillåter, ca 8–12 mm.

Tees slänter bör klippas på semiruffhöjd för att förstärka intrycket av teeytans kvalitet.

9:3:3 LUFTNING

Tee skall luftas tre till fyra gånger per säsong genom djupluftning.

9:3:4 VERTIKALSKÄRNING

I syfte att förbättra tee bör vertikalskäring utföras två till tre gånger per säsong.

9:3:5 DRESSNING HJÄLPSÅDD

Dressning med sand samt hjälpsådd bör ske veckovis, speciellt och utslagen på korthälen. (Se 9:1:5).

9:3:6 GÖDSLING

Gödsling av tee skall ske med ledning av markkarteringsanalyser. Gödslingsprogrammet är beroende av vilken gräsart man har eller vill ha på tee, om man uppsamlar klippet eller ej osv. Ett tee med hög kvalitet sköts och därmed även gödglas som greenerna.

9:3:7 BEVATTNING

Hänvisning: Se 9:1:7.

9:3:8 REPARATION OCH RENOVERING

Eftersom de flesta spelare slår upp torv vid på tee och framförallt på korthälen, är behovet av att reparera och renovera tee ett rutinarbete. Ett bra sätt är att, exempelvis varje måndag, dressa skadorna på tee med en blandning av dressand innehållande ca 10 volymprocent torvmull och förgrovt gräsfrö.

Hänvisning: Se Kapitel 5, 5:5:2

Gräsblandningar för tee.

9:3:9 ÖVRIGT

Beträffande teemarkeringars placering och hålens mätpunkter hänvisas till SGF:s "Handicaphandboken".

9:3:10 LJUSINSLÄPP

Se till att teeytan inte skuggas av träd och buskar.

9:4 FAIRWAYS

9:4:1 ALLMÄNT

Fairwaytorna skall konturklippas på ett sådant sätt att de ger en tilltalande upplevelse från tee och ger hålet den svårighetsgrad som är tänkt.

9:4:2 KLIPPNING

Klippning skall ske under växtperioden vid normal väderlek och utföras minst två gånger per vecka. Klipphöjden skall vara så låg som möjligt med hänsyn till gräsart och fairwayytans kvalitet. Som rekommenderad klipphöjd kan anges 12–25 mm som inställd klipphöjd.

9:4:3 LUFTNING

Även fairwayytorna bör stickluftas någon gång under säsongen. Dock ej i samband med torka. Tidigt på hösten, innan marken vattenmättats, bör ytorna djupluftas.

9:4:4 GÖDSLING

Behovet av gödning på etablerade fairways är betydligt mindre än på exempelvis green och tee. litet. Det beror på att huvuddelen av näringsämnen i gräsklippen återförs till gräsrotterna.

Viss komplettering av kalium kan bli nödvändigt. Fosfor behöver oftast inte alls tillföras.

Eventuellt behov avläses genom markkartering. Rådfråga gärna SGF:s bankonsulenter.

Även kvävegödning av fairways görs sparsamt och bör ej göras tidigt på våren. Vänta gärna med första kvävegivan tills man ser att tillväxten avtar p.g.a. kvävebrist.

9:4:5 BEVATTNING

Hänvisning: Se 9:1:8.

9:4:6 REPARATION OCH RENOVERING

Om skador har uppstått på mindre ytor, erhåller man det snabbaste renoveringsresultatet genom att torva med färdigt gräs. Områden som repareras genom nysådd skall stängas av och skötas som vilken annan nysådd som helst tills dess gräset etablerat sig och kan klippas på samma höjd som omgivande gräs. Svackor som kan leda till skalperingsskador dressas med sand i samband med djupluftning på hösten. Detta förfarande gäller även då man vill strukturförbättra en styv lerjord.

9:4:7 VERTIKALSKÄRNING

Vertikalskärning kan också behövas på fairway för att hålla efterfiltbildning. Arbetet skall utföras när gräset är i god tillväxt. Om man får upp mycket material vid vertikalskärning bör detta samlas upp, annars kan det klippas sönder med fairwayklipparen.

9:4:8 DRESSNING AV FAIRWAY

För att erhålla mycket bra fairwayyta kan den behöva dressas. Man kan då tillåta ett material med kornstorlek upp till 6

mm. Dressning bör ske när gräset är i god tillväxt. I första hand bör man dressa inspelsområden och landningsområden för utslag från tee.

9:5 RUFFAR

9:5:1 ALLMÄNT

Ruffarna har två viktiga uppgifter. Den ena är att de utgör ett hinder för spelaren och den andra är att de markerar de olika hälens konturer. Av det skälet är det viktigt att semiruff klippas där det är strategiskt riktigt samtidigt som man kan förstärka kullar, bunkrar, dammar och andra hinder med semiruff/fairwayklippning.

9:5:2 SEMIRUFF

Semiruff är den kortklippta ruffen som gränsar till fairway, foregreen och kragen. Bredden bör vara 5–8 m beroende på hur hälen ser ut i naturen och vilken typ av klipputrustning man förfogar över. Många klipper semiruffen som en till två maskinbredder. Det är god ekonomi att förändra stora, breda fairwayytor till en välskött semiruff. Ytan mellan röd tee och början på fairway bör skötas som semiruff.

9:5:3 KLIPPNING

Semiruffen bör klippas en gång per vecka på 30–50 mm klipphöjd. Klipp semiruffen till samma bredd från fairwaykant runt hela banan.

9:5:4 ÖVRIGT

Ruffar skall normalt inte gödglas och vattnas. Eventuella gräs-”bunkrar” sköts som semiruff.

9:5:5 HELRUFF

Såsom helruff räknas allt som ligger utanför semiruffen men som inte är hinder, dvs. öppna gräsytor mellan hälen, skogsmark etc.

9:5:6 KLIPPNING

Normalt klipps helruffen endast en gång per säsong och då på sensommaren – förhösten. Klippet skall samlas upp.

9:6 HINDER

Enligt regelboken definieras hinder såsom varje bunker och vattenhinder. Därutöver och i ett vidare begrepp kan ett hinder på en golfanläggning dessutom vara ruffar, träd och buskar, byggnader, berg i dagen etc.

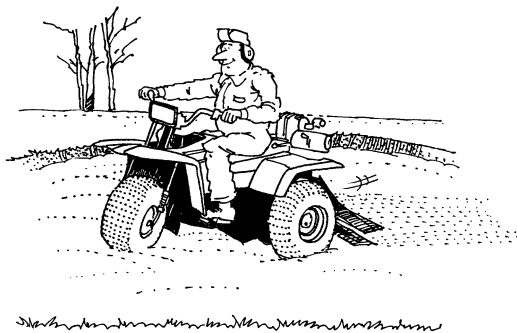
9:6:1 ALLMÄNT

Vad gäller ett välskött hinder är det lätt att se gränserna. Är ett hinder illa skött eller dåligt markerat skapas stor tveksamhet var gränsen går. Vid större tävlingar, SGT- och förbundstävlingar, kontrolleras hindermarkeringen av förbundsdomare och då i god tid före tävlingen. Hinder av lokal karaktär skall omnämnas i lokala regler

9:6:2 BUNKRAR

Placering, storlek och form av bunker bestäms av golfbanearkitekten.

Det är viktigt att en bunker är skyddad för vind och att bunkerns ytterkanter utformas på så sätt att ytvatten ej rinner in i bunkern och förorsakar erosionsskador.



En bunker skall vara väl dränerad och utformas på sådant sätt att den kan skötas med maskin.

9:6:3 SKÖTSEL

Bunkrarna skall:

- kantskäras med lämplig utrustning. OBS förstora ej bunkrarna!
- ogrärensas mekaniskt. Växtskyddsmedel skall ej användas
- kompletteras med sand efter behov om djupet underskridit 5–8 cm
- krattas vid behov
- vid behov skiftas sanden i bunkern så att den blir jämnt fördelad över ytan.

9:6:4 ÖVRIGT

Det är vanligt att man torvar branta bunkerslänter bl.a. för att därigenom slippa problemet med att få sanden att ligga kvar. Dessutom blir det oftast mer estetiskt tilltalande.

Gräsbunker är en fördjupning i spelfältet som är gräsbevuxen och är enligt reglerna ej ett hinder. Klippas som semiruff.

9:6:5 VATTENHINDER

Generellt gäller att ett vattenhinder om möjligt bör vara spelstrategiskt placerat.

Ett eller flera vattenhinder kan samtidigt utgöra banans reservoar för bevattningsändamål.

Man bör sträva efter att få en recirkulation av bevattningsvattnet med hänsyn till att det på många ställen kan vara brist på vatten.

9:6:6 SKÖTSEL

För att förhindra igenväxning av ett vattenhinder kan inplantering av gräskarp ske.

För detta krävs myndighetstillstånd. I övrigt gäller

- syresättning av vattnet kan ske mekaniskt
- ogräsbekämpning sker mekaniskt.

- algbekämpning genom att halmbalar med kornhalm läggs i på våren. OBS skall bytas 2–3 ggr/år.

9:7 TRÄD OCH BUSKAR

9:7:1 ALLMÄNT

Träd och buskar utgör en viktig del av golfbana. De har många olika funktioner;

- utgöra läskydd på vissa platser
- stå strategiskt placerade i eller vid spelriktningen
- enbart vara dekorativa
- flora – fauna
- buller

9:7:2 PLANTERING/SKÖTSEL

Den vanligaste situationen är nog ofta den att man saknar tillräckligt med träd och buskar på golfbanan. Var plantering skall ske görs lämpligen upp i samråd med bankonsulenten eller någon golfbane-/landskapsarkitekt. Denne kan också hjälpa till med val av träd som kommer att smälta in naturligt i golfbanans miljö.

Oftast lyckas man bättre om man kan finna lämpliga träd i golfbanans omgivning och flytta in dem på banan. Man väljer ut lämpliga träd i omgivningen och gör före flyttningen en lämplig beskärning av träden. Träden grävs sedan upp med grävmaskin och bärs i skopan till planteringsplatsen. En stor jordklump och många oskadade rötter ökar väsentligt chansen för att trädet skall överleva på den nya platsen.

Man bör lägga på minnet att följande träd endast bör flyttas på våren; björk, bok, ek, pil, och poppel. Allmänt kan sägas att ju större träden är desto svårare är det att få dem att etablera sig på den nya platsen. Det försvårar även flyttningens förfarandet. Vill man flytta större träd skall man vända sig till en specialist för trädflyttning.

Vid själva planteringsförfarandet bör

man noga se till att trädens rötter inte kommer ner i grundvattnet eller att marken är så ogenomsläpplig att det i planteringsgropen samlas vatten. Särskilt på lerjordar föreligger stor risk för att träden kvävs av vatten i planteringsgropen.

Man bör överhuvudtaget inte plantera träd på sådant sätt att de kommer att stå på rent slät mark. Man bör redan från början tillskapa en liten kulle som trädet står på. Det innebär att planteringsgropen inte görs så djup och att jord tillförs i samband med planteringen. En kulle på ca 25 cm höjd över omgivningen brukar vara lagom för att få det att se naturligt ut. Efter avslutad plantering kan marken närmast trädet med fördel täckas med sand. Sanden bidrar också till att förekomsten av ogräs och gräs där blir mindre redan från början.

Många nyanlagda banor går genom skogsterräng. Särskilt granskog är inte trevligt att ha alldeles inpå banan. Dels är granstammarna inte vackra, dels går det ofta röta i granen som sträcker ut sina rötter där maskiner för banans skötsel passerar. Risken för att dessa granar skall blåsa ner i en storm är också mycket stor. Granskogen bör därför huggas bort 20–50 m utanför banan och ersättas med annan vegetation. Finns det lövträd insprängt mellan granarna måste varje sådant sparas.

Man bör försöka skapa en naturlig skärm av lövträd mot granarna. Så ser det ju även oftast ut ute i naturen. Gör man ingenting åt dessa partier kommer inom några år hallonbuskar och björksly att dominera. En metod på sådana ytor är att plantera ganska tätt med träd av önskad art. Därefter gallrar man till ett lagom bestånd. Våra svenska lövträd passar här bra.

För att få de önskade träden att snabbt sträcka sig i höjden, planterar man vartannat önskat träd och vartannat gråal och vartannat poppel. Efter några år börjar man gallra. Efter 20–25 år och

2–3 gallringar får man en riktigt vacker lövträdsskärm mot barrskogen. Viktigt är också att man inte planterar träden i raka rader, plantering i grupper eller dungar blir mer naturligt.

Man bör inte glömma bort att buskar och buskage också går bra att plantera på golfbanor.

Man bör dock undvika taggiga buskar, åtminstone i sådana lägen där man kan riskera att en boll kan hamna. Man bör dock försöka göra så att de buskar som i utväxt tillstånd blir lägst hamnar närmast golfbanan och man får en allt högre och högre buskridå in mot t.ex. en skogskant. Rådgör gärna i frågan med någon som vet mera t.ex. en trädgårds- eller landskapsarkitekt.

Nyplanterade träd skall stagas upp så att de står stilla vid eventuellt blåst. Det kan även vara lämpligt att sätta exempelvis vida plaströr kring stammen så att inte harar eller annat vilt gnager av barken.

Beskär de nyplanterade träden efter det första året. Solitära träd beskärs på sådant sätt att döda grenar tas bort. Vid långvarig torka måste nyplanterade träd vattnas.

När det gäller att hugga ner träd på eller invid golfbanan bör man tänka sig för både en och två gånger. En vacker ek är kanske 300 år, medan en björk kanske är som vackrast i 50-årsåldern.

9:7:3 VÄXTLIGHETENS BETYDELSE FÖR GOLBANAN

- Funktion
- Förbättra säkerheten
- Speltekniskt
- Vindskydd
- Rumsbildande
- Luftrenare
- Naturupplevelse
- Växt- och djurliv

Plantera så att golfarna får optisk vägledning. Man skall kunna se gränsen mellan ruff och fairway.

Naturanpassning

Eftersträva att golfbanan smälter in i landskapet så man får en känsla av att den alltid legat där

Använd växtarter som i övrigt förekommer i landskapet

Öppna fält bör så långt möjligt efterlikna landskapsbilden, t.ex. åkerholmar och dikesrenar.

9:7:4 BESKRIVNING AV TRÄDSORTER

Skogslönn (*Acer platanoides*) 15–20 m. Kronan äggrund och tät, 5–7 flikade blad med spetsiga vinklar. Fin höstfärg. Trivs på de flesta men ej fuktiga jordar. Se till vid tät jord (lera) att trädgruppen är väl-dränerad.

Hästkastanj (*Aesculus hippocastanum*) 20–25 m. Bra som värdträd, stora klibbiga knoppar. Trivs i fuktig, näringsrik jord. Gärna ljust läge, dock ger den stark skugga.

Klibbal (*Alnus glutinosa*) 15–20 m. Något pyramidformat, klibbiga årsskott. Trivs på fuktig väl bearbetad mark. Bra som amträd.

Värtbjörk (*Bétula verrucosa*) 15–25 m. Har en ljus och fin krona, skyr skugga. Trivs på sandig, humusrik sandjord i sol/halvskugga. Vill man plantera björk på fuktig mark väljer man *Bétula pubescens* (Glasbjörk).

Avenbok (*Carpinus bétulus*) 15–20 m. Vacker höstfärg. Stammen slät och gråaktig. Trivs bäst i mullrik jord, tål torka och växer bra i skugga.

Bok (*Fágus sulvatica*) 25–30 m. Vid krona och slät bark, trivs i sol/halvskugga. Starka höstfärger. Växer bra på lera.

Ask (*Fraxinus excelsior*)
30–35 m. Svartbruna knoppar, en nackdel som solitär. Lövar sent och faller tidigt. Trivs i fuktiga jordar i soliga lägen.

Lärk (*Larix sibirica*)
25 m. Släpper barren på hösten. Tycker om fuktig humusrik jord. Bra amträäd.

Asp (*Pópulus trémula*)
20–25 m. Smalkronig, öppen krona. Fin höstfärg. Anspråkslös på jordmån. Tack vare ett grunt rotsystem bildas lätt rot-skott.

Poppel (*Pópulus robusta*)
20–25 m. Bred pelarformig krona. Trivs på fuktiga jordar i soliga lägen. Tips vid plantering, ca 25 cm djupare än i plantskolan.

Fägelbär (*Prúnus ávium*)
15–20 m. Bred krona, fin höstfärg. Plantera på genomsläppiga jordar.

Hägg (*Prúnus pádus*)
10–15 m. Fin, blommig. Trivs på fuktiga/halvfuktiga jordar. Tål skugga.

Skogsek (*Quércus róbur*)
20–30 m. Lika bred som hög. Trivs på lerjordar i soliga lägen. Behöver bra med utrymme för att utvecklas.

Fontänpil (*Salix elegantíssima*)
15–20 m. Effektiv vid dammar. Bred krona med hängande grenar. Trivs på fuktiga jordar.

Tips vid plantering, ca 25 cm djupare än i plantskolan.

Sälg (*Salix caprea*)
7–10 m. Buskträäd. Anspråkslös, trivs i sol och halvskugga. Anspråkslös på jordmån.

Rönn (*Sorbus aucupária*)
10–15 m. Starka höstfärger. Trivs på alla jordar, ej fuktiga. Sol och halvskugga.

Oxel (*Sorbus intermédia*)
10–15 m. Bredkronigt lågt träd med grov stam. Trivs på alla jordar utom mossjordar.

Bra på golfbanor tack vare vindtålighet.
Skogslind (*Tília cordáta*)
20–25 m. Bred krona, små blad. Trivs i näringsrika jordar i soliga lägen.

Alm (*Ulmus glábra*)
25–30 m. Undvik plantering av alm p.g.a. almsjukan.

9:7:5 INKÖP AV VÄXTER

Allmänna råd: Köp svenskodlat och handla med en plantskola som ni har förtroende för. Ställ kvalitetskrav enligt exempel nedan.

Träd; alléträd (storlek >10–12 cm)

Exempel: Acer-Lönn, Aesculus-Kastanj, Alnus-Al, Fraxinus-Ask, Populus-Poppel, Prunus-Hägg, Quercus-Ek, Sorbus-Rönn, Oxel, Tilia-Lind, Ulmus-Alm m.fl.

Omplantering:

- 1) gäller alla träd
- 2) träd med storlek > 14 cm omplantering 3 ggr

Rotsystem:

- 1) diameter minst 4 ggr sto
- 2) träd med storlek > 25 cm diameter min 100 cm
- 3) snittytor > 2 cm

Stam:

- 1) höjd min 150 cm
- 2) saftdragare, max 2 år

Krona:

- 1) träd med storlek > 12–14 cm minst 3 kraftiga huvudgrenar och toppskott.

Andra kvaliteter med exempelvis böjda stammar eller mindre krona kan mycket

väl passa på golfbanan (naturligt). Sådana kvaliteter skall betalas till betydligt lägre priser.

9:7:6 VÄXTLEVERANSER OCH VÄXTHANTERING

Vattna ordenligt före upptagning. Plantan får inte torka ut under transport. Utsätt inte roten för frost, sol, vind eller drag.

9:7:7 TRÄDFLYTTNING/PLANTERING OCH UPPBINDNING

Förberedelser

Rotbeskäring av träd en säsong före flyttning (djup 60–70 cm, diameter 2 m), inskärning av trädkrona för balans i rotsystemet (ca 20%). Trädgropar på ny växtplats 2x2 m och 0,6 m djup. OBS! Bryt sönder jorden ytterligare 1 m djupare. Återfyll med klass I-jord samt grundgödsla. Viktigast av allt – ordna tillfredsställande dränering av trädgropar.

Noggrann skötsel av flyttningsträd under säsong före flyttning (gödsling, vattning).

Flyttning bör om möjligt ske på hösten (oktober månad).

Flyttningsarbete

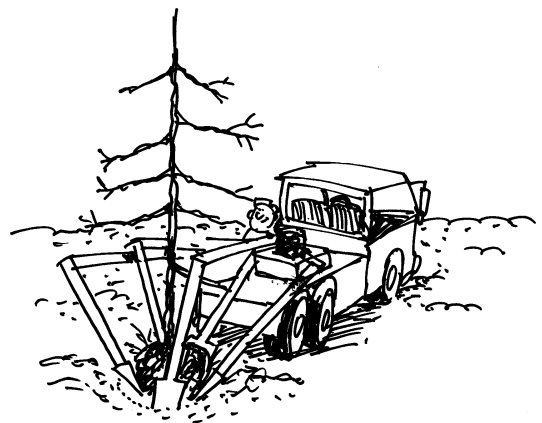
Undersök markförhållande både på befintlig och ny växtplats noggrant, avseende ledningar och kablar samt andra rester från byggnadsarbete. Kan ge stora kostnader under själva flyttningsarbetet. Tänk väl igenom utrymmesbehov för maskin vid upptagnings- och återplanteringsplats (maskinerna kräver utrymme).

Ytan kan vara bomberad för att förhindra överflödigt ytvatten att tränga ner i planteringsgropen. Bearbeta schaktgropen och lägg exempelvis ett 300 mm tjockt lager grus, singel eller makadam (0–18) i botten. Kontrollera växtsubstratet med hjälp av jordprover och underhållsgödsla.

Plantering och uppbindning

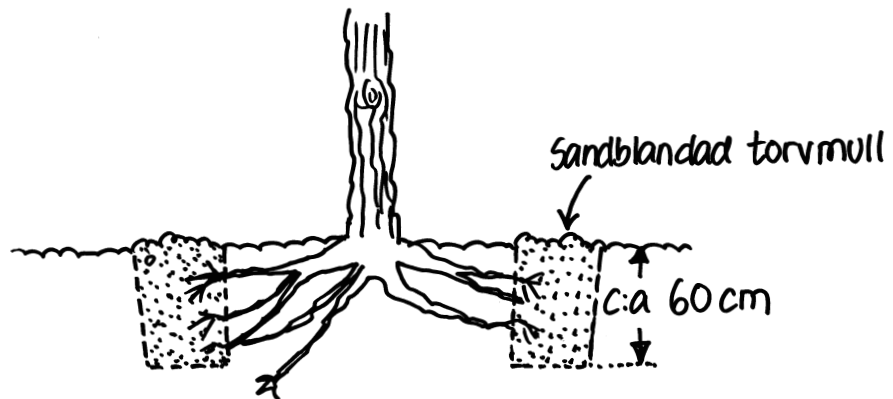
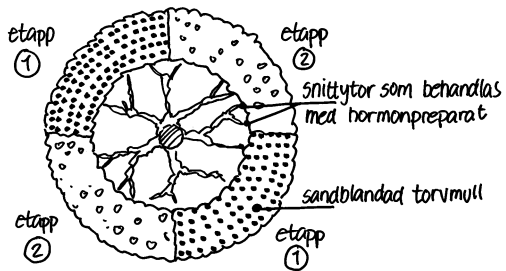
Trädflyttning

- Stor jordklump med mycket finrötter
- Hjulastare eller grävmaskin
Specialmaskiner finns
- Rotbeskäring i tid
(gärna 1/2 - 1 år före flyttning)
- Eventuell beskäring av kronan
(stora träd)



Handschaft och fyllning

1-2 växtsäsonger före flytningen



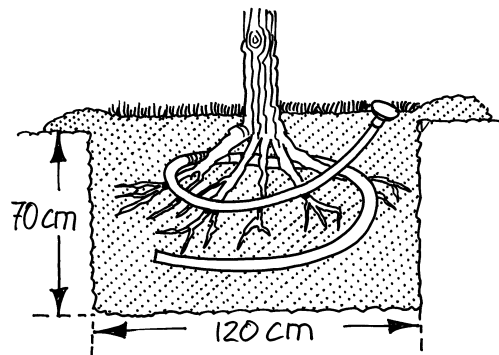
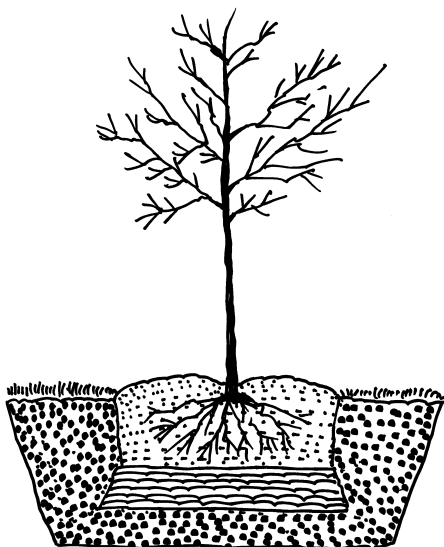
DIMENSIONER:

Vid stam-
diameter

över 25 cm
20 - 25 cm
15 - 20 cm
under 15 cm

rotklump
diameter

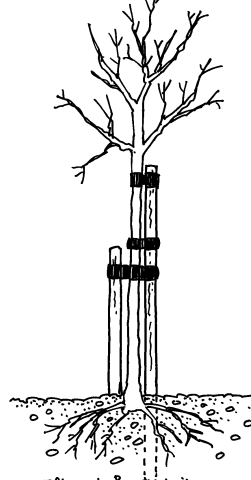
över 2,0 m
1,6 - 2,0 m
1,2 - 1,6 m
1,0 - 1,2 m



Uppbindning

Sätt trädstödet så att det skyddar stammen mot bollar. Färga trädstöde orange. Bollen droppas i enlighet med regel 24:2b (oflyttbara tillverkade föremål).

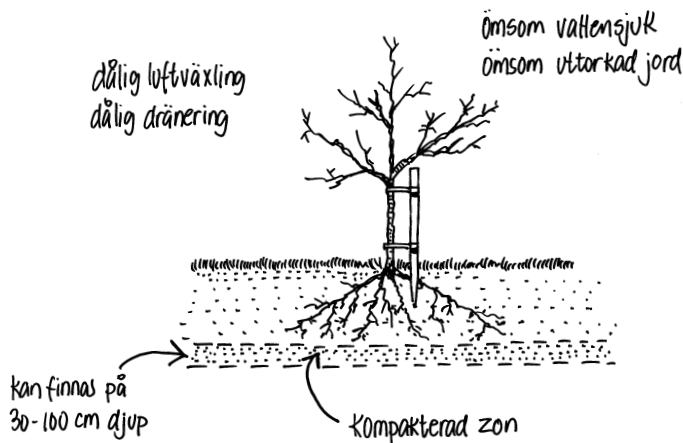
Uppbindning av stamträd



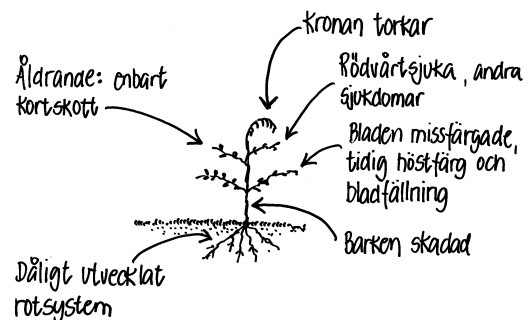
Efter två växtsäsonger kapas det långa trädstödet till samma nivå som det korta.

9:7:8 JORDENS STRUKTUR

Jordens struktur



9:7:9 SÅ SER EN PLANTERING I EN DÅLIG VÄXT UT



Orsaker:

- inte etablerats
- växtplatsen förändras
- plantan åldrande

9:7:9 TRÄDVÅRD

Uppbyggnadsbeskrining

Syfte: att bygga upp en stark och välbalanserad krona.

- Om toppskottet är för långt i förhållande till krongrenarna, inkortas detta.
- Konkurrentskott till toppskottet borttas.
- Grenar med spetsig grenvinkel borttas på grund av fläkningsrisken.
- Grenar som sitter över varandra urgallras om avståndet är mindre än 500 mm (50 cm).
- Sitter nedersta grenarna i en krans skall någon av dessa bort tas för att underlätta framtida uppstamning.
- Grenar som vuxit utanför kronformen inkortas över en sidogren.

Underhållsbeskrining

Syfte:

- att hålla trädets krona i god balans och tillväxt.
- att hålla kronan öppen så att ljus och luft får tillträde.
- att i förebyggande syfte behandla trädet så att risken med nedfallande grenar elimineras.

Underhållsbeskrining utgör borttagning av grenar,

- som gör kronan tät,
- som växer inåt i kronan,
- som skapar obalans i kronformen,
- som är torra, skadade eller sjuka,
- som sitter för lågt.

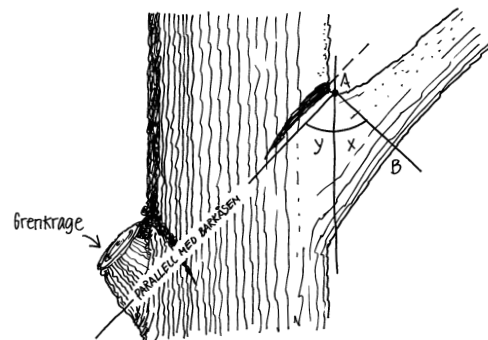
9:7:10 TRÄD MED EJ SYNLIG GRENKRAGE

På de allra flesta trädslagen syns den så kallade grenkragen mycket väl.

Träd med ej synlig grenkrage

Om Bär svarar att finna - grenkragen är olika på olika trädslag - tänk en lodrät linje genom punkt A. Vinkeln X skall vara lika stor som vinkeln y.

Lägg snittet mellan punkterna A och B



9:7:11 RUNT KLUBBHUS

Träd och buskar runt klubbhus fordrar i allmänhet årlig tillsyn i form av beskärning m.m. Växtligheten intill klubbhuset är ofta mer av trädgårdskaraktär med prydnadsbuskar och blomsterrabatter än skogskaraktär. Särskilt buskarna skall klippas ut och det efter varje år.

En grundregel när det gäller buskar är att vårblommade och sådan som blommar på bar kvist skall beskäras på eftersommaren. Detsamma gäller också beskärning av björk. De allra flesta övriga träd och buskar beskär man vintertid.

9:7:12 ÖVRIGT

De trädtyper man väljer att plantera skall förekomma i banområdets närhet. Härigenom utgör de nyplanterade träden ett naturligt inslag i landskapsbilden.

9:7:13 KONTROLL

Innan plantering sker skall man göra en kontroll över var ledningar för avlopp, el och tele ligger så att dessa inte kommer i konflikt med planteringarna.

9:8 DRIVINGRANGE/ ÖVNINGSOMRÅDEN

9:8:1 ALLMÄNT

I en golfanläggning ingår oftast en drivingrange och en puttinggreen. Det bör också finnas inspelsgreener med bunkrar för övning av inspel. I många golfanläggningar ingår också korthålsbanor.

Övningsområdena är viktiga inte minst med hänsyn till att golfbanan oftast inte får användas som övningsplats

Som medlem i SGF har klubben, näst intill en skyldighet, att delta i det serie-spel som anordnas. För att då klubben skall utveckla en duktig spelarkader erfordras bra övningsområden.

Om möjligt bör man i anslutning till drivingrange anlägga en eller flera övningsbunkrar. Inte enbart för den personliga träning utan även för att instruktören ska ha någonstans där lektioner i bunkerslag kan ges.

9:8:2 SKÖTSEL

Driving range bör klippas minst en gång varannan till var tredje vecka och man får då komma överens med den som sköter rangen vilken tid som passar bäst.

I övrigt erfordras inga större skötselinsatser. Tänk på avståndet mellan utslagsmattorna. Ett säkerhetsavstånd på minst 3m mellan utslagen bör finnas.

Oftast har man mattor på utslagen vid drivingrange. Se till att de alltid ser fräscha ut och att det går att få ner en peg i den. Man kan också anlägga grästee som då bör ha tillräcklig storlek då slitaget är stort.

Puttinggreen ska skötas på samma sätt som övriga greener på banan och ingår därmed i det dagliga programmet för greener. Syftet med en green utanför klubbhuset är att spelaren genom att träna på puttinggreen får en uppfattning om hur greenerna på banan ser ut.

Inspelsgreener och övningsbunkrar bör även de få ungefär samma skötsel

som motsvarande delar på golfbanan. Tänk på att ett välskött övningsområde bidrar till att ge en golfanläggning ett första positivt intryck och ett slutgiltigt gott betyg.

9:9 ÖVRIGA OMRÅDEN

9:9:1 ALLMÄNT

Med övriga områden avses här tillfartsvägar, parkering och klubbhusområde.

En gropig och illa skött tillfartsväg till klubbhuset utgör för såväl medlemmar som gäster ett irritationsmoment och kanske drar ner ett i övrigt mycket gott allmänt intryck.

Även parkeringsplatsen bör skötas på ett sådant sätt att inga gropar uppstår som vid regn kan utgöra stora "stänkområden". Vidare bör man om möjligt organisera parkeringsplatsen så att bilarna står uppställda under ordnade former; ingen skall kunna bli instängd på grund av bristande uppmärkning.

Vad gäller såväl vägar som parkeringsplatser kan det många gånger vara värt att låta asfaltera dessa ytor.

9:9:2 SKÖTSEL

Är tillfartsvägen en grusväg skall den vid lämpliga tillfällen sladdas och dammbindningsmedel skall användas. Detta gäller även grusade parkeringsplatser.

Högt gräs vid sidan av vägen skall klippas utifrån trafiksäkerhetssynpunkt.

Trädbestånden utefter tillfartsvägen skall beskäras och vid behov skall övervägen utväxande grenar tas bort. Tänk på att vägen trafikeras av höga last- eller skåpbilar (varutransporter till klubbhus), vilka måste ha fritt utrymme på höjden.

Kontrollera med jämna mellanrum att gjorda markeringar på parkeringsplatsen ligger kvar på rätta ställen. Håll klubbhusområdet städat. Blomplanteringar och buskar skall hållas efter, papperskorgar tömmas etc.

Ett snyggt och trevligt klubbhusområde skapar trivsel hos besökande medlemmar och gäster. Det första intrycket man får av en anläggning blir ofta det bestående intrycket.

Hänvisning: För mer information om övningsområden se SGF:s skrift "De vackraste idrottsplatser"

9:10 PREPARERING INFÖR EN ELITTÄVLING

9:10:1 ALLMÄNT

Inför elittävlingar (exempelvis KM, SGF- och SGT-tävlingar) skall banan prepareras så att den är i bästa tänkbara skick under tävlingsdagarna.

9:10:2 BESIKTNING

Inför förbunds- och SGT-tävlingar skall banan besiktigas av någon av tävlingsledarna och gärna tillsammans med SGF:s bankonsulenter. Den första besiktningen skall, om möjligt, ske minst ett år före tävlingen.

I samband med besiktningen kan förslag ges om sådana skötsel-/banförändringar att den för tävlingen lämpliga svårighetsgraden uppnås. Förändringarna kan exempelvis bestå i större och fler bunkrar, placerade på strategiska ställen. Sandmängd och kvalitet bör noggrant kontrolleras. Man kan även öka svårighetsgraden genom annorlunda klippning, både vad gäller klipphöjd och kontur. Bredden på fairway respektive semiruff har stor inverkan på svårigheten.

Tävlingsledaren skall lämna skriftliga rekommendationer över alla förändringar och förbättringar inför tävlingen.

9:10:3 GREENER

Följande generella skötselrutin kan följas;

- Vertikalskärning var 10:e–14:e dag med början två månader före tävlingen. Lätt skärning varje vecka de tre sista veckorna före tävlingen i samband med lätt sanddressning. Krypvensgreener skärs efter behov.
- Dressning tidigt på våren för att erhålla en god slutenhet av gräset.
- Dressning med sand helst 0,1–1,0 mm fraktion var 14:e–20:e dag fram till två veckor före tävlingen. De sista två veckorna en lätt sanddressning varje vecka.
- Stickluftning varannan vecka fram till två veckor före tävlingen.
- Vid behov djupluftning med efterföljande sanddressning senast sex veckor före tävlingen.
- Behovsanpassad gödsling i samband med stickluftningen så att effekten av gödslingen är nådd FÖRE tävlingen. Greenerna skall vara friska men lite magra under tävlingen, eftersom det ger ökad snabbhet.
- Sprutning med järnsulfat tre dagar innan tävlingen så att greenerna blir gröna. (2–3% lösning)
- Klippning under tävlingsdagarna. Om möjligt två ggr/dag i olika riktningar. Veckan före tävlingen sänks klipphöjden till tävlingshöjden ca 3,5 mm. Detta under förutsättning att greenerna tål denna låga klipphöjd. I annat fall skall klipphöjden anpassas till greenkvaliteten. Börja med att klippa övningsgreen.

Sammanfattning;
Antal veckor före tävling: Åtgärder:

5	Gödsla enligt uppgjord plan
4	Vertikalskär och dressa
3	Sticklufta
2	Vertikalskär och dressa
1	Ev- ytterligare dressning, klippning i två riktningar, liten giva järnsulfat
0	TÄVLING

Anmärkning: Sänk klipphöjden i god tid före tävlingen och tävlingsdagarnas klipphöjd skall man ha nått tre dagar före tävlingen.

Hänvisning: Se korta råd från tee till green under kapitel 18 – Bilagor. För frågor och råd kan du också vända dig till Svenska Golftourerna AB.

9:10:4 UTSLAG

Följande generella skötselrutin bör följas:

- Dressning med sand utföres två gånger under sista månaden.
- Hjälsädd med teeblandning.
- Placeringen utföres så att tee kan delas i två halvor på längden. Den halva som ej nyttjas för spel kan då restaureras.
- Under tävlingsdagarna sker klippning varje dag.

9:10:7 KLIPPHÖJDS REKOMMENDATIONER

Spelytor	Klipphöjder	Klippbredd
Greener	3,5–4,5 mm	
Krage (runt green)	6–10 mm (dubbla greenh.)	0,5–1,5 m
Foregreen (framför green)	6–10 mm (dubbla greenh.)	1–10 m
Fairway	12–18 mm	30–40 m
Utslag	6–15 mm	
Ruff, semi	30–50 mm	1,5 m
Ruff, hel	ansad till oklippt	

- Vid behov avstängs den del av tee som är tänkt att användas under tävlingen.

- Teeslänter bör klippas som semiruff. För dem som har mattutslag skall en ordentlig genomgång ske av de mattor som används under tävlingen. Tee sopas och man kontrollerar att mattorna ligger still. Samtidigt som denna översyn sker bör man även kontrollera mattorna på drivingrange.

9:10:5 FAIRWAYS

Följande generella skötselrutin kan följas:

- Eventuella renoveringsarbeten såsom luftning, vertikalskärning, torvning och hjälpsädd skall vara utförda i god tid före tävlingen så att fairwayytorna är i maximal tillväxt.
- Gödslingen skall anpassas så att effekten ligger på topp under tävlingsdagarna.
- Klippning varje dag på kvällen på lägsta tänkbara klipphöjd med hänsyn tagen till rekommenderad klipphöjd för dominerande gräsarter på fairway.

9:10:6 RUFF

Följande generella skötselrutin kan följas:

- Utanför fairwaykant klipps semiruff som är en å två maskinbredder.
- Utanför semiruffen kan det vara helruff.

9:10:8 BEVATTNING

Greenerna får ABSOLUT INTE vattnas för mycket på nätterna mellan tävlingsdagarna.

Vid torka kan en liten mängd vatten ges varje natt under tävlingen för att fräscha upp gräset.

An en gång "VATTNA ALDRIG FÖR ATT FÅ STOPP PÅ GREENEN".

9:10:9 BUNKRAR

Elitspelare föredrar ett sanddjup som ej överstiger 5 cm.

Om komplettering med ny sand erfordras, skall detta utföras ca tre månader före tävlingen så att sanden hinner sätta sig. Ny sand strax före en tävling kan försaka dåliga bollägen. Skulle sanden vara för lös kan den packas med vibrator.

Samtliga bunkrar skall vara kantskurna så att regelproblem inte uppstår. Framkanter mot greenen på greenbunkrarna skall ha en kant på ca 10 cm som omöjliggör puttning ur bunkern. Övriga sidor skall ej ha någon kant eller upphöjning för att därigenom undvika att bollen ligger i ett ospelbart läge.

9:10:10 DAGG OCH LÖV

Dagg och löv måste vara avlägsnade från greenerna före första start. Löven kan sopas bort för hand eller med sopmaskin. Dagen vattnas eller spöas bort.

9:10:11 BEREDSKAP VID REGN

För att kunna genomföra tävling, såväl större som klubbtävlingar, även vid regn bör särskild beredskap vara ordnad enligt följande:

- Väderleksläget följs upp kontinuerligt före och under tävlingen.
- Vid risk för stora regnmängder placeras hålen på högre delar av green.
- Erforderligt antal radiostationer (walkie-talkies) placeras strategiskt för snabb information till tävlingsledningen.
- Regnpatruller förbereds. De skall under ledning av banansvarig kunna ingripa på banans kritiska områden. Patrullerna bör vara utrustade med gummirakor för borttagande av vattensamlingar och skumgummimadrasser (eller motsvarande) för upptorkning av vatten kring hålen. Långa spön och/eller gummislangar kan ersätta rakorna men har sämre effekt.
- Bergsprängarsirener (eller motsvarande) bör användas för att samtidigt kunna stoppa och åter igångsätta spelet om banan blivit tillfälligt ospelbar.

**9:10:12 "GOLFBANANS
PLANTERING"**
(Ett föredrag av landskapsarkitekt
Hermelin)

Hermelin: Första gången jag kom i kontakt med en golfbana det var "när Ludvig Nobel stolt visade upp sitt arbete i Båstad. Då hade jag sällskap med en prästman och när vi båda två kom upp på golfbanan och fick se den, sade jag till prästen: "Du som är fackman – påminner inte det här bra mycket om Guds gröna ängar?" Han intygade att det var riktigt.

Allt sedan dess har jag varit entusiastisk för golfbanorna. Jag har sett hur man med varsam hand räddat många landskapstyper i Sverige, som i ekonomins och välståndets land kanske skulle blivit granåkrar eller asfalterade parkeringsplatser för stormarknad i stället.

Jag vet att man har kritiserat golfbanorna för att de tar mycket plats för det s.k. rörliga friluftslivet något som man av sociala skäl skall slå stor vakt om i vårt land i dag. Jag har emellertid en känsla av att det rörliga friluftslivet i hög grad består i att man åker bil till en vacker plats, äter sin matsäck och åker hem igen. Man går inte många meter då hör man ju inte bilradion. Man klandrar golfbanorna för att de är förbjudna att beträda. Även om det inte alltid är förbjudet så kan de riskera bollar i huvudet. Det är väl så att det man idag vill slå vakt om, av landskapsestetiska skäl, är öppenheten i landskapet, de odlade fälten och sjöarna. De kan man heller inte beträda, men man slår vakt om dem ändå. Det är de som ger de vida vyerna.

En golfbana fyller ju samma funktion. Detta endast några av synpunkterna som försvar av golfbanorna.

Biologi eller teknologi?

För att övergå mera konkret till dagens ämne, så vill jag peka på att människans

ingrepp i naturen kan ske helt efter två olika principer. Vi kan kalla den ena biologisk och den andra teknologisk.

Den biologiska innebär samspel mellan mark, vatten och luft och allt levande. Man tar vara på alla naturliga förutsättningar. Man gör sig vän med naturen så att säga. Man använder naturens egna metoder i den mån man nu kan imitera dem, men det krävs en viss ödmjukhet inför Moder Jord och vår Herre för att man skall klara det samspelet. Enligt den teknologiska principen försöker man lösa alla problem med tekniskt kunnande. I viss mån måste man då öppna krig emot naturen. Det kriget slutar i allmänhet så att naturen vinner. Den slår igen. Det blir kanske inte vår generation men en senare som får stryk, när man har arbetat för länge mot naturens egna lagar.

Ju mer teknologiskt man arbetar, desto mera vård krävs det, desto mera fortlöpande underhåll måste vi ha. Följer man däremot de biologiska lagarna blir allt mera lättskött och man får ett bättre resultat, åtminstone på lång sikt.

Banor med karaktär

Vad betyder detta resonemang för golfbanorna? – Vi kan väl uppfatta golfbanorna som en serie landskapsrum stora eller små – breda eller smala – olika storlek och form med golv, väggar och himlen till tak. Golvet dvs. marken är ju det centrala för golfspelet. Det kräver en perfekt anläggning och måste vårdas med yttersta omsorg. Här krävs alltså en god teknologi med gödsling, bevattning, luftning och allt det där. Det är det arbetsamma.

När det gäller väggarna alltså det som jag skall tala om idag, då räknar jag med att där borde man kanske gå in för en mera biologisk syn. Då ställs det mindre krav på vårdpersonal och skötsel. Det betyder i princip att vi bör ta vara på landskapets goda egenskaper. Det är dom som skall vidareutvecklas. Varje

landskap, varje terrängavsnitt har sin karaktär. Om man tar vara på och renodlar den, då får man också golfbanor med särprägel. Jag skulle tro, att ni som spelar golf på olika banor bäst minns sådana som är annorlunda.

Det där med stil och kynne och karaktär kan man uppnå med trädvegetationen, eller över huvud taget med växtligheten. Den vilda florans sammansättning bestäms av marken, av dess kvalitet t.ex. lera, sand eller mylla, av pH-värdet, av fuktighet och klimat. Jämför den särpräglade växtligheten på heden, dynerna eller sandstranden, så som vi känner till från Falsterbo och Skanörs ljunmarker med lundens ädla lövträd, frodiga örter och bredbladiga gräs. Det är två fullständigt olika karaktärer men båda kan man ta vara på, när man bygger golfbanor.

Det blir helt olika karaktärer på banorna beroende på vilket växtsamhälle jag arbetar i. Väljer jag samma arter av träd och buskar som står i brynet, så trivs de ju på ett helt annat sätt än om jag tar arter som inte hör dit. Väljer jag andra växter får jag ändra jordslag och det blir kanske ändå fel pH-värde i jorden eller någonting som gör att de inte trivs. Därför så är det alltid riktigt att bevara karaktären, kynnet, stilen på vegetationen och använda omgivningarnas träd och buskar. Det är ett plusvärde, de trivs bättre och hör mera in i bilden.

Att bevara träd och att planera nya

Jag talar om att planera och sätta in på golfbanan. Under min långa verksamhet har jag haft så mycket kontakt med människor, som har pretentioner på korta leveranstider av allting. Jag vet att de flesta som sitter här förfärligt gärna skulle vilja se stora, färdiga träd, som man skulle placera på lämpliga ställen på golfbanan. Jag har svårt att helhjärtat säga ja och rekommendera det.

Det bästa man kan göra är att redan när man planerar en golfbanan pricka in

kapitalträden, de värdefulla träden som finns i terrängen. Att man utgår från dem när man lägger upp banan.

Om en ek t.ex. brukar man säga att den växer i 200 år, står still i 200 år och dör i 200 år.

Det är ju ingenting för en golfklubb att sätta med tanke på hur det ser ut om 600 år. När det gäller industrier brukar jag sätta siktet på 25 år. Där använder vi snabbväxande trädslag som kvickt går upp och ger effekt. Vi kan ju inte sätta popplar på alla golfbanor, då stör vi ju stilen alldeles på tok. Därför – spara träd – utnyttja träd som redan finns! Dom har ni nytta utav. Vad ni planterar det är nästa generation eller ytterligare nästa som får glädje utav, men tänk också på barnbarnen. Det skall man göra även i vår tid. Ta vara på det man kan av det som finns.

Så några råd beträffande sparandet av träd. Man brukar säga att trädens rotkrona har en radie som är dubbelt så stor som dess grenkrona. Längst ut är den värdefullaste delen, därför att det är där de hungriga och giriga rötterna befinner sig. Där finner vi den sista generationen av rötter, den yngsta, precis på samma sätt som vi har den yngsta generationen av skott ytterst i kronan.

Om vi nu tänker oss en vacker ek, som står på lite tyngre mark ute på banan. Om vi vår eller höst när leran är lite fuktig börjar köra intill den med traktorer med tunga transporter, så får vi en förtätning av marken till ett djup som kan gå ner 80 cm. Jag har upplevt att flera parker med de mest magnifika flerhundraåriga parkbestånd har dödats sedan man upphörde att gå med skottkärra och kratta och övergick till traktorer och tunga maskiner.

Ni perforerar era greener för att få luft intill gräsrotterna men träden har precis lika stora krav på luft som era gräs bara med den skillnaden att träden har så mycket större rotareal. Det är många

kommunala och andra parker som har gått om styr beroende på att man har kört med transporter när marken var fuktig. Gör man det på tjäle, alright, då kan man köra så mycket man vill, i någon mån kanske också när det är som torrast, men absolut inte höst och vår.

Vill man spara träden när golfbanan skall göras eller utvidgas så sätt upp ett staket och skriv: "Innanför det här stake-
tet får ni varken transportera eller lagra någonting". Vi kan inte heller sänka terrängen kring ett träd, helst inte heller höja. Det finns möjligheter att lyfta terrängen, men det kräver god sakkunskap – 20 cm lerjord ovanpå en rotkrona kan vara nog för att kväva ett träd!

Bryn eller ej?

Vi har talat om fristående träd, men också brynen är väsentliga. I någorlunda orörd natur finns det oftast ett bryn av lägre buskar där skog möter slätt. Det ser naturligt ut. Har vi huggit igenom ett skogsparti för att skapa ett nytt landskapsrum, så står kanträden (som förut stått inne i bestånd) där med nakna stammar och risiga grenar och ser ganska bortkomna ut. Bli de alltför friställda så kan de antingen blåsa omkull i storm eller också kan de få svåra skador därför att barken inte är gjord för solen att lysa på. De är inte härdade mot sol och uttorkning. Då dör bokar och andra ömtåliga träd. Då kan det vara nyttigt med ett skyddande bryn – åtminstone under en övergångsperiod tills träden anpassat sig till sol och vind. Enklast åstadkommer man det genom att i zonen mellan skog och öppen mark fälla alla taniga lövträd och låta dem bilda stubbskott.

På det sättet kan man mycket snart bygga upp ett nytt bryn av det skräp som skogsmännen brukar spruta bort. Vi kan ta vara på det och utnyttja det istället till något utomordentligt vackert. Av en björkstubbe kan det t.ex. bli en oerhört vacker 5-stammig björk. Om ni behöver

50 m öppen mark, så ta till 15–20 m extra, så att ni har en bit att arbeta fram brynet på. Ni kan ta till lite mera.

Man skall inte gå efter raka linjer utan det kan vara lite rörligt. Alltså ta till en bit till på vilken man har möjlighet att leka på det här sättet och få fram just brynet. Då får man ett parkrum som är utomordentligt vackert och man slipper att bollarna slår mot de nakna stammarna.

I söderläge består brynen som regel av taggiga buskar, slån, nypon osv.

Jag förutsätter en golfspelare inte gillar slån och nyponbuskar. Men det finns ju också brynbuskar utan taggar exempelvis måbär. Om man emellertid snabbt vill få fram stubbskott, så är den bästa tiden att ta ner träden någon gång i september månad medan det ännu är lövat.

Då bildas redan på eftersommaren knoppar som ligger i startgroparna färdiga, så att nästa års skott är färdigbildade på höstkanten. Vill vi inte ha några stubbskott så fäller vi träden i mitten av juli och kapar dem 0,5–1 m ovan mark helst med en yxa och gärna lite snett så att stubben spjälkas upp lite och saven torkar ut. Efter något år kan man kapa den vid marken.

Att plantera stora träd eller små

Undvik stora stamträd vid nyplantering. Ju större de är ju äldre de är desto svårare har de att klara sig. Man når oftast ett bättre resultat genom att ta unga, ostammade exemplar.

Stamträden har ofta stått tätt i plantskolan skyddade mot sol och bläst. När den kommer på öppna slätten så är det en förfärlig besvärlig omställning, så mycket mera som de förlorat en del av sina rötter. Ju blåsigare och soligare det är, desto värre är det. Startar jag däremot med ett ostammat träd så klarar det sig mycket, mycket bättre.

För att understryka vad jag redan sagt vill jag nämna ett gammalt trädgårds-
mästarespråk, som säger: "Om man

planterar ett träd så får man en pinne – planterar man en pinne, så får man ett träd.” Det är så sant som det är sagt! Man får ett säkrare resultat, om man startar med de mindre. När det gäller att välja trädslag, så är det vissa som har svårt och andra som har lätt att ta sig.

Eken t.ex. tillhör de absolut svåraste, under det att linden hör till de lättare, men som sagt, vi skall försöka hålla stilen och ta det som finns i omgivningarna. Oxel går bra, den är vindtålig också. I stället för att sätta det enstaka trädet ensamt med Gud ute på slätten börjar man med en dunge. Man sätter växelvis lite större och mindre träd i en grupp. De får stödja varann, gärna med lite bryn omkring och småbuskar emellan. Sedan får det växa upp och gallras. Vill jag ha en sparbanksek om 200 år så sätter jag kanske i dag 25 ekar. De får gå upp i en dunge och krama varann och hjälpas åt för att komma upp. Gärna kan man dessutom sätta in popplar som mellankultur, eller som ammträd som vi säger, för att skugga dem litet och tvinga dem att gå i höjden. Med popplar menar jag inte pyramidpopplar. Det finns poppelarter, som ser ut som vanliga träd också. Man kan alltså göra mellanplantering med träd och som växer snabbt och som ger effekt inom kort tid och låta dem amma upp framtidsträden.

Av de 25 ekarna jag satte får jag kanske om 10 år kvar 10–12. Så småningom minskar jag antalet och får en grupp eller ett enstaka träd. Det är alltså det naturliga sättet att man ur ett bestånd senare gallrar fram individer. De får stöd av varann – de skyddar varann. Speciellt är det eken och boken som kräver ammorna. De två

har svårt att sträcka på sig annars.

Vad här sagts om stora träd och små får inte uppfattas så att det är omöjligt att plantera stora. Men det kräver stor sakkunskap och mycket omsorgsfull eftervård. Om man vill plantera i styv lera så får man inte göra som många gör, gräva ner på djupet och lägga in ny god jord i gropen och så plantera in trädet i den. Är det högt grundvatten så verkar gropen som en brunn, så att vattnet från sidorna ställer sig i gropen. Det är det sämsta som kan hända. Lägg i stället ett nytt lager god jord ovanpå leran och sätt trädet i den goda jorden. Då har det alla chanser att klara sig.

Det ser dessutom mycket mera naturligt ut. Ett träd som står precis på plan mark, verkar på något sätt nerstucket. Får man den där svaga anhöjningen så är det ett plus både estetiskt och odlingsmässigt sett. Är det så att man har över-skottsmassor så kan det bli en terrängformation också. Man kan på det sättet också få en ointressant terräng att bli intressant. Det ser alltid bra ut när träden kröner en höjd.

På hösten är det en utomordentlig tid att plantera. Regnen kommer snart och fuktigheten kommer. Men det finns några trädslag som inte går på hösten och det är ek, bok, pil, poppel och björk. Det finns kanske några till men de är inte så vanliga. De skall alltså sättas på våren och man brukar säga att bästa tiden är när knopparna börjat brista en aning. På eken, poppeln vill man gärna att knopparna skall ha öppnat sig litet.

Hermelin – Sederholm 70-talet