

”VÄLSLIPAT”



Inledning

Går det att höja kvalitén med välslipade klippcylindrar?

Intresset i detta ämne väcktes i samband med klubbens miljonprogramsatsning.

Detta program hade i syfte att under en treårsperiod höja standarden på vår 27-håls anläggning.

Vi ansåg att klubben var tvungen att behålla sin höga status i en tid då konkurrensen från många nya anläggningar gjorde sig påmind.

Kraven från spelarna ökar för varje säsong som går och vi var helt övertygade om att miljonprogrammet skulle vara ett steg i rätt riktning.

Vi visste att detta skulle kräva både ombyggnationer, utökade dressningsprogram, insådd av ädlare gräsarter, optimerat gödselprogram och förändrade bevattningstrategier.

För att lyckas genomföra alla dessa planer var vi också tvungna att utöka vår personalstyrka.

Maskinparken var vid denna tidpunkt till åren kommen och behovet av nyinvesteringar var ett måste för att möjliggöra våra högt satta kvalitetskrav.

Första årets utökade budget gick åt för ombyggnationer, personalkostnader, samt ett utökat dressprogram för samtliga ytor.

Andra året, 2004, hade vi som ambition att byta ut ett antal av våra maskiner, däribland inköp av fyra singelklippare. Tyvärr åts detta årets budget upp av andra kostsamma investeringar. På vår investeringsplan för 2004 stod också en ny slipmaskin, då vi tidigare underhållit våra cylinderklippare med en maskin med dålig precision. Det här var en komplicerad och tidskrävande process som gjorde att slipning endast genomfördes vid kraftig försämring av cylinderkvalitén.

Hur stor inverkan har cylinderkvalitén på turfkvalitén?

Frågan väcktes i samband med nedgång av greenkvalitet under högsommarperioden. Gräset utsätts under denna period för kraftiga påfrestningar, till exempel höga temperaturer, hög luftfuktighet, högre ämnesomsättning samt oftast intensivare skötsel och ett ökat slitage från spelarna.

Svårbekämpade stressjukdomar som Pythium, Rhizoctonia och Antracnose ger sig oftast till känna under sådana förhållanden och var i vårt fall ett problem.

Vid granskning av bladspetsarna efter klippning kunde vi urskilja ett dåligt klippsnitt och i vissa fall inte ens ett snitt utan gräset var avslitet eller kraftigt nött – i vissa fall endast tilltygat – av en dåligt slipad cylinder.

Efter samtal med en kollega på en grannklubb fick vi möjlighet att få hjälp med slipning av våra cylindrar.

Detta var något som var avgörande för investeringen av en modern sliputrustning.

Genom att kontinuerligt slipa cylindrarna, ca varje till varannan vecka kunde vi snabbt se en stor kvalitetsökning på greenerna.

Vilka effekter kunde vi se?

Ett knivskarpt klippsnitt på bladen.

Bladen behöll sin färg under hela dagen.

Bladen blev grövre.

Minskad stresstillväxt.

Ökad rottillväxt – ”gräset satsar på lagring av energi istället för att reparera sig själv”.

Minskad invandring av oönskade gräsarter (vitgröe).

Jämnare bollrull.

Högre stimpvärde.

Mindre stressrelaterade sjukdomar.

Bättre övervintringsförmåga.

Slipning som en ingrediens i vårt kontinuerliga skötselprogram

En strategi i att skapa de bästa möjliga spelytorna är att alltid använda sig av bra klippare. Definitionen bra klippare behöver inte innebära att man måste investera i nya klippare. En bra klippare kan definieras som en funktionell klippare som alltid levererar ett högkvalitativt klippresultat.

Oavsett vilken banbudget man har är fördelarna med välslipade aggregat så många att det kommer att generera stora besparingar inom andra annars kostnadskrävande insatser.

Att använda sig av välslipade klippare är ingen nyhet. Sliputrustning har i alla tider varit ett instrument i ett sunt underhållsprogram för klippaggregat, fördelarna är många.

Välslipade aggregat kan nämligen hjälpa oss att minimera många problem. För det första garanteras ett rent klippsnitt på bladen, vilket resulterar i en optimal greenyta att putta på.

För det andra minimerar man risken för de sjukdomar och stressrelaterade problem som ett sämre snitt kan orsaka.

När gräset klipps med välslipade aggregat undviker man söndermalda, nötta och vikta toppar. Ett rent klippsnitt läker snabbt vilket resulterar i ett välmående gräs som står emot infektioner och torka mycket bättre.

Gräset satsar på att stärka sig själv, utveckla nya och längre rötter, skjuta nya utlöpare i stället för att endast producera gräsmassa för att växa ifrån sina problem.

För cylinderklippare är det två ytor som måste justeras och underhållas med hjälp av olika slipprocesser. Dessa delar är bottenbladet som är den stillasittande delen samt cylindern som är den roterande delen som skapar klippverkan.

När slipprocessen är avklarad återstår injustering av aggregaten, alla delar sätts i ordning för att sedan lämna verkstaden. När detta är gjort ska man vara garanterad att cylindrarna klipper lika exakt som de gjorde den dagen cylindrarna var nya.

En annan stor vinst med välslipade, korrekt inställda cylindrar är bränsleförbrukningen.

Försök har visat att det går att halvera sin bränsleförbrukning med korrekt slipade cylindrar. Kontakten mellan cylinder och bottenblad är väldigt liten och utgör då inget mekaniskt motstånd.

Cylindrar med anliggning mot bottenblad är mycket energikrävande.



Ett sätt att kontrollera att cylindern är korrekt slipad och inställd

Med en tunn pappersremsa:

- 1: Se till att remsan endast nyps fast mellan bottenblad och cylinder (cylindern går att snurra)
- 2: Ställ remsan vertikalt mot bottenbladet
- 3: Roterar cylindern, pappret ska nu skäras av med ett rakt snitt.

Slipteknik

Släppvinkelslipning har länge varit en standardmetod vid slipning av cylinderknivar.

Denna teknik skapar en väldigt skarp framkant. Tekniken kan vid körning i tuffare terräng, som till exempel semiruff, tees och i vissa fall där grus (bunkermaterial) förekommer på greenerna, vara ett sämre alternativ. Materialförtunning med upp till 75 % gör bladen väldigt sköra och cylindrar tenderar att snabbt tappa sin tänkta skärpa. För att återskapa denna skärpa vi skapade vid slipningen måste samma tidskrävande slipmetod återupprepas och detta resulterar ofta i att slipningen skjuts på framtiden eller i värst fall helt uteblir.

Fördelar med släppvinkelslipade aggregat är att de tenderar att hålla skärpan något längre än rundslipade cylindrar under förutsättning att de endast får arbeta i rena gräsmattor där inget annat än gräs passerar in genom cylindern. Släppvinkelslipning är än i dag något många använder och resultaten är oftast väldigt bra.

Endast rundslipningsmetoden är alternativet för dem som vill möjliggöra slipning med täta intervaller. Rundslipningsmetoden garanterar att cylindern blir helt cylindrisk slipad vilket resulterar i ett exakt avstånd längs hela cylindern och bottenbladet. Detta sätt att slipa garanterar mindre påfrestningar på cylinderns bärlager tack vare att minimal metall-mot-metallkontakt erhålls.

Det finns ett flertal fördelar med denna slipteknik som både sparar tid och pengar.

Man slipper till exempel syssla med tidskrävande backlappning. En förutsättning för att backlappningsmetoden ska fungera någorlunda är att cylindern har kraftig anliggning mot bottenbladet.

Nyslipade aggregat kan färdigställas snabbare med endast rundslipning än med släppvinkelslipning vilket gör att maskinerna kan arbeta mer ute på banan än en stillastående maskin i verkstaden har möjlighet att göra.

Hur lustigt det än låter så skapas en släppvinkel på ca 2–3 grader vid rundslipning av en cylinder. Vad som är mer intressant i sammanhanget är att med en korrekt slipad cylinder samt ett planslipat bottenblad går det att parallelljustera de båda delarna med en tolerans av 0,002 tum. Detta garanterar en väldigt vass cylinder som presterar på topp även under väldigt blöta och daggiga förhållanden. Det skarpa klippsnittet läker snabbt vilket gör att gräset blöder betydligt kortare tid och risken för stressjukdomar minimeras.

Detta är av största betydelse när gräset under högsommaren utsätts för höga temperaturer och hög luftfuktighet.

När väl cylindern är slipad enligt konstens alla regler krävs ett lika välslipat bottenblad för att tekniken skall fungera till fullo.

Som rent underhåll anses den främre kanten av bottenbladet, den kant som ställer upp gräset som den viktigaste att kontinuerligt underhålla. Detta kan enkelt, med en tidsåtgång på cirka fem minuter per bottenblad, göras med en el- eller tryckluftsdreven planslip som med ett magnetfäste lätt går att fästa på bottenbladet.

Denna metod kan bara användas som rent underhåll av bottenbladet. Vid byte av bottenblad måste bottenbalken först demonteras och sedan monteras ihop med bottenblad. Dessa slipas sedan tillsammans för att säkerställa parallellitet och ett perfekt klippresultat.

IPM "Integrated Pest Management"

För de flesta golfklubbar, men särskilt de med stram skötselbudget, kan slipning under spelsäsongen vara en omöjlighet. Tiden det tar att genomföra slipning kan vara en svår ekvation att få ihop. Det är i dessa fall extra viktigt att ha tillgång till underhållsutrustning för att snabbt kunna genomföra underhållsarbeten av klippaggregat.

Klippare får på detta sätt minskade stoppintervaller och kan brukas hårdare och längre tid ute på banan.

Sliputrustning spelar en väldigt central roll inom banans operativa del, men är ofta något som hamnar långt ner i prioriteringen när en investeringsbudget sätts.

Ofta är det nya maskiner – läs klippare – som äter upp hela budgeten. Min stora fråga är vad vi ska med nya klippare till om vi inte har utrustning att underhålla dessa med?

Kan vi inte underhålla våra maskiner är denna kostsamma maskininvestering något som vi kanske inte får fullt utslag av!

Innebörden i att hålla sina cylindrar välslipade under hela säsongen skall värderas lika högt som ett optimerat gödselprogram, ett optimerat bevattningsprogram eller att förebyggande arbeta mot minskat användande av fungicider och pesticider.

I vårt grannland Danmark har man sedan 2003 haft totalt förbud mot användandet av kemiska bekämpningsmedel "kommunal mark"

Om något sådant förbud skulle införas i Sverige är jag övertygad om att vi som banansvariga måste bli mer exakta med allt vi jobbar med.

En viktig ingrediens i detta kommer garanterat vara att hålla våra klippare i ett perfekt skick. Om klippkvalitet är en kompromiss, är också gräsets hälsa en kompromiss.



Vilka skillnader kunde vi se och mäta mellan välslipade och backlappade cylindrar?

Förutsättning: Båda singelklipparna var av samma märke, samma årsmodell, inställda på samma klipphöjd.

Klippning utfördes vid samma tidpunkt 06.00.

Klipparen som klippte den vänstra delen av greenen var nyslipad, både bottenblad och cylinder med ”anliggning minimal”

Klipparen som klippte den högra delen av greenen var backlappad. Cylindern hade hårdare anliggning än den nyslipade.

Fotografering utfördes kl:12.00

Konsekvens:

Gräset som klipptes med den nyslipade cylindern behöll färgen bättre.

Bollrullen var jämnare på ytan som klipptes med den nyslipad cylindern.

Gräset som klipptes med den backlappade cylindern hade tappat 1.5 fot på stimpen, samtidigt som ytan som klipptes med den nyslipade cylindern endast tappat 0.3 fot när vi mätte med stimpmetern. Försöket utfördes 6 timmar efter klippning.

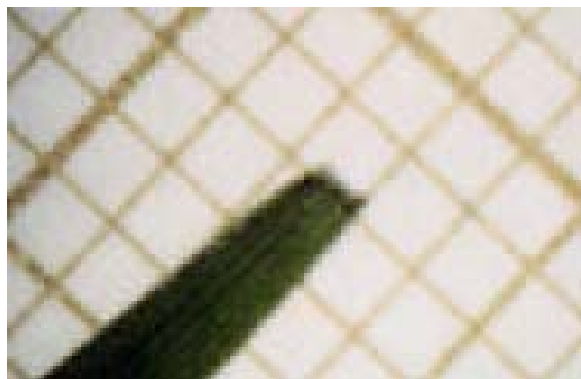


Bild nr 1 visar ett mycket bra klippresultat med nyslipad cylinder och en lätt kontakt mellan cylinder och bottenblad.

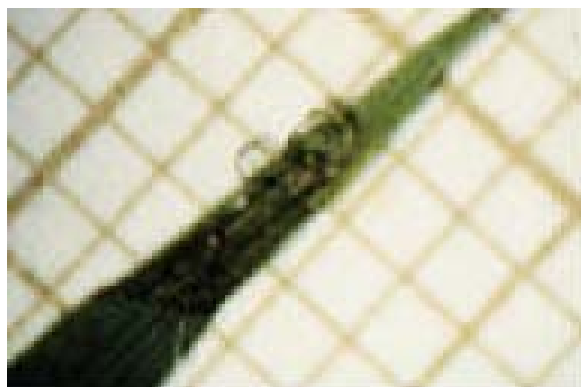


Bild nr 2 visar ett skadat blad som har blivit avskalat men inte klippt pga. bristfällig skärpa i aggregatet.



Bild nr 3 visar den värsta skadan där bladet är avslitet av en slö cylinder utan kontakt med bottenbladet.



Bild nr 4 visar ett blad som är avslitet och endast delvis klippt.

Agronomiska fördelar med välslipade aggregat

Rena klippsnitt garanterar en kortare blödningstid.

Mindre gulnande gräs.

Bättre näringsupptagning hos plantorna.

Starkare och hälsosammare plantor.

Stresstillväxt minimeras.

Ökad rottillväxt tack vare att plantan är mindre stressad, plantan satsar på lagring av energi istället för att reparera sig själv.

Reducerad infektions- och sjukdomsrisk.

Förbättrad övervintringsförmåga.

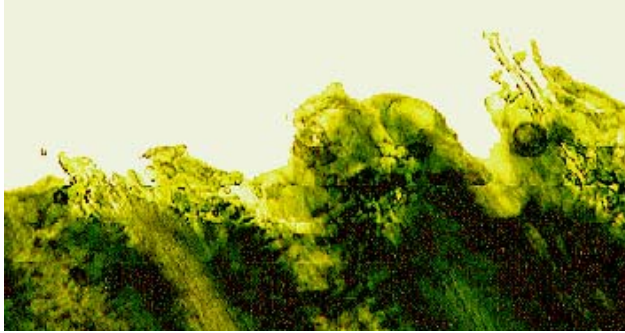


Bild 1: Förstoring av ett blad klippt med en backlappad cylinder.

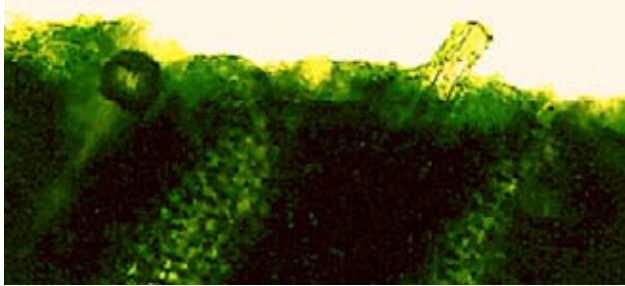


Bild 2: Förstoring av ett blad klippt med en nyslipad cylinder.

Klippaggregaten ska ge bästa möjliga klippresultat 100% av klipptiden!

Klippningen ska alltid ge ett lika bra klippresultat som klippaggregatet ger när det är nytt

Med detta i minnet och med egna goda erfarenheter från att aldrig kompromissa om klippkvalitén, kan jag bara rekommendera att alltid hålla sina cylindrar i god kondition. Detta är något som otvivelaktigt garanterar bättre turfkvalitet.

***Källor: Tidsskriften Golf Course Management
Tidsskriften Greenkeeper International
USGA Greensection Record
Bernhard & Company Ltd
Foley United***

