

Aanleg fundering

Status: 

Overeenstemming tussen werknemers en werkgevers

Soort activiteit: Nieuwbouw

Nieuwbouw fase: Kasconstructie en glas

Beschrijving:

De volgende funderingen worden onderscheiden:

- Fundering van de kasconstructie buitenzijde: randbalk
- Fundering van de binnenpalen van de kasconstructie: poeren
- Fundering van de bedrijfsruimten en technische ruimten

Afhankelijk van de bodemsamenstelling wordt er voorafgaand aan het voetzetten en boren eerst geheid.

Ten behoeve van de toegankelijkheid van de kas tijdens de bouw wordt bij één stramien de fundering nog niet gestort. Hierdoor bevindt de toegang tot de kas zich op het maaiveld en behoeft transport niet over de fundering plaats te vinden.

Aangezien tijdens de aanleg van de fundering met (groot) materieel wordt rondgereden, moet:

- Voor aanvang van de werkzaamheden duidelijke afstemming en communicatie plaatsvinden tussen bedieners van materieel en monteurs over de uit te voeren werkzaamheden.
- Ieder die zich op de locatie begeeft de volgende PBM dragen: Signaalkleding (bij voorkeur oranje) ten behoeve van het bovenlichaam, en veiligheidsschoenen (type S3).

Stappen bij het aanleggen van de fundering

1. Uitzetten van de fundering

De fundatiewerkzaamheden beginnen met het bepalen van de maten in het maaiveld ofwel het uitzetten van de fundering. Met behulp van een laser worden de piketten gezet die de stramienen van de kasconstructie aangegeven.

In de meeste gevallen wordt begonnen met het uitzetten van de randbalk welke vervolgens als referentie dient voor de maatbepaling van de binnenpalen.

2. Aanvoeren materiaal

Materialen ten behoeve van de fundering zijn aangevoerd en gelost op de materiaalopslagplaats. Het betreft de volgende materialen:

- Poeren / Paalvoeten
- Bekisting ten behoeve van de randbalk
- Wapeningsstaal ten behoeve van randbalk

De materialen worden vervolgens met de verreiker naar de juiste positie in de kas gebracht.

3. Heien (indien benodigd)

Nadat alle maten zijn bepaald begint men met heien met behulp van een heimachine. Bij het heien of boren wordt gelet op de juiste diepte zodat ook de aangegeven hoeveelheid beton en "dekking" bij iedere poer aan de gestelde norm voldoet.

De heiwerkzaamheden worden uitbesteedt aan een gespecialiseerd bedrijf. Deze wordt verzocht een deel VG-plan op te stellen.

Ook medewerkers die in de buurt van de heismachine werken, dienen gehoorbescherming te dragen.

4. Grondwerk ten behoeve van fundering

Met behulp van de grondverzetmachines wordt de fundering uitgegraven tot de gewenste diepte.

5. Plaatsen funderingsbekisting

Vervolgens wordt de bekisting geplaatst, de bekisting wordt voorzien van bekistingsolie ten behoeve van de lossing van het beton na uitharden.

Bij het verwerken van bekistingsolie dienen volgens voorschrift van de leverancier, zoals vermeld in het veiligheidsinformatieblad, gevolgd te worden en zijn de volgende PBM voorgeschreven:

- Handschoenen van nitrilrubber
- Veiligheidsbril met zijkleppen
- Ondoorlaatbare schoenen
- Geschikte beschermende kleding

Bekistingsolie dient opgeslagen te worden in de originele verpakking boven een opvangbak om lozing/morsen op te vangen.

6. Aanbrengen betonstaal

In de randbalk en fundering ten behoeve van bedrijfsruimten wordt betonstaal aangebracht. Betonstaal wordt handmatig aangebracht en gevlochten.

7. Plaatsen paalvoeten

De poeren ten behoeve van de paalvoeten worden machinaal geboord. Bij het stellen, boren en plaatsen van de binnenpalen plaatst men als eerste de stelrijen om vervolgens de rest van de palen te zetten. De stelrijen zorgen ervoor dat eventuele maatafwijkingen beperkt blijven.

8. Fundering storten

Het volstorten van de bekisting en de voorgeboorde poeren geschiedt met behulp van een mixer of betonbak / buffer. Al rijdend langs de bekisting en de poeren worden de bekisting en de poeren volgegoten. Vervolgens wordt het pas gestorte beton netjes glad afgewerkt. Nadat de poeren van de binnenpalen volgestort zijn, worden de betonpalen gesteld.

Als de betonpalen gesteld zijn en het beton redelijk is uitgehard, wordt de overtollige grond weer in het gat terug geschept.

De volgende werkvoorschriften zijn van toepassing

Orde en netheid ^[1]

- Letsel Struikelen ^[2]
- Letsel uitglijden ^[3]
- Letsel verstappen ^[4]
- Vallen bij werken bij wand en vloeropeningen ^[5]
- Vallen bij werken in een hoogwerker inclusief buisrailwagen en monorailwagen ^[6]
- Vallen bij werken langs de dakrand ^[7]
- Vallen bij werken op een rolsteiger ^[8]

- Vallen bij werken op een steiger [9]

Veilig werken en de omgeving [10]

- Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder [11]
- Omgeving aangereden worden door verkeer [12]
- Omgeving agressie en geweld [13]
- Verkeer verliezen lading [14]

Veilig laden en lossen [15]

- Fysieke belasting duwen en trekken [16]
- Fysieke belasting tillen en dragen [17]
- Letsel knellen of pletten [18]
- Letsel Stoten hoofd [19]
- Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder [11]
- Omgeving getroffen worden door voorwerp [20]
- Omgeving omvallen van materiaal of materieel [21]
- Verkeer verliezen lading [14]

Veilig werken bij vloeropeningen [22]

- Vallen bij werken bij wand en vloeropeningen [5]

Veilig werken met elektrisch gereedschap [23]

- Blootstelling lawaai > 80 dB(A) [24]
- Blootstelling trillingen [25]
- Elektrocutiegevaar bij kortsluiting in elektrisch gereedschap [26]

Veilig werken met kabelhaspels en verlengsnoeren [27]

- Elektrocutiegevaar bij kortsluiting in elektrisch gereedschap [26]
- Letsel Struikelen [2]

Veilig werken met de haakse slijper [28]

- Blootstelling lawaai > 80 dB(A) [24]
- Blootstelling trillingen [25]
- Elektrocutiegevaar bij kortsluiting in elektrisch gereedschap [26]
- Letsel rondvliegende deeltjes [29]
- Letsel Schuren en schaven [30]

Veilig werken met optische straling/ laser [31]

- Blootstelling fel licht [32]
- Blootstelling laser [33]

Veilig werken in de zon (UV straling) [34]

- Blootstelling (extreme) warmte [35]
- Blootstelling UV straling door de zon [36]

Veilig werken bij elektrisch lassen [37]

- Blootstelling lasrook [38]
- Blootstelling lawaai > 80 dB(A) [24]
- Blootstelling UV straling bij elektrisch lassen [39]
- Elektrocutiegevaar bij kortsluiting in elektrisch gereedschap [26]
- Letsel verbranding aan hete oppervlakken [40]
- Omgeving Brandgevaar [41]

Veilig werken bij autogeen lassen en snijden [42]

- [Blootstelling lasrook](#) [38]
- [Letsel verbranding aan hete oppervlakken](#) [40]
- [Omgeving Brandgevaar](#) [41]
- [Omgeving Explosiegevaar](#) [43]

Voorkomen van struikelen, uitglijden en verstappen [44]

- [Letsel Struikelen](#) [2]
- [Letsel uitglijden](#) [3]
- [Letsel verstappen](#) [4]

Veilig tillen, duwen en trekken [45]

- [Fysieke belasting duwen en trekken](#) [16]
- [Fysieke belasting tillen en dragen](#) [17]

Voorkomen van fysieke (over-)belasting [46]

- [Fysieke belasting duwen en trekken](#) [16]
- [Fysieke belasting staan](#) [47]
- [Fysieke belasting tillen en dragen](#) [17]
- [Fysieke belasting Werkhouding](#) [48]

Veilig hijsen algemeen [49]

- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving getroffen worden door voorwerp](#) [20]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Veilig werken met de hijskraan [50]

- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving getroffen worden door voorwerp](#) [20]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Veilig hijsen m.b.v. een takel [51]

- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Letsel Stoten hoofd](#) [19]
- [Omgeving getroffen worden door voorwerp](#) [20]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Veilig werken met de grondverzetmachine [52]

- [Blootstelling DME \(Diesel Motor Emissie\)](#) [53]
- [Blootstelling lawaai > 80 dB\(A\)](#) [24]
- [Blootstelling trillingen](#) [25]
- [Blootstelling verontreinigde grond](#) [54]
- [Letsel hydraulische injectie](#) [55]
- [Letsel knellen of pletten](#) [18]
- [Omgeving aangereden worden door een mobiel arbeidsmiddel met bestuurder](#) [11]

Veilig uitvoeren van graafwerkzaamheden [56]

- [Fysieke belasting Werkhouding](#) [48]
- [Letsel uitglijden](#) [3]
- [Letsel verstappen](#) [4]
- [Omgeving instortingsgevaar putten / sleuven](#) [57]

- [Vallen bij werken nabij putten en sleuven](#) [58]

Veilig werken met gevaarlijke stoffen [59]

- [Blootstelling CMR stoffen](#) [60]
- [Blootstelling gevaarlijke \(vloei-\)stoffen](#) [61]
- [Blootstelling gevaarlijke gasen en dampen > grenswaarde](#) [62]

Veilig werken met schadelijk stof [63]

- [Blootstelling aan kwartsstof](#) [64]
- [Blootstelling gevaarlijk stof > grenswaarde](#) [65]

Veilig werken in de buitenlucht [66]

- [Blootstelling \(extreme\) warmte](#) [35]
- [Blootstelling kou, regen en wind](#) [67]
- [Blootstelling UV straling door de zon](#) [36]

Veilig opslaan van materialen [68]

- [Fysieke belasting tillen en dragen](#) [17]
- [Omgeving omvallen van materiaal of materieel](#) [21]

Source URL: <https://avagarbocatalogus.nl/activiteiten/aanleg-fundering>

Links

- [1] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/orde-en-netheid>
- [2] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-struikelen>
- [3] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-uitglijden>
- [4] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-verstappen>
- [5] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-bij-wand-en-vloeropeningen>
- [6] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-in-een-hoogwerker-inclusief-buisrailwagen-en-monorailwag>
- [7] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-langs-de-dakrand>
- [8] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-op-een-rolsteiger>
- [9] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-op-een-steiger>
- [10] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-en-de-omgeving>
- [11] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-aangereden-worden-door-een-mobiel-arbeidsmiddel-met-bestuurder>
- [12] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-aangereden-worden-door-verkeer>
- [13] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-agressie-en-geweld>
- [14] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/verkeer-verliezen-lading>
- [15] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-laden-en-lossen>
- [16] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/fysieke-belasting-duwen-en-trekken>
- [17] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/fysieke-belasting-tillen-en-dragen>
- [18] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-knellen-of-pletten>
- [19] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-stoten-hoofd>
- [20] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-getroffen-worden-door-voorwerp>
- [21] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-omvallen-van-materiaal-of-materieel>
- [22] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-bij-vloeropeningen>
- [23] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-elektrisch-gereedschap>
- [24] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-lawaa-80-dba>
- [25] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-trillingen>
- [26] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/elektrocutiegevaar-bij-kortsluiting-in-elektrisch-gereedschap>
- [27] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-kabelhaspels-en-verlengsnoeren>
- [28] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-haakse-slijper>
- [29] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-rondvliegende-deeltjes>
- [30] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-schuren-en-schaven>
- [31] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-optische-straling-laser>
- [32] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-fel-licht>
- [33] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-laser>
- [34] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-in-de-zon-uv-straling>
- [35] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-extreme-warmte>
- [36] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-uv-straling-door-de-zon>
- [37] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-bij-elektrisch-lassen>
- [38] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-lasrook>
- [39] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-uv-straling-bij-elektrisch-lassen>
- [40] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-verbranding-aan-hete-oppervlakken>
- [41] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-brandgevaar>
- [42] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-bij-autogeen-lassen-en-snijden>
- [43] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-explosiegevaar>
- [44] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/voorkomen-van-struikelen-uitglijden-en-verstappen>

- [45] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-tillen-duwen-en-trekken>
- [46] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/voorkomen-van-fysieke-over-belasting>
- [47] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/fysieke-belasting-staan>
- [48] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/fysieke-belasting-werkhouding>
- [49] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-hijsen-algemeen>
- [50] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-hijskraan>
- [51] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-hijsen-mbv-een-takel>
- [52] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-de-grondverzetmachine>
- [53] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-dme-diesel-motor-emissie>
- [54] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-verontreinigde-grond>
- [55] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/letsel-hydraulische-injectie>
- [56] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-uitvoeren-van-graafwerkzaamheden>
- [57] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/omgeving-instortingsgevaar-putten-sleuven>
- [58] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/vallen-bij-werken-nabij-putten-en-sleuven>
- [59] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-gevaarlijke-stoffen>
- [60] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-cmr-stoffen>
- [61] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-gevaarlijke-vloei-stoffen>
- [62] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-gevaarlijke-gassen-en-dampen-grenswaarde>
- [63] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-met-schadelijk-stof>
- [64] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-aan-kwartsstof>
- [65] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-gevaarlijk-stof-grenswaarde>
- [66] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-werken-in-de-buitenlucht>
- [67] <https://avagarbocatalogus.nl/gevaar/blootstelling-kou-regen-en-wind>
- [68] <https://avagarbocatalogus.nl/werkvoorschriften/veilig-opslaan-van-materialen>