

Een uitgave van:



# HOUTDUIF

Inspiratiemagazine over hardhout voor een mooiere wereld



## In dit nummer:

Recreatie Harderwijk  
De Wijde Wellen

Veilige galerij Tilburg  
Guariuba

Jatoba balustrade  
spooronderdoorgang

Onderzoek brandklassen  
gevelhoutsoorten

*en meer...*

# In deze HOUTDUIF...

laten we zien dat je de wereld echt mooier kunt maken als je ons FSC®-gecertificeerde hardhout op de juiste manier toepast. De Houtbouwrevolutie is begonnen en ook ons tropische hardhout krijgt nu eindelijk de plek die het verdient!



## Verder in dit Magazine

- 04 Meer uit is meer in
- 06 Azobé damwandplanken tegen de gevel
- 10 Duurzaam Cumaru
- 12 Parkwoningen de Raak Bennebroek
- 14 Hergebruikt hout: nieuw speerpunt
- 15 Vlonderbrug Floriade
- 16 Galerij van Guariuba
- 18 Abstract Azobé - MonoXylon
- 20 De Wijde Wellen Harderwijk
- 24 Brandtesten elf houtsoorten
- 26 Erkend dealer Forestlines
- 28 Jatoba voor treinviaduct
- 30 Projecten in uitvoering
- 32 IJle gevelbekleding in Bodegraven

### Colofon

HOUTDUIF is een uitgave van:

**Van den Berg Hardhout BV**  
2e Industrieweg 19  
3411 ME Lopik  
0348 82 0000  
info@vandenberghardhout.nl  
www.vandenberghardhout.com

Iedere vermelding in dit magazine met 'FSC®' of 'Forest Stewardship Council®' wordt geclaimed onder het nummer FSC® C105518, met uitzondering van de HOUTDUIF zelf.



### Overnemen artikelen:

Wilt u artikelen of beelden uit de HOUTDUIF overnemen? Neem contact met ons op voor de mogelijkheden.

### Concept en realisatie:

Van den Berg Hardhout BV in samenwerking met G<sub>2</sub>O Brand Builders  
Met teksten van: Hans de Groot  
taalkwadratuur.nl

*Hardhout voor  
een mooiere wereld*

## G-ELUKKIG ONDERNEMEN: IN BEWEGING ZIJN

Wat zijn de ideale kenmerken van bevredigend ondernemerschap? Dat je alle producten van de hoogste kwaliteit voor de laagste prijs verkoopt en dat alle winsten tot welzijn leiden? Een mooi ideaal, maar helaas niet erg realistisch.

Maar, handel drijven is een dynamisch proces, waarbij je toch goede stapjes vooruit kunt zetten. Al is het ook een worsteling, omdat je allerlei tegenstrijdigheden met elkaar moet zien te verenigen. Ik noem er enkele.

Als ethische onderneming willen wij zoveel mogelijk inkomen genereren voor onze partners in tropische herkomstlanden. Anderzijds willen we hier een aantrekkelijke marktpartij blijven door onze klanten niet op te zadelen met hogere prijzen.

Een andere tegenstelling is dat we minder bekende houtsoorten oogsten om de druk op de populairste soorten te verminderen, maar dat de markt dan onmiddellijk roept om de bekende bouweigenschappen als sterkte, stijfheid en duurzaamheidsklasse.

Een volgende kloof is dat we tropisch hardhout een tweede gebruiksleven willen geven, terwijl nieuw hout altijd ons eerste verdienmodel is geweest.

Hoe stem je dat allemaal op elkaar af? Ten eerste moeten we zelf wendbaar en avontuurlijk zijn. Ten tweede moet de hele keten, van

producent tot leverancier, ervan doordrongen zijn dat samenwerking de enige duurzame weg voorwaarts is. En dat iedereen daar uiteindelijk van profiteert. Samenwerking in de keten is cruciaal!

Er blijven altijd mensen die hun hardhout onder de toonbank kopen. Maar dat is een doodlopende weg, in één richting: wijlen de wereld. Gelukkig worden wereldwijd de eisen inzake de duurzame herkomst van hout steeds strenger.

Zijn wij dan naïef? Integendeel, wij voelen ons zeer verantwoordelijk voor alles wat is en leeft. Daarom zoeken én vinden wij partners die hetzelfde nastreven. Wat we delen is ons gezamenlijke einddoel. Niet geld als ultieme beloning, maar twee andere g-woorden: g-eluk en een g-gezonde planeet.

En daarin zijn we zeer g-edreven!



**Albert Oudenaarden**  
Directeur,  
Van den Berg Hardhout



## Meer uit is meer in

Werken betekent niet alleen hard werken en dan 10-0 scoren. Juist de afwisseling van het nuttige en het aangename geeft een hogere uitslag. Concreet, het is niet alleen belangrijk elkaar in werksituaties te leren kennen, maar ook in de ontspannen sfeer van andere activiteiten. Zo is er onze jaarlijkse personeelsdag waarop we projecten en klanten bezoeken om te leren direct in het veld. Maar er is ook veel ruimte voor gezelligheid.

Vorig jaar bezochten we de Floriade, zowel om de expositie te bezoeken als om er een daktuin en een vlinderbrug 'van eigen hout' te bewonderen. (zie p. 15). Dat is dubbel genieten, en op alle vlakken inspirerend en motiverend!

duurzaam hardhout  
SPECIALIST  
voor de duurzaamste

- 100% duurzaam hardhout
- Uit voorraad leverbaar
- Houtbewerking op maat

### Een betrouwbare keten van bos tot bestemming.

Zeker weten dat u goed zit? Ons hout komt gegarandeerd uit duurzaam beheerde bossen. Dan heeft u legaal hout en een goed verhaal. Het is hout dat geoogst is met respect voor mens en natuur. Door ons zorgvuldig ingekocht en op maat aan u geleverd. Op het juiste moment en op de juiste plaats. Gewoon eerlijke handel. Bestel meteen!

**VAN DEN BERG HARDHOUT**

HARDHOUT VOOR EEN MOOIERE WERELD [vandenberghardhout.com](http://vandenberghardhout.com)

# Azobé damwandplanken tegen de gevel



De hsb-gevels, met vlassisolatie, zijn bekleed met hergebruikte Azobé damwandplanken



De Warren

## Een klein dorpje

Wooncoöperatie De Warren realiseert een bijzonder woonproject op Centumeiland te Amsterdam-IJburg. De Warren is eigenlijk een klein dorpje, gevat in een vijflaags volume met per verdieping één woongroep. De vijftig bewoners bevolken 36 wooneenheden: kleine studio's, starters- en gezinswoningen en 30% gemeenschappelijke ruimtes (woonzaal, woonkeuken, tuin, kas, dakterrassen). De woonzaal heeft het uiterlijk van een indrukwekkende, gebouwhoge houten kathedraal.

## Biobasisbouwen

Het complex is ontworpen in samenwerking met Natrufied Architecture uit Bergen. Biobasisbouwen was het uitgangspunt. De constructie is van gelamineerde vuren kolommen met wanden/vloeren van kruislaaghout (CLT). De gevels zijn van gerecycleerd hout: 121 Basralocus meerpalen vormen er Mikado: een open buitenconstructie voor balkons, flora en fauna. De hsb-gevels, met vlassisolatie, zijn bekleed met hergebruikte Azobé damwandplanken. Modern accent hierin zijn onbehandelde Accoya kozijnen. Al het hout heeft een FSC®- of FSC Recycled®-certificaat.



**De Azobé damwandplanken zijn gereedgemaakt door Delta Pontons uit Genemuiden en geleverd door Van den Berg Hardhout. Deze toepassing is bepaald gedurfd maar heeft een groot potentieel.**



“  
**Ben jij een  
 inventieve  
 maker?**  
 ”

En wil jij eens sparren over een idee of een bijzondere toepassing? Wij helpen je graag op weg.

Bel 0348 820 000 of mail naar [info@vandenberghardhout.nl](mailto:info@vandenberghardhout.nl) voor een afspraak!



An advertisement for Van den Berg Hardhout. The main graphic is a large orange rectangle with the text "GEEN ONZIN." in white, bold, sans-serif font. Below the text is a small image of a magazine titled "HOUT DEEL". To the right of the magazine is the text "Vraag gratis ons magazine aan!". Below the orange rectangle is a white section containing the following text: "Mooi tropisch hardhout nodig? Op maat, binnen twee dagen en voor een redelijke prijs? Geen punt. Met 100% zekerheid dat het FSC®-gecertificeerd is. Zo gaan we met elkaar om. Hardhout voor een mooiere wereld." Below this text is the website address "vandenberghardhout.com" and the Van den Berg Hardhout logo, which consists of a stylized wood grain icon and the text "VAN DEN BERG HARDHOUT".



# Duurzaam Cumaru

Recent heeft CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) besloten om Cumaru toe te voegen aan bijlage II. Daarbij is een periode van 24 maanden afgesproken om regelgeving en administratieve processen hierop voor te bereiden. CITES bijlage II is een lijst met soorten die in de toekomst bedreigd zouden kunnen raken en daarom worden er extra eisen gesteld aan de herkomst en traceerbaarheid ervan. CITES is een handelsverdrag; regelgeving die iedereen moet volgen. De status CITES II betekent dat een extra vergunning nodig is om Cumaru te importeren. Bij ons wordt dit jaarlijks gecontroleerd tijdens de FSC®-audit.

“CITES helpt ons om duurzaam bosbeheer in de tropen aan te jagen”

## Bosbeheer

Een FSC®-keurmerk wordt niet toegekend aan een houtsoort maar aan een bosgebied. Toekenning van het keurmerk betekent dat producten uit het bosgebied op een verantwoorde manier worden geoogst. De FSC®-bossenstandaard kent daarvoor tien strikte principes (met onderliggende criteria) die wereldwijd gelden voor alle FSC®-gecertificeerde bossen.

Het FSC®-keurmerk houdt rekening met bedreigde soorten, zowel vanuit het biodiversiteits- als het wet- en regelgevings-principe. Daarbij zijn CITES en de IUCN Rode lijst belangrijk. In het bosbeheer zelf is de IUCN Rode Lijst van bedreigde soorten uitgangspunt, daarnaast wordt de beheerder verplicht andere relevante informatie mee te nemen in haar afweging, waarbij specifiek naar CITES wordt verwezen. In de IUCN Rode Lijst is Cumaru overigens niet opgenomen.

## CITES & Van den Berg Hardhout Cumaru

Voor de herkomst van óns Cumaru zal er niet veel veranderen, omdat wij al uitsluitend FSC®-gecertificeerd Cumaru importeren. Daarmee voldoen we aan zeer hoge internationale standaarden van duurzaam bosbeheer. Steeds weer zijn wij onder de indruk van de inspanningen die onze bosbeheerders en zagerijen leveren om hieraan te voldoen.

Wij verwachten wel dat het lastiger zal worden om Cumaru op de markt te brengen waarvan de herkomst niet goed traceerbaar is. Daarom zal de vraag naar Cumaru waarvan de herkomst wél duurzaam en duidelijk is, waarschijnlijk toenemen.

CITES biedt hiermee een belangrijke kans om duurzaam bosbeheer in de tropen aan te jagen. Wij blijven FSC®-gecertificeerd Cumaru daarom graag voor u beschikbaar stellen.





# Houtsoort *Cumaru* in topvorm

Op het herontwikkelde terrein de Raak in Bennebroek is ruimte gecreëerd voor een ensemble van vijftien parkwoningen, losjes gesitueerd over vijf blokjes van drie royale eengezinswoningen in een glooiende, parkachtige omgeving. Daarnaast kent het terrein een nieuw woonzorgcomplex in eenzelfde vormtaal.

Het woonpark kent een open, transparant landschappelijk beeld: een licht glooiend gazon met solitaire of geclusterde bomen (veel berken), doorsneden door meanderpaden. De vijf compacte blokjes hebben een duidelijk stenen uiterlijk in een schitterende gruisbruine baksteen waarin lichte tintvlekjes wemelen. Het opgeroepen beeld gaat prachtig samen met de kleurschakeringen van de berkenbomen.

Door houten insnijdingen en een hout-beklede derde verdieping aan de entreezijde met een reliëf van uitstekende lamellen wordt het bakstenen uiterlijk verzacht en vervriendelijkt naar de groene parkomgeving.

## **Warm zilvergrijs**

De woningen hebben alle een stevig houten kader rond de houten entree en een verdiepingshoog venster op de eerste verdieping. Rond of boven alle ramen bevinden zich houten gevelvlakken; aan de tuinkant zitten houten pergola's. Steeds gaat het om onbehandeld FSC®-gecertificeerd Cumaru van Van den Berg Hardhout. Na verloop van tijd kleurt het warm zilvergrijs, waardoor het ensemble nog liefdevoller opgaat in de omgeving.

Sparren over een idee of een bijzondere toepassing? Ons hout is jouw realiteit. Bel 0348 - 820 000 of mail naar [infovandenberghardhout.nl](mailto:infovandenberghardhout.nl) voor een afspraak.



# Hergebruikt hout: nieuw speerpunt



Belangrijke bijdrage aan de overleving van de wereld is ook hout zo lang mogelijk te gebruiken, hier in de vorm van hergebruikt Azobé en Bilinga. Het beschikbaar stellen van herbruikbaar hout is daarom een nieuw speerpunt in de bedrijfsvoering van Van den Berg Hardhout. Wilt u ook duurzaam ondernemen en de gebruiksduur van hardhout verlengen? Wij vertellen u graag over de mogelijkheden.

## Bilinga Hardhout

Bilinga uit West-Afrika valt op door z'n prachtige, haast gouden kleur. In België heet de houtsoort ook wel Opepe. Het hardhout wordt mede door zijn hoge duurzaamheidsklasse 1 gebruikt voor bouwconstructies en vele gww-toepassingen van sluisdeuren tot bruggen.

## Basralocus Hardhout

Basralocus is een prachtige houtsoort afkomstig uit Suriname, Brazilië en Frans Guyana. Basralocus is zeer geliefd voor veel verschillende toepassingen. Het kernhout is goud-, roest- of purperbruin van kleur met meestal een bruinrode gloed. Glad geschaafd en eventueel geschuurd, heeft Basralocus van nature een vrij hoge glans.

## Azobé Hardhout

De zeer gunstige sterkte-eigenschappen en de hoge duurzaamheid (klasse 1-2) maken Azobé geschikt voor talrijke buitentoepassingen. Dit hout is vaak te zien in steigers en damwanden. Voor dit soort projecten leveren wij regelmatig Azobé.



## Vlonderbrug Floriade

Onder het subthema Waterworld Tree Experience viel het paviljoen The Wonderful World of Water and Trees, initiatief van Boomkwekerij Ebben en VIC Activating Landscapes. Zij wilden laten zien wat mogelijk is als water de ruimte krijgt.

### Vlonderbrug Floriade

De Floriade is een wereldtuinbouwtentoonstelling die eens per tien jaar plaatsvindt. De eerste was in Rotterdam (1952), waarvan de Euromast nog getuigt. De zevende editie was vorig jaar in Almere van 14 april t/m 7 oktober. Thema was Growing Green Cities, waarbinnen oplossingen werden getoond om steden groener, gezonder en leuker te maken. Dit is dringend gewenst, omdat in 2050 liefst 68% van de wereldbevolking in de stad woont.

### Organische vlonderbrug

De vruchtbare samenwerking leidde tot een unieke speelplaats waarin jong en oud hun fantasie de vrije loop konden laten gaan in het stoeien en spetteren met water en in het spelen en ravotten in, aan en onder de bomen. Belangrijk onderdeel was een meanderende organische vlonderbrug van Van den Berg Hardhout, geconstrueerd van FSC®-gecertificeerde Acariquara palen en FSC Recycled®-gecertificeerde Azobé en Bilinga delen.



# Galerij van Guariuba met gripstrips



**We kregen de vraag om mee te denken bij het vervangen van de houten vlonderdelen van een galerij in Tilburg. Wel een paar uitdagingen: veel dezelfde lengtes en een afgebakend budget.**

## **Op zoek naar de beste optie**

Maar ook goed nieuws: Het betrof een standaard kopmaat (ruw 52x155 mm), de klant stond open voor alternatieve houtsoorten, en had niet persé haast bij de klus. Met deze informatie in onze rugzak zijn onze inkopers op zoek gegaan naar de beste optie. Omdat zij de verschillende zagerijen in diverse landen regelmatig bezoeken, hebben zij goed zicht op de beste mogelijkheden.



## **Guariuba**

In dit geval kwamen we uit bij de houtsoort Guariuba. We vonden twee zagerijen, in twee verschillende landen, die samen de gevraagde specificatie konden produceren. En binnen het gevraagde tijdsbestek. We moesten er ook wel wat lengtes bij kopen die niet in het project pasten. Maar omdat we ook onze voorraad aan konden vullen, was dat geen probleem.

De houtsoort Guariuba heeft wel wat weg van de veel bekendere houtsoort Iroko. Direct na zagen/schaven is Guariuba erg geel, maar het kleurt snel naar bruin. Het heeft een mooie nerftekening, het laat zich goed drogen en is stabiel.

# Abstract Azobé

MonoXylon, 22 m oprijzend op het Berlijnplein in Utrecht, doet denken aan een totempaal of een Egyptische obelisk, maar toch staat de massieve paal in al z'n abstractie op zichzelf.

Voor de realisatie van de MonoXylon dienden twee Azobé stammen, geïmporteerd uit een FSC®-gecertificeerd bos in de Republiek Congo. Azobé is sterk en duurzaam (sterkteklasse D70, duurzaamheidsklasse 1-2), waardoor het geschikt is voor veeleisende constructies in de buitenlucht, zoals dit kunstwerk.

Kunstenaar Cédric Van Parys vertelt: "It is reminiscent of obelisks from ancient Egypt or totem poles of the Native Americans but it is neither. As a new, still to be defined internationalist monument, this solid wooden sculpture invites you to think into the future. It is a centerpiece and symbol around which people gather, defining a place for contemplation and encounters. It invites us to renew our relationship with nature and the cosmos and searches for original approaches to existing social, religious, political or cultural norms. As such - contrary to many other monuments - the MonoXylon does not impose power from above, but rather concentrates collective power from those who surround them."



## Levering

Twee Azobé stammen,  
FSC®-gecertificeerd



## Locatie

Berlijnplein  
in Utrecht

duurzaam hardhout  
SPECIALIST  
voor de buitenruimte

- 100% duurzaam hardhout
- Uit voorraad leverbaar
- Houtbewerking op maat

## Je kans op succes groeit elke dag.

Als architect verrast u opdrachtgevers met uw ontwerpen. Ontdek hoe u gebruik kunt maken van hout als duurzaam, natuurlijk bouw-materiaal. Hardhout met een robuuste uitstraling, goed voor een succesvol ontwerp. Terwijl uw idee wordt gerealiseerd, groeit er ergens op de wereld allang weer een andere boom. Wij inspireren u graag.

HARDHOUT VOOR EEN MOOIERE WERELD [vandenberghardhout.com](http://vandenberghardhout.com)

# De Wijde Wellen Harderwijk

De Wijde Wellen is meer dan een wandelflaneerpad. Je kunt er ontspannen en genieten van allerlei uitzichtmogelijkheden op het water, scheepsverkeer en watervogels en op de omgeving om de natuur en historie in je op te nemen.



### Ontspannen en genieten

Een boulevard met de uitstraling van een speelpark - dat is De Wijde Wellen in Harderwijk. Er is een natuurisbaan op KNSB-lengte plus tribune en met eilandjes als 'middenterrein' (in de zomer is de ijsbaan een binnenmeer), een speelweide, faunarijke oeverbeplanting, rietkragen, vlonders, drie duinen, een ouderen- en hondenstrand, een fietspad, een wandel- en flaneerpad, een landschapsmeubel, een brug en een zwanen-halsvormig uitkijkpunt. De boulevard is al in gebruik, de echte voltooiing is in 2027. De wandelweg strekt zich 600 m uit langs het Wolderwijd, een van de Veluwerandmeren. Aan de tegenoverliggende kant bevindt zich een eeuwenoude stadsmuur.



#### Toegepaste houtsoorten:

Massaranduba, Piquia, Angelim vermelho, Muiracatiara, Demerara groenhart en Cumaru.

### Voorbeeldproject

Wij leverden het benodigde hout aan VIC Activating Landscapes. Omdat dit belangrijk is voor echt duurzaam bosbeheer, kregen we alle ruimte om verschillende houtsoorten toe te passen. Zo kwamen we, niet op basis van houtsoortnaam, maar op basis van de benodigde eigenschappen en beschikbare afmetingen tot de beste keuzes. Toegepaste houtsoorten zijn: Angelim vermelho, Muiracatiara, Demerara groenhart, Cumaru, Massaranduba en Piquia.

Aan het begin is een grote vlonder gecreëerd die tegelijk terras, podium en ontmoetingsplaats is. Hij zet zich voort als loopvlonder langs de waterkant. Ook voor de uitkijktoren en een brug is hout aangeleverd. Tezamen benadrukken ze de belangrijke rol die dit natuurmateriaal altijd in en bij het water heeft gespeeld, ja zelfs de identiteit van ons land heeft meebepaald. Waterwerken zonder hout? Dat is buitenland!



Fotografie: Walter Herfst

**KNAP HÈ?**

Vraag gratis ons magazine aan!

We lijken op elkaar. U maakt graag de wereld mooier, net als wij. U doet dat door mooie ontwerpen. Wij door ons klimaatvriendelijke hout. Ons hout is namelijk FSC®-gecertificeerd. Dat betekent dat het 'volhoudbaar' is. FSC-hout wordt zo gekapt dat er altijd weer genoeg nieuw hout groeit. Daarmee worden uw ontwerpen dus nog een stukje mooier. Hardhout voor een mooiere wereld.

**VAN DEN BERG HARDHOUT**

[vandenberghardhout.com](http://vandenberghardhout.com)

# Onderzoek naar brandklassen van tropische houtsoorten

Voorals hout wordt gezien als brandgevaarlijk. Bij brand blijft echter een houtconstructie staan, terwijl een staalconstructie ineenzijgt en een betonconstructie ineenstort. Niettemin heeft brandpreventie oftewel het brandgedrag van materialen aandacht. Daaraan stelt de Nederlandse regelgeving terecht allerlei eisen.



## Brandklassen

Het brandgedrag van materialen wordt onderverdeeld in de brandklassen A t/m F, van 'niet of nauwelijks brandbaar' t/m 'zeer brandbaar'. Er zijn vier testmethodes - en een vijfde voor vloeren - waarmee kan worden bepaald in welke klasse een materiaal valt.

## Wat zijn de eisen?

Het bouwbesluit eist standaard brandklasse D voor constructieonderdelen. Bij gevels van grotere bouwwerken wordt klasse B gevraagd voor de eerste 2,5 meter en boven de 13 meter. Deze klasse is ook van toepassing op vluchtroutes en waar risico op brandoverslag is.

## Classificatie van het brandgedrag

Voor de bouw zijn twee methodes relevant. Allereerst is dat de SF-test (Small Flame), waarbij wordt bekeken of een materiaal eenvoudig is aan te steken. Maar in ons onderzoek werken we met de nog veel belangrijkere SBI-test (Single Burning Item), die drie dingen meet: de hoeveelheid warmte bij brand, de snelheid van warmteontwikkeling en de hoeveelheid rookproductie. Op basis van de behaalde scores wordt een houtsoort ingedeeld in een bepaalde brandklasse.



## Unieke samenwerking

In een unieke samenwerking met Innovita Natuurlijk Geveladvies, TNO en diverse collega-hout-bedrijven worden door Laboratorium voor Brandveiligheid Peutz maar liefst elf van 'onze' houtsoorten op hun brandgedrag getest: Azobé (hergebruikt), Basralocus, Cumaru, Guariuba, Jatoba, Louro gamela, Louro itaúba, Louro preto, Muiracatiara, Sapupira en Sucupira vermelho.

Benieuwd naar de uitslagen?

Stuur ons een mail:

[info@vandenberghardhout.nl](mailto:info@vandenberghardhout.nl)



## Van den Berg Hardhout Erkend dealer van Forestlines®

Deze innovatie maakt het gemakkelijk mogelijk om gevels van duurzaam tropisch hardhout te leveren met een 'open' aanzicht, die voldoen aan brandklasse B. Nu reeds getest zijn o.a. Basralocus, Massaranduba, Okan, Jatoba en Muiracatiara. Hiermee werden hele goede resultaten bereikt. We laten de uitvinder aan het woord:

"Wanneer je als ontwerper voelt dat je de grenzen van het haalbare bereikt, mag je die grenzen nooit blindelings aanvaarden" - dit is een van de fundamentele overtuigingen van de ontwikkelaar van Forestlines®.

Het idee achter deze innovatieve gevelbekleding en dakbedekking is geboren uit een ontmoeting met de uiterste grenzen van het haalbare: het bleek vrijwel onmogelijk om onbehandeld hout brandwerend te krijgen volgens de Europese brandcriteria van brandreactieklasse B. "Je kan hout op enkele manieren impregneren om het tegen te gaan, maar dat heeft telkens nadelen. Brandvertragende behandelingen bieden geen sluitend antwoord op de brandreactieklasse", zegt Steven Paulussen, zaakvoerder van de houthandel in Retie (B). "Bij het impregneren zijn er klassieke problemen als uitloging en de negatieve impact op mens en milieu.



reddot winner 2022  
best innovative product

**FORESTLINES®**  
BRING NATURE HOME



Basralocus



Muiracatiara



Massaranduba



Jatoba

De innovatie van Forestlines® bestaat uit de combinatie van onbehandeld hout met een intelligent aluminium profiel dat de brandbare oppervlakte per vierkante meter verkleint. De aluminium profielen kunnen met elke houtsoort worden gecombineerd, zodat gevels en daken naar eigen smaak kunnen worden vormgegeven. De combinatie van onbehandeld hout als hernieuwbare grondstof met grotendeels recyclebaar aluminium maakt Forestlines® tot een duurzame gevelbekledingsoplossing.

De bouwsector trekt de groene kaart en is continu op zoek naar nieuwe, veiligere technieken en materialen om anders dan gisteren aan morgen te bouwen. Hout is een duurzame grondstof die zijn weg naar bouwprojecten blijft vinden, als basismateriaal of voor afwerking en design.

Het Forestlines® profiel is revolutionair omdat er een intelligent aluminium extrusieprofiel aan een houten profiel gekoppeld wordt om de brandklasse van het onbehandelde(!) hout sterk te optimaliseren. De aluminium strook verkleint de brandbare oppervlakte per vierkante meter, er wordt minder warmte ontwikkeld en er is overdracht tussen het uitstekend isolerende hout en supergeleider aluminium, dat de warmte opneemt, verspreidt en zelfs voor koeling zorgt. De ontwikkelaars voegden nog een aantal troeven toe. De 'lippen' van het aluminium extrusieprofiel onttrekken warmte uit het hout, terwijl de achterconstructie afgedekt wordt en brandveiliger is. "Zo kan je Forestlines® als de brandvrije stroken in een slim aangelegd bos beschouwen", klinkt het.

Dit innovatieve systeem is ook bij verschillende internationale design awards niet onopgemerkt gebleven. Zo heeft het Forestlines® systeem 2 Red Dot Awards gewonnen in de categorieën "Materials & Surfaces" en "Best Innovative Product".

“ Ben jij een  
inventieve maker? ”

En wil jij eens sparren over een idee of een bijzondere toepassing? Wij helpen je graag op weg.

Bel 0348 820 000 of mail naar  
[info@vandenberghardhout.nl](mailto:info@vandenberghardhout.nl) voor een afspraak!

# Jatoba voor treinviaduct

Soms kan het lang duren voor iets tot stand komt, terwijl verandering geen uitstel duldt. Zo is sinds jaar en dag de spoorwegovergang tussen Diemen-Noord en Diemen-Centrum een obstakel van jewelste voor nood- en hulpdiensten, bussen en ander wegverkeer. Door het drukke treinverkeer zijn de slagbomen regelmatig gesloten. Na enkele jaren van voorbereiding en uitvoering is de oplossing echter binnenkort gereed (2023): een onderdoorgang die in één klap aan al het nodeloze oponthoud een einde maakt.



## Levering

FSC®-gecertificeerd  
Jatoba



## Locatie

Treinviaduct  
Diemen



## Natuurlijk vriendelijke uitstraling

Omdat onderdoorgangen een neiging van verborgenheid, duisternis en onveiligheid hebben, is deze 'tunnel' ruim opgezet met overdag en 's avonds voldoende licht. Hout met z'n natuurlijk vriendelijke uitstraling verzacht de strengheid van het sobere infrastructurele werk. Het staat als hekwerk op de zijkanten van de toegangen, in een mooie ritmiek van planken. Eerst wilde men hiervoor Accoya nemen, maar dat bleek niet sterk genoeg. Daarom heeft Van den Berg Hardhout FSC®-gecertificeerd Jatoba aangedragen. Deze sterke, duurzame, stabiele houtsoort zal hier nog vele jaren pronken.



#Trots op onze klanten



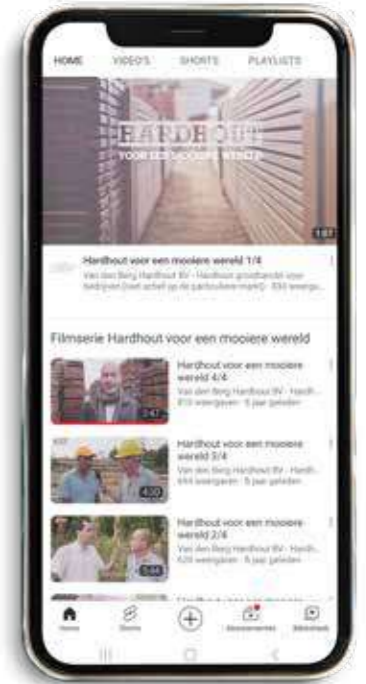
#Projecten in uitvoering



#Hardhout voor een mooiere wereld

Like en abonneer je op ons Youtube kanaal, vol informatie, handige tips en mooie projecten.

@vandenberghardhout





# IJle gevel- bekleding in Bodegraven

In Bodegraven zijn in 2022 twee moderne woningen gerealiseerd: een twee-onder-tweekapper. Een opmerkelijk beeld leveren de zijwanden en daken die compleet zijn overtrokken met FSC®-gecertificeerd Louro itaúba gevelbekleding, geleverd door Van den Berg Hardhout. De daken zijn verder grotendeels belegd met zonnepanelen. Doordat de open gevelbekleding verticaal is geordend, ontstaat door de relatief smalle delen van 90 mm en de tussennaden een prachtig gestileerd ijleffect. Juist zo komt het hout bijzonder mooi tot z'n recht.



Latten van 90 mm breed  
waardoor een prachtig  
lijnenspel is ontstaan.

## Een subtiele tintenmengeling

Louro itaúba is een middelzware loofhoutsoort uit het Amazonegebied. De boom haalt een hoogte tot 40 m. Door de kleurenvariëteit van geelgroenbruin tot (donker)bruin is geen plank, paal of balk hetzelfde. Bij kleurbehoud leidt dat tot een subtiele tintenmengeling. De tekening is licht golvend, wat het verticale karakter van de gevelbekleding extra versterkt. Door z'n gunstige eigenschappen en hoge duurzaamheid (duurzaamheidsklasse 1) is het zowel binnen als buiten toe te passen, esthetisch dan wel functioneel-constructief.



## Vergrijzing van gevelbekleding

De twee woningeigenaars wilden het hout laten vergrijzen. Dit is een natuurlijk proces dat voor alle (onbehandelde) buitenhoutsoorten opgaat. Louro itaúba heeft een heel gesloten structuur en is van zichzelf wat vettig, daardoor vergrijst het mooi egaal. Na verloop van tijd wordt het zilvergrijs, wat het 'zwevende' effect van het huizenensemble nog meer vergroot.



## Itaúba Hardhout

Itaúba heeft diverse gunstige eigenschappen en wordt daarom zowel constructief in de gww-sector als binnen voor parket, trappen en meubilair gebruikt. Het wordt vaak vergeleken met Teak. In het hout komen verschillende kleurtinten voor, waardoor geen stuk Itaúbahout hetzelfde is!



### Houtpaspoort

Houtsoort:	Itauba
Groeigebied:	Amazone en Guyana's
Kleur:	Geel / groen / bruin
Hardheid:	5700 - 5800 N
Volumieke massa:	850 - 950 kg/m <sup>3</sup>



[voorraadoverzicht]



**Onze voorraad is dichtbij.**

BEKIJK ONZE ACTUELE VOORRAAD FSC®-HARDHOUT!

- Gratis transport
- Binnen 2 werkdagen leverbaar
- 100% duurzaam hardhout
- Deelleveringen mogelijk
- Houtbewerking op maat
- Levering kan op afroep

**HARDHOUT VOOR EEN MOOIERE WERELD**

**Gebruik ons  
tropisch hardhout  
en maak de  
wereld mooier.**



info@vandenberghardhout.nl  
+31 348 820 000  
www.vandenberghardhout.com

