

HIMLING & BAKGRUNN

For å gi best mulig forhold under anleggsbyggingen har vi satt anleggsrommet i stand, vi har rettet opp vegger og bygd himling over anlegget, og tilrettelagt for elektro og ventilasjon. Det ble også bestemt før vi begynte at alt skal bygges i flyttbare seksjoner, slik at vi kan ta med oss anlegget hvis vi må flytte, så hele anlegget er enkelt demonterbart. Det er også praktisk å kunne ta dem ned og bygge på dem et annet sted, og å kunne snu dem for å komme til under når det skal kables og kobles.

Grunnlaget for et vellykket anlegg legges før du i det hele tatt har begynt å bygge noe som helst som likner på et anlegg og lenge før en eneste modell er plassert ut. Det er ganske vanlig å bare hive seg over byggingen av anlegget med en gang man vet sånn noenlunde hva man vil ha, på tross av mindre gunstige omgivelser. Ikke så lurt, du vil garantert gå på en smell før eller senere hvis du ikke tar et skritt tilbake og tenker over hvordan du best mulig skal forberede rommet du skal bygge i. Det er nemlig her det begynner, så kje-

delig det enn kan høres ut. Det må gå an å bygge noe i rommet, og det må gå an å oppholde seg der over lengre tid. Det må være mulig å holde temperaturen noenlunde jevn, det må være tilstrekkelig ventilasjon, og det må finnes nok strøm til kontakter, selve anlegget og belysningen av det. Dessuten må det gå an å holde det rent.

Da vi begynte planleggingen av det nye anlegget så vi slett ikke for oss at vi nærmest skulle bygge et rom i rommet, men det er det vi har gjort. Mange vil si at vi kanskje gikk litt lenger enn strengt tatt nødvendig ... men nå som det mest er bygget er vi godt fornøyde.

Forundersøkelser

Det aller verste man kan gjøre når man skal bygge et anlegg er å ikke kontrollere hvordan rommet man har egentlig er. Man må måle opp, selvsagt, men også undersøke vegger, gulv og tak. Er veggene vertikale, for eksempel? Er gulv og himling horisontale? Er det feste i veggene for det som vi skal feste på dem?

Vårt rom feiler på alle punkter! Veggene er langt fra vertikale, På det verste har

I de siste to nummerene av MJ-bladet har vi sett på planleggingen og tankene bak TMJKs nye, store anlegg. Det er på tide å se på noe mer håndfast nå, nemlig anleggsrommet, bakgrunnen og himlingen over anlegget.

vi opptil 10 cm loddavvik og det kunne by på problemer, innså vi raskt. Gulvet henger dessuten betydelig ned mot midten av rommet og er et elendig utgangspunkt for å bygge ting i vater. Det samme gjør himlingen. Ujevnt er det også. Himlingen og ytterveggen er kledd med treullsementplater, som så er pusset, og det er 5-10 cm inn til betongen. Det er absolutt ikke noe feste i de platene.

Dette er et ganske dårlig utgangspunkt for å bygge noe, og vi konkluderte derfor med at vi måtte rette opp alle veggene, og gjøre noe med himlingen. Kort fortalt har vi bygget stendervegger langs alle ytterveggene, og som skillevegger inne i rommet, og vi har bygget en nedsenket himling over anlegget.

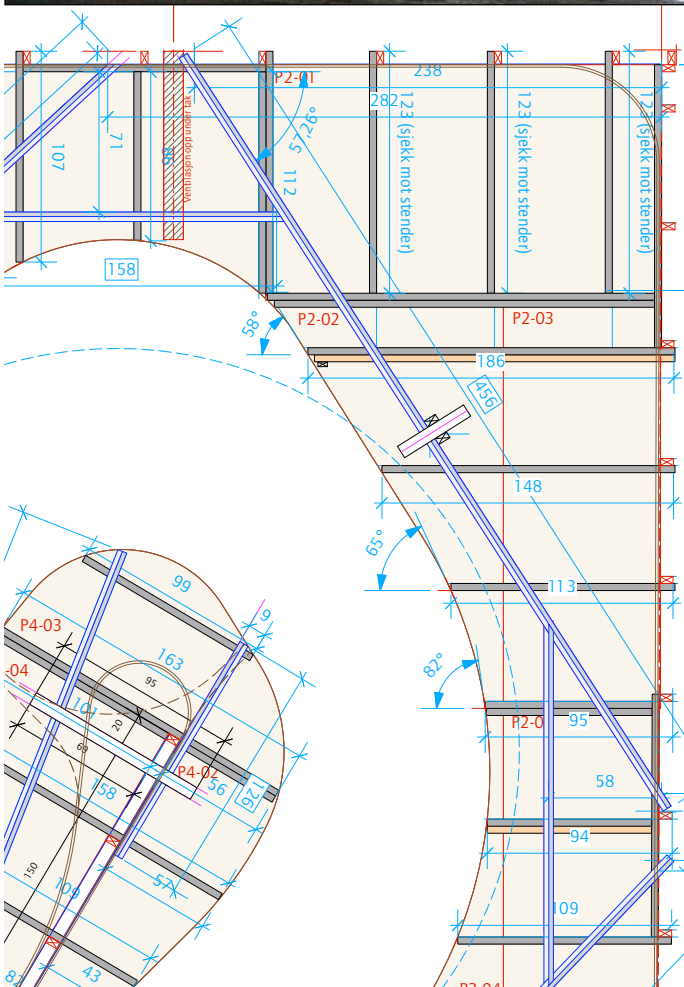
Stendervegger

Stenderveggene brukes til bæring av den nedsenkete himlingen, anleggs-konstruksjonene og til å feste bakgrunnen på. Den har vist seg å være svært nyttig. Vi bygget denne av 36x68 mm konstruksjonsvirke. Det er litt mykt, vi burde brukt 48x68 mm i stedet, men det fungerer brukbart.



Veggene ble effektivt bygget flatt på gulvet (skjønt så ujevnt som det er så var det ikke helt enkelt, alltid ...) Vi bygget stiger med en topp- og en bunnsvill, som vi så reiste opp og plasserte langs veggene, vi boltet dem til gulvet, og festet stendere og toppsvill til veggen bak med stålvinkler.

Vi hadde på forhånd brukt krittspor for å merke opp hvor veggene skulle stå. I et såpass skjevt rom må man planlegge dette litt. Det gjelder å finne ut hvor skjevhetene er, og sjekke hvor langt ut hellende vegger rekker. Det du ideelt vil få til er et helt vinkelrett rektangel.



HIMLING OG STENDERE: Fotoet over viser stenderveggene og himlingen på plass. Gangveggene følger kanten av himlingen. Tegningen til venstre viser området midt i bildet. (Foto: Håvard Houen)

NØYE UTTEGNING: Til venstre er en plan over himlingen og bærekonstruksjonen over «Olmliene». L-profiler henges ned fra etasjeskillet, tverrbærere bærer en 12 mm sponplatehimling.

Nullnivå

For å komme inn på rett nivå med en gang brukte vi en laser for å merke av et horisontalt nullnivå på alle stenderene rundt rommet. Alle mål er tatt fra de merkene, og vi slapp å rote det til på grunn av det skjeve gulvet.

Det fins lasere som plasseres i rommet, vattres opp og justeres i rett høyde, og som sender en lysstripe rundt seg i alle retninger. Svært nyttig, du vil aldri ha noe problem med å finne riktig høyde på den måten.

Himlingen

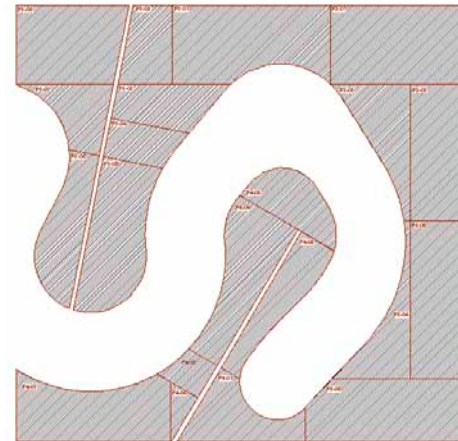
Da vegger var på plass og nullnivået var merket bygde vi en himling over selve anlegget. Det var et ganske omfattende tilpasningsarbeid, siden forkant av himlingen følger anleggets frontbrett – og det er aldri langs en rett linje, men bølger friskt!

Denne himlingen gir oss delvis noe å feste lys og lysskjermer i, og delvis et sted å legge føringsveger for ventilasjon og elektro. Vi bruker standard trekkekanaler, slike som brukes av elektrikerne. Det er en hel del av dette oppe over himlingen, som både forsyner anlegget



BÆREKONSTRUKSJON: Til venstre: Himlingen på tegningen over, L-profiler og tverrbærere, klare for plater.

PLATER: Til høyre: Utsnitt av himlingen, som viser oppdelingen i plater.



med strøm, gir strøm til lys og til varme og annet. Fra himlingen fører vi ned kanaler i stenderveggene til begge de to anleggsnivåene og til kontakter og varme under anlegget.

Konstruksjon

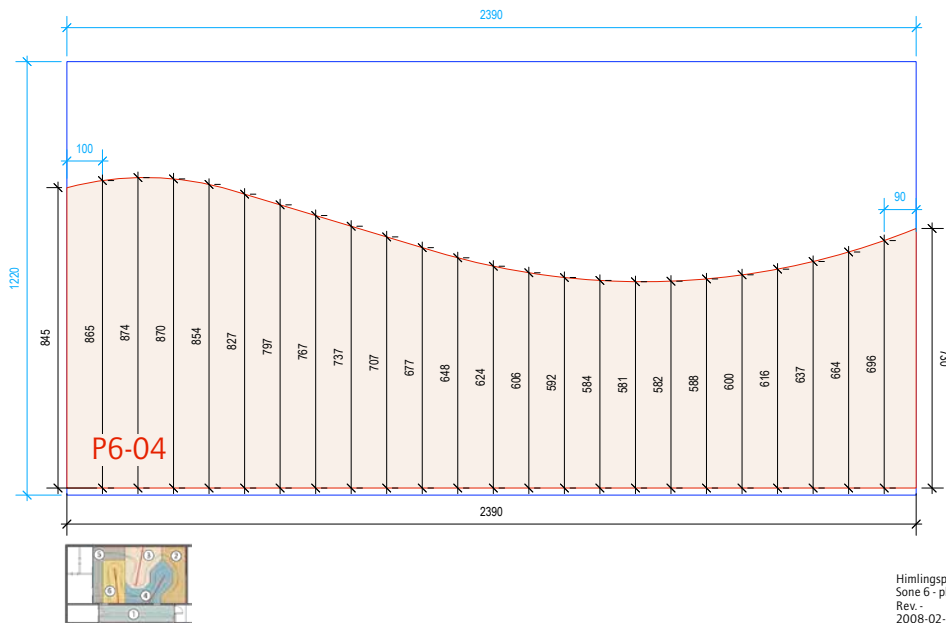
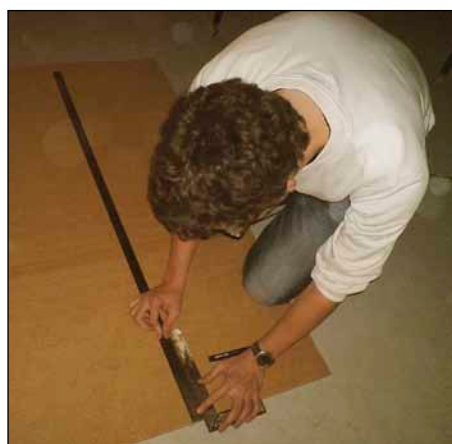
Tegninger og bilder viser konstruksjonen. Det er faktisk nærmest et helt anleggsramverk der oppe ... L-profiler og tverrbærere dekker hele flaten, og på tverrbærerne er det skrudd 12 mm sponplater, som er sparklet og malt i himmelfarge.

L-profilene, som består av 1x2" + 1x4", ligger skrått mellom stenderveggene og er hengt opp i betongtaket midt på. Tverrbærerne består av et stort lager av 36x68 mm vi hadde liggende fra det gamle anlegget. En stor del av bærekonstruksjonen består av treverk fra det gamle anlegget, faktisk.

Plater

Alt dette gikk ganske greit, utfordringen var å få til den bølgende framkanten. 12 mm sponplater er brukt, og disse måtte tilpasses. Nøyaktig oppmåling og nøye opptegning er viktig for å vite hvor man er. På tegningen oppe til høyre vises måten buene ble lagt ut på. Siden vi hadde bestemt anleggskanten og visste hvor alle veggene var, var plattformen for hele himlingen fastlagt. Dette lå nøyaktig tegnet i DAK-programmet vi bruker og ble overført direkte til himlingstegningen.

Først må plateinndelingen bestemmes, og standard platestørrelse ble utgangspunktet. Det gjelder å få til mest mulig effektiv utnyttelse av platene. Not og fjær ble orientert slik at platene føyes sammen i skjøtene der det er mulig. Avstanden fra bakkant til forkant ble markert med faste mellomrom mel-



Himlingsplate
Sone 6 - plate 4
Rev. -
2008-02-11

HIMLINGSPLATE: Over er en tegning som viser en av mange himlingsplater. Ved å bruke innsiden mot veggene som utgangspunkt kan avstanden til ytterkanten settes av, slik at det blir en jevn bue. Koden betyr at dette er plate 4 i sone 6. Himlingen er delt opp i soner for lettere å finne fram.

PLATE NR. 1! Den aller første platen. Alle var fornøyd og følte vi hadde nådd en milepæl – inntil vi innså at vi hadde glemt å tette rundt ventilasjonskanalen som går ut gjennom veggene her. Platen måtte derfor ned igjen ...



FIKS FERDIG: Himlingen er ferdig montert, sparklet og delvis malt.



PLATEOPP-MERKING: Hans Gunnar merker opp for tilskjæring, slik tegningen øverst til høyre viser.



BAKGRUNN YTTERST PÅ UTSTIKKER: Ytterst på utstikker er det en del jobb med å få til bakgrunnen, hvis den skal gå rundt slik som på bildene over. Det er nødvendig med en solid konstruksjon å feste den på slik at den holder formen. Vi har brukt 18 mm kryssfiner skåret til slik at buen blir jevn. Tangenten til buen fortsetter innover langs skilleveggen, det er viktig å unngå knekk her. Mellom kryssfineren settes det opp skrufester. På vårt anlegg er det to nivå, og nivå 2 kommer der bakgrunnen er delt.



HJØRNER: Hjørnene bues, slik at det ikke blir knekket på himmelen. Under trefiberplatene fores det ut slik at det blir en jevn overgang. Tilskårne kryssfinerplater bak definerer buen og gir feste. Platen tilpasses på stedet.

GIPSTILPASNING: Under kappes gips før montasje. Dekkpappen snittes og plata kan knekkes.



lom målelinjene, 10-20 cm. For hvert punkt vi målte inn satte vi ned en stift. Vi brukte en fleksibel stållinjal for å legge ut buen, la den an mot stiftene og tegnet frontkanten. Vi erfarte raskt at flere plater må legges ut samtidig, slik at frontbuen kan tegnes ut sammenhengende, over flere plater. Konturen sagde vi ut med en god stikksag. Etterpå pusset vi over kanten med en rasp for å jevne ut hakk og skjevheter fra sagingen. Det lønte seg å sage litt på utsiden og raspe seg ned til streken, fant vi ut.

Platene ble deretter skrudd opp, vi begynte i et hjørne og bygget oss utover. Spesielle sponplateskruer forsenker seg selv, det er lurt, for det letter senere sparkling.

Bakgrunner

Det nytter jo ingen ting å bygge et anlegg uten å avslutte det med en bakgrunn. En stygg vegg er bare trist, mens et flott landskap på bakgrunnen fortsetter anlegget inn mot horisonten. Det maleriet kan være krevende, men før man kommer så langt må det opp noe å male det på.

Vi bruker ordinære 13 mm bygningsgipsplater som bakgrunner der de er rette, og fyller ut med trefiberplater i buene. Gips er rimelig og enkelt å jobbe med. De kan deles med ved å snitte gjennom dekkpappen og knekkes over en skarp kant, f.eks. Samme prinsipp som styrenplater, forøvrig. Platene skrues til stenderne med gipsskruer.

Trefiberplater

Mange bruker 3,5 mm trefiberplater som bakgrunner. Det fungerer ganske bra, men de er ikke retningsstabile. Ulempen med det er at de sveller og krymper litt, og da kan det bli sprekk på himmelen. De må stives av oppe og nede, også, slik at de ikke bølgjer.

Vi bruker bare slike plater i buer. Platene fores ut med 9 mm plater, gips eller kryssfiner, slik at de flukter med gipsplatene. Platene står i spenn og presser mot skjøtene, så det er liten fare for oppsprekking.

Skarpe buer

Verre er det med buer i enden av skillevegger, her må vi fukte platene grundig, slik at de er helt gjennomfuktet. De ferdig tilpassede platene legges på en

plast, så helles vann på, og de pakkes inn i et par timer før de monteres. Nå buer de seg glatt ned mot så lite som 20 cm, men det lønner seg å være forsiktig, de kan lett knekke. Vi har montert dem slik at de skrues og limes gradvis fast rundt buen. Bak må det stives av med buede plater, som følger formen, og skrufester vertikalt.

Nå er alt klart til sparkling av skjøtene.

Et lite kurs i sparkling

Gipsplater skal ikke grunnes før sparkling. Trefiberplater må grunnes først. Framgangsmåten ved skjøtsparklingen er avhengig av om platene har forsenkhet eller rett kant:

Plater med forsenkhet kant

Den første sparklingen bør utføres med relativt tynn sparkelmasse (strimmelmasse). Sparkelmassen legges på relativt tykt og i tilstrekkelig bredde til å danne underlag for skjøtestrimmelen av papir. Ikke bruk glassfiberremse til dette. Skjøtestrimmelen fuktes før bruk, legges i den våte sparkelmassen og strykes fast med sparkelkniven. Overflødig sparkelmasse og sparkelmasse over strimmelen fjernes. Du må bruke nok sparkelmasse og unngå luftblærer under tapen. Eventuelle luftblærer punkteres.

Ved annen gangs sparkling etter ca. 24 timer, dekker du skjøtestrimmelen med et så tykt sparkellag at forsinkingen av skjøten nesten blir fylt. Utsparklingen bør dekke godt over sidekantene på skjøtestrimmelen. Tredje gangs sparkling utføres når massen er tørr. Samtidig med skjøtsparklingen sparkles skrue- og spikerhoder.

Plater med rett kant

Sparkelmasse og skjøtestrimmel vil danne en forhøyning over skjøtene. Annen og tredje gangs sparkling må du derfor trekke utover platene for å redusere virkningen av forhøyningen. Det kan være lurt å skjære platekanten skrått i skjøtene for å fylle på mer masse under strimmelen.

Neste nummer

Dette skulle dekke det meste vi har gjort i rommet før anleggsbyggingen. I neste nummer skal vi se på byggingen av ramverk og seksjoner, frontbrett, sporunderlag og landskapskonturer.



FUGING MOT HIMLING: For å unngå oppsprekking mot himlingen fuges det med malerakryl. En jevn liten bue her gjør også at overgangen til himlingen blir mindre synlig. (Foto: Svein Sando)



SPARKLING: Sparkling tar tid og man blir aldri helt fornøyd. Til høyre Håvard i full gang med sparkelen.

SNITT: Snittet under viser hvordan anlegget er bygget opp, to nivå, bakgrunner, himling.

