

Bij de keuze van de geschikte houtsoort

Een ondoordacht ontwerp of een gebrekkige uitvoering kunnen leiden tot het ontstaan van rechtstreeks contact tussen de houten constructie en de bodem of oppervlaktewaters. Eventueel kan dit het gevolg zijn van het tijdelijk, maar wel regelmatig optreden van een plas water na een regenbui. Hierdoor verkeert het houten element in een toestand van permanent contact met de bodem en/of het water (risicoklasse 4). Mits het in acht nemen van enkele basisregels kan echter vaak een afdoende constructieve bescherming voorzien worden, zodoende dat er zich geen permanente bevochtiging kan voordoen (risicoklasse 3).

Zonder een degelijke constructieve bescherming van het hout komen, voor dragende bouwdelen of andere bouwdelen met een gelijkwaardig belang, enkel en alleen het spintvrije

kernhout van de **zeer duurzame** (klasse I) houtsoorten in aanmerking.

Is een goede constructieve bescherming wel mogelijk (en goed uitgevoerd) of geldt de toepassing voor verhoudingsgewijze minder belangrijke, gemakkelijk verwisselbare, sterk aan slijtage onderhevige of tijdelijke bouwdelen dan kan de keuze ook uitgaan naar het spintvrije kernhout van de **duurzame** (klasse II) tot **duurzaam tot matig duurzame** (klasse II-III) houtsoorten. Voor dragende delen is ook een voldoende sterkte van belang. Algemeen geldt dat de zwaardere soorten tevens de sterkere zijn. Voor straatmeubilair en speeltuigen zijn de soorten met een volumieke massa $>600\text{kg/m}^3$ bij 12% houtvochtgehalte, normaal gezien voldoende sterk.



Speeltuigen in Louro Itauba (FSC-gelabeld)

Overzicht van geschikte houtsoorten			
	Klasse	FSC-label	Volumieke massa (kg/m ³)*
Europese houtsoorten			
Robinia	I - II	X	720 - 800
Europees eiken	II - III	X	500 - 970
Tamme kastanje	II		540 - 660
Niet-Europese, voornamelijk tropische, houtsoorten			
Angelim Vermelho	I	X	1050
Cumaru	I	X	1070
Dark Red Meranti **	II - IV	X	700
Favinha	I - II	X	690
Guariuba	II - III	X	690
Ipé	I	X	1050
Louro Gamela	II	X	660
Louro Itauba	I - II	X	855
Louro Preto	II - III	X	540
Massaranduba	I - II	X	1100
Pau Amarelo	I	X	864
Piquia	II	X	810
Purperhart	II	X	870
Sapupira	II	X	750
Sucupira Vermelho	I - II	X	850

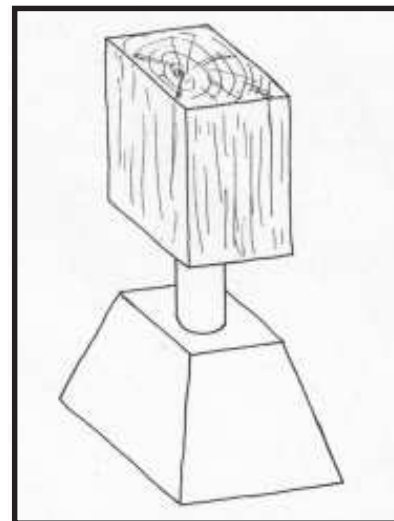
* Bij 12% houtvochtgehalte

** Slechts zelden te verkrijgen met FSC-label

Constructieve houtbescherming

De meest voor de hand liggende methode voor de uitwerking van een constructieve houtbescherming bestaat erin het rechtstreeks contact met de vochtige omgeving te onderbreken. Het voorzien van een dampdicht scherm tussen het hout en de vochtige omgeving kan afdoende zijn, maar alleen wanneer er geen directe neerslagbelasting bestaat. Is dit wel het geval, dan is het voorzien van een metalen stut op een betonnen sokkel een adequate oplossing om het houten element van grondcontact af te schermen:

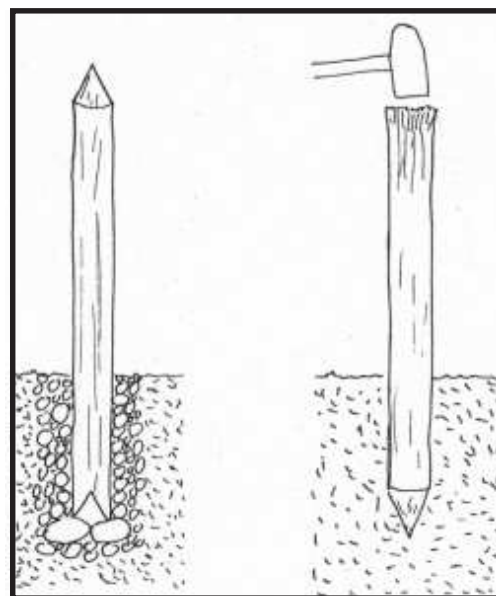
- Werk de metalen stut echter niet uit onder de vorm van een koker, waarin het houten element ingewerkt wordt. Vocht kan dan tussen het hout en de koker dringen zonder dat het snel weer afgevoerd wordt. Dit geldt meer algemeen voor alle mogelijke zijdelingse verbindingen tussen de metalen stut en het houten element.
- Voorzie een minimale hoogte van 30 cm tussen de paal en de grond.
- Breng de metalen stut aan op een betonnen sokkel, waarvan de randen schuin afgewerkt worden zodat opspattend regenwater niet de kans heeft het kopse hout te bevochtigen.
- Ook de randen aan de onderzijde van de houten elementen dienen desgevallend afgewerkt te worden, zodoende dat over het hout aflopend regenwater vlot kan afdruppen.



Houten paal op metalen stut.
De stut is ingewerkt in de balk. Er kan geen water tussen het metaal en het hout blijven staan.
De betonnen sokkel is afgeschuind. Dit beperkt bevochtiging van het kopse hout door opspattend water.

Een goede drainage rondom een in de grond aangebrachte houten paal voorzien, is een andere mogelijkheid. Deze oplossing is iets minder efficiënt, maar kan vaak toch een voldoende lange levensduur verzekeren. Omdat deze oplossing het storten van beton vermijdt, is deze methode waar mogelijk te verkiezen:

- Werk de drainage naar de paal toe uit met aangestampte kiezel, zorg er tevens voor om de paal stevig in de grond vast te zetten. Verder naar buiten kan het aandeel aan grovere zandfractie toenemen. Sla vooral de paal nooit in de grond. Dit beschadigt het kopse hout.
- Werk de onderzijde van de paal naar de kern toe uit in een V-vorm. De punten van de V-vorm, gelegen aan de buitenzijde, worden in de bodem op enkele grotere stenen gestut. Zo wordt de bevochtiging van het kopse hout tot een minimum herleid.



Paal in de grond

Goed voorbeeld

Slecht voorbeeld