



# F3O

ORGANISATIE ONAFHANKELIJK ONDERZOEK FUNDERINGEN

## Nieuwsflits F<sub>3</sub>O - 2012 nr. 2

Beste mensen,

In deze nieuwsflits een terugblik van de afgelopen maanden op diverse wetenswaardigheden in ons vakgebied. Daarnaast ook het programma van de 8<sup>e</sup> nationale heipalendag.

In deze Nieuwsflits de volgende onderwerpen:

- Van de bestuurstafel
- Nieuws van de richtlijnen commissie
- Update overzicht leden en participanten
- De houten heipalendag in januari 2013



### Van de bestuurstafel

#### **Praktijkcursus funderingsonderzoek**

In november is door F3O een praktijkcursus funderingsonderzoek georganiseerd. De cursus heeft tot doel om mensen inzicht te geven hoe tot een kwaliteitsoordeel gekomen kan worden over de staat van een houten paalfundering. Dit is niet alleen van belang voor onderzoekers van houten paalfunderingen, maar ook voor degene die onderzoek laat uitvoeren of moet beoordelen in het kader van besluitvorming over herstel of sloop. De cursus werd dan ook bezocht door mensen van onderzoeksbureaus, maar ook door mensen van woningbouwbedrijven en adviesbureaus, constructeurs en beleidsmakers. De cursus werd gegeven door docenten die allen expert zijn in hun eigen vakgebied en de meest actuele inzichten konden vertellen over die aspecten die de staat van een houten paalfundering beïnvloeden.



In werkgroepjes van 4 cursisten werden de casussen uitgewerkt en gepresenteerd en bediscussieerd in de groep. Door het grote verschil in achtergrond van de cursisten werd de problematiek vanuit verschillende invalshoeken benaderd en gaf het elke cursist de mogelijkheid om de opgedane kennis van de eerste dag te verinnerlijken en direct toe te passen in de praktijk. Tijdens de evaluatie bleek dat de cursisten deze gecombineerde aanpak waardeerden en met name verrast waren door het feit dat ondanks een sterk getheoretiseerde benadering, het vaak aankomt op een goede afweging van de verschillende aspecten. Juist deze afweging speelt vaak een cruciale rol in de beoordeling. Oefenen met deze materie blijkt dus de enige manier om je kennis en inzicht te vergroten. Alle cursisten waren zeer positief over de inhoud en de opzet van de cursus.

Het bestuur van F3O is trots op de opzet van de cursus en de reactie van de cursisten en zal daarom ook de cursus in 2013 (7 en 8 november) opnieuw aanbieden.

### **F30 excursie**

Voor de leden, door de leden uitgenodigde gasten en de participanten van F30 is op 6 december een excursie georganiseerd naar de Onze Lieve Vrouwen Kerk in Kampen. Deze kerk is zoals zo vele monumentale gebouwen in Kampen, op staal gefundeerd. Uit de monitoring van de kerktoeren en het kerkgebouw bleek dat er sprake was van doorgaande ongelijkmatige vervormingen. Op basis van deze langjarige monitoring is een gericht herstelplan gemaakt door middel van een “dempende” paalfundering. Het ontwerp, de geotechnische analyse en uitvoering werden door diverse sprekers toegelicht. De keuze voor partieel herstel en de wijze ontwerp en uitvoering leidde tot interessante discussies.



De middag stond opnieuw in het teken van kennisdeling en netwerken binnen de branche en werd door iedereen als waardevol ervaren.

### **Nieuws van de richtlijnen commissies**

In september is de F30/CURNET/SBR-richtlijn onderzoek en beoordeling van houten paalfunderingen onder gebouwen uitgebracht. Deze richtlijn is gebaseerd op de eerder door F30 uitgebrachte richtlijn. Het bestuur verwacht dat de acceptatie van de richtlijn onder de overheden hierdoor zal toenemen. De richtlijn is bij alle genoemde instanties te bestellen of te downloaden van de F30 website.



Het bestuur is in overleg met CUR/SBR om ook de richtlijn voor funderingen op staal op deze wijze uit te brengen.

De CURNET commissie C186 Binnenstedelijke kademuren stelt een handboek op over de aspecten die belangrijk zijn bij het beheer en behoud van binnenstedelijke kademuren. In de commissie zitten 19 leden onder wie de voorzitter Dr. J. de Gijt (gemeente werken Rotterdam). Verder hebben diverse gemeentes (Amsterdams, Rotterdam, Den Haag,

Utrecht, Den Bosch en Haarlem) en ingenieursbureaus zitting en zijn er vier F3O leden betrokken (Nebest, FUGRO, WARECO en SHR) die natuurlijk bewaken dat de wijze van onderzoek en beoordeling van de houten fundering op een goede wijze in het handboek wordt gepresenteerd. De planning is dat het handboek voor de zomer van 2013 gereed is. Het zal uit 7 hoofdstukken bestaan 1. Inleiding, 2. Binnenstedelijke kademuren, 3. Beheer, onderhoud en inventarisatie, 4. Inspectie, 5. Toetsing en afwegingskader, 6. Herstel of nieuwbouw en 7. Uitvoering.

De funderingsproblematiek krijgt gelukkig steeds meer aandacht. Er is zelfs een NEN commissie opgestart om een norm op te stellen voor het beoordelen van funderingen. Natuurlijk is er veel samenloop met de richtlijnen van F3O. Peter den Nijs is namens F3O vertegenwoordigd in de NEN commissie om de aansluiting te borgen. Het maken van een NEN norm kan soms lang duren. F3O hoopt door haar inbreng van de richtlijnen tot relatief snel resultaat te komen. De funderingsproblematiek wordt hiermee weer een stukje steviger neergezet. Wij houden u op de hoogte.

### **Update leden en participanten**

Sinds de vorige nieuwsflits hebben de volgende personen / bedrijven zich aangemeld als participant. Op de website [www.f30.nl](http://www.f30.nl) is het complete overzicht van leden en participanten te zien. F3O heeft nu 16 leden en 26 participanten.

- Dhr. P. Stout van Bouwkundig Adviesbureau Baas B.V.
- Dhr. F. van der Put van Van der Put Beheer B.V.

### **De achtste nationale houten heipalendag in 2013**

Alle inhoudelijk betrokkenen en andere geïnteresseerden worden van harte uitgenodigd om deel te nemen aan de jaarlijkse bijeenkomst over Nederlandse houten heipalen. De dag is gratis en bedoeld om kennis op te doen en te delen maar ook om samen op te trekken, om oplossingen te vinden voor de nog altijd te weinig onderkende problematiek.

Om zoveel mogelijk aan kennisuitwisseling te doen is er net als verleden jaar voor gekozen voor een programma waar langere en kortere presentaties elkaar te laten afwisselen. Rondom zal er voldoende ruimte zal zijn voor discussie.

Dit jaar zal de bijeenkomst worden gehouden in het gebouw **De Leidse Waag**

De Waag in Leiden is een mooi stukje historie in de Leidse binnenstad. De Waag is ontworpen door de beroemde Pieter Post in de 17e eeuw en verving zijn, nog 200 jaar oudere, houten broer. Een dus zeer geschikte locatie voor deze bijzondere dag.

Het adres van de Waag is Aalmarkt 21, 2311 EC Leiden.

### **Bereikbaarheid met openbaar vervoer**

Het treinstation Leiden Centraal ligt op 15 minuten loopafstand. De Waag is vanaf het station uitstekend bereikbaar met de buslijnen 11, 12, 13, 28, 45, 169, 182, 186, 187 en 206, die vlakbij stoppen.

### **Bereikbaarheid met de auto en parkeermogelijkheden**

Aan de Haagweg (op een kleine 10 minuten loopafstand) ligt het dichtstbijzijnde parkeerterrein, dat bovendien een gratis taxiservice aanbiedt. Na het parkeren brengen de taxibusjes u in enkele minuten bij De Waag. Na afloop wordt u weer bij het parkeerterrein afgezet. Parkeerkaarten zijn voor €6,00 verkrijgbaar tijdens de Nationale Heipalendag. Zie ook [stadsparkeerplan.com](http://stadsparkeerplan.com) voor meer informatie.

### Het programma is als volgt:

13.15 Ir. Jorrit Kalt (IBA namens DIVV).

#### **De palen onder brug 400 nader bekeken.**

Er was een unieke gelegenheid in Amsterdam om de geotechnische draagkracht en het sterkteverlies over de gehele stam van 12 palen te bekijken. De draagkracht was hoog (circa 350 kN) en de aantasting beperkt.

13.30 Sjaak Bisseling (Protekta)

#### **Duurzaam houtherstel voor meerpalen en waterbouwwerken'**

Houtconstructies in de waterbouw zijn meestal slechts gedeeltelijk aangetast. Toch wordt vaak het complete bouwwerk vervangen, terwijl die plaatselijke aantasting perfect te renoveren is. Door een nieuwe techniek is het mogelijk om palen te repareren of om het gezonde hout van de palen te combineren tot nieuwe lange palen. Zo wordt het bouwwerk hersteld in de originele staat, zodat het nog vele jaren mee kan.

13.45 Jan Berkhout (Pieters Bouwtechniek)

#### **CUR handboek funderingsherstel - een jaar ervaring-**

Het CUR handboek is nu een jaar in de handel en een overzicht zal worden gegeven over de ervaringen die tot nu toe zijn opgedaan met de strategieën en procedures die zijn gegeven.

13.50 Bouwe Olij (Bouwadviesbureau Strackee)

#### **Het belang van goed bouwhistorisch onderzoek bij funderingsherstel**

De beslissing om funderingsherstel uit te voeren bij een rijksmonument moet, zeker bij bijzondere objecten, mede gebaseerd zijn op een gedegen bouwhistorisch onderzoek. Aan de hand van enkele voorbeelden wordt getoond hoe een bouwhistorische analyse de basis vormt voor een beslissing over partieel of integraal herstel.

14.05 Ad van Wensen (KCAF)

#### **Activiteiten van het KCAF in 2012 en 2013 en de samenwerking met F30**

Het KCAF is in het voorjaar 2012 opgericht, wat is er in deze periode bereikt en wat zijn de plannen voor de toekomst en hoe vullen de activiteiten van het KCAF en F30 elkaar aan.

14.15 Dr. Jitze Kopinga (Wageningen Universiteit & Research)

#### **Het echte effect van bomen op houten paalfunderingen**

Leiden bomen tot droogstand rondom paalfunderingen en hoe lang duurt dat dan. De volgende aspecten komen aanbod 1) effect van grote bomen op binnenterreinen; 2) omvang en tijdsduur van droogstand rondom paalkoppen door wateronttrekking door bomen (welke bomen zijn meest en minst effectief) 3) waar wortelt de boom en waar zitten de paalkoppen; 4) voorbeelden van stadsbomen die tot diepe plaatselijke grondwaterstand verlaging kunnen leiden.

14.30 Marco Hoogvliet (Deltares)

#### **Ook steden zijn gevoelig voor watertekorten ten gevolgen van klimaatverandering**

Over de schade die te weinig water in steden kan veroorzaken, als gevolg van klimaatverandering, is op een landelijke schaal nog maar weinig bekend. Deltares heeft daarom gepubliceerde schadecijfers bijeen gezocht en globale ramingen gemaakt. Tevens is op een landelijk schaalniveau in kaart gebracht waar het merendeel van de panden staat dat mogelijk kwetsbaar is voor dalende grondwaterstanden en waar grondwaterstands daling t.g.v. klimaatverandering kan optreden. Het betreft duizenden panden en grote gebieden.

14.45 pauze

## Vervolg programma 8<sup>e</sup> nationale heipalendag

15.25 Ing. Peter Nelemans (Fugro, secretaris F3O) en (nader in te vullen)

### **Woningen in Zaanstad onveilig na verzakking**

De Gemeente Zaanstad is de laatste jaren een paar keer geconfronteerd met panden die een hoge zakkingsnelheid hebben t.g.v. een slechte fundering. De directe aanleiding hiertoe was een onderzoek naar de kwaliteit van de fundering door de gemeente in verband met een geplande aanleg van een nieuw riool. Deze presentatie zal in beeld brengen wat de impact was en nog steeds is op de bewoners, de gemeente en het onderzoeksbureau.

15.50 Dr. René Klaassen (SHR)

### **Verschillen en overeenkomsten in gebruik en gedrag van heipalen in water en grond**

De helft van houten heipalen staan onder gebouwen en de andere helft staat onder waterbouwkundige constructies (brughoofden, kademuuren). Hoe gedragen de palen zich in deze verschillende omgevingen en zijn hun verschillen gerelateerd aan de verschillende houtsoorten en paaldimensies-keuzen. Een overzicht gebaseerd op zo'n 5.000 palen.

16.00 Harry van Ewijk (IVAM)

### **Milieuvoordelen houten heipalen en nieuwe nationale regelgeving op dit gebied**

Hout als CO<sub>2</sub> opslagplaats en als hernieuwbare grondstof scoort goed op milieuvlak. Per 1 januari 2013 wordt bij een bouwaanvraag een milieuberekening geëist, die gebaseerd is op een LCA of EPD. Wat zijn dit voor instrumenten en hoe komt hierin de materiaalmilieuprestatie van hout tot uiting.

16.15 Ing. André Opstal

### **Hybride fundering compenseert onvoorspelbare zakkingsverschillen**

Voor individuele panden van vóór 1950 die deel uitmaken van een grotere bouweenheid en waarbij funderingsherstel moeten worden uitgevoerd bestaat begin 2012 een nieuwe methode, OFA (Onafhankelijke Funderings Applicatie) fundering. Bij deze methode is het mogelijk om de vernieuwde fundering "na te stellen" om extra scheurvorming te voorkomen. Belangrijk bij niet voorspelbare zakkingsverschillen en verschillend gedrag van oude en nieuwe palen. Een uitleg en overzicht van deze nieuwe fundering (hybride fundering) wordt gegeven.

16.30

### **Afsluiting door Ir. Peter den Nijs (Wareco, voorzitter F3O)**

Gezien het programma zal het wederom een zeer interessante middag worden. Wij verwachten dan ook veel belangstelling. Wij verzoeken u zich snel op te geven want we kunnen op deze locatie maximaal 150 mensen ontvangen. U kunt zich aanmelden bij de secretaris van F3O: [p.nelemans@f3o.nl](mailto:p.nelemans@f3o.nl)

**Constructeurs kunnen deze dag opgeven bij het Constructeursregister als permanente educatie. Voor de deelname aan de heipalendag worden 2 punten (kenniseenheden) toegekend.**