

Beskrivelse anbudsgrunnlag

Ombygging og drenering hull 6 og 9, i tillegg
forbedringer i greenområdet på hull 7 og 8
ved Mandal Golfklubb

Hull 6

Anlegg 1

Greenområdet frem til mur ved fairway bunker:

- Venstre side av green (forgreen). Eksisterende jord tas av og erstattes med 0-2 mm sand i en dybde av 20 cm. Det installeres drens 83-100mm i bunn av trauret 400 mm dypt som ledes ut i åpen kanal bak green.
- Området bak green brekkes ned mot åpen kanal.
- Nytt hovedavløp 600 mm skal etableres fra høyre side green og ned til ny stor dam ved dametee 9. Hovedavløpet skal om det lar seg gjøre, være 1000mm dypt. Det monteres i kum i enden av anlegg 1. Denne brukes til å koble på dreneringer i anlegg 1 (se tegning).
- Vannhull høyre side green fylles igjen inn mot skog for å få økt spilleareal.
- Det graves inn ny drenering til forkant green. Fra greenkant spaes det for hånd ny drenering videre inn i greenen.
- Fairway mellom forgreen og mur omformes med høy- og lavpunkter. Mellom 500mm og 700mm høydeforskjell mellom lavpunkt og høypunkt. Disse skal formes i konkav og konveks. Gammel gresstorv skal tas av og legges i bunn av de konkave forhøyningene.
- Vanningsanlegget må identifiseres, eventuelt blottlegges og tas vare på.
- I fairway foran green og mur anlegges sluker (se tegning). Sluk/ sandfang 315mm stigerør som forbindes med 160mm drensør.
- Omformingen skal finplaneres med pusseskuff, slik at vannet blir ledet mot slukpunkter.
- Området skal være fritt for stein og klargjøres for såing.
- Det skal sås engkvein, engrapp og rødsvingel, med egnet såmaskin.

Anlegg 2

Området mellom fairway bunker og stor stein ved tre. I tillegg forgreen 7:

- Nytt avløp for forgreen 7 graves mot fairway 6 (160mm), ny kum/sluk etableres i venstre forkant green. Området venstre forkant green omformes konvekst (400mm), slik at vann hurtig samles i ny sluk. Ny drenering etableres fra ny sluk og rundt høyre side green. Bunker legges igjen og ny sluk etableres høyre side green. Det etableres ny sluk i bakkant green, med avløp mot ny sluk høyre side green. Området bak green omformes slik at vann ledes mot ny sluk. Sluk/ sandfang 315mm stigerør som forbindes med 160mm drensrør.
- I helning venstre side etableres et svakk som hindrer vann å fritt strømme inn på fairway. Svakket er 1 meter bredt med fall begge veier. I svakket legges 160mm dreneringsrør. Det monteres sluker i svakket. Se tegning.
- Nytt hovedavløp 600mm 1000mm dypt etableres i høyre side av fairway. Det monteres i kum i enden av anlegg 2. Denne brukes til å koble på dreneringer i anlegg 2 (se tegning).
- Fairway mellom mur og stor stein omformes med høy- og lavpunkter. Mellom 500mm og 700mm høydeforskjell mellom lavpunkt og høypunkt. Disse skal formes i konkav og konveks.
- Vanningsanlegget må identifiseres, eventuelt blottlegges og tas vare på.
- I fairway mellom mur og stor stein ved tre anlegges 13 sluker i lavpunktene. Sluk/ sandfang 315mm stigerør som forbindes med 160mm drensrør.
- Omformingen skal finplaneres med pusseskuff slik at vannet blir ledet mot slukpunkter.
- Området skal være fritt for stein og klargjøres for såing.
- Det skal sås engkvein, engrapp og rødsvingel, med egnet såmaskin.

Anlegg 3

Området mellom stor stein ved tre til anleggsvei:

- Ny dam etableres. 900m² vannspeil og mellom 1 og 2 meter dyp. Massene brukes til å fylle opp fairway opp mot mur og i ellers i nærområdet. Kantene på vannet planeres i 45 grader. Kantene plastres med egnede masser, slik at den blir så tett som mulig for å holde på vannet. Vannspeilet i dammen skal være 600 mm under terrengkant.
- Det etableres 80 meter langt svakk venstre side fairway langs mur. Svakket er 1 meter bredt og formes konveks. Det etableres sluker som kobles i 160mm rør (se tegning). Sluk/ sandfang 315mm stigerør som forbindes med 160mm stive drenerør. Utløp mot dam.
- Fairway omformes med høy- og lavpunkter. Mellom 500mm og 700mm høydeforskjell mellom lavpunkt og høypunkt. Disse skal formes i konkav og konveks.
- Vanningsanlegget må identifiseres, eventuelt blottlegges og tas vare på.
- Sluker etableres i lavpunkter fairway (se tegning). Sluk/ sandfang 300mm stigerør som forbindes med 160mm stive drenerør.
- Nytt hovedavløp 600mm 1000mm dypt etableres i høyre side av fairway. Dette munner ut i ny dam. Ved utløp dam bygges terrenget opp rundt røret, da vannspeilet skal være 600 mm under terrengkant.
- Nytt avløp fra kum forgreen green 8, 160mm. Kummen senkes med 400mm.
- Det skiftes ut masse i forgreen 8, 1 meter bredt og 1 meter dypt inn i vått område i bakken foran greenen. Ca 10 meter.
- 2 stk sluker etableres i veien ned mot hull 9 (se tegning).
- Nytt hovedavløp 600 mm fra dam mot hull 9 etableres. Høyden på avløpet skal være slik at dammen er 600 mm under terrengkant.
- Omformingen skal finplaneres med pusseskuff slik at vannet blir ledet mot slukpunkter.
- Området skal være fritt for stein og klargjøres for såing.
- Det skal sås engkvein, engrapp og rødsvingel, med egnet såmaskin.
- Området skal tromles med egnet tromle etter såing.

Hull 9

Anlegg 4

- Vannfall fra dametee mot fairway oppjusteres ved å steinsette bekk og lage et par små fossefall. Området rundt planeres slik at det lar seg vedlikeholde.
- Venstre side mot fjell, nytt hovedavløp fra steinsatt bekk/foss mot dam. 600mm. 180m lengde.
- Terreng mot fjell omformes som et svakk. Det etableres 315mm sluker i svakket (se tegning). Svakket etableres over hovedavløp om det lar seg gjøre. Hvis ikke knyttes slukpunktene til 160mm som kobles sammen med utløp dam.
- Det utformes et svakk i høyre side av fairway i bakke. 1 meter bredt og 300 mm dypt, 75 m langt. Det etableres sluker som knyttes sammen med 160mm rør (se tegning). Avløp fra driving range ledes over fairway i 200mm rør og inn i hovedavløp som går til dam.
- Fairway fra skråning ned fra dametee mot dam omformes med høy- og lavpunkter. Mellom 500mm og 700mm høydeforskjell mellom lavpunkt og høypunkt. Disse skal formes i konkav og konveks.
- Sluker etableres i lavpunkter fairway (se tegning). Sluk/ sandfang 300mm stigerør som forbindes med 160mm stive drenerør.
- Dam utvides mot venstre fra 220m² til 600m². Dybden i dammen skal være 2,5 meter. Dam plastres med leirmasser eller lignende for å hindre at vann lekker ut. Nytt hovedavløp for dam forbi pumpe hus 800mm. Kantene steinsettes slik at det blir definerte kanter og at det muliggjør vedlikehold.

Generelt:

Det skal så langt det lar seg gjøre brukes eksisterende masser. Terrenget skal formes om til konveks og konkav mellom slukdreneringen. Terrenget omformes slik at vannet ledes mot sluker.

Kvaliteten på ferdig overflate gjøres med pusseskuff.

Tilbakefylling av masser rundt rør gjøres med eksisterende masse. Hvis massene ikke innehar nødvendig kvalitet (kvasse steiner ol.), skal rørene beskyttes med 1-5 mm dreneringsgrus eller 0-4 mm sand.

Eksisterende vanningsanlegg skal så langt det lar seg gjøre ivaretas gjennom hele prosjektområdet.

Ved montering og tilkobling av kummer: Det brukes 315mm stigerør. Røret/ kummen monteres i eksisterende masse. Kummen har ikke fast bunn. Det anbefales å legge 1-5 mm grus i bunn av kummen hvis massene kummen monteres i er av mindre god kvalitet (sørpe). Rørene kobles inn i kummen ved at en bruker en 160mm hullbor. Det er viktig at innkoblingen er så «tett» som mulig slik at kummen ikke forurenses av innsig.

Kvaliteten på overflatene før såing er at de skal være steinfrie og inneha avrundede former som ivaretar terrengformingen gjennom konveks og konkav. Kvalitetsnormen er at det ikke skal samles vann i terrenget ved nedbør. Det er avgjørende at det er jevne fall mot sluk i hele anlegget.

For å få ønsket såbed brukes gjerne steinhenter (grov og fin), horisontalfres (knuser tuer ol) og en Crosskill til å finforme terrenget. Rundt sluker vil det være nødvendig med håndarbeid for å tilpasse terrenget mot sluk.

Såing gjøres med for eksempel type Blec såmaskin e.l. («dropseeder» med tromle).

For å sikre god spiring og hurtig etablering: Det etableres uttak på vanningsanlegget slik at det muliggjør noe vanning med slange.

Veier i anlegget skal brukes i anleggsperioden. Veier fikses etter anleggsslutt. Kvaliteten på veiene etter anleggsslutt er at en kan kjøre golfklubbens utstyr.

Anleggets omfang vises på dokumentet «Mandal layout» (skisse av banen/ anlegget).

Antall meter 600mm rør: 680 m
Antall meter 160mm drens: 1407 m
Antall 45 grader bend 160mm: 4 stk
Antall sluker med 315 stigerør: 103 stk
Antall sluker med 400 stigerør: 4 stk
Antall kummer 800 mm: 2 stk

Arbeidets art vises på enkel skisse «Byggemetode».

Områdene som skal bearbejdes/ omformes og dreneres er 25,5 mål.

Maskiner som brukes i anlegget skal være i god skikk. Sertifiserte og ingen synlige oljelekkasjer.