

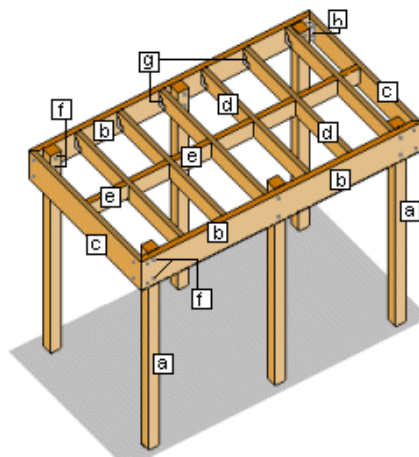
Vrijstaande Carport

Tekeningen en instructies



Vrijstaande carport met plat dak.

Deze enkele carport is 6000mm lang en 3000mm breed en is een hele simpele carport. Omdat elke locatie anders is, en individuele voorkeuren variëren, geven we bij het installeren van de palen en de versteviging opties voor meerdere methodes. Controleer bij de lokale overheid of er een vergunning of toestemming nodig is voor de bouw.



Onderdelen

- (A) Palen 100x100
- (B) Balken 200x50
- (C) Spanten 200x50
- (D) Gordingen 150x50
- (E) Dwarsbalken 150x50
- (F) Bouten
- (G) Balkdragers
- (H) Hoekbeugel

Het hout

Het hout voor dit project kan gezaagd of gekleed (gemeten, met een gladde afwerking) zijn. De afmetingen in dit project zijn voor gezaagd hout. Als de voorkeur ligt bij gekleed hout, hou dan rekening met het verschil in dikte en breedte.

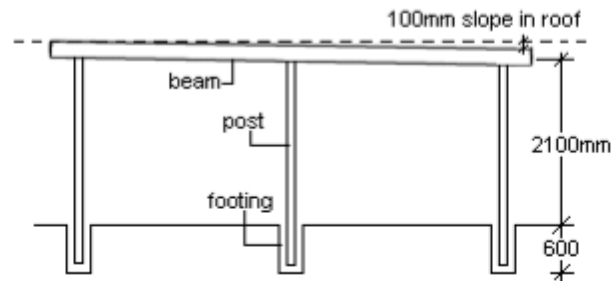
Gebruik een houtsoort voor de palen, die geschikt is voor gebruik in de grond, zoals geïmpregneerd grenen H4 of H5, en gebruik voor de rest van de stelling hout dat geschikt is voor buitengebruik, zoals geïmpregneerd grenen H3.

De hoogte

De hoogte van de carport is in de meeste gevallen gezond verstand. Een lang persoon zou zonder moeite onder het laagste eind van de haven moeten kunnen lopen. 2100mm van de gegraven grond tot de onderzijde van de laagste spant, is een goede hoogte.

De schuinte

De schuinite (verval) van het dak moet op zijn minst 50mm zijn. In dit project is het verval 100mm. Als je een transparant PVC dak gebruikt, is een steiler verval geadviseerd, omdat een steiler verval (150mm) betekent dat regenwater sneller afloopt, dit geeft je een schoner dak.

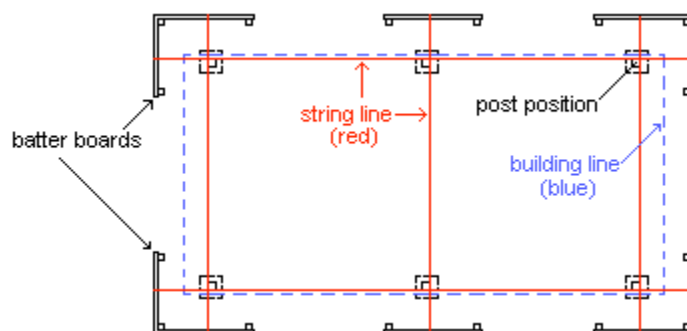


De tekeningen

Op de tekeningen zie je een vogelaanzicht en een zijaanzicht van de carport met alle afmetingen. Controleer bij elke nodige stap de afmetingen bij deze tekeningen.

De beginfase

Markeer de locatie van de carport (een rechthoek van 6000mmx3000mm) en zet een profiel uit met planken in de hoeken en in het midden van de lange zijdes. Zet de paaltjes nu ongeveer 600mm weg van de lijn om ruimte te maken voor het graven. Trek touwlijnen om het middelpunt van de 6 steunpalen aan te duiden, 100mm vanaf de zijkanten en 350mm vanaf de voor- en achterkant.



De palen installeren

Methode 1. Palen in beton.

Graaf gaten voor de palen, 300mm², en 600mm diep. Stort 100mm beton in elk gat.

Begin met het neerzetten van de palen in de gaten, zodat ze tegen de touwlijnen aanzitten, maar ze niet aanraken. Gebruik een waterpas om te controleren of de paal loodrecht staat aan de voor- en zijkant, en bijna het touw aanraakt.

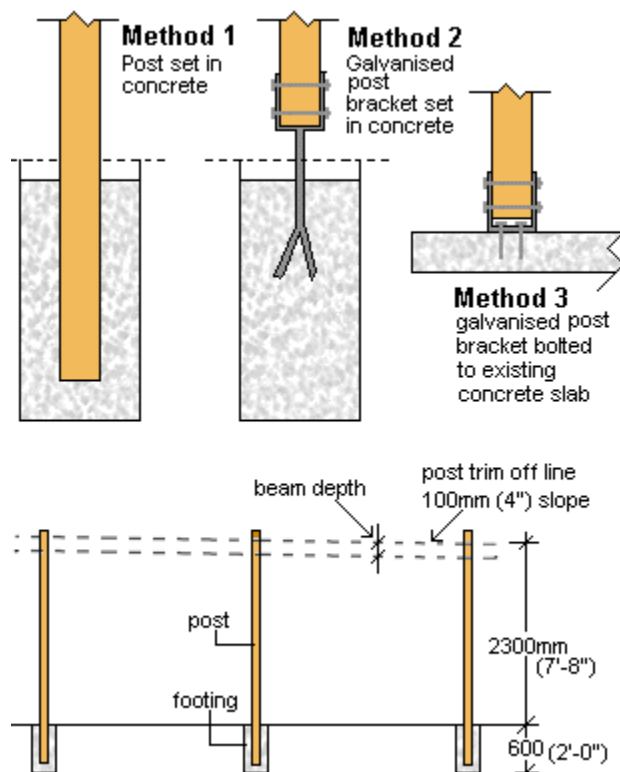
Stort nu extra beton in het gat, tot aan 50mm van de rand.
Controleer opnieuw of de paal loodrecht staat en het touw net niet aanraakt. Vanwege de diepte van het gat, ondersteunt het beton de paal zodanig dat er geen extra versteviging nodig is. Ga zo door tot alle palen goed staan in het beton.

Methode 2. Beugels in beton.

Graat gaten van 300mm², en 600mm diep. Stort de gaten vol beton en zet de beugels vast terwijl het beton nog zacht is. Zorg dat de beugels op de juiste hoogte zitten, houd daarbij de beoogde afmetingen van de carport in gedachte. Er is misschien tijdelijke steun nodig om de beugels op hun plaats te houden terwijl het beton stolt. Wacht tot het compleet vaststaat (dit duurt meestal minstens vier dagen) en zet dan de palen loodrecht verticaal vast in de beugels, en ondersteun ze tijdelijk.

Methode 3. Beugels in bestaand beton.

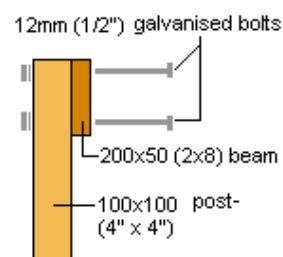
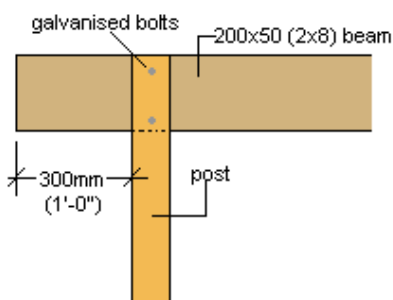
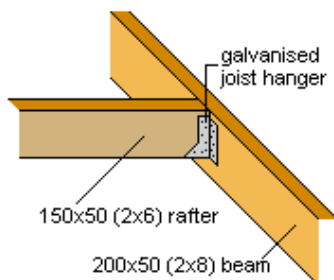
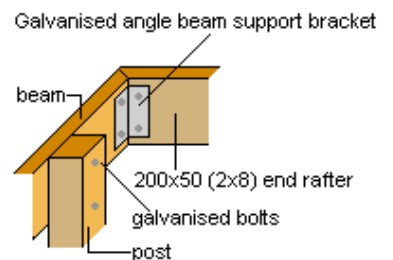
Zet de beugels vast in het beton met ankers. Zet de palen erin vast en ondersteun ze tijdelijk.



De palen trimmen

Markeer de achterste palen een minimum van 2300mm boven het beton, of het grondniveau. Wees er zeker van dat de markeringen op beide palen op gelijke hoogte zitten. Markeer de twee voorste palen 100mm hoger dan de achterste palen. Trek touwlijnen tussen de voorste en achterste palen om de sneden van alle 6 palen te markeren. Zaag de toppen van de palen ter hoogte van de markeringen.

De balken en spanten



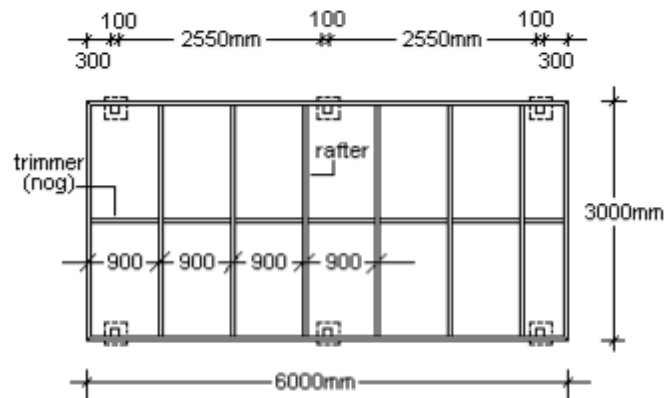
Zaag de twee balken 6000mm lang met hoeken van 45° aan de uiteindes en zet ze vast aan de palen met klemmen, op zo'n manier dat de rand van de balk vlak loopt met de toppen van de palen en aan beide uiteindes 300mm speling overhoudt. Boor gaten en zet de balken vast met M12 bouten, 2 stuks aan elke paal.

Zaag de spanten 3000mm lang met dezelfde hoek van 45° aan de uiteindes, en zet de spanten vast aan de balken met spijkers van 75mm, en daarna met hoekbeugels, waarbij elke beugel vastgezet wordt met vier bouten, twee door de balk en twee door de spant.

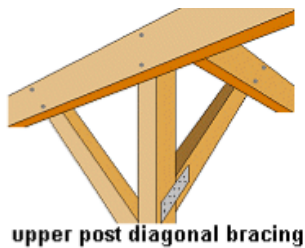
Zaag de gordingen 2900mm lang en zet ze vast aan de balken met balkdragers. Zorg ervoor dat de gordingen 900mm uit elkaar liggen vanuit het middelpunt gemeten.

Werk het frame af met dwarsbalken tussen de

gordingen.



De ondersteuning

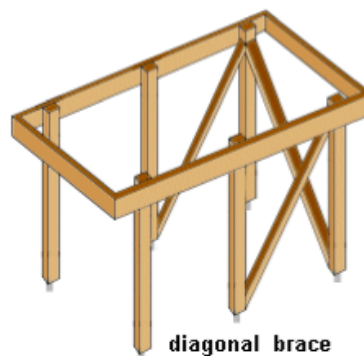


upper post diagonal bracing

Als de palen in het beton zijn gezet, en de palen zijn vastgezet aan de balken met twee bouten bij elk punt, zou er geen verdere versterking nodig moeten zijn. Als de palen echter niet in de grond staan, maar door beugels worden ondersteund, is er wel versterking nodig. Een optie is om de

bovenkant van de palen diagonaal te versterken, twee aan elke paal van ongeveer 900mm lang, vastgezet met aan de paal met afdichtplaten, en aan de balken en gordingen met bouten.

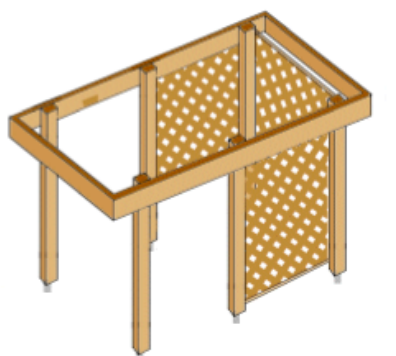
Een andere optie is om volledige 100x100 diagonale balken tussen de onderkant van de middelste paal en de bovenkant van de achterste paal te plaatsen en vast te zetten met bouten, afdichtplaten of hangbeugels



diagonal brace

aan beide uiteindes.

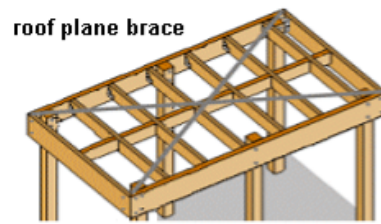
Een vergelijkbare ondersteuning is hier ook nodig tussen de twee achterste palen. Bij deze optie kunnen de diagonale steunen ook worden vervangen door latwerk tussen de twee achterste palen en tussen de achterste en middelste palen (er zijn 3 panelen



diagonal trellis (lattice) brace

nodig).

Bij beiden varianten is ook is ook versteviging van het dak nodig om te zorgen dat de voorkant van de carport stevig is. Dit kan gedaan worden met een metalen band van 25x1mm die van hoek tot hoek word getrokken en word vastgezet met spijkers aan de bovenkant van elke gording.



Het dak

Het gekozen dak kan nu worden vastgezet.

De carport is nu compleet!