

## Bacteriële houtaantasting - conserveringsmethode -

**Dr. René Klaassen**

F30 congres bestaande funderingen

28 januari 2016

## Houtaantasting onder water - stopt het ooit -

**René Klaassen**

17 januari 2012

7<sup>de</sup> nationale houten heipalendag

## Voorgeschiedenis

Op de Nationale houten heipalendag 2012 heb ik een overzicht gegeven van het proces van houtaantasting onder water. Ik heb toen aangegeven dat er mogelijkheden zijn om dit proces te stoppen en ik sprak de hoop uit dat onderzoek hierna snel gestart zou kunnen worden en beloofde u daar zo snel mogelijk over te informeren.

Gezien de urgentie van deze vorm van aantasting voor houten funderingen had ik graag eerder hier gestaan. Nu 4 jaar later kan ik u melden dat we gestart zijn om een conserveringsmethode te ontwikkelen.

## Potentiele impact

### Aantal woningen

< 1925 alle woningen op houten palen (425.000)	300.000
1925-1945 palen met betonconstructie	110.000
1945-1970 171.000 woningen (deels houten palen)	62.800
1970-1980 weinig houten funderingen	21.000

Conservering effectief voor ½ alle palen	
Aantal behandelbare woningen	250.000

Verwacht dragend paaloppervlak verlies	50%
--	-----

## Potentiele impact

We hebben geprobeerd een inschatting te maken van het aantal woningen die mogelijk gebaad zijn bij zo'n conserveringsmethode en we schatten dat aantal op 250.000.

Dit getal is als volgt opgebouwd. Vóór 1925 hebben alle woningen op slappe gronden een houten fundering. Een deel van deze woningen (15-30%) is al herstelt. In de periode hierna zijn nog zo'n 200.000 woningen op houten funderingen gebouwd. Daarmee komt het totaal aantal op 500.000 waarbij ongeveer de helft op vuren en de andere helft op grenen staat. Vooral grenen is gevoelig voor aantasting onder water maar er zijn ook minder gevoelige grenen palen en gevoeliger vuren palen. Maar door de bank genomen is ongeveer de helft van het aantal palen gevoelig voor aantasting onder water.

Op basis van de door SHR verzamelde data in de afgelopen 20 jaar, verwachten we dat dit palenbestand gemiddeld nog ruim de helft aan dragend paaloppervlak kan verliezen door aantasting onder water (gemiddelde verlies diameter 6 cm = 51% verlies van dragend oppervlakte).

Het inzetten van een conserveringsmethode lijkt hiermee zinvol.



**SHR**  
test - adviseert - deelt kennis in de bouw

## Het project



Laboratoriumonderzoek: klaar zomer 2016  
Praktijkproeven



FSO Oorlogs Buitelandse Landbouw - Conservatiemethode houtaanvalsoordel w. a. n. 29 januari 2016 7

**SHR**  
test - adviseert - deelt kennis in de bouw

## Het project

Het hout is inmiddels geleverd. Bij de experimenten die we gaan uitvoeren, pakken we stammen in en meten we de waterdoorlatendheid. We gaan proberen om de stammen op een natuurlijke wijze te verstopten en controleren dan of er nog water door de stammen loopt. In een open structuur zoals grenenspint loopt water er makkelijk en volledig doorheen zoals hier duidelijk gemaakt door de zwarte kleurstof die in het water was opgelost. Deze situatie willen we graag creëren, hier loopt dus geen water meer door de stam en daarmee valt de belangrijkste aanjager van bacteriële aantasting weg en is de paal geconserveerd. De bedoeling is om de schimmels die al in de grond zitten voor ons karretje te spannen. In de eerste fase van laboratoriumonderzoek gaan we dit aantonen. Als komende zomer blijkt dat die schimmels effectief zijn dan gaan we in de volgende fases de methode in de praktijk uittesten.

Het is een gezamenlijk project van SHR en KCAF en de hoofd- financiers zijn BZK, Zaanstad en SKH. Inmiddels sponsoren ook Schiedam, Rotterdam en Friesland het project. Natuurlijk zal ik volgend jaar de resultaten van het laboratoriumonderzoek komen vertellen en ik hoop dat er bij positieve resultaten ook voldoende support is om de praktijkproeven te gaan uitvoeren. U hoort van ons.

FSO Oorlogs Buitelandse Landbouw - Conservatiemethode houtaanvalsoordel w. a. n. 29 januari 2016 8

**SHR**  
test - adviseert - deelt kennis in de bouw

R.Klaassen@shr.nl

Tel: 0317 - 467366

SHR - Meuse-Konink 2 - 6700 PA - Wageningen - T 0317-467366 E info@shr.nl W www.shr.nl