

Artikel Cobouw 31-8-2004

Voorbij zoekt verbreding bij snelle heipaal

Eind september moet helder worden wat drie nieuwe toepassingen van de hogesnelheidsfunderingspaal waard zijn.

De eerste fase van de beproeving vond plaats bij Ecodrie Funderingsmachines in Wijchen. Gekeken wordt naar de mogelijkheden van de HSP met een vergrote paalvoet, als koppelpaal en gebruik als trekpaal. De eerste twee toepassingen komen tegemoet aan de wens om diepte- of hoogteproblemen te overwinnen. Eind september worden de ingebrachte proefpalen, nadat het beton voldoende is verhard, op draag- en trekkracht beproefd, uitgegraven en ondergaan ze desgewenst nog enkele laboratoriumproeven. Op basis van de uitslagen kan vervolgens definitief worden bepaald of de nieuwe variaties in de markt worden gezet.

De hogesnelheidspaal maakt gebruik van een stalen hulpbuis, die door een combinatie van drukken en trillen de grond in wordt gebracht. Vervolgens wordt de buis gevuld met beton en zonodig enkele meters wapening, voordat de hulpbuis wordt verwijderd.

Verzwaarde voet

Met een vergrote paalvoet is het mogelijk om op een hoger gelegen zandplaat te gaan staan, waardoor de maximale paallengte van circa 17 meter minder een belemmering vormt om de snel te maken heipaal toe te passen. Bij de HSP VV (verzwaarde voet) wordt de voetvergroting bereikt door onder hoge druk en verticale verplaatsing van de buis de laatste meter paal te maken. Voordeel van deze methode is het behoud van de paalslankheid en dat kan op meerdere plekken van pas komen. Te denken valt aan situaties waarin de bestaande vloer, weg of werkplek zo min mogelijk moet worden aangetast. De combinatie slanke paal met voetverbreding kan in zo'n situatie toch voldoende draagvermogen opleveren.

Bij de koppel- of combinatiepaal gaat het om toepassingen in bestaande bedrijfshallen, waar de hoogte van het dak vaak een belemmering vormt voor de gebruikelijke hei-installatie.

Volgens A. de Lange, productmanager hogesnelheidspaal, is de renovatie van bestaande bedrijfshallen een sterke groeiemarkt. De verzakkende vloeren worden gesloopt en de nieuwe vloer moet worden onderheid. Zijn daarbij erg lange palen nodig, dan past de mast van de normale HSP-heistelling vaak net niet onder het dak.

Voorloopstuk

Het even simpele als doeltreffende idee is daarom geboren om met een voorloopstuk te werken. Met behulp van een kleine heistelling wordt eerst 3 meter stalen buis ingebracht, waarop aansluitend de hogesnelheidspaal wordt ingeheid. Het eindresultaat is de combinatie van een stalen buispaal met een hogesnelheidspaal. Hij kreeg als naam mee HSP R (renovatie).

De koppelpaal maakt het naar verwachting ook mogelijk om in normale situaties tot bijna 20 meter diep te reiken met de HSP. In combinatie met onderwaterbeton zou de HSP voordelen hebben, maar is hij in de huidige situatie niet inzetbaar omdat hij geen trekkrachten kan opnemen. Zit normaliter de afsluiter onder in de buis, door hem bovenin aan te brengen kan de buis na het inbrengen tijdelijk worden ontkoppeld van de heistelling, zodat een voldoende lange wapeningskorf kan worden ingebracht om de trekkrachten mee op te vangen.