

HGU 2002

Singelklippning kontra trippelklippning greener

Att det tar längre tid att singelklippa greenerna känner vi alla till, kostnaderna ökar. Vad är det som motiverar vissa golfbanor att arbeta med dessa maskiner? Med tanke på klubbarnas ekonomi, kostnadsjakt för att inte höja medlemmarnas årsavgifter ställer jag mig frågan.

Hur påverkas ekonomin och årsavgifterna om en golfklubb väljer att singelklippa greenerna?

Har du hört liknande påståenden av golfare angående greenkvalitén:

- Ja på den banan är det alltid bra greener för dom singelklipper.

- Jag var i Florida och spelade golf förra veckan. Snabbare greener har jag inte spelat på, men där singelklippas greenerna.

Kan verkligen klipparvalet påverka greenkvalitén eller är det bara en myt? Om klipparvalet påverkar greenkvalitén. Vad påverkar och hur påverkas greenkvalitén och för vem?

Ekonomi: (sidan 3)

Med dessa frågor snurrande i huvudet gjorde jag en ekonomisk kalkyl för att ta reda på kostnadsskillnaden mellan singel kontra trippelklippning. Jämförelsen gjordes på 18-hålsbanan, plus 2st puttinggreener samt 1st övningsgreen (1). Totalt 21st greener, ca 1ha. Greenerna klipps normalt med singelklippare men ibland även med trippelklippare. Jag har samlat fakta på tidsåtgång, bränsleförbrukning m.m. per klipptillfälle. Värdena har använts i den ekonomiska kalkylen.

Personalkostnaderna är utan tvekan en av de största löpande kostnaderna på en golfbana. Vid singelklippningen åtgår det två stycken personal och tiden det tar att klippa greenerna är 230 min. Vid trippelklippningen behövs en styck personal tidsåtgång 210 min. OBS! Tidsåtgången gäller för Brollsta gk där klipptåget börjar kl.06.00 och banan öppnar för golfspel kl.07.00 från första tee. Inga väntetider för vare sig greenkeeper eller golfspelare alla nöjda alla glada.

Service och underhållskostnader är uträknade efter serviceboken och av leverantör rekommenderad service. Investeringskostnaden för maskiner enligt gällande bruttoprislista referens Stockholms Golf o Turf. Investeringen är beräknad på en livslängd av 5 år ingen hänsyn tagen på eventuellt restvärde efter 5 år.

Försöksgreener: (sidan 4)

Därefter valde jag ut två stycken övningsgreener, övningsgreen 1 (singel), övningsgreen 2 (trippel). Dessa två greener har fått samma behandling med näring, klippintervaller, luftning m.m. Den enda skillnaden har varit klippmaskinerna, singel kontra trippel. Greenerna ligger på ett avstånd av 20m från varandra. De har samma fysikaliska egenskaper d v s material, dränering, antal soltimmar, nederbörd m.m. En skillnad på form och lutning finns, men det påverkar inte resultatet. Greenerna har varit i bruk under hela säsongen. Dom är hårt belastade av golfspel, läget är idealiskt nära till rangen, klubbhuset, och första tee. Greenerna används nästan varje helg till utbildning av nya golfare (gröna kort kurser) och av medlemmar som övnings chipp/pitch greener.

Tester har utförts på dessa greeners mätbara faktorer: stimp, rotutveckling, kompaktion, klippkvalité, maskininställningshöjd, verklig klipphöjd (prisma mätning), av greenkeeper och mekaniker.

Bedömning har gjorts av greenkeeper på bollrull, synintryck, samt av Christopher Hanell och Ola Thornberg proffsionella golfspelare på jämnhet, ärlighet, hastighet.

Under säsongen utfördes 3st tester v21, v26, v33 på samma dag/tid. Vecka 21 dubbelklippades green 2 trippel därefter gjordes mätningen p.g.a. klippkvalitén var sämre än önskvärt.

Vecka 26 mycket bra skott och bladtiltväxt p.g.a. högre N-givor än vad gräset hade behov av. Vecka 33 gjordes ett försök att uppnå samma verklig klipphöjd (prisma) på greenerna. Maskininställningshöjden på trippelklipparen justerades ned 0,5 mm. Att sänka klipphöjden mer var inte aktuellt vid det tillfället. Meningen med försöket var inte att ta livet av gräset. Maskin-skilnader se rubriken maskiner(nästa sida).

Vilka faktorer påverkades inte av klipparvalet!

Rotutvecklingen kan jag inte se någon skillnad på. Kompaktionen (ev. mätfel) p.g.a. Filten på 1cm var den delen i markprofilen som gav mest motstånd vid mätningen.

En liten iakttagelse jag gjort under säsongen är att övningsgreen 1 (singel) har använts till puttränning, men övningsgreen 2 (trippel) har jag inte sett någon putta på. Varför? Om det har med läget att gör vet jag ej, övningsgreen 1 ligger närmare puttinggreen än övningsgreen 2 det kan vara anledningen.

Maskiner : sidan 3

Maskinerna som använts till försöket är av märket John Deere. Singelklippare 220A och trippelklippare 2500. Det finns vissa skillnader mellan maskinernas klippaggregat som påverkar resultatet, och inte går att bortse ifrån. 220A har skivade frontrullar. 2500 har släta frontrullar och groomer. Groomern har varit inställd på halva klipphöjden och i drift under hela säsongen. Den har inte hjälpt till att resa gräset i samma utsträckning jag hade önskat - betydligt mer liggräs och oklippt gräs med trippelklipparen 2500. Det bör nämnas att trippelklipparens (2500) klipp hastighet har dragits ner för bästa klippresultat. Singelklipparen 220A har haft ett jämt och mycket bra klipp under hela säsongen. Service och underhåll har gjorts efter serviceboken. I veckoservice ingår backlappning av klippaggregat.

Varför klipper 220A lägre än maskininställningshöjd? (enligt tabell sidan 4).

Bakre rullen går inte att justera, detta ger en aggressivare klippvinkel vid lägre klipphöjder. Det kan vara anledningen till att verklig klipphöjd (prisma) blir lägre än maskininställningshöjd. De skivade frontrullarna kan vara en annan faktor. Om trycket på frontrullen blir för stort kan de skära ned i filten och medföra en klipp-sänkning. En tredje faktor prismamätningen verklig klipphöjd är den faktor som kanske har störst betydelse. Mätskalan är endast graderad per mm, och avläsningen kan variera beroende vem som läser av, prismats felmarginal 0,5 mm. Redovisade siffror i tabellen är ett genomsnittsvärde mellan greenkeepers och mekanikerns bedömning.

Varför släta frontrullar ?

Släta frontrullar är snällare mot gräset speciellt vid ärevarvsklippningen då klippaggregatet vrids över gräset i svängarna. Jag vet inte hur många gånger jag sett utslitna ärevarv på greener, när övriga greenen ser bra ut. Det kan ofta härledas till skivade frontrullar på greenklipparen. Hur ser det då ut på greenerna med singelklipparen som har skivade frontrullar? Visst kunde man antyda ett litet slitage i ärevarvet när växtligheten var som sämst på våren. Det avhjälpes med att klippa ärevarvet varannan dag.

Vad är det som skiljer mellan maskinerna förutom klippkvalitén och klipphöjden?

Det är jämnheten som uppträder på greener klippta med singelklipparen. Singelklipparens bakre rulle fungerar som en vält eller ska jag likna den vid ett strykjärn som pressar ut de små ojämnheterna. Just de där små ojämnheterna som styr bollen till en irriterande boggey istället för ett par. De små ryggarna som uppstår från trippelklipparens hjulavtryck tror jag påverkar puttningen mer än vad som tidigare påtalats. Varför kan jag påstå att bollrullen påverkas av hjulavtrycken? Om du tar en boll och rullar den över singel kontra trippelklippta greener oavsett klipphöjd märks skillnaden tydligt. På den singelklippta greenen följer bollen greenytan på sin väg mot hålkoppen. På den trippelklippta greenen studsar och vobblar bollen fram. När bollen studsar och vobblar åtgår det mer energi plus att riktningssändringar förekommer. Det är den stora skillnaden mellan singel kontra trippelklippta greener.

Vad betyder det för greenskötseln?

Jag menar att en högre klipphöjd kan hållas på singelklippta greener med bibehållen stimp. Det ger mer solfångade bladmassa, större rotsystem, friskare gräs. Det vill säga bättre puttyta för golfaren, samt friskare gräs för greenkeepern.

Är det tur eller skicklighet som skall avgöra om bollen går i hål.

Med anledning utav utrustningsskillnaderna mellan klipparna kan jag inte dra några definitiva slutsatser.

Slutsatser:

Ekonomi.

Merkostnaden för singelklippningen på Brollsta golfklubb motsvarar ungefär en vardagsgreenfee per klipptillfälle. Alternativt vid 1000st medlemmar, en årsavgiftshöjning med 35 kr. Utan att känna till det exakta kostnads och intäkts läget i hela landet tror jag att personalkostnaderna och greenfee följer varandra ganska bra. Dyrare klubbar i stadsmiljö har högre personalkostnader än billigare klubbar på landsbygden. Därav kan jag mynta denna generella tumregel.

Merkostnaden / ha. vid singelklippning = 1st Greenfee / Klipptillfälle.

Hur mycket goodwill singelklippningen genererar kan jag inte svara på. Ett exempel, på Brollsta gk har vi singelklippt 18-hålsbanan i tre år, år 2003 16000st greenfeegäster.

Det är upp till varje klubb och greenkeeper att ta ställning till om singelklippningen har en rimlig merkostnad.

Varför singelklippa?

Ökad stimp

Jämnare bollrull

Högre klipphöjd med bibehållen stimp

Högre klipphöjd ger friskare gräs

Skicklighet avgör om bollen går i hål

Varför trippelklippa?

Ekonomi viktigare än kvalitén

För banor med lägre kvalitét / målsättning

Turen avgör om bollen går i hål

Vem tjänar på singelklippta greener?

Alla som spelar golf.

Nya frågeställningar som bör testas?

Är groomern tillräckligt effektiv vid inställning på halva klipphöjden?

Behövs groomern eller ger skivade frontrullar samma resultat?

Vid vilken inställning ger groomern bäst effekt?

Kostnadsskillnad vid maskinköp exempel John Deere
 samtliga priser ex moms. Investeringskostnad

Singelklippare				Trippelklippare				skillnad
	pris tkr	behov	totalt tkr		pris tkr	behov	totalt tkr	
220A	56	2st	112	2500	252	1st	252	
släpkärra	8	1st	8					
Gator truck	71	1st/25%	17,75					
totalt	135		137,75				252	114250

avskrivning 5år / år 27,55 50,4 22850

trucken används 25% till greenklippning. 75% till material, person och övriga transporter / arbeten

av den totala arbetstiden / år.

Kostnader för Service och underhållsmaskiner

singel	år1
Oljebyte	240
Drivmedel	3868,02
res.delar	1360
slipning 2ggr	4000
veckoservice	2760
årsservice	1104
totalt	13332

Trippel	
Oljebyte/filter	1233
Drivmedel	7797,6
res.delar	1800
Slipning	6000
veckoservice	1380
Hydralkit	1150
Årsservice	1242
Totalt	20603

7271

skillnad investerings och underhåll/service kostnad/år 30121

Personalkostnader singel kontra trippelklippare

	antal pers.	tidsåtgång	totalt tid	kr/tim	kr/min	kr/klippn.	årskostnad
singel	2st	230min	460	138	2,3	1058	120612
trippel	1st	210min	210	138	2,3	483	55062
skillnad						575	65550

-65550

2003	April	Maj	Juni	juli	Augusti	September	oktober	totalt
Antal klippningar/år	1st	21st	25st	27st	27st	13st	0st	114st

Kostnaden för investeringen och service underhåll av trippelklipparen på 30 121kr mer/ år äts upp av den ökade personalkostnaderna för singelklippning efter 52st klippningar. Break even.dvs efter femte klippningen i Juli.

Merkostnad per år vid singelklippning av greener. -35 429

Merkostnad per klipptillfälle vid singelklippning

Maskinjämförelse Specifikationer Singelklippare 220A/ Trippelklippare 2500 Märke John Deere

Maskiner	220A	Gator	2500
Klippastighet (km/h)	5,5		6,4
Klipphöjd (min)	2,8		2,4
Klippbrädd(mm)	559		1575
Klippfrekvens(mm)	5		4,44
Knivblad	11		11
Vikt	99,5		710
Däck			20x10x10
Dragtrummor	550x19		
Ringtryck(Psi)			10
Marktryck (kp/cm2)			
Drivmedel	Bensin	Bensin	Diesel
Drivmedelsåtgång	2st 3,5lit	1lit	12lit
Drivmedelsåtgång/år	399lit	114lit	1368lit
Arbetstid (min)	230		210

21 st greener

Hgu 2002

Mätbara testfaktorer på 2 st likvärdiga greener vid klubbhuset på Brollsta gk

Frågor som skall besvaras.

Ökar markkompaktionen med singelklippningen på grund ut av vältning vid varje klipptillfälle?

Blir det snabbare stimp på singelklippta greener?

Påverkas rotutvecklingen utav maskinvalet?

Minskar slitage/maskinskador med singelklippning?

Skillnader i klippkvalitet? Kontrollerat med spegelprisma

Skillnader i maskininställningshöjd

	Green 1 singel				Green 2 trippel			
	v21	v26	v33	KM	v21	v26	v33	
Stimp cm	218	245	270	325	190	190	225	
rotutveckling cm	10	14	17		9	13	17	
Kompaktion	250		300		250		340	
Klippkvalitet (prisma)	4	4	4	4	2 !	2	2	
slitage/maskinskador	0	0	0		0	0	0	
Maskininställningshöjd	5,5	4	3,5	3,1	5,5	4	3	
verklig klipphöjd (prisma)	5	3,5	3	2,5	5,5	4,5	3,5	

Vid mätning deltog:

Anders Lundquist. greenkeeper

Tommy Rådberg. mekaniker

!= efter dubbelklippning blev klippkvaliteten =4

Mätning gjordes efter dubbelklippning

V26 mycket bra växtlighet därav resultat.

Skala 1 - 5 ,1 = dålig, 2 = mindre bra, 3 = bra, 4 = mycket bra, 5 = Världsklass

Kompaktion 0-200 mycket bra 200-300 bra 300-400 ej bra 400-600 Lufta

Bedömningsfaktorer på 2 st likvärdiga greener vid klubbhuset på Brollsta gk

Frågor som skall besvaras.

Rullar bollen bättre(jämnare) på singelklippta greener?

Hur upplevs greenerna, färg, synintryck?

Proffsbedömning av greenernas bollrull, jämnhet, ärlighet, hastighet,

	green 1 singel				green 2 trippel			
	v21	v26	v33		v21	v26	v33	v43
Greenkeeper								
Bollrull	4	4	4,5		3	3	3	
Synintryck	2	3	4		2	3	3	
Proffs								
Jämnhet			4,5				3	
Ärlighet			4,5				3	
Hastighet			4,5				3	

Skala 1 - 5 ,1 = dålig, 2 = mindre bra, 3 = bra, 4 = mycket bra, 5 = Världsklass

proffs : Christopher Hanell

Tour spelare

: Ola Thornberg

Tränare

Christophers kommentarer

Den trippelklippta greenen upplever jag som en bra vanlig svensk green
 Den singelklippta greenen är i klass med de bättre greener jag spelar
 på touren mycket bra rull och ärliga. Bollen går dit man slår den, det
 blir roligare att träna. Han funderar ett tag sen säger han. Den
 singelklippta greenen påminner om collegetiden i USA alltid perfekta
 greener. Han avslutar går det att ha så här bra greener hela tiden.