

Mikael Ingeroth

HGU 2015-2017

Bollnäs GK



Examensarbete HGU 2015-2017

Höjning av fairway Bollnäs GK

En beskrivning av arbetet som utförts i fairwayprojektet på hål 16 på Bollnäs GK. Innehåller även en ekonomisk redovisning för hela arbetet. Projektid 2012 – 2016.

Renovering och höjning av Fairway.

Detta projektarbete avser Fairwayområde på hål 16 på Bollnäs GK.

Bakgrunden till detta arbete ligger i att Fairway på detta hål har blivit blött och sankt på senare år med en ökning efter 2009. Underlaget är myrjord som på vissa ställen är bottenlös medan det på andra ställen har lera någon meter ner. Det är gammal åkermark som har blivit dränerad med tegelrör före 1965. Det finns ett vattendrag som rinner på höger sida av Fw för att sedan korsa Fw efter ca 130 meter. Detta rinner till en tjärn och sedan vidare genom ett våtmarksområde för att till sist rinna ut i Ljusnan. Klubben har under några år haft funderingar på att höja det sämsta området på Fw (ca 3600 m²). Det har lagts lite timmar på att hitta en bra lösning och studera hur området ser ut.

2012:

Vattendraget genom banan rensas ur från växtlighet för att öka genomströmningen och volymen. Detta utförs under vintern då flödet är lågt.

2013:

Byte av vägtrumma ca 600 meter nedströms vid en överfart mellan åkrarna. Vi rensade även ur diket både ovanför och nedanför den överfarten då det hade vuxit igen ganska mycket. Detta utfördes i början av november.

I slutet av november hade vi en entreprenör på plats med flytgravare som rensade inlopp och utlopp ur tjärnen. Efter att det vart gjort så sjönk vattennivån med ca 20 cm i diket som passerar den berörda fairwayen.



2014:

En del av problemet är även att det blir vatten ståendes mellan Fw och vägen, det är även dåligt material i detta område, så vi passar på när vi har en grävare på plats att gräva bort det övre lagret för att kanske kunna lägga dit nytt bättre material istället. Vi stöter då på en avgrävd tegelrörsdränering som slutar i detta område utan någon vidare anslutning. Vi får då börja undersöka detta lite mer och upptäcker då att tegelrörsdräneringen är avgrävd på flera ställen i samband med installationen av fairway bevattning som gjordes 2009. Vid vägen finns en ytavrinningsbrunn vars utlopp är 20 cm högre upp än vad tegelröret är. Från brunnen vid vägen till nästa brunn är nivåskillnaden 20 cm, så vi beslutar oss för att gräva upp mellan brunnarna (ca 50 meter) och lägga tillbaka dräneringen utan fall för att få bort vattnet från området runt brunnen och kunna koppla in tegelröret. Återfyller och skapar ytavrinning till brunnen. Detta utförs under Maj.

På försommaren fattas det beslut i styrelsen att fairway området skall höjas.

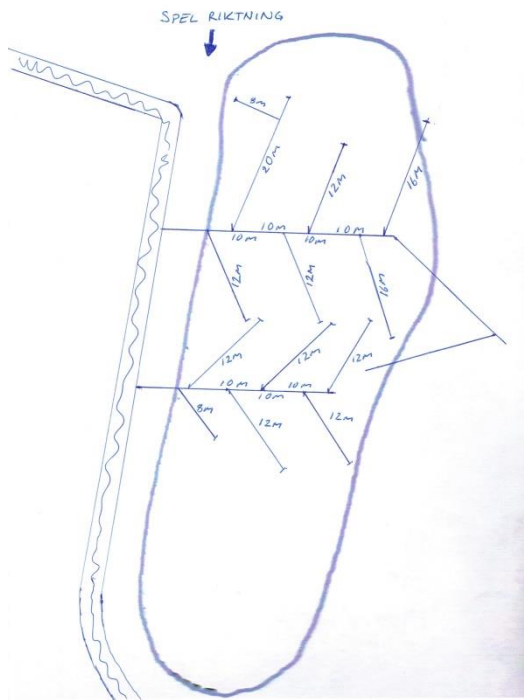
Under sommaren så rensar vi ur diket ordentligare och lyfter även på broar för att komma åt allt. Efter den och tidigare åtgärder så har vi sänkt vattennivån ca 30-35 cm i diket som rinner genom banan. Vi hittar efter detta flera dräneringsögon som tidigare stått under vatten.

I Augusti utförs schaktarbete på åkermark som klubben äger i anslutning till banan. Det tas av ca 10 cm av ytjorden för att få material att göra uppfyllnaden med. Det schaktas av ca 1500 m³ jord.

I slutet av september påbörjas arbetet med att gräva dränering i befintlig Fw, den grävs som djupast ner till ca 35 cm för att inte få den under vatten i diket igen. Det läggs markduk på hela området, även i dräneringsdikena innan dräneringen läggs på plats. Dräneringsdikena fylls helt med dräneringssand och markeras sedan med pinnar för att veta vart dikena är när vi fyller på med material över hela ytan. Dräneringen ligger på ca 50 – 60 cm djup i den nya fairwayen.

Hela området fylls på med jord, ca 25 – 75 cm. Det packas ihop och jämnas till för att sedan få ligga över vintern så att det sätter sig. Jorden ovanför dräneringen grävs bort ner till sanden för att sedan fylla upp med dränersand hela vägen upp till ytan. Veckan efter detta är klart så börjar det regna och gör allt arbete med att gräva omöjligt.





2015:

I Maj så kan vi jobba med detta i en enda dag då våren bjuder på regn nästan alla dagar. Den dagen så jämnas ytan till med traktor och harv.

I juni sorterar vi jord som sandblandas som sedan läggs ut på ytan med en tjocklek av 8-10 cm. Ytan jämnas till och packas innan sådd. Vi sår hela ytan med Masterblandning från Weibulls, detta görs med gåspridare och vältras sedan. Vi lägger på vårtäckningsduk typ lutrasil på hela området som sedan får ligga i 2-3 veckor. Vi använde befintlig Fw-bevattning för att håll jorden lagom fuktig.

När gräset har vuxit till sig så klipps ytan med en vanlig gräsklippare de första gångerna. När ytan sedan tål belastning så klipps den med ruffklipparen på 38 mm ända till slutet av

augusti. Sedan används en trippelklippare som är inställd på 25 mm för att klippa området till i mitten av september. Då klipps det ner till Fw höjd ca 14 mm. Fw ytan dressas 5 gånger under sensommaren med 0-4 sand ca 15 ton. Området gödslas vid ett flertal tillfällen. Hålet har under byggnationen spelats som en kort par 4.

2016:

Efter en bra vinter så kommer det fram i bra skick och vi kan öppna hålet för spel direkt i maj. Ytan har några fläckar där vi får stödså men det är inget som stör. Vi kompletterar området med en ytavrinningsbrunn vid en lågpunkt. Fairway ytan är efter alla insatser höjd med totalt ca 35-75 cm.

Efter allt arbete har vi fått till en fast och fin fairway yta som ska stå sig förhoppningsvis under många år framöver

Ekonomi:

2013: Rensning av dike	14600:-
Rensning av Misstjärn	62500:-
Vägtrumma	4800:-
Hyra Grävare	<u>3100:-</u>
Summa:	85000:-

2014: Grävning	1500:-
Schakt av jord	10400:-
Fiberduk	27700:-
Dräneringsrör och detaljer	8900:-
Dränersand 0-8	25100:-
Hyra Lastmaskin	<u>3600:-</u>
Summa:	77200:-

2015: Hyra Lastmaskin	6500:-
Dränersand	7400:-
Hyra Sorterverk	32500:-
Mursand	15900:-
Gräsfrö	<u>3000:-</u>
Summa:	65300:-

Totalsumma: **227500:-**

Till detta tillkommer arbetstid och egna maskiner som använts i projektet.

