



Helårsanlegg for rails

Utstyr / Verktøy

- Sag
 - Kapp- og gjærsag
 - Stikksag
- Drill
- Tommestokk og målebånd
- Vinkelmåler
- Snekkerblyant
- Stige
- Slipemaskin og slipepapir
- Skruer
 - Terrasseskruer til feste av terrassebord
 - Treskruer i ulike lengder fra 70 mm til 160 mm avhengig av hva vi skulle feste sammen
- Bjelkesko
- Trelim og tec7
- Blekker

Trevirke

- 48x98
- 98x98
- 48x148
- Trappevanger
- Terrassebord

Disclaimer: Denne guiden og helårsanlegget er ikke laget av faglærte snekkere og bygging skjer på egen risiko 😊

Helårsanlegget er bygget i moduler. Denne guiden tar utgangspunkt i et anlegg som er 7 x 20 m, med to rails/bokser/rør ved siden av hverandre. Guiden er kun ment som et utgangspunkt og man kan selv gjøre justeringer for å bygge den mindre eller større. Det finnes helt sikkert enklere og bedre måter å bygge på, feel free til å gjøre justeringer.

Merk: På alle bildene er det 10 rammer (og ikke 11 som står beskrevet), men vi erfarte at avstanden mellom hver ramme ble litt stor når vi la terrassebord og anbefaler derfor å bygge 11 rammer om dere skal bygge en rampe av lik størrelse som denne. Med denne hellingen i inrunnet og lengden på røret kunne rampen også fint vært et par meter lenger. Vi har løst dette rent praktisk med å forlenge rampen med løst kunstgress.

Steg 1

Bygg 11 like rammer som vist på bildet som er 2,60 m høye (total høyde) og 2,00 m brede. Vi har brukt 48x98 alle steder, unntatt øverste bjelke som er 98x98. Plasser stolpene med lik avstand mellom seg.

Steg 2

Kapp til fire lengder med 48x98 som vist på bildet. Totalbredden på anlegget vi har bygd er 7,00 meter, vi har kappet åtte lengder à 3,50 meter som vi har skjøtet på midten slik at det totalt ble fire lengder på 7,00 meter. Legg lengdene med avstand som samsvarer med stolpene på rammene som ble bygd i steg 1.

Steg 3

Plasser rammene oppå 48x98 som ligger på bakken med lik avstand mellom hver ramme. Bruk terrassebord til å stive av i både bredde og lengderetning som vist på bildene på neste side.

(Merk: Når stolpene i rammene er plassert med lik avstand mellom skal stolpene treffe lengdene på bakken slik at de har noe å støtte seg på (se illustrasjon på neste side (røde sirkler på bildet)). Dersom de mot formodning ikke gjør dette alle steder, legg klosser med 48x98 under stolpene slik at stolpene har noe å støtte seg på)





Steg 4

Bygg 11 like rammer som vist på bildet til høyre som er 2,60 m høye på det høyeste (total høyde) og 0,60 m høye på det laveste. Lengden er 3,50 m og diagonalen er 4,06 m. Vinkelen er 60,26. I bunnhjørnene på rammene har vi stivet av med en vinkel. Plasser stolpene med lik avstand mellom seg. Annenhver stolpe er 48x98 og 98x98, bunnen er 48x98 og diagonalen er 98x98, se bilde.

Steg 5

Kapp til syv lengder med 48x98 som vist på bildet. Totalbredden på anlegget vi har bygd er 7,00 meter, vi har kappet 14 lengder à 3,50 meter som vi har skjøtet på midten slik at det totalt ble syv lengder på 7,00 meter. Legg lengdene med avstand som samsvarer med stolpene på rammene som ble bygd i steg 4. Terrassebordene som ligger på tvers er kun skrudd fast midlertidig for å holde lik avstand mellom lengdene. Disse ble fjernet etter hvert som vi festet på rammene.

Steg 6

Skjøt første 7,00 m lengde med siste 7,00 m lengde fra forrige modul. Vi har brukt klosser med 48x98 til dette, se bilde nederst i høyre hjørne.



Steg 7

Plasser rammene oppå 48x98 som ligger på bakken med lik avstand mellom hver ramme (og som en forlengelse av rammene som ble satt opp i steg 3). Bruk terrassebord til å stive av i både bredde og lengderetning som vist på bildene.

(Merk: Når stolpene i rammene er plassert med lik avstand mellom skal stolpene treffe lengdene på bakken slik at de har noe å støtte seg på (som i steg 3). Dersom de mot formodning ikke gjør dette alle steder, legg klosser med 48x98 under stolpene slik at stolpene har noe å støtte seg på)



Steg 8

Fest rammene i modulene sammen med 48x98 som vist på bildet under. NB! Vi gjorde dette etter at hele reisverket var ferdig, derfor er ikke dette med på de neste bildene.



Steg 9

Bygg 11 like rammer som er 0,60 m høye totalt og 3,20 m lange. Vi har benyttet 98x98 på toppen, i endestolpene og midtstolpen. Resten er 48x98. Se bilde.

Steg 10

Stiv av rammene som vist på bildet. Vi har benyttet terrassebord.

Steg 11

Kapp til syv lengder med 48x98. Totalbredden på anlegget vi har bygd er 7,00 meter, vi har kappet 14 lengder à 3,50 meter som vi har skjøtet på midten slik at det totalt ble syv lengder på 7,00 meter. Legg lengdene med avstand som samsvarer med stolpene på rammene som ble bygd i steg 10. Skjøt første lengde med siste lengde fra forrige modul, slik det ble gjort i steg 6. Vi har brukt klosser med 48x98 til dette.

Steg 12

Plasser rammene oppå 48x98 som ligger på bakken med lik avstand mellom hver ramme og som en forlengelse av rammene som allerede er satt opp. Bruk terrassebord til å stive av i bredden som vist på bildet på neste side.

(Merk: Når stolpene i rammene er plassert med lik avstand mellom skal stolpene treffe lengdene på bakken slik at de har noe å støtte seg på (som i steg 3). Dersom de mot formodning ikke gjør dette alle steder, legg klosser med 48x98 under stolpene slik at stolpene har noe å støtte seg på)





Steg 13

Fest rammene i modulene sammen med 48x98 slik det ble gjort i steg 8. NB! Vi gjorde dette etter at hele reisverket var ferdig, derfor er ikke dette med på de neste bildene.

Steg 14

Bygg 11 like rammer som vist på bildet som er 60 cm høye på det høyeste og 37,50 cm høye på det laveste. Lengden er 3,95 m og diagonalen 3,965 m. Vinkelen 86,5 grader. Merk at det er den totale høyden som er heholdsvi 60 cm og 37,50 cm. Høyden på den vertikale 98x98 er 45,3 cm og 22,65 cm (på det høyeste punktet) Vi har benyttet 98x98 alle steder unntatt bunnlengden som er 48x98. Plasser stolpene med lik avstand mellom seg.

Steg 15

Stiv av rammene med terrassebord som vist på bildet.



Steg 16

Kapp til ni lengder med 48x98. Totalbredden på anlegget vi har bygd er 7,00 meter, vi har kappet 18 lengder à 3,50 meter som vi har skjøtet på midten slik at det totalt ble ni lengder på 7,00 meter. Legg lengdene med avstand som samsvarer med stolpene på rammene som ble bygd i steg 14. Skjøt første lengde med siste lengde fra forrige modul. Vi har brukt klosser med 48x98 til dette.

Steg 17

Plasser rammene oppå 48x98 som ligger på bakken med lik avstand mellom hver ramme og som en forlengelse av rammene som allerede er satt opp.

(Merk: Når stolpene i rammene er plassert med lik avstand mellom skal stolpene treffe lengdene på bakken slik at de har noe å støtte seg på (som i steg 3). Dersom de mot formodning ikke gjør dette alle steder, legg klosser med 48x98 under stolpene slik at stolpene har noe å støtte seg på)

Steg 18

Bruk terrassebord til å stive av rammene i bredden som vist på bildet.



Steg 19

Fest rammene i modulene sammen med 48x98 slik det ble gjort i steg 8. NB! Vi gjorde dette etter at hele reisverket var ferdig, derfor er ikke dette med på de neste bildene.

Steg 20

Der boksen / røret / railen skal plasseres vil det være mye impact. Under både boksen og røret har vi derfor lagt 48x98 på tvers ved hjelp av bjelkesko, se bilde. Dette er gjort under både boksen og røret.

Steg 21

Bygg 11 like rammer som vist på bildet som er 37,50 cm høye på det høyeste. Lengden er 3,95 m og diagonalen 3,958 m. Vinkelen 86,5. Merk at det er den totale høyden som er 37,50 cm. Høyden på den vertikale 98x98 er 22,65 cm (på det høyeste punktet). Vi har benyttet 98x98 alle steder unntatt bunnlengden som er 48x98. Plasser stolpene med lik avstand mellom seg.



Steg 22

Kapp til ni lengder med 48x98. Totalbredden på anlegget vi har bygd er 7,00 meter, vi har kappet 18 lengder à 3,50 meter som vi har skjøtet på midten slik at det totalt ble ni lengder på 7,00 meter. Legg lengdene med avstand som samsvarer med stolpene på rammene som ble bygd i steg 21. Skjøt første lengde med siste lengde fra forrige modul. Vi har brukt klosser med 48x98 til dette.

Steg 23

Plasser rammene oppå 48x98 som ligger på bakken med lik avstand mellom hver ramme og som en forlengelse av rammene som allerede er satt opp.

(Merk: Når stolpene i rammene er plassert med lik avstand mellom skal stolpene treffe lengdene på bakken slik at de har noe å støtte seg på (som i steg 3). Dersom de mot formodning ikke gjør dette alle steder, legg klosser med 48x98 under stolpene slik at stolpene har noe å støtte seg på)



Steg 24

Kapp til 11 lengder à 2,50 m med både 48x98 og 98x98.

Steg 25

Kapp til fem lengder med 48x98. Totalbredden på anlegget vi har bygd er 7,00 meter, vi har kappet 10 lengder à 3,50 meter som vi har skjøtet på midten slik at det totalt ble fem lengder på 7,00 meter. Legg lengdene med lik avstand mellom hverandre, det skal være 2,50 m fra første til siste lengde. Skjøt første lengde med siste lengde fra forrige modul slik det er gjort i tidligere steg. Vi har brukt klosser med 48x98 til dette.

Steg 26

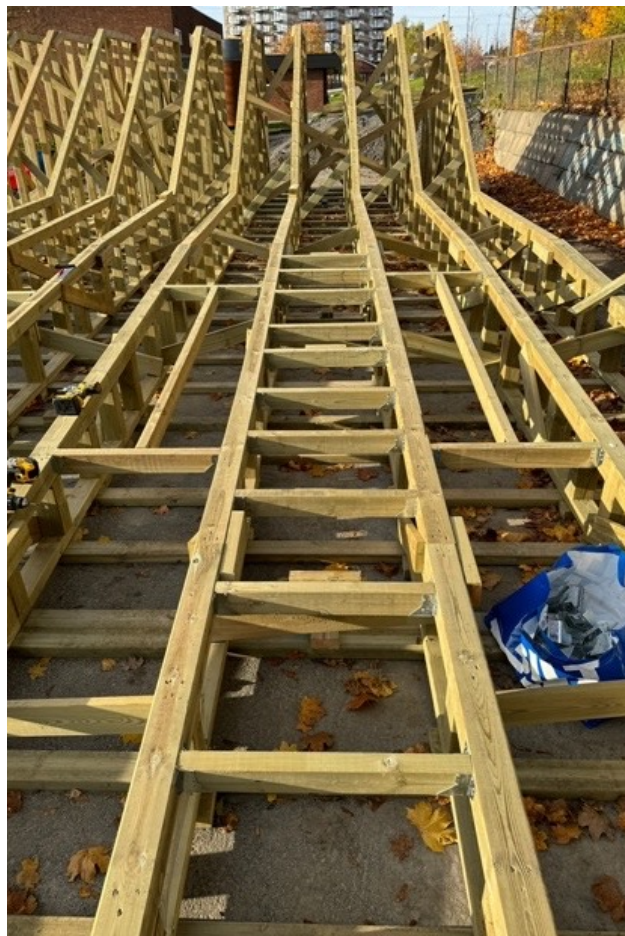
Fest lengdene på 2,50 m fra steg 24 oppå 48x98 som ligger på bakken med lik avstand mellom hver 2,50 m lengde og som en forlengelse av rammene som allerede er satt opp. 48x98 i bunn og 98x98 på toppen. Se bilde.





Steg 27

Der hvor rails / bokser / rør skal plasseres kommer det til å være mye impact direkte under, men også i fall- og landingssonen. Her har vi derfor stivet av ekstra med bjelkesko og 48x98. Se bilder under. NB! Dersom dere har rails / bokser / rør med føtter burde 48x98 som ligger på tvers tilpasses dette slik at rail / boks / rør får ekstra support. Se bilder.



Steg 28

I inrunnet vil det også være ekstra impact. Vi har derfor stivet av ekstra her med 48x98, se bilde. Her har vi i tillegg lagt noen terrassebord på tvers under for ekstra support.

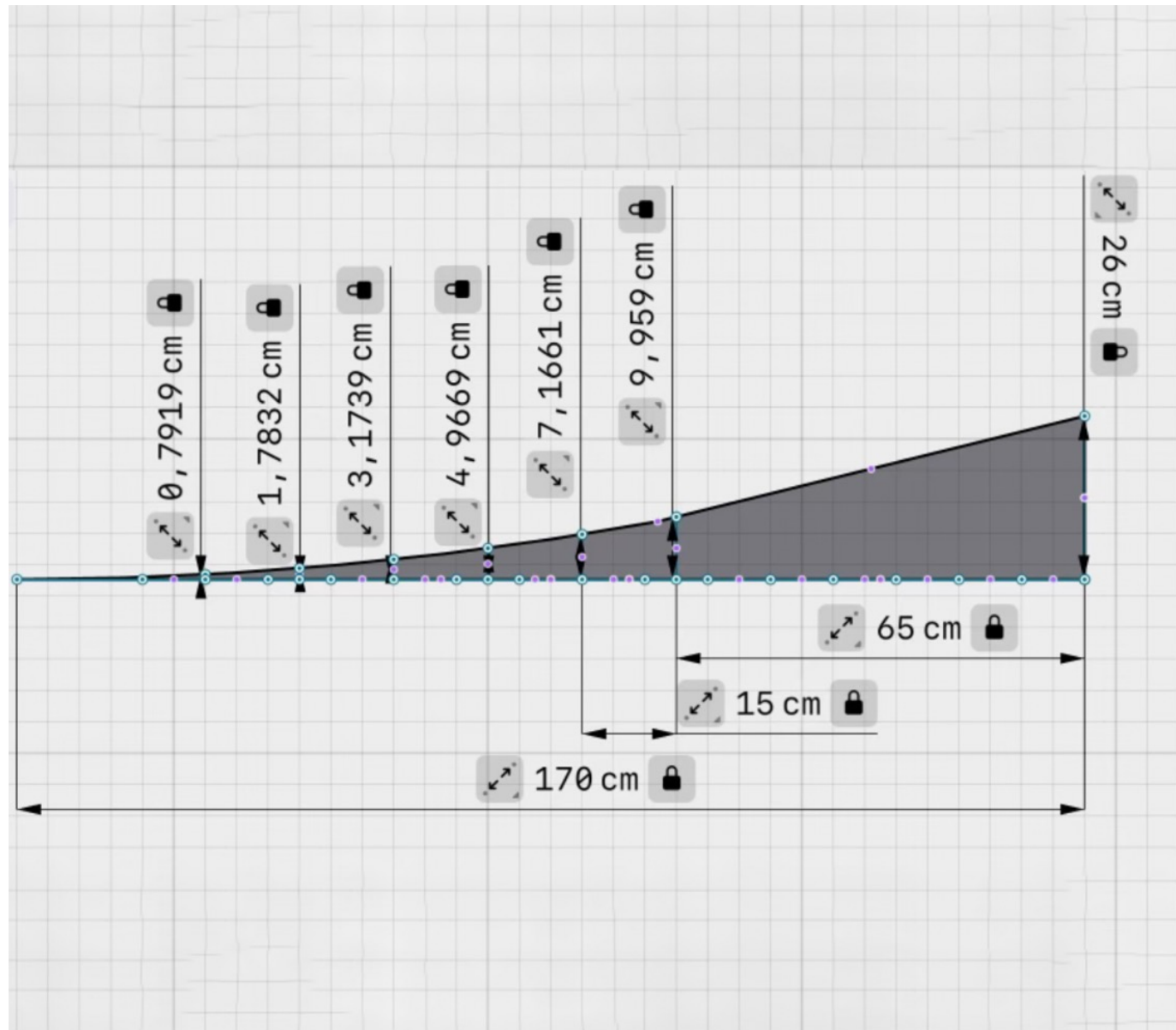


Steg 29

Neste steg er å bygge kickere. På denne rampen har vi bygd to kickere med ulik høyde. Disse kikkerne er tilpasset boksen og PVC-røret vi har brukt i vårt setup og må tilpasses hvilke bokser/rails/rør som benyttes. Til kikkerne har vi brukt 48x148 til å lage buene. Se skisse med mål for kikkeren til **boksen**. Buen skal være 1,05 m lang (1,70 m – 0,65 m) og 9,959 cm på det høyeste. Marker opp disse målene punktvis på 48x148 for å lage en mal. Bruk deretter stikksag for å sage til første bue. Bruk denne buen som mal og lag 16 like buer. Det skal lages 16 buer da samme buer brukes til røret og boksen i dette setupet. Merk at vi lagde 16 buer og bygde et setup med 10 rammer (8 buer/kicker og buer plassert på 4 rammer/kicker). Dersom dere bruker 11 rammer, må det vurderes om man må lage flere buer for at kikkerne skal bli brede nok.

Steg 30

Fest to og to buer sammen med trelim og la de ligge i klem over natten.



Steg 31

Kapp til følgende:

- 4 stk 98x98 med lengde 66,9 cm og 13,8 grader i begge ender
- 4 stk 98x98 med høyde 16 cm på det høyeste og 13,8 grader i en ende
- 4 stk 98x98 kiler med 13,8 grader vinkel
- 12 stk 48x98 som skal ligge på tvers mellom hver bue. Her må bredden på 48x98 som ligger på tvers justeres ettersom vi brukte 10 rammer og ikke 11 som vi erfarte hadde vært bedre (se bilde i neste steg)
- 6 stk 48x98 til å stabilisere 48x98 som ligger på tvers (se bilde i neste steg)
- 2 stk 48x98 med lengde 1,70 m til å feste på utsiden av rammen som kikkerne monteres på for å ha festepunkt til det skal legges terrassebord senere

Steg 32

Monter kikkerne med buone fra steg 29 og 30 og det som ble kappet til i steg 31 som vist på bildene.



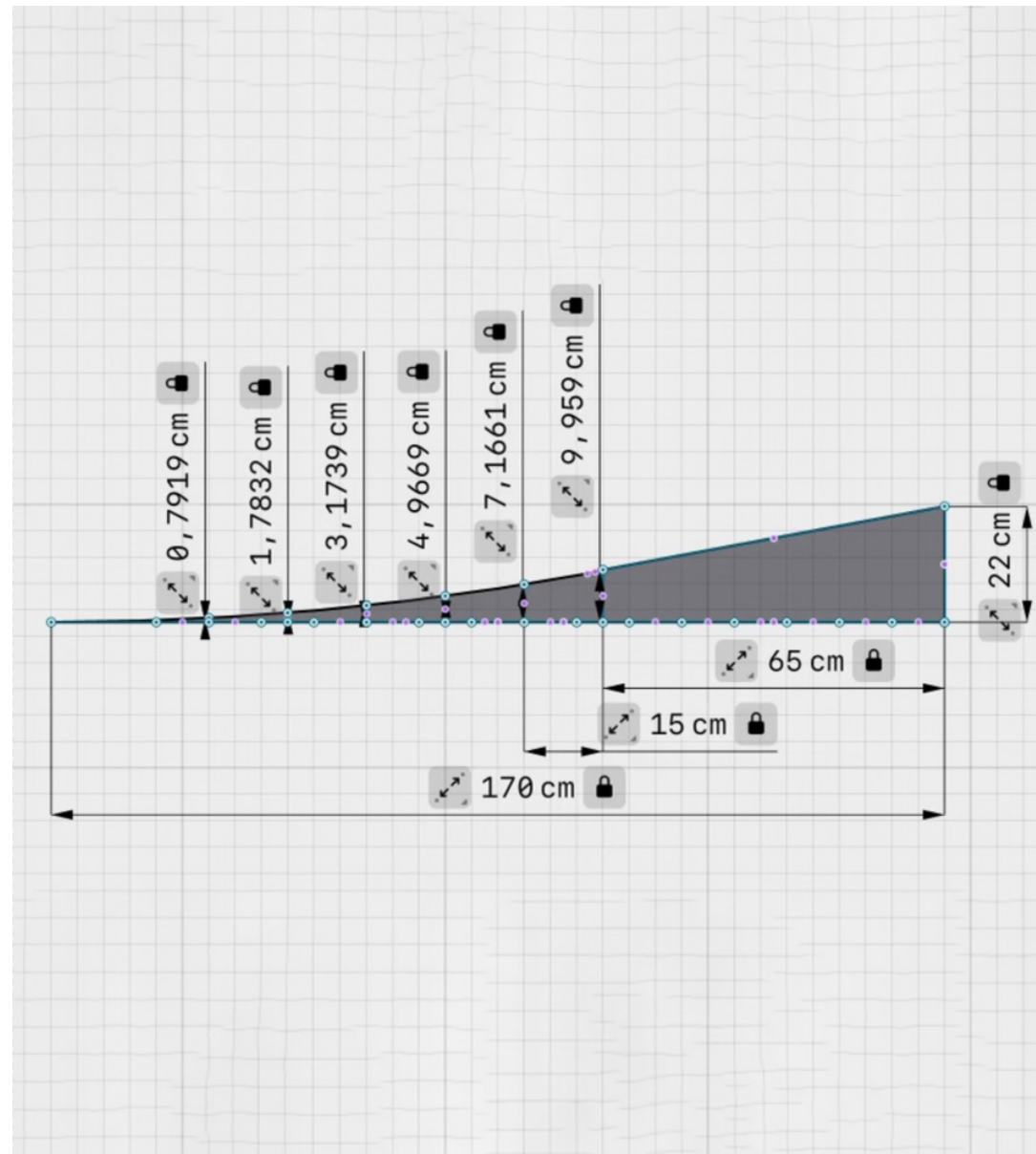
Steg 33

Se skisse med mål for kickern til røret under og kapp til følgende:

- 4 stk 98x98 med lengde 66,1 cm og 10,5 grader i begge ender
- 4 stk 98x98 med høyde 12 cm på det høyeste og 10,5 grader i en ende
- 4 stk 98x98 kiler med 10,5 grader vinkel
- 12 stk 48x98 som skal ligge på tvers mellom hver bue. Her må bredden på 48x98 som ligger på tvers justeres ettersom vi brukte 10 rammer og ikke 11 som vi erfarte hadde vært bedre (se bilde i neste steg)
- 6 stk 48x98 til å stabilisere 48x98 som ligger på tvers (se bilde i neste steg)
- 2 stk 48x98 med lengde 1,70 m til å feste på utsiden av rammen som kickerne monteres på for å ha festepunkt til det skal legges terrassebord senere

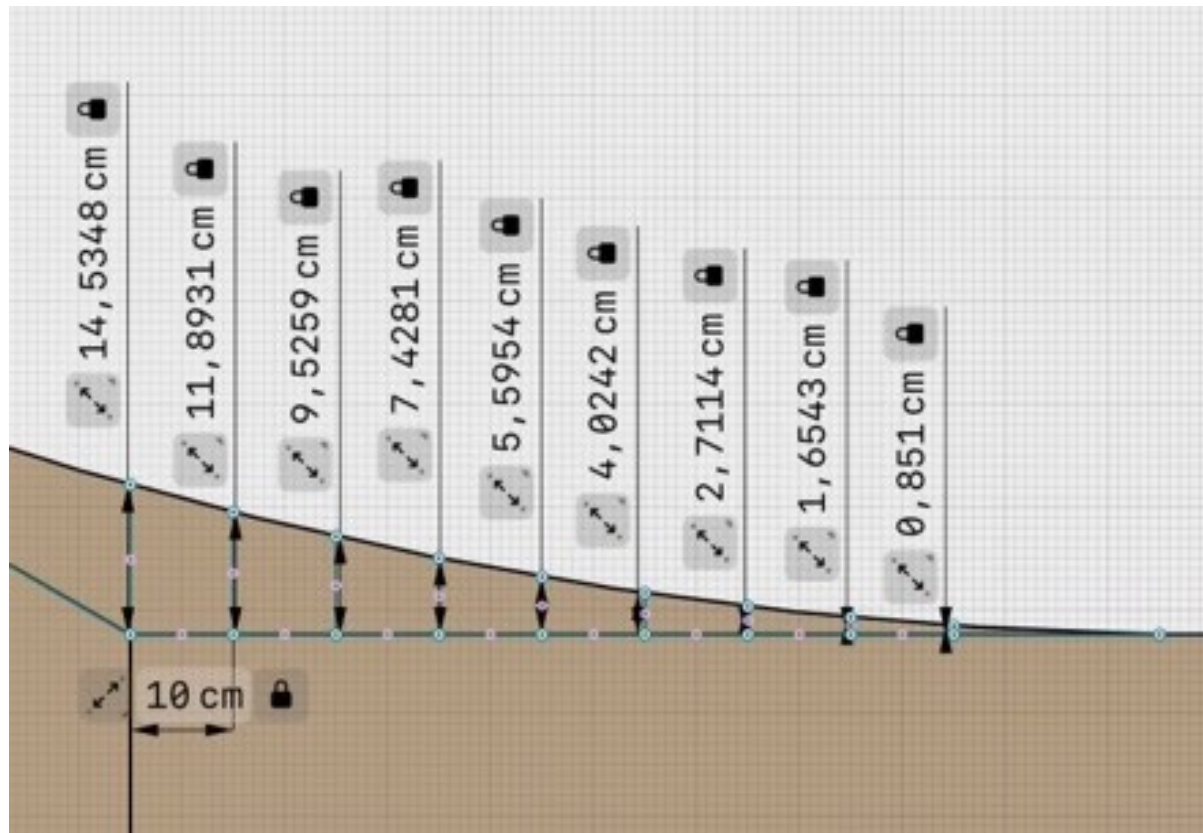
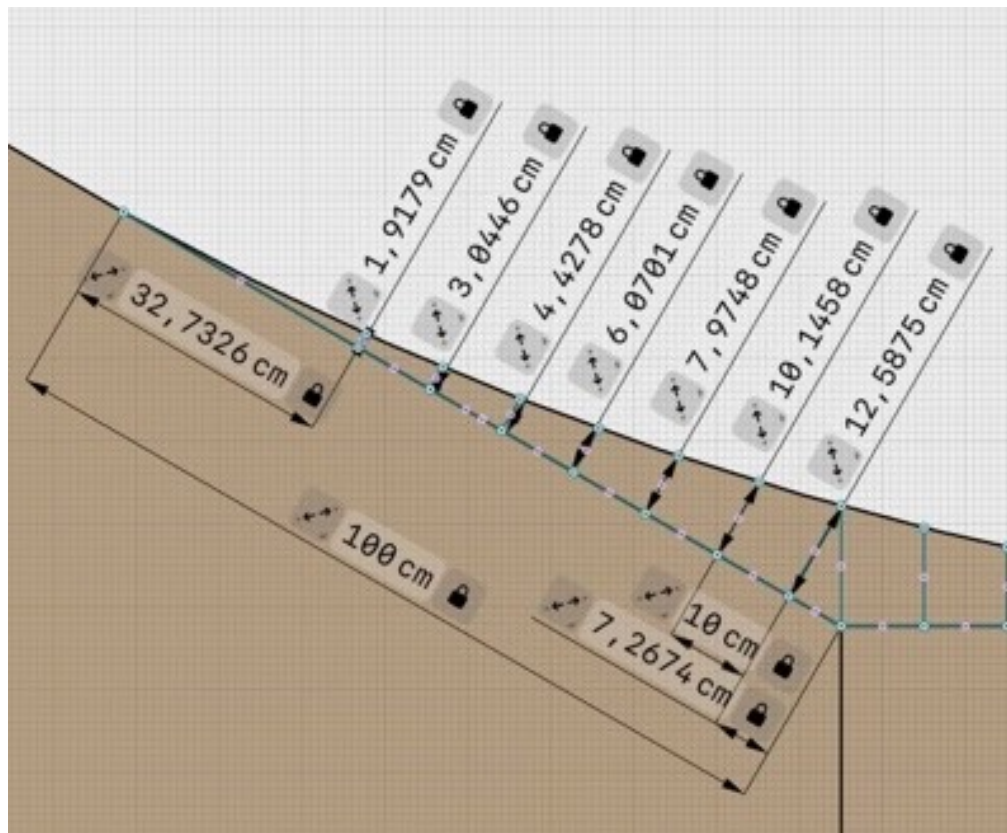
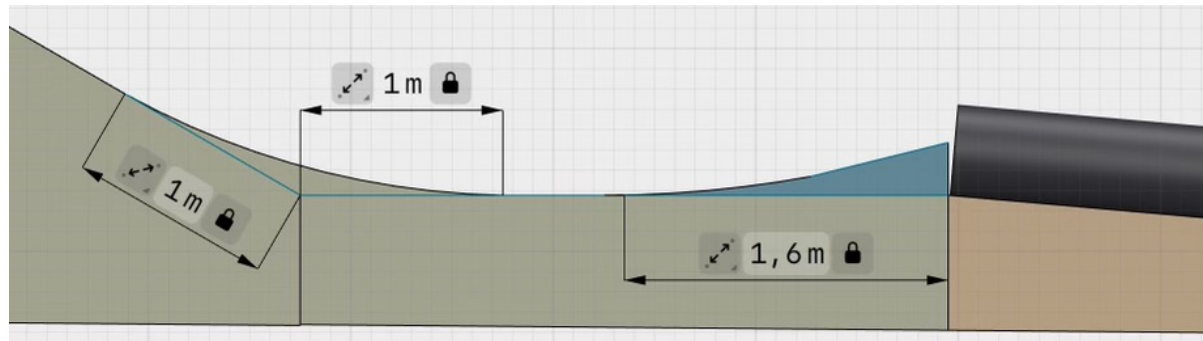
Steg 34

Monter kickerne på lik måte som ble gjort med kickeren til boksen i steg 32.



Steg 35

For å lage smooth bue i inrunnet: repeter steg 29 og 30 for buer med følgende mål. 22 buer av hver type (to buer per ramme, så hvis man bruker 11 rammer trenger man 22 stk).

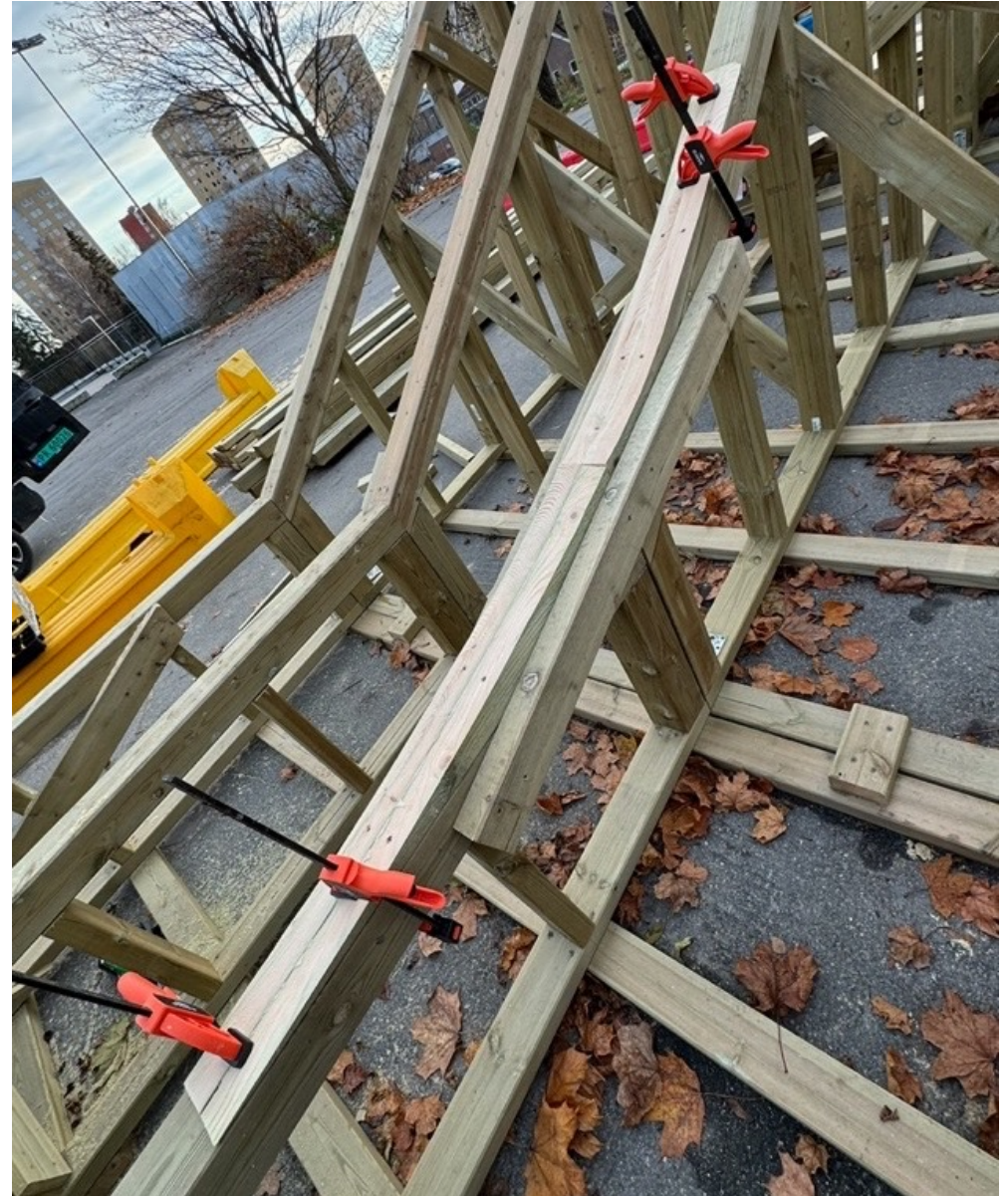


Steg 36

Monter buene og stiv av med 48x98 på begge sider som vist på bildet. NB! Her må de korte klossene med 48x98 som er brukt til å feste rammene sammen i tidligere steg erstattes med lengre lengder.

Steg 37

Stiv av foran kickerne med 48x98 som vist på bildene.



Steg 38

Vi ønsket ekstra fart til PVC-røret og har bygd et ekstra drop-in tårn til dette som er 50 cm høyt. Vi har også bygd en liten trapp opp til denne.



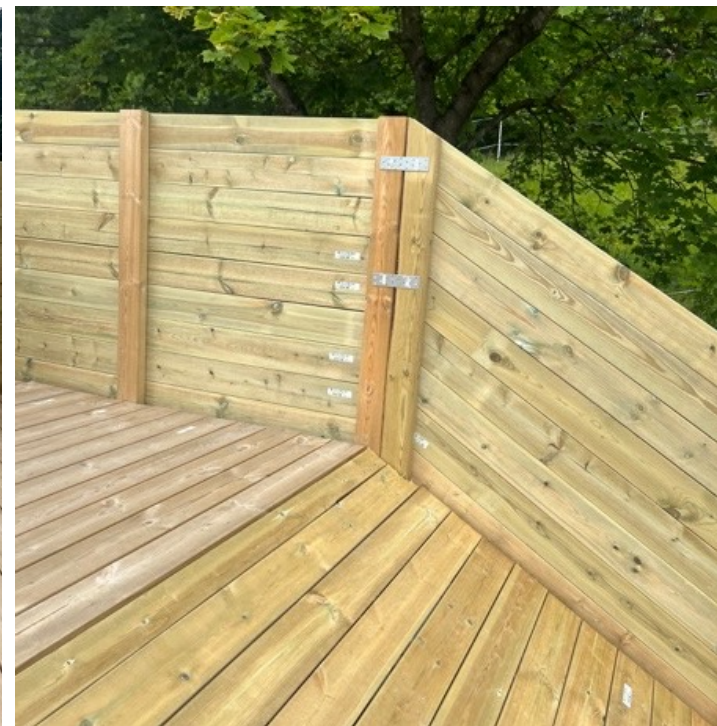
Steg 39

Kle inrun og landing med terrassebord. Vi begynte å kle ved kickerne, først nedover og deretter oppover inrunnet. Husk avstand mellom terrassebordene og å legge de smilende. NB! Dersom du har rail / boks / rør med føtter, husk å stikksage hull til disse mens du legger terrassebord.



Steg 40

Nå er det klart for å klargjøre til å bygge rekkverk. Vi har festet stolper med 48x98 rundt reisverket der vi ønsker rekkverk (vi har valgt å ha det ned inrunnet og ikke hele veien slik at man kan se og filme utøverne fra siden når de kommer inn på kickerne). Høyden på stolpene er tilpasset slik at de er 1,1 m høyere enn terrassebordene som er lagt. Bildene under viser hvordan og hvor vi har festet stolpene. Legg merke til at vi har to stolper ved siden av hverandre enkelte steder. Disse har vi festet sammen med blekker, se bilder.



Steg 41

Når stolpene er satt opp kan man begynne å kle rekkverket med terrassebord. Vi har kledd både innside og utside.



Steg 42

Før man kler ned hele sidene med terrassebord må man bygge trappen. Vi har valgt å ha vår trapp på baksiden av helårsanlegget. Her har vi også tilrettelagt for å lage en liten bod. Trappen er bygd med trappevanger og støttet opp med 98x98.

Steg 43

Når trappen er ferdig bygd, kan man begynne å kle sidene av rampen med terrassebord. Merk at vi prioriterte å kun kle det som måtte kles for at rampen skulle være trygg å bruke før vi begynte å legge plast og kunstgress. Derfor er ikke siden av rampen kledd på de neste bildene, dette ble gjort i etterkant da vi ønsket at den skulle kunne tas i bruk forttest mulig.



Steg 44

Nå er det klart for å legge plastikk i inrunnet. Vi har benyttet neveplast og skrudd dette rett ned i terrassebordene. Om dere også benytter neveplast har vi til info benyttet en god del ekstra skruer enn det som fulgte med plastikken og skrudd alle mattene fast med flere skruer enn det bruksanvisningen fra neveplast skisserte. Vi begynte med å legge platen på toppen av inrunnet og la nedover. Vi har også lagt noe plast på toppen av rampen. Se bilder senere i dette dokumentet.

Steg 45

Når inrunnet er kledd med plastikk er det klart for å legge kunstgress. Vi har lagt kunstgress i hele landingen, på toppen av rampen og i trappen. I trappen og på toppen av rampen har vi kun skrudd fast kunstgresset, mens vi i landingen også har brukt tec7. Vi har lagt dobbelt kunstgress i landingssonen til både rør og boks. NB! Dersom du har rail / boks / rør med føtter, husk å kutte hull til disse mens du legger kunstgress.



Steg 46

Når kunstgresset er lagt er det klart for plassere PVC-røret. Vi har festet røret med bolter i tillegg til seks kiler på hver side som er skrudd fast, og en kloss i enden, se bilder. Nå er setupet klart til bruk – enjoy! 😊





