

Hur överlever gräset vintern och åtgärder för snabb återhämtning efter vinterskador

Under Elmia Park och Golf höll Dave Minner från Iowa State University och Bob Vavrek, bankonsulent USGA två mycket intressanta seminarier om övervintring och optimerad vårstart.

Utvärdering av vinterskador

Professor Dave Minner har under många år arbetat med att finna det bästa sättet för golfgräs att övervintra och presenterade vid sitt seminarium de senaste forskningsrönen från USA. Övervintringsproblematiken är en stor fråga i USA och här har vi i Sverige åtskillig kunskap att hämta och omsätta i handling på våra banor.

Efter en genomgång av olika typer av vinterskador som kan uppkomma så presenterades ett försök där 10 olika vinterscenarier testats. Försöket pågick under tre års tid (2003 till 2005) på två banor i Iowa, dels i en krypvengreen och dels i en green där vitgröe dominerade (85%). Följande 10 vinterförhållanden simulerades:

Torrt (risk för frystorka)

Blött

Långvarigt istäcke (varierade mellan 32 och 67 dagar de olika åren)

Långvarigt snötäcke (varierade mellan 65 och 71 dagar de olika åren)

Tät duk + istäcke

Isborttagning (varierade mellan 25 och 48 dagar de olika åren)

Is och tö/fryscyklar

Snöborttagning (varierade mellan 39 och 68 dagar de olika åren)

Is/snöfri + genomsläpplig duk

Snötäckt genomsläpplig duk (varierade mellan 65 och 71 dagar de olika åren)

Dave Minner poängterade betydelsen av härdningen av gräset innan vintern, alla processer som minskar gräsets kolhydratlager gör växten mer mottaglig för vinterskador. Det kan handla om tillväxt p g a för mycket kväve, blöta förhållanden, sjukdomar eller brist på kalium och kalcium mm. Härdningsprocessen styrs dessutom av den kortare dagslängden, ljusstillgång och kyligare temperaturer.

En viktig del i forskningen som presenterades handlade om behovet att ta bort is från greener. I tidigare studier har man sett att vitgröe är känsligare än krypven för syrebrist som uppkommer under istäcke. Nyare studier från Kanada (2004) visar att vitgröe klarar 90 dagar av istäcke utan skada medan krypvenen fortfarande levde efter 150 dagar. Forskningen vid Iowa State University visade att krypvenen inte tog någon skada av att vara istäckt i 67 dagar (det antalet dagar som var möjligt att hålla försöket istäckt). Däremot fick vitgröen omfattande skador från istäcket men det orsakades inte av syrebrist. Syrebrist kunde uteslutas som orsak, i och med att man under försöksperioden tog in gräspluggar varannan vecka för att kontrollera överlevnaden. Vitgröen i försöken hade dött någon gång under de två första veckorna efter att isen anlagts. Slutsatsen forskarna drog av detta var att isbildningen orsakade att vattnet drevs ur cellerna så att kronan (tillväxtpunkten) eller möjligtvis att hela plantan blev uttorkad. Resultatet av denna forskning visar att det i *detta* fall inte handlade om hur länge isen legat eller hur tjockt istäcket varit. Annan forskning har visat en markant sämre överlevnad i vitgröebestand om gräset varit i kontakt med vatten eller snösörja som sedan fryst till is. Vidare sågs i försöken från Iowa State University en bättre överlevnad av vitgröe i försöksrutorna som täckts med tät duk (69% överlevnad) mot rutorna där isen låg direkt på vitgröen (35% överlevnad). Se bild 1. En strategi med tanke på vad denna forskning pekat på

är att avstyra all isbildning på vitgröe och då är täckning med täta dukar något som bör vara ett intressant alternativ för en del svenska klubbar.

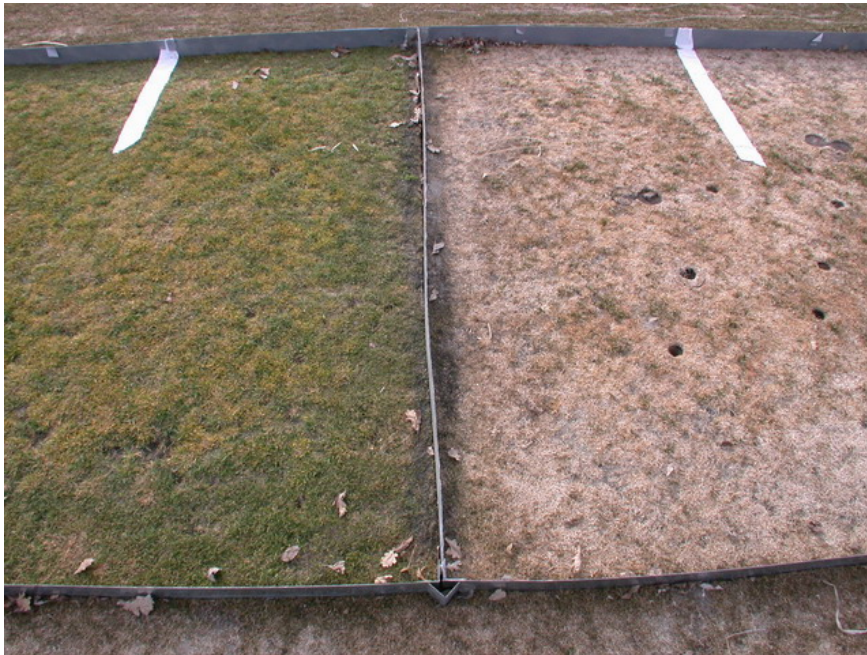


Bild 1. Överlevnad av vitgröe (till vänster) tack vare en tät täckningsduk jämfört med vinterskador på vitgröe med långvarigt snötäcke (höger). Foto den 19 mars 2004.

Optimerad vårstart

Optimerad vårstart var titeln på Bob Vavreks seminarium. Att vintern kan orsaka omfattande skador på banor även i delar av USA fick deltagarna se åtskilliga bilder på. Hur kan man då få en så pass snabb återhämtning som möjligt om skador uppkommit efter vintern? Att arbeta förebyggande kan inte nog betonas, allt från att förbättra ytavrinning och skuggiga förhållanden till att följa väderleken och ta regelbundna prover på utsatta ytor. I fråga om ytavrinning från greenerna visade Bob Vavrek ett antal bilder där smältvatten blivit stående mellan foregreen och semiruff och därmed orsakat skada. Hans råd var att se till och klipp foregreen även ner över eventuell slänt, så att smältvattnet lättare kan ledas bort innan det möter "kanten" mot semiruffen. Samma fenomen sker också mellan green och foregreen. Här kan en liten ränna grävas innan vintern så att vattnet rinner undan.

Sedan gäller det att så tidigt som möjligt informera medlemmarna om skador som uppstått och vad som kommer att göras för att så fort som möjligt kunna öppna banan. Det gäller att genom kommunikation gentemot medlemmarna ta beslut om att skydda skadade greener från spel och maskiner, till dess att nysådden är redo för spel igen. För tidigt spel på dessa ytor kommer att innebära slitage och kompaktering vilket resulterar i en längre återhämtning. Att optimera själva sådden innebär allt från val av rätt arter, tidig bevattning, god jordkontakt mellan frö och greenbädd, täckdukar och att klubben har tillräckligt med personal. Jobba med dukarna, ta bort dem under varma och soliga dagar för att lägga dem åter på natten. Mindre slitage på nysådden fås genom släta rullar på aggregaten eller att ytorna singelklippas. Börja gödsla försiktigt med små givor av flytande gödning (något snabbverkande kväve) när jordtemperaturen är tillräcklig ($> 7^{\circ}\text{C}$).

Mer från dessa seminarier går att läsa på <http://banservice.golf.se> och vidare under Elmia.

Boel Pettersson, SGF