

Houten Terrassen: constructieprincipes

Een terras is de overgang tussen "binnen" en "buiten", tussen het door de mens gemaakte milieu (het huis) en de natuur (de tuin). Een ideaal materiaal voor deze overgang is hout: het harmonieert perfect met tuinplanten, het is immers een deel van de natuur, en verwijst door de technische, vaak rechtlijnige manier waarop het in terrassen wordt toegepast, naar het geordende binnenklimaat.

Tekst : Belgian Woodforum

Meer en meer kiezen gebruikers hout voor hun terras. Hout heeft voor terrasbouw dan ook veel voordelen:

- harmonieert perfect met tuin en huis
- hoeft niet onderhouden te worden
- bijna alle vormen zijn mogelijk
- is duurzaam: een goede houtsoort gaat meer dan 50 jaar mee
- is relatief eenvoudig te leggen en aan te passen. Wel moet men een aantal eenvoudige regels in acht nemen, die hierna uitgelegd worden.

Houtsoorten voor terrassen

De houtsoorten die voor een terras gebruikt worden, moeten aan een hele reeks technische eisen voldoen. De belangrijkste eigenschap is hier wellicht de duurzaamheid van het hout. Aangezien het hout zonder enige bescherming blootstaat aan de weersomstandigheden en vaak over langere periodes zeer vochtig blijft, kan enkel zeer duurzaam hout gebruikt worden. Deze duurzaamheid kan natuurlijk zijn of bereikt worden door middel van een verduurzamingsprocédé.

In het laatste geval gebruikt men meestal naaldhoutsoorten die door middel van een vacuüm-drukbehandeling geïmpregneerd worden. De meest gebruikte producten zijn fixerende zouten, soms neemt men zijn toevlucht tot middelen in organische oplossingen. Het goedgekeurde procédé voor hout in grondcontact is procédé A4.1. Voor hout niet in grondcontact geldt het procédé A3. Erkende, door de BUtgb overheid gecontroleerde stations kunnen bij partijen hout een behandelingscertificaat van het type "procédé A4.1 of A3" afleveren. Het is duidelijk dat het eenvoudig instrijken van een niet duurzame houtsoort met een houtbeschermingsmiddel zeker niet volstaat om het houten terras een voldoende lange levensduur te garanderen.

Er zijn echter ook vele houtsoorten die van nature voldoende duurzaam zijn en geen verduurzamingsbehandeling behoeven. Voor terrassen zijn houtsoorten van duurzaamheidsklasse I of II aangeraden.

Tabel 1. Enkele van de meest gebruikte houtsoorten voor terrassen met hun belangrijkste kenmerken

Houtsoort	Duurzaamheidsklasse Kernhout	Levensduur in jaren, paal 50x50 mm ² Grondcontact	Levensduur in jaren, hout in weer en wind	« werken » in buitenklimaat	Volumieke massa in kg/m ³ gemiddeld
Inlands grenen	III-IV (1)	5-15	15-30	middelmatig	500
Noords grenen	III-IV (1)	5-15	15-30	middelmatig	500
Oregon pine	III (1)	10-15	20-30	middelmatig groot	550
	IV (1)	5-10	10-20		450
	II	15-25	30-50	middelmatig	350
Vuren	I	25 en meer	50 en meer	groot	800
Western red cedar	II-III	10-25	25 en meer	klein- middelmatig	950
Afzelia	I-II	15 en meer	25 en meer	klein	650
Balau, yellow	I-II	15 en meer	25 en meer	groot	800
(Bangkirai)	I-II	15 en meer	25 en meer		800
Iroko	I (3)	25 en meer	50 en meer	klein	650
Merbau (2)				klein	
Tatajuba				middelmatig	
Teak				klein	

Deze naaldhoutsoorten dienen verduurzaamd te worden vooraleer ze voor een buitenterras gebruikt worden : procédé A3 (niet in grondcontact) of A4.1 (grondcontact). In de tabel wordt de duurzaamheid van het kernhout opgegeven; het grenen dat in de handel verkocht wordt, bevat steeds spinthout (spinhout behoort tot duurzaamheidsklasse V).

Merbau bevat in water oplosbare substanties, die kunnen uitlopen en vlekken veroorzaken. Men dient er rekening mee te houden dat deze stoffen giftig kunnen zijn voor o.a. vissen. De vlekken kun best verwijderd worden met lauwe verdunde ammoniak.

Van teakhout uit plantages kan de natuurlijke duurzaamheid lager zijn : klasse I-III.

Hout voor terrassen moet niet alleen een goede duurzaamheid bezitten, het moet ook sterk genoeg zijn en voldoende weerstand bieden tegen het afslijten. Deze eisen zijn voor de meeste duurzame tropische houtsoorten geen probleem, maar een lichte houtsoort zoals western red cedar zal normaal gesproken minder in aanmerking komen voor een druk belopen terras van bijvoorbeeld een horecazaak. We kunnen stellen dat vanaf een volumieke massa van 600 kg/m³ zich hier normaliter geen problemen meer voordoen.

Verder mogen de houtsoorten niet teveel "werken", scheuren en kromtrekken. Deze laatste eisen zijn voor een terras echter veel minder streng dan voor bijvoorbeeld ramen en deuren: een plank die in een terras onder invloed van de afwisselende zon en regen enige millimeters krom gaat staan, is als normaal te beschouwen en zal de gebruikswaarde van het terras niet verminderen.

In een opendraaiend vensterraam zou zo iets snel aanleiding geven tot problemen met wind- en regendichtheid. Hierdoor komt het dat men voor terrassen vaak kiest voor houtsoorten die weliswaar duurzaam zijn, maar toch niet geschikt zijn voor vensterramen en deuren, en daardoor veelal wat goedkoper uitvallen.

Tabel 1 geeft enkele van de meest gebruikte houtsoorten in terrassen, met hun belangrijkste kenmerken. Deze lijst is zeker niet beperkend : terrassen zijn een typische toepassing waarvoor een groot aantal bij ons minder bekende houtsoorten gebruikt kunnen worden.

Het valt aan te raden tijdens het schaven van de planken de kanten af te schuinen om zo het gevaar op splinters te beperken. Splintervorming kan anders vooral bij de zware tropische soorten een probleem vormen.

Opbouw van het terras

Houten terrassen kunnen op verschillende wijzen uitgevoerd worden. Hieronder zullen we twee mogelijkheden bespreken: één voor balkons en één voor terrassen op grondniveau.

Balkons

De opbouw van balkons werd uitvoerig besproken in de Technische Voorlichting nr 196 van het WTCB.

Indien onder de afdichting een warmte- isolatie werd aangebracht, moet de belasting onder de steunpunten van de houten vloerbekleding beperkt worden. Opgelet! Een terras mag enkel aangelegd worden op een balkon of terras waarvan de draagvloer hierop voorzien is.

Terrassen op grondniveau

Voor de opbouw van houten terrassen op grondniveau zijn verschillende oplossingen mogelijk. Het voorbeeld is dan ook slechts één van de vele mogelijkheden.

Het terras bestaat uit dragende balken, waarop kepers en tenslotte planken worden bevestigd. De dragende balken worden ondersteund door kolommetjes in metselwerk. Het metselwerk wordt bovenaan best hellend afgewerkt, zodat er geen water blijft staan ter hoogte van de oplegging van de houten balken. Tussen het metselwerk en de houten balken brengt men een stuk polymeerbitumen of synthetisch membraan aan, om het hout te beschermen tegen opstijgend vocht. De balken worden zo gedimensioneerd, dat zij voldoende stijf zijn en weerstand bieden aan de normaal te verwachten belastingen.

Om groei van onkruid tegen te gaan, kan men de grond onder het terras afdekken met een zwarte geperforeerde folie, waarop een laag grind of keien wordt gestort.

Bevestigingsmiddelen

Het gebruik van ijzeren of stalen schroeven voor buitenterassen is uiteraard uit den boze: niet alleen zullen ze onder invloed van de inhoudsstoffen in het hout nog sneller roesten dan anders, maar bovendien kunnen ze belangrijke en moeilijk te verwijderen verkleuringen veroorzaken. Vaak worden gegalvaniseerde schroeven gebruikt. Alhoewel deze in bepaalde gevallen voldoen, zijn er toch vaak problemen.

Vele duurzame houtsoorten zoals Western Red Cedar bevatten inhoudsstoffen die ook non-ferro metalen kunnen aantasten. Bovendien worden bij het inschroeven grote krachten gebruikt, wat de zinklaag in de kruiskop van de schroef vaak beschadigt en de schroef van hieruit doet roesten. Schroeven in roestvrij staal zijn dan ook aangewezen.

Als het hout zwelt kunnen soms aanzienlijke spanningen optreden in de schroeven. Hierbij kan de kop van de schroeven afbreken. De spanningen zullen des te hoger zijn naarmate het hout meer zwelt en de drukweerstand van het hout groter is (bv. azobé). Bij deze houtsoorten verdient het aanbeveling om het aanvangsvochtgehalte niet lager te nemen dan 15% en/of de schroeven na het vastdraaien lichtjes terug te draaien.

Afwerking

Van hout dat onbehandeld in de zon ligt, zal onder invloed van het licht buitenste laagje ontbinden: het hout krijgt een grijze kleur. Afhankelijk van de luchtverontreinigingsgraad kan de kleur donkerder zijn dan het normale zilvergrijs. Dit kan enkel tegengegaan worden door op het hout een laag aan te brengen die de UV-stralen tegenhoudt. Deze laag moet gekleurd zijn. Een doorzichtige vernis houdt de UV-stralen niet tegen, het hout onder de vernislaag degradeert waardoor de vernis zijn hechting verliest en afschilfert.

Het is echter zeer moeilijk om op een terras een goede afwerkingslaag te behouden. Men loopt immers vanuit de tuin op het terras, schuift er met meubels op, enz. Vandaar dat het in bijna alle gevallen aan te raden is het hout niet af te werken, en gewoon te laten vergrijzen.

Over het nut van het aanbrengen van oliën zijn de meningen verdeeld. In ieder geval zijn zuiver plantaardige oliën af te raden. Ze kunnen immers de voedingsbodem vormen voor ongewenste micro-organismen.

Een houten terras is zoals men ziet relatief eenvoudig te maken. Een goede houtsoort kiezen, de constructieprincipes volgen, en het kan eigenlijk niet fout.