

Trillingsproef moet schade voorkomen

Voor het eerst is er een trillingsproef uitgevoerd, voordat een groot infraproject van start gaat. Om schade door heien en trillen te voorkomen lijkt dit een uitgelezen methode.



Arie van Kersen, Ontwerper Hoofdafdeling Droge Infrastructuur RWS: "Randweg Eindhoven is een van de drukste rijksweggedeelten van Nederland. Enkele jaren geleden is er een spitsstrook aangebracht tussen Batadorp en Leenderheide. Er liggen nu twee keer drie rijstroken met om de 500 meter een vluchthaven. Echter, prognoses laten zien dat ook deze oplossing onvoldoende zal zijn gelet op de nog verder toenemende verkeersintensiteit. De capaciteit van de A2 zal dus verder worden vergroot: Van knooppunt

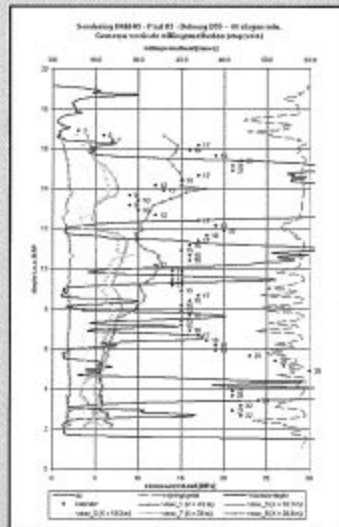
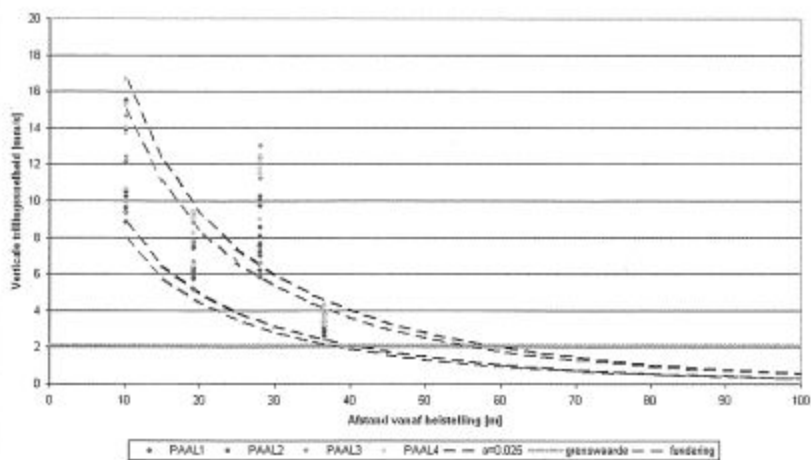
Batadorp tot knooppunt Leenderheide wordt de weg doorgegaand, zonder afslagen. Langs de A2 moeten dus parallelbanen aangebracht worden van Batadorp tot Leenderheide om naar de randgemeenten te kunnen gaan en richting Antwerpen. Eerst worden de parallelbanen aangelegd naast de bestaande A2 daarna wordt de hoofdrijbaan gereconstrueerd. Het totale werk zal 60 maanden na gunning in beslag nemen. Er zitten 34 kunstwerknummers in, waaronder 75 rijdekken, 16 kilometer geluids-

scherm en een aantal grondkeringen omdat de parallelrijbanen soms lager liggen dan de hoofdrijbaan. Daar er wordt geheid in stedelijk gebied, onder andere in Veldhoven, Waalre, Eindhoven en Aalst is besloten een heiproef uit te gaan voeren. De sonderingen waren namelijk nogal grillig en er bestond vrees voor schade aan huizen en gebouwen. Per kunstwerk en geluidsscherm zijn zones van 100 meter vanaf de as getekend. Van huizen die binnen deze zone vallen wordt vooraf de bouwkundige staat opgenomen. Voor het ziekenhuis, ASML, en de Philips campus worden aparte maatregelen genomen. Met de trillingsproef moet schade dus worden voorkomen."

Marijn Brugman, geotechnical consultant van Arthe: "We hebben een representatieve locatie uitgezocht, nabij het toekomstige kunstwerk nummer veertien, waar we de heiproef zouden kunnen uitvoeren. We zochten een gebied uit met dichtgepakte zandlagen en met belendingen op korte afstand. Bij het gekozen pand is een meetopstelling geplaatst met een aantal trillingopnemers. Deze zijn met een regelmatige tussenafstand langs een rij in de richting van de woning geplaatst. Ook op de woning zelf zijn trillingopnemers geplaatst. Er zouden vijf palen worden geheid, maar nadat de vierde paal geheid was, bleken de trillingen van een zodanig niveau dat we de proef hebben gestaakt. De proef omvatte ook het intrillen van een vijftal damwandprofielen, maar in overleg met de bewoner van het pand is dat er bij één gebleven."

Per opnemer kunnen trillingsignalen worden gemeten. Tussen de gemeten trillingen en de onderlinge afstand van de meetpunten wordt een relatie gelegd waaruit de uitdamping van de trillingen kan worden afgeleid in relatie tot de afstand van de heistelling. Voor de bebouwing kan vervolgens een kritische trillingssterkte worden vastgesteld, afhankelijk van onder andere de bouwkundige staat en fundering van een huis of gebouw. Vervolgens wordt de kritische afstand die bij het

UITDEMPING TRILLINGEN LOCATIE HEIPROEF



heien tot een gebouw moet worden aangehouden bepaald. Vallen de geplande heiverken binnen deze kritische afstand, dan kunnen vooraf maatregelen worden getroffen, bijvoorbeeld voorboren, de inzet van hoogwaardig heimaterieel als een hydraulisch aangedreven heihamer, ander type fundering, enzo-

voort. De heiproef is op deze wijze een goed handvat om vooraf te kunnen beoordelen welke panden goed moeten worden gemonitord en waar trillingsreducerende maatregelen noodzakelijk zijn."



Marijn Brugman

Arthe Civil & Structure is een internationale technische adviesbureau op het gebied van geotechniek, civiele techniek en bouwkunde. Wij adviseren van idee tot realisatie.



In verband met uitbreiding van onze werkzaamheden zoeken wij:

GEOTECHNISCH ADVISEURS m/v

die over de grenzen van hun vakgebied heen kunnen kijken.

Wij zijn op zoek naar enthousiaste en gedreven mensen met een afgeronde relevante opleiding op hbo- of academisch niveau die met gevoel voor ondernemerschap willen meewerken aan de groei van ons bedrijf.

Wij bieden:

Een uitdagende en gevarieerde loopbaan in een internationale werkomgeving. Binnen onze projecten ben je actief als technisch adviseur en na getoonde technische kwaliteiten zul je ook het projectmanagement voor onze klanten gaan verzorgen.

Meer weten?

Neem dan contact op met dhr. M. Brugman, tel. 030-638 45 54. Direct solliciteren kan door je cv en motivatie te sturen naar info@arthecs.nl. Of per post sturen naar Postbus 291, 3400 AG IJsselstein.

www.arthecs.nl

Aantoonbaar legaal hout uit Kameroen

Reef levert OLB-gecertificeerd hardhout uit eigen bosconsessie

OLB
cert - 050702



Reef Hout (TRC) is daarnaast als eerste Kameroense bosexploitant toegetreden tot de CAFTN (Central Africa Forest & Trade Network) van het WWF. Voor meer informatie kijk op: www.reefhout.nl

WJR REEF HOUT T: 0547 27 26 72 F: 0547 27 63 35

HOUTHANDEL HOUTPRODUCTEN HOUTCONSTRUCTIES