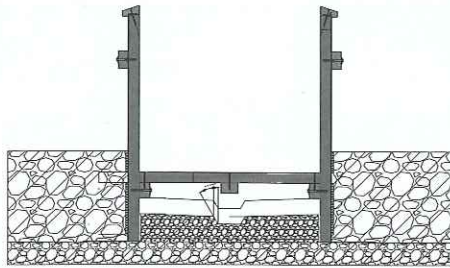
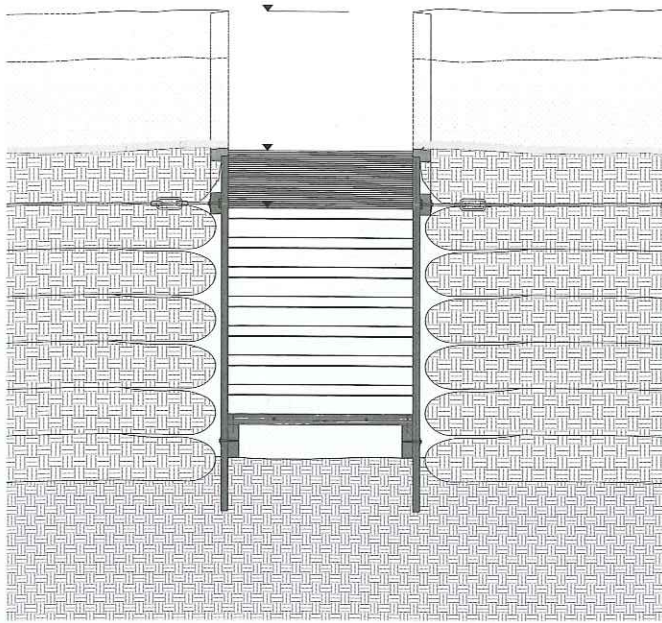




Die ehemalige Wasserverteidigungslinie im Westen der niederländischen Provinz Nordbrabant stammt aus dem frühen 17. Jahrhundert. Es entstand eine Überquerung, die vom einstigen Festungsgraben zur alten Verteidigungsanlage, dem Fort de Roovere, führt.

Trockenen Fußes mitten durchs Wasser

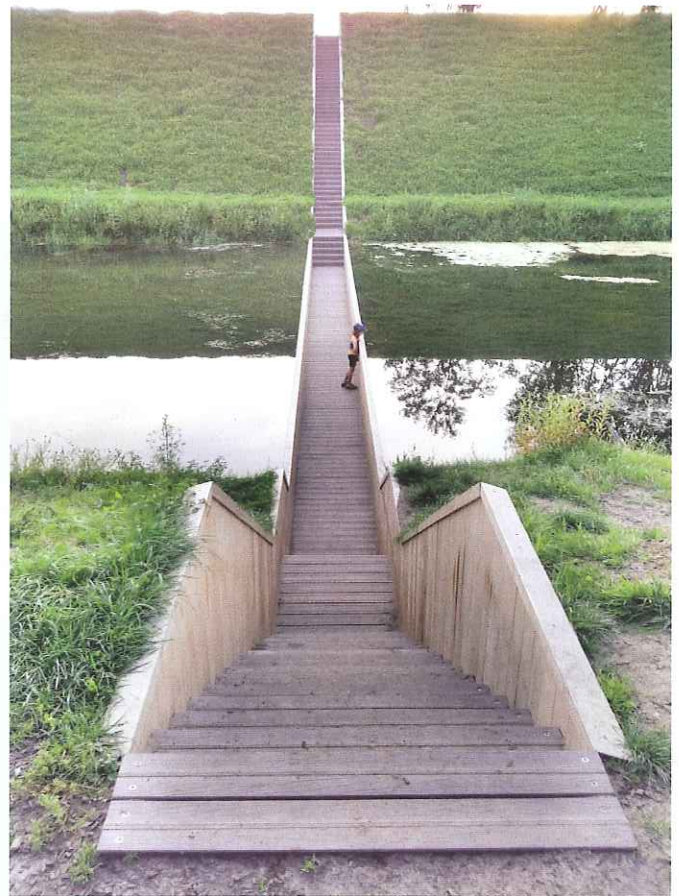
Wasserbau | Im Zuge der Restaurierung einer niederländischen Verteidigungsanlage aus dem 17. Jahrhundert wurde auch der hölzerne Weg zur Überwindung des Wassergrabens neu gestaltet. Dabei wählten die Architekten statt einer herkömmlichen Brücke den direkten Weg durch das Wasser.



Im Wassergraben selbst sind die Spundbohlen in Betonfundamente eingebunden. Eine Rinne in der Mitte dient als Notüberlauf. In der Böschung wurden die Spundwände in den Boden eingebunden. Dort sichern Bodenanker die beiden Brüstungen gegen den Erddruck aus dem anstehenden Boden.

Sie ist Brücke und Graben zugleich: Die Laufgrabenbrücke in der niederländischen Provinz Nordbrabant macht die alte Verteidigungsanlage des Fort de Roovere aus dem 17. Jahrhundert wieder zugänglich. Die Brücke selbst ist aus der Entfernung nicht zu sehen, nur die Köpfe der Besucher ragen aus dem Wasser empor. Erst beim Näherkommen wird der Graben sichtbar, der das Überqueren unter Wasser auf trockenem Fuße ermöglicht. Die Brücke verläuft entlang der Uferschräge und unterhalb der Wasseroberfläche – damit fügt sie sich nahtlos in die Konturen der Anlage ein. Verantwortlich für die gelungene Symbiose aus Architektur, Natur und Geschichte ist das Architektenbüro RO&AD, Ro Koster und Ad Kil. Für die Realisierung der außergewöhnlichen Brücke wählten sie einen natürlichen und gleichzeitig widerstandsfähigen Werkstoff, dem auch Wasser nichts anhaben kann – Accoya-Holz. Das acetylierte Holz hat sich bereits in der Praxis bewährt, sowohl im Kontakt mit Wasser als auch in der Berührung mit Erde und Luft.

Die Festung ist Teil der West-Brabantischen Wasserlinie, einer Verteidigungslinie aus dem Jahr 1628. Damals waren viele kleine Städte sowie Dörfer mit Sand- und Steinwällen befestigt und miteinander verbunden. Im Verteidigungsfall, wie im Krieg gegen die Spanier und später gegen die Franzosen, wurde das Land vor den Wäl-



Spundwände aus acetyliertem Holz halten den Weg frei von Wasser. Und sollte dennoch mal etwas überlaufen, verbirgt sich unterhalb der Laufbohlen eine weitere Rinne, die das Wasser zur Grabenmitte leitet, wo es abgepumpt werden kann.

len geflutet, um die Gegner aufzuhalten. Im Laufe des 19. Jahrhunderts verfiel die Verteidigungsanlage, erst im Jahr 2011 wurde sie restauriert. Im Rahmen dieses Wiederaufbauprojekts ist auch die Brücke entstanden, die dem historischen Wasserlauf vom Ufer in den Graben nachempfunden ist.

Hölzerne Spundwände schützen gegen eindringendes Wasser

Die Brücke des Fort de Roovere besteht aus einer Gehfläche und Treppenstufen aus Hartholz, die von Wänden aus Accoya-Bohlen umschlossen sind. Die Bohlen sind durch Spundung miteinander verbunden.

Im Wassergraben selbst sind die Bohlen in Betonfundamenten verankert. EPDM-Folien verhindern, dass das Holz unmittelbar im Wasser steht und das Grabenwasser durch die Spundverbindungen rinnt. Als Notüberlauf dient eine Rinne unterhalb der Laufbohlen, die überschüssiges Wasser zu einer Pumpe in der Grabenmitte leitet. In den Böschungsbereichen sind die Holzbauteile dagegen unmittelbar ins Erdreich eingebunden. Rückverankerte Bodenanker sichern die beiden Brüstungen dort gegen den Erddruck des anstehenden Bodens.



Aus der Entfernung ist der Weg durch den Wassergraben kaum zu erkennen. Die Oberkante der Rinne aus acetyliertem Holz liegt fast auf gleicher Höhe wie die Wasseroberfläche.

DER BAUSTOFF

Technisches Holz mit besonderen Eigenschaften

Accoya-Holz wird durch Acetylierung hergestellt. Dabei handelt es sich um einen Prozess, der die Menge von Acetyl-Molekülen im Holz erhöht und dadurch dessen physikalische Eigenschaften verändert. Dieser Prozess schützt das Holz vor Fäulnis, indem er es für die meisten Mikroorganismen und Insekten ungenießbar werden lässt, ohne sie zu vergiften. Darüber hinaus reduziert er die Wachstums- und Schrumpfungstendenzen des Holzes, so dass es weniger anfällig für Risse wird und damit einen deutlich verringerten Wartungsaufwand bei Farbanstrichen erfordert.

Es werden schnellwachsende Weich- und nicht dauerhafte Harthölzer zu einem Produkt verarbeitet, das als technisches Holz bezeichnet wird. Es überzeugt durch seine Beständigkeit, Formstabilität und durch die

Verlässlichkeit hinsichtlich Qualität und Lieferbarkeit. Accoya-Holz eignet sich besonders für Anwendungen im Außenbereich, wo Leistung und Erscheinungsbild gleichermaßen zählen.

Anders als die meisten Tropenhölzer oder europäischen Harthölzer verblasst Accoya nicht unter UV-Bestrahlung. Darüber hinaus werden die Belastbarkeit und die Zerspanbarkeit des Holzes im Produktionsprozess nicht beeinträchtigt. Diese Kombination von UV-Beständigkeit, Maßhaltigkeit, Dauerhaftigkeit und Stabilität bietet einen Reichtum an Möglichkeiten für Architekten und Designer. In Deutschland wird Accoya vom Holzimporteur und -großhändler Enno Roggemann GmbH & Co. KG exklusiv vertrieben. Weitere Infos zum Baustoff finden sich unter www.accoya.com/de.