

Hur kommer thatchen i en 18 år gammal USGA green påverkas genom att antingen använda solida fasta pinnar kontra fysiskt ta bort material genom hålpipsluftning eller djupvertikalskärning?

Av Head Greenkeeper Johan Gustafsson

Alvesta GK

Alvesta golfklubb började byggas 1990 och öppnades för spel 1992. Skogen runt omkring banan består till mesta dels av tall. Alvesta ligger ganska exakt i småland.

För 3 – 4 år sedan fick vi en del klagomål på våra greener, och att de inte motsvarade de krav och förväntningar som medlemmar och gäster ställde på puttytan. Vi hade vid närmare iakttagelse alldeles för täta greener med för mycket liggräs. Allt beroende på bl.a för höga kväve givor. Liggräset gjorde att bollen hoppade och man fick en känsla av att bollen inte "rullade ut". Vi hade en thatch på 3 till 4 cm vid tillfället.

Eftersom att vi tog tag i problemet blev det att skötselrutinerna ändrades ganska drastiskt. Vi började med mer och djupare vertikalskärningar och mer dress vid varje tillfälle, vi började också hålpipslufta med 12 mm pipor, en gång på våren och två gånger på hösten. Vi minskade näringstillförseln från strax över 2,5 kg rent N per 100 kvm till dagens 1,5 kg rent N per 100 kvm.

Eftersom det är viktigt att ha full kontroll på thatchen och med detta som bakgrund ska det bli intressant att se om olika luftningsmetoder har olika förutsättningar att fysiskt ta bort thatch.

Innan jag presenterar mitt specialarbete så måste vi vet vad är thatch och vad orsakar det för problem?

Thatch är ett organiskt skikt i det översta lagret på gräsytan som består av döda och levande rötter, skott och utlöpare. Framför allt skotten innehåller ämnet: lignin som är svårt för mikrolivet att bryta ner. När det produceras mer organiskt material än vad mikrolivet klara av att bryta ner, då stimuleras lätt thatchbildning. Orsaken till detta är bl.a lite för höga närings givor, och lite för mycket bevattning, otillräcklig luftning samt dressning.

Har man ett thatch lager tjockare än 1 -1,5 cm, blir det lätt problem med torrfläckar, dålig dränering, skalpering med ojämn puttyta, och angrepp av olika fusarium.

Vad kan man då göra om det har uppstått ett problem med thatch?

Min målsättning med arbetet är att se om det går att få någon förändring av thatchen beroende på vilken luftningsmetod som används.

Försöksgreenen

Är (ordinarie green 17) som är uppdelad i 3 olika rutor, där varje paracell är 3 x 3 m.

Vi har luftat hela tiden på 8 cm djup, det motsvarar 4,9 % av behandlad greenyta, trots att thatchen vid försökets början bara var ca 2 cm. Jag har haft som målsättning att så mycket som möjligt fylla alla luftningshål med ren sand ända upp till ytan efter varje luftning.

I försöksyta nr 1 har jag använt Solida (fasta) 12 mm pinnar med ett avstånd mellan hålen på 5 cm x 5cm. Antalet luftningar med solida pinnar under säsongen gjorde jag 4 ggr.

I en annan paracell nr 2, så har jag använt 12 mm hålpipor, även här med avståndet 5 cm x 5 cm mellan hålen. Även här utförde jag 4 luftningar/säsong

I den sista har det bara vertikalskurits på allt mellan 1 – 3 mm. Antalet gånger 15 ggr/säsong.

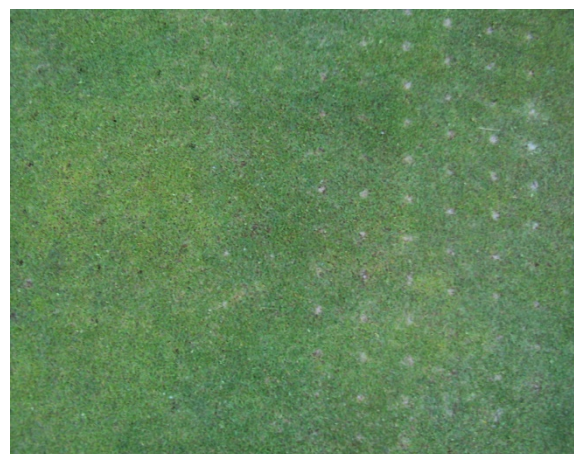
Vad har jag då hitintills konstaterat?

Hålpipsluftningen: Här har thatchen minskat från 2 cm till 1 cm. Här var det betydligt lättare att få ner sanden i profilen. Även efter en vecka efter dressningen så var det fortfarande sand kvar i hålen. Nackdelen med denna luftning är om arbetet utförs vid starkt solsken, då blir lätt torkskador runt hålen. I denna yta så har det dressats ca 2 cm under säsongen. Negativt här är att det upplevdes som om bollen hoppade lite här även efter dressning.



Bild tagen efter 1 år efter 4 hålpipsluftningar och

2 cm sand



En vecka efter dressning är det fortfarande sand kvar i hålen

som gjordes med hålpipor, men ingen sand där det användes solida pinnar.

Solida fasta pinnar: Här märker jag i princip ingen skillnad i minskningen av thatch förekomsten, det är fortfarande 2 cm kvar. Vid dressning så märkte jag att det var betydligt svårare att få ner sand i luftningshålen hela vägen ner, p.g.a. hålen gick ihop fortare än vad som var fallet med hålpipsluftningen. Sammantaget så lyckades vi få ner ca 1,3 cm sand i denna profil. Här upplevdes inte alls så mycket som försöket ovan att bollen hoppade alls



Vertikalskärningen: Även här har thatchen minskat betydligt dock ej lika mycket som hålpipsluftningen, men mer än ytan där jag luftat med solida pinnar. Här har det dressats ca 1,5 cm. Här blev bollrullet bättre efter varje vertikalskärning och dressning ju längre säsongen gick.

Studie som gjorts på university of arkansas .

Deras målsättning med studien var att se om det är någon skillnad mellan hålpipsluftning och djup vertikalskärning?

djupvertikalskärning gjordes på 2,5 cm djup med tre olika tjocklekar på bladen 1-2 resp 3 mm. Hålpipsluftningen utfördes med olika diameter på pipor och avstånd. Avståndet mellan hålpipsluftningen var 3 x 4 cm och 5 x 6 cm. Hålpiporna var 6 mm och 12 mm i diameter. Och djupet var 3 cm och 5cm.

Thatchen mättes innan arbete började. När hålpipsluftningen och vertikalskärningen var gjorda samlades gräs resterna upp och sand dressades på tills hålen och slitsarna var fyllda med sand. Detta gjordes fyra gånger på 18 månader

De olika vertikalskärningarna tog bort mer organiskt material än någon av hålpipsluftningarna. Vertikalskärningen med 3 mm tjocka blad tog bort fyra gånger så mycket organiskt material än hålpipsluftningen. Vertikalskärningen med 1 eller 2 mm tjocka blad skilde sig inte åt, men andelen organiskt material var bara hälften av vertikalskärningen än med 3 mm tjocka blad.

Hålpiporna med största diameter och kortast avstånd mellan hålen tog bort mest organisk material. Det finns ingen anledning att använda längre pipor än nödvändigt, mer sand kommer bara att följa med upp på ytan och påverka spelet negativt. Hålpipsluftningen tog inte med sig lika mycket sand upp på green ytan vilket var positivt jämfört med vertikalskärningen.

Spelbarheten

Det tog dubbelt så lång tid för vertikalskärningen att växa ihop än hålpipsluftningarna. Det var även svårare att få ner sand i slitsarna. Hålpiporna fylldes helt med sand vilket var den största orsaken att åter hämtningen gick fortare. Spelbarheten med hålpiporna var bara beroende av storleken. Det tog dubbelt så långtid för 12 mm piporna att läka än det gjorde med 6mm piporna. Djupet eller avståndet hade ingen betydelse på spelbarheten. Med hänsyn till fakta ovan kan man göra tätare hålpipsluftningar, och på så vis kan man få upp mer organiskt material utan att det påverka spelet. Hålpipsluftning bör användas när inga akuta problem finns utan mer ett verktyg för att hålla thatchen under kontroll. Luftningen med solida pinnar gör ett bra jobb för att få ner luft i profilen, men man kan inte se någon större skillnad på minskningen av thatch.

Källa:

Cultivating to manage organic matter in sand-based putting greens

Av Josh Landreth , Doug karcher och Mike Richardsson.