

GRÄSFÖRSÖK GREENGRÄS

En sammanställning av FoU-gruppen Halland's Försöksplan; "Gräsarter och sorter till green" utfört vid Halmstad golfklubb



Niklas Svantesson, C.M. Halmstad Golfklubb

GRÄSFÖRSÖK GREENGRÄS

En sammanställning av FoU-gruppen Halland's Försöksplan; "Gräsarter och sorter till green" utfört vid Halmstad golfklubb.

Niklas Svantesson, C.M. Halmstad Golfklubb

Sammanfattning

2003 beslöts det att man i viss utsträckning skulle bedriva demonstrationsförsök på de nya arter och sorter greengräs som kommit ut på marknaden de senaste åren. Genom att samla dessa på några olika försöksgreener kunde man efter 3 år utvärdera de olika blandningarna och se hur de trivs i vårt västsvenska klimat. En av dessa försöksgreener anlades på Halmstad golfklubb våren 2003 och det är härifrån resultaten i denna rapport är tagna.

Sammanställningen/rapporten tar upp flera olika bedömningspunkter till exempel etablering, bollrull och färg. Observationerna har gjorts under de tre första åren på försöksgreenen.

Resultaten visar att det inte syns några större skillnader på de tre krypvenssorterna PennA4, Providence och Penncross på den klipphöjd som använts, ca 3-3,5 mm. Brunven är den mest slitagetåliga av försöksarterna medan Rödven/Rödsvingel har sämst slitage tolerans. Brunven hade rakt igenom höga poäng i bedömningen, det hade även krypven, sämst resultat visade Rödven/Rödsvingel.

Det bör även tydligt påpekas att detta enbart är ett **observationsförsök** vars resultat ej är statistiskt signifikanta utan endast kan fungera som en vägledning när nya gräsarter och –sorter skall väljas till green. Försöket är ett samarbete mellan Svenska golfförbundet, Hallands golfdistrikt och Halmstad Golfklubb.

Förord

Denna observationsrapport är gjord som ett projektarbete i kursen HGU 2004 (Högre Greenkeeper Utbildning). Observationsmaterial som ligger till grund för rapporten är bilder och anteckningar utförda av Kim Sintorn SGF, Sven-Åke Ericsson HGK och Niklas Svantesson HGK.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Förord	2
Innehållsförteckning	3
Inledning.....	4
Bakgrund	4
Syfte och Mål	4
Förutsättningar	4
Skötsel	5
Bedömning	5
Resultat.....	6
Kommentar av resultat	7
Slutsats/ Egen kommentar	9

Inledning

Bakgrund

2003 beslöts det att man i viss utsträckning skulle bedriva forskningsförsök på de nya arter och sorter greengräs som kommit ut på marknaden de senaste åren. Genom att samla dessa på några olika försöksgreener kunde man efter 3 år utvärdera de olika blandningarna och se hur de trivs i vårt västsvenska klimat. En av dessa försöksgreener anlades på Halmstad golfklubb våren 2003. Försöket är ett s.k. observationsförsök vars resultat ej är statistiskt signifikanta utan endast kan fungera som en vägledning när nya gräsarter och –sorter skall väljas till green. Försöket är ett samarbete mellan Svenska golfbundet, Hallands golfdistrikt och Halmstad Golfklubb.

Syfte och Mål

Målet med försöket är att utreda hur nya grässorter som är introducerade på marknaden, och som det förs mycket diskussioner kring, trivs i vårt västsvenska klimat. Genom försöket kan man på ett och samma ställe se hur de olika sorterna beter sig och vilka egenskaper var och en har. I försöket finns även den första generationen krypven med, Pennncross, för att på samma green kunna se skillnaden på den och de nya sorterna Providence och framför allt den omtalade Penn A4.

Förutsättningar

Greenytan har delats in i 6 lika stora delar där de olika gräsarterna och /eller sorterna har såatts. Arter/Sorter är:

1. Brunven Avalon, Velvet bent, *Agrostis canina*
2. Krypven Penn A4, Creeping bent, *Agrostis stolonifera*
3. Krypven Providence, Creeping bent, *Agrostis stolonifera*
4. Krypven Pennncross, Creeping bent, *Agrostis stolonifera*
5. Rödven Heriot, Browntop bent, *agrostis castellana/tenus*
6. Rödsvingel/Rödven, Creeping fescue *Festuca rubra/* Browntop bent, *agrostis castellana/tenus*

De utvalda arter och sorter som valts i försöksleden täcker upp både de lite äldre sorterna som redan används som t.ex. *Pennncross* och de lite nyare som verkar intressanta som Krypvensorten *Penn A4* och Brunvenssorten *Avalon*.

Efter alla sorter har etablerat sig på försöksgreenen sköttes ytan som de övriga greenerna på anläggningen. Detta är givetvis inte det optimala då olika arter som Krypven, Rödven och Brunven har olika förutsättningar för att trivas i förhållande till vattning, gödning, luftning och andra turfförbättrande åtgärder.

För att kunna lyckas 100 % med ett försök krävs det helt andra resurser och mycket tid. Ett observationsförsök är dock en viss skillnad på, då det man gör är att enbart observera vad som händer på ytan. Efter andra säsongen märktes detta tydligt då försöksgreenen led mycket av för lite uppmärksamhet och tid att underhållas. Den angreps av mycket rotdödare, snömögel och sommarfusarier. Svamppartierna invaderades direkt av vitgröe vilket gjorde försöksgreenen lite tråkig. Man kunde inte se någon skillnad på angreppen utan alla arterna angreps lika mycket. Först i år, alltså säsong 4 kan man se att rotdödare inte angriper ytorna längre.

Eftersom stora problem uppstod bestämdes att man skulle göra ytterligare en green med flera likadana led av gräsblandningar. En komplettering med Brunvenssorten *Vesper* initierades av Kim Sintorn för att visst intresse och mycket frågor kring arten kommit upp i diskussionen kring greengräs runt om i landet.

Etableringen av denna green föll ut mycket bättre och det är härifrån sammanställningen har gjorts vad gäller de bedömningspunkter som följer nedan.



Etableringen av den "nya" greenen var mycket lyckad.

Skötsel

Under försöksperioden har ytorna använts som övningsgreener med stundtals intensiv användning speciellt under sommarmånaderna. En del av greenen ligger i anslutning till en bunker som används flitigt som träningsbunker. Den del av greenen som ligger närmast bunkern har utsatts för mycket stort slitage och har inte räknats med i bedömningen.

Greenen är uppbyggd enligt USGA´s normer för greeuppbyggnad. Gödningsprogrammet har varit det samma som för övriga greener på anläggningen. Från anläggningsskedet fram till försökets slutfas har man gått från fast långtidsverkande gödning till flytande tillväxtanpassad giva. Mängden kväve kan uppskattas till ca 2 kg år 1, 1,2 kg år 2 och 1,4 kg per 100 m² år 3. Luftning i form av hålpipor och/eller solida pinnar har utförts en gång på vår, sommar och höst. Stickluftning och vertikalskärning har gjorts regelbundet under hela år 2 och 3. Under etableringsåret utfördes få luftningsåtgärder. Viss bekämpning av fungicider har utförts med Chipco Green, Topsin och Rovral.

Bedömning

Bedömningen har gjorts med hjälp av Svenska Golf förbundets mall "Bedömningsprotokoll för Demonstrationsförsök Gräs". Med hjälp av en rad olika aspekter får man ut en summa poäng som anger kvaliteten på gräsytan. Bedömningen har gjorts av en eller flera personer med olika aspekter exempelvis skötsel och spelkvalitet som anses vara de mest tongivande.

Resultat

Nedan följer en sammanställning av 5 olika observationstillfällen. Ett medel är uträknat och det är den siffran som står angiven i respektive ruta. Bedömningen är under 2003 och 2004 gjord av Kim Sintorn och Sven-Åke Ericsson och 2005-2006 av Niklas Svantesson. Observera att detta är en ungefärlig uppskattning av siffrorna.



Svenska Golfförbundet

Bedömningsprotokoll Demonstrationsförsök Gräs Halland

Försöksplats__Halmstad Golfklubb

Datum 2003-2006

Bedömning 1-9 där 9 är bäst

Datum	Brunven Avalon	Krypven Penn A4	Krypven Providence	Krypven Penncross	Rödven Heriot	Rödsvingel/ Rödven
Etablering	8	7	7	7	5	5
Täthet & finbladighet	9	8	6	7	5	5
Svampförekomst	7	7	7	7	5	5
Övervintring	8	7	7	7	6	6
Slitagestyrka	9	7	7	7	6	6
Förekomst av vitgröe	8	8	7	7	6	6
Rotutbredning	8	8	8	8	6	6
Allmänt Intryck	9	8	7	8	6	6
Summa	66	60	56	58	45	45

Kommentar av resultat

Etablering: Här visade det sig att det var väldigt seg etablering för alla sorterna, när det väl kom igång var det Brunven som kom att etablera sig snabbast. Efter det var det krypvenen som, när rätt förutsättningar fanns, tättade ihop ganska snabbt. Just i etableringen kunde man märka en viss skillnad då de nya sorterna krypven etablerade sig snabbare. Skillnaden var dock så pass liten att den saknade mening. Rödven/rödsvingel var klart sämst i etableringshänseende. Vädret hade stor inverkan på etableringen och tiden fanns tyvärr inte att hålla ytan fuktig under dagtid som är ett måste vid all etablering av gräs. Timing och babyspassning är ett måste om man vill etablera gräs så snabbt som möjligt.



Indelning i försöksleden där vi ser att Penn A4 är snäppet före i etablering

Täthet & finbladighet: Överlägsen etta är brunven som bildar en mycket tät och fin matta av yttersta klass. Färgen skiljer sig helt från de andra sorterna i testet och har en skön lyster från tidig vår till sen höst. Krypven och Rödsvingel/rödven har en tydlig tendens till "liggräs" medan Brunvensmattan inte visar alls samma egenskaper.

Svampförekomst: Rännilar och bortspolning av frö är de största problemen vad gäller etablering av frö. När man sedan har etablerat och kommit in i fas två då det gäller att få ihop mattan är det rotdödare som är det största skadeproblemet. Försök har gjorts med flera olika recept för att förhindra dessa skador men inga tydliga hjälpmedel finns idag att få tag på via den svenska marknaden. Förekomst av rotdödare fanns på alla sorter med en liten ökad tendens på krypven. Detta är mycket svårt att fastställa och kan med största sannolikhet enbart vara slumpen som avgjorde var angreppen slog till. Inga skillnader i förekomst av snömögel kunde konstateras på Brunven och Krypven. Däremot hade Rödsvingel/Rödvens-partierna tydligt mer angrepp av snömögel. Orsaken till detta kan bero på att dessa låg ytterst i försöksleden närmast foregreen och ruff och där med var närmre "källan" till svampen.

Övervintring: Under våren hade Brunven en tydligt mycket grönare och friskare färg än de övriga arterna. Hårdast är det klart för Rödven/rödsvingel att klara en tuff vinter, inte långt efter krypven som även den visades vara stressad av det västsvenska klimatet. Brunven som tydligt trivs bäst visade sig stå emot vintern allra bäst med grön fin färg under hela våren.

Slitagestyrka: Greenen är en övningsgreen med mycket spel och slitage från nötande elitspelare till nyblivna nybörjare. I samspråk med våra tränare är det Brunven som står sig bäst mot slitage. Krypven och Rödven/rödsvingel förlorar jämnheten med för mycket tramp. Brunven tål att stå och nöta puttar på från samma ställe i timmar utan att trampa upp tydliga slitagefläckar. Detta kan ju kännas mycket positivt på banor som har hög belastning eller begränsade greenytor.

Förekomst av vitgröe: Brunven och Penn A4 som är två aggressiva sorter visar bra resistens mot invandring av vitgröe efter tre säsonger etablering. Rödven/Rödsvingelytorna visar sämst resistens mot invandring av vitgröe men detta beror till största delen på att gödselgivorna ligger lite för högt för att dessa skall kunna konkurrera rättvist. Den stora utmaningen är att från och med nu lägga upp ett skötselprogram som missgynnar vitgröe annars är det stor risk att man inom en snar framtid har 50-60 % vitgröe i greenerna. Kortfattat är det begränsade gödningsgivor och mycket sparsam bevattning som är den rätta medicinen. Nedslagsmärken, svampangrepp och på-/avstigningsytorna till och från green är de ytor som vitgröen etablerar sig på först. Genom att minimera öppna "sår" i greenytan och plocka vitgröeplantor vid första anblick går det att fördröja invandringen så länge som möjligt.

Rotutbredning: Detta har en direkt koppling till alla bedömningspunkter som radats upp. En mycket tydlig tendens finns här att alla sorterna förutom Rödven/Rödsvingel har en mycket god rotutbredning. Problemet som uppstår vid för god rotutveckling är dock anrikning av thatch. Thatch bildas alltså av dött organiskt material, det blir ett tätt lager som hindrar luft och vatten att tränga igenom och därmed försämrar växtmiljön för gräsplantan väsentligt. Detta är tydligt då man skär i greenen och ser att thatch-bildning följer etableringen, alltså; Brunven, mest thatch, Penn A4 näst mest men ingen märkbar skillnad från Providence eller Penncross och sedan Rödven/Rödsvingel som har minst anrikning av thatch-lager. Thatch är största orsaken till varför man inte bör sträva efter "för" god rotutveckling.



Avskakat rotdjups prov från vänster Rödsvingel/Rödven, Rödven, Krypven Penncross, Krypven Providence, Krypven Penn A4 och slutligen Brunven Avalon

Allmänt Intryck: Med sin gröna och fina lyster är det Brunven som är det mest tilltalande gräset i försöket och som klarat sig bäst i bedömningen. Krypvenssorterna är ganska jämliga i de flesta avseenden men man kan se en liten skillnad i finbladighet och aggressivitet hos Penn A4 jämfört med Providence och Penncross. Detta gör Penn A4 till lite mer skötselkrävande för att bli riktigt bra, men har man rätt förutsättningar och resurser kan det vara värt att välja denna på grund av dess otroligt fina puttegenskaper. Den lite äldre sorten Penncross är, som sig bör, inte riktigt lika tät som A4 och Providence men skulle fortfarande fungera som ett alternativ. Nämnas bör att klipphöjden legat lite för högt för att passa de nya krypvenssorterna riktigt bra. Normalt är att man ligger på ca 3 mm konstant och lägre vid topning. Kommer man ner så lågt skulle man antagligen se en större skillnad på den finbladiga A4:an och den lite äldre sorten Providence tydligare. Rödsvingel/Rödvensblandningen är svagast i försöket. Denna kommer inte riktigt till sin rätt i skötselprogrammet utan trivs dåligt i det skuggiga läget och den för generösa vatten- och gödningsgivan.

Slutsats/ Egen kommentar

Det förs många och långa diskussioner om vilket gräs som är bäst att välja till sina greener. Sjävklart är inte valet på något sätt givet utan det finns många aspekter man bör tänka på innan man gör detta stora beslut. Erfarenheter från kollegor och försöksverksamhet är den största informationskällan man kan få i denna fråga. När man väl bestämt sig för vilket gräs man skall välja gäller det att noga välja ut kvalitativt frö vid sådd eller rätt turf om man har tänkt att lägga "färdigt gräs".

Av de sorter vi haft i vårt test skulle jag valt Brunvenblandningen *Vesper*. Denna kräver en lite högre skötselinsats vad gäller thatch bearbetning men väldigt snål vatten och gödnings konsumtion Den har mycket fin färg och fantastiska rulleegenskaper. Vid "rätt" skötselprogram av Brunven finns förutsättningar för fantastiska egenskaper om man tittar på resultaten av detta observationsförsök.



Stor skillnad i vårfärg, från vänster Krypven, Brunven och ytterst Rödven/Rödsvingel

Jag är dock säker på att man kan få mycket bra spelytor med alla de arter/sorter som utvärderats i dessa försök. För att lyckas är det allra viktigaste att man använder sig av rätt metoder för att underhålla turfen på rätt sätt, då finns alla förutsättningarna att lyckas.