



# Boorpalen

**Volker Staal en Funderingen**



een Koninklijke  **VolkerWessels** onderneming

## Boorpalen

Boorpalen zijn in de grond gevormde betonnen funderingselementen van grote diameter (1 tot 2 m) die tot grote diepten in de bodem kunnen worden aangebracht.

Ze zijn zeer geschikt om grote geconcentreerde funderingsbelastingen (20 MN is haalbaar) over te brengen naar de ondergrond. Het ontgraven van de paal gebeurt met een zware boormotor die een telescopische kelly-stang ronddraait met een avegaar of een emmerboor. De stabiliteit van het boorgat wordt in stand gehouden door het toepassen van een bentonietspoeling.

Voor geleiding van boorapparatuur en waarborging van de paalkop wordt over de bovenste meters een hulp casing in de grond geplaatst.

Nadat de boring is opgeschoond wordt de wapeningskorf geplaatst.



Binnen de wapeningskorf wordt een stortbuis geplaatst, welke aan de bovenzijde van een trechter is voorzien. Hierin wordt de beton rechtstreeks vanuit de betonmixer, middels de contractormethode, gestort.

### Toepassingen:

- Deze palen worden toegepast wanneer er op grotere diepten grote geconcentreerde lasten moeten worden overgebracht. Onder andere voor hoge kantoor-, silogebouwen, bruggen en viaducten.
- Tevens is er een goede toepassing als vervanging van meerdere palen onder een poer.
- In combinatie met prefab betonkolommen is een top-down bouwmethode realiseerbaar.

### Omgevingsfactoren

- Het benodigd materieel, en daarmee het ruimte beslag, is relatief groot.
- Er is een bentonietcentrale benodigd, het beton moet tot aan de paal kunnen worden gebracht en er is opslag nodig voor de wapeningskorven.
- Vrije werkhoogte benodigd.

### Voor- en nadelen:

- Trillingsvrij en geluidsarm.
- Kunnen zeer hoge belastingen opnemen.
- Bentoniet en grond moet worden afgevoerd.
- Harde grondlagen kunnen zonder problemen worden gepasseerd.
- Het is mogelijk om dicht langs belendingen te werken.

### Waar toegepast?

Fundering Site Centrale, Rotterdam  
Spoorverdubbeling Vlark, Vleuten  
WTC, Schiphol  
Millenium Tower, Amsterdam

### Opdrachtgever

Visser en Smit Bouw  
Van Hattum en Blankevoort  
Schiphol Real Estate  
Reed Elsevier

Meer weten over onze technieken?

- Bekijk onze website: [www.vsf.nl](http://www.vsf.nl)
- Neem contact op met de afdeling Commercie, +31 (0)78 654 62 00