

# Kennis over materialen voorkomt problemen (Hout, Staal en Beton)

3 november 2017, ECN in Petten

Tijdens deze middag zoomen we met name in op de materialen Hout, Staal en Beton. We praten u bij over de materiaal specifieke eigenschappen, mogelijke schadebeelden en (risico's), bescherming tegen degradaties (beperken van risico's) en mogelijke herstelmaatregelen. De middag bevat vele voorbeelden uit de praktijk waardoor de deelnemers de koppeling tussen theorie en praktijk kunnen maken.

Met experts van topniveau krijgt u deze dag helder inzicht in het belang van deze materialen en de juiste omgang hiermee.

## Programma

**12.15 uur**

**Ontvangst met lunch**

**13.00 uur**

**Welkom en introductie door Ingenieursbureau Westenberg  
Belang van Materiaalkennis**

**13.15 uur**

*Door: Erik Schuring, ECN*

Materialen en de kennis van materialen maken onze maatschappij leefbaar. Een juiste toepassing van materialenkennis voorkomt hoge (onderhouds-)kosten en onverwacht falen van installaties. Ook voor de circulaire economie moet goed 'voor'-gedacht worden over gebruikte materialen en materiaalcombinaties.

**14.00 uur**

**Hout; keuze, eigenschappen en gebruik**

*Door: Hendrik Bakker, Ingenieursbureau Westenberg*

Een natuurlijk materiaal dat leeft. De warme uitstraling en de vele mogelijkheden maken het materiaal hout tot een geliefd en veel gebruikt materiaal in de openbare ruimte. Maar hoe kunnen wij dit materiaal optimaal gebruiken, zodat de constructies zo lang mogelijk meegaan en ook duurzaam zijn? Het antwoord zit in de kennis van de eigenschappen van dit materiaal.

**14.45 uur**

**Beton; keuze, eigenschappen en gebruik**

*Door: Rob Mulder, Ingenieursbureau Westenberg*

Hard, slijtvast, sterk... Maar beton is meer dan zand, grind, cement en water. Ook beton kent haar vijanden en door deze te onderkennen in het betonmengsel en het ontwerp kunnen vele problemen worden voorkomen. Ook hier is een goed ontwerp essentieel voor de duurzaamheid en levensduur van de constructie.

**15.30 uur**

**Pauze**

**15.45 uur**

**Staal; keuze, eigenschappen en gebruik**

*Door: Frank Maatje, Bouwen met Staal*

Staal, het constructiemateriaal dat zowel hoge trek- als drukkrachten kan opnemen, en daardoor ook vaak in combinatie met andere materialen wordt toegepast, zoals hout, beton en kunststof. Om staal goed toe te kunnen passen is kennis van het materiaal en de toepassing noodzakelijk. Staal is een op en top circulair, "nieuw staal" wordt voor meer dan 50% uit "oud staal" gefabriceerd.

**16.30 uur**

**Rondleiding**

**17.15 uur**

**Afsluiting met netwerkborrel**

NVDO  
Maintenance  
College



**Ontvangst:** 12.15 uur met lunch  
**Einde:** 17.15 uur met aansluitend netwerkborrel

**Bestemd voor:**

Alle geïnteresseerden

**Deelnemers:** (toekenning van een deelname plek geschiedt op volgorde van inschrijving)

**Kosten:** € 185,- excl. BTW

## **LET OP!**

Geef bij uw aanmelding het documentnummer van uw paspoort of ID kaart door!  
*Dit ivm toegang tot de locatie.*

*Aanmelden  
klik hier!*

**NVDO**

Lange Schaft 7G  
Postbus 138, 3990 DC Houten

**T** 030 6346040

**E** info@nvdo.nl

**I** www.nvdo.nl

Kennis over materialen  
voorkomt problemen  
(Hout, Staal en Beton)

3 november 2017, ECN in Petten

NVDO  
Maintenance  
College

Volledig ingevuld retourneren aan  
NVDO – Postbus 138 – 3990 DC HOUTEN  
Mailen naar [info@nvdo.nl](mailto:info@nvdo.nl)

## Inschrijfformulier 03.11.2017

Naam (voorletters/titel): \_\_\_\_\_ m/v

Functie: \_\_\_\_\_

Geboortedatum: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_ **Documentnummer Paspoort/ID:** \_\_\_\_\_

Bedrijf / Organisatie: \_\_\_\_\_

Postbus / Adres: \_\_\_\_\_

Postcode: \_\_\_\_\_ Plaats: \_\_\_\_\_

Telefoon: \_\_\_\_\_

Uw inkoop ordernummer: \_\_\_\_\_

### Aanmelding

U kunt zich aanmelden via [www.nvdo.nl/kalender](http://www.nvdo.nl/kalender)  
Of door het invullen van dit inschrijfformulier en op te sturen aan: NVDO, Postbus 138, 3990 DC Houten.  
U kunt uw aanmelding mailen naar [info@nvdo.nl](mailto:info@nvdo.nl)

Na registratie ontvangt u een bevestiging van uw aanmelding, alsmede een routebeschrijving.

### Kosten en annulering

De kosten (excl. BTW) van deelname aan dit Maintenance College bedragen € 185,- Tot en met 27 oktober kan kosteloos geannuleerd worden. Daarna wordt het totale bedrag in rekening gebracht. Het is altijd mogelijk een vervanger uit uw eigen organisatie te sturen.