



**ONDERHOUD IS HOUDEN VAN HOUT**



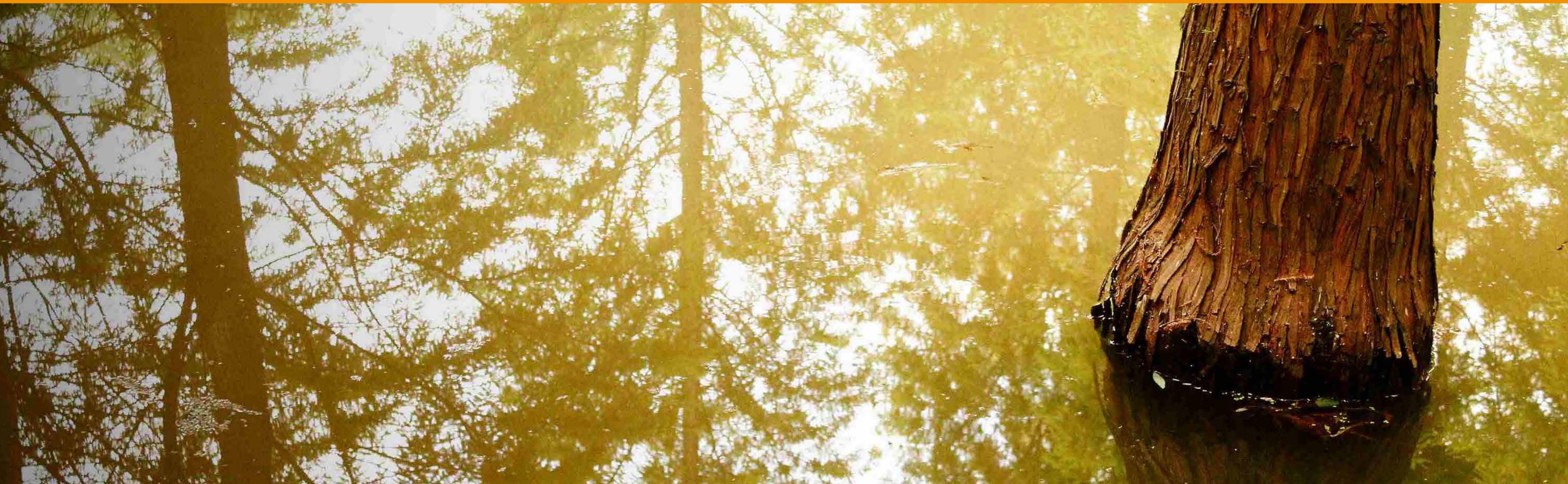
**HOUT.**  
**NATUURLIJK**  
**VAN NU.**



## **ONDERHOUD IS HOUDEN VAN HOUT**

**Alles in de wereld blijft in stand door onderhoud. Dat geldt ook voor bouwmaterialen, waaronder hout. Permanent innoverend, heeft de houtbranche hierin een hoge graad van perfectie bereikt. Daardoor zijn houtproducten tegenwoordig onderhoudsarm.**

Over de voordelen van hout is iedereen het in dit circulaire tijdvak eens. Hardnekkig blijven echter de vooroordelen over kwesties als geluid, brand en ook onderhoud. En juist dat past niet langer in deze alarmtijd. Immers, door de klimaatopwarming stijgt de zeespiegel onrustbarend. Blijven we nog langer afwachten, dan verdwijnen onze randsteden met al hun cultuurhistorische schatten onherroepelijk onder water.





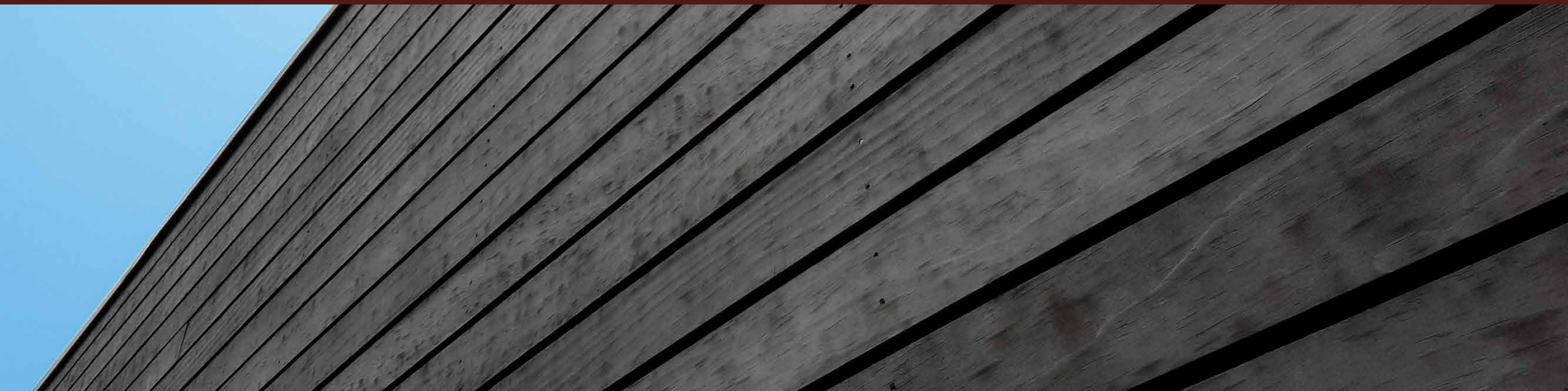
## OPLOSSINGSGERICHTE INSTELLING

Dringend noodzakelijk is een paradigmaverschuiving: een geheel andere opvatting van hoe we - in dit geval - tegen de 'nadelen' van hout aankijken. De slechte reputatie op het gebied van brand, geluid en onderhoud klinkt al eeuwen, terwijl de productvernieuwing in diezelfde eeuwen enorme stappen voorwaarts heeft gezet. Verder is hout in tegenstelling tot eindige materialen een evergrow en levert het een vitale bijdrage aan de CO<sub>2</sub>-huishouding. Daarom zouden opdrachtgevers, architecten, aannemers, woningbouwverenigingen en andere bouwpartijen niet langer aan de oude vooroordelen moeten vasthouden. Beter is bij hun projecten éérst te onderzoeken of ze niet geheel of deels in hout kunnen worden uitgevoerd. Pas ten tweede kunnen ze kijken of er mogelijk een minpunt speelt. Dát is een oplossingsgerichte instelling.

## BUITENTOEPASSINGEN

Onderhoud speelt vooral bij buitengebruik waar hout blootstaat aan allerlei weersomstandigheden. Dat betreft geveltimmerwerk (ramen, deuren kozijnen), gevelbekleding, gww-toepassingen (bruggen, damwanden, loopdekken, beschoeiingen, sluisdeuren enzovoorts) en meubilair voor park en tuin en de openbare ruimte. Hout(skelet)bouw vereist geen onderhoud, omdat de constructie opgesloten zit. Nazorg is alleen nodig aan de buitenschil, in het geval van houten kozijnen en/of gevelbekleding. Eerste stap

om onderhoud uit te sluiten of te minimaliseren, begint bij een adequaat ontwerp en dito detaillering. Ook is het zaak houtsoorten te kiezen van de hoogste houdbaarheid (duurzaamheidsklasse 1 of 2). Zijn ze van klasse 3-5, dan dien je ze af te werken met een verfsysteem. Of je modificeert ze thermisch of chemisch naar een hogere klasse. Dan kan het hout ook vergrijzen. Voor een evenwichtig verloop is een voorvergrijzer te adviseren.



## GEVELTIMMERWERK

Houtproducten komen tegenwoordig kant-en-klaar uit de fabriek: garantie voor een optimale kwaliteit en een levensduur van minstens 50 jaar. Het hout is foutvrij gelamineerd en gevingerlast, ultramoderne CNC-machines zagen en frezen foutloos, de verbindingstechnieken zijn geavanceerd en de lijm- en verfsystemen sterk verbeterd. De producten af-fabriek gaan vergezeld van een verftechnisch- en onderhoudsadvies.

De huidige verfsystemen verlengen de onderhoudsfrequentie aanzienlijk naar 10-12 jaar; bij gemodificeerde houtsoorten is dat zelfs 15 jaar. Het interval blijft afhankelijk van de kleur (donkere kleuren vereisen meer aandacht), de geveloriëntatie (noordoost is uitdagender) en de plaats in de gevel. Dorpelafdekkers op de kwetsbaarste liggende delen beschermen meer. Reiniging van het hout tijdens ramen wassen is levensduurverlengend. Verder moet men geveltimmerwerk regelmatig controleren op barstjes, verfonthechting, beschadiging, lekkage, capillaire naden, onvoldoende omtrekspeling (tussenruimte raam/deur en kozijn), beglazing, ruitbreuk of openstaande kitvoegen. Een houten kozijn behoeft zelden volledige vervanging, in tegenstelling tot een kunststof of aluminium exemplaar. Het is ook simpeler te repareren.





## **GWW**

Bij gww-toepassingen begint onderhoudsmijding al bij de uitgangspunten: **de juiste houtsoortkeuze**, vaststelling van de ondergrond in verband met grond- en/of watercontact en een correct gedetailleerd ontwerp. Uit onderzoek blijkt dat azobé damwanden in Flevoland uit de jaren 1960/1970 nog optimaal functioneren en dus, bij een geëiste technische levensduur van 30 jaar, al tot 60 jaar oud zijn!

### **Maatregelen die de levensduur verlengen:**

1. De koppen afdekken met een sloof;
2. Regelmatig verwijderen overwoekerd groen;
3. Schoon zand achter de damwandconstructie;
4. Vervangen van delen die niet meer voldoen.

## GEVELBEKLEDING

Al naar de voorkeur kan de gevelbekleding niet, semitransparant of dekkend worden afgewerkt. Onderzoek bewijst dat de meeste dekkende, niet-filmvormende, ademende verfsystemen beter hechten en een hogere laagdikte hebben op een fijnbezaagd oppervlak. Dat vergt dus ook minder onderhoud, en er is minder kans op bladders. Wel is er een verhoogd risico op vuilhechting en algvorming bij fijnbezaagde gevelvlakken op het noorden, vooral indien niet-afgewerkt. Een goede ventilatie is dé voorwaarde tegen vochtophoping. Semitransparante beitssystemen hebben een hogere onderhoudsfrequentie. Bij transparante filmvormende

afwerksystemen is die zeer hoog en daarom af te raden. Liefst moeten de delen, afgeschuind onder een hoek van 15°, in de fabriek al rondom twee lagen krijgen (droge-laagdikte 100 µm). De laatste laag wordt aangebracht na de montage. Tegen capillair vocht in de kopse kanten moeten deze worden gedicht met een sealer. Bij het onderhoud is het zaak de adviezen en voorschriften van de verf- en gevelbekledingsleverancier te volgen, de bekleding regelmatig te controleren, inclusief ventilatieopeningen, tijdig een nieuwe toplaag aan te brengen en algaangroei met water en borstel te verwijderen.





**HOUT.  
NATUURLIJK  
VAN NU.**

## LITERATUUR

Duurzame houten kozijnen en deuren. Onbezorgd genieten, NBvT-brochure Bussum z.j. – Downloaden:

<https://nbvt.nl/system/files/downloads/Brochure%20Onderhoud%20houten%20gevelelementen.pdf>.

3 vooroordelen over de kosten van onderhoud aan houten kozijnen. Blog Paul van Lierop, NBvT Bussum, 28 januari 2020. – Downloaden:

<https://nbvt.nl/blog/28-01-2020/3-vooroordelen-over-de-kosten-van-onderhoud-aan-houten-kozijnen>.

Hout in de gww. Levensduur houten damwanden. Houtinfo.nl – infoblad, Centrum Hout Almere 2017/6. Downloaden:

<https://www.houtindegww.nl/sites/default/files/downloads/Houtinfoblad%20Levensduur%20houten%20damwanden%20juli%202017.pdf>.

Dossier houtskeletbouw #08. Onderhouds(arm). [Door] Carla Debets/Bouwtekst Doetinchem, Centrum Hout, Vereniging van Houtskeletbouwers, Almere/Bussum januari 2014. – Downloaden:

[https://houtinfo.nl/sites/default/files/HSB\\_Dossier\\_nr8\\_Onderhoud\\_0.pdf](https://houtinfo.nl/sites/default/files/HSB_Dossier_nr8_Onderhoud_0.pdf).

Houtwijzer Gevelbekleding van naaldhout. – de keuze voor duurzame inlandse houtsoorten, opbouw, detaillering en tips, Centrum Hout Almere 2017. – Downloaden:

[https://www.houtinfo.nl/sites/default/files/Houtwijzer\\_Gevelbekleding-van-naaldhout-hout-keuze-voor-duurzaam-inlands-hout\\_%20sept2017.pdf](https://www.houtinfo.nl/sites/default/files/Houtwijzer_Gevelbekleding-van-naaldhout-hout-keuze-voor-duurzaam-inlands-hout_%20sept2017.pdf)

Hoe zit het met de Total Cost of Ownership van houten kozijnen? Blog van Paul van Lierop, NBvT Bussum, 6 november 2019. – Downloaden:

<https://nbvt.nl/blog/06-11-2019/hoe-zit-het-met-de-total-cost-ownership-van-houten-kozijnen>