



De Waalpaal BV
Postbus 625
1440 AP Purmerend
Contact 18-20
1446 WD Purmerend

Telefoon 0299 40 34 51

info@dewaalpaal.nl
www.dewaalpaal.nl

Rabobank 14.27.55.435
IBAN NL38 RABO 0142 7554 35
BIC RABONL2U
BTW NL8126.77.143.B.01
KvK 37109485

Deelwerkplan - VGM AMSTERDAM - PRINSENGRACHT KADEMUUR PROJECTNUMMER: O210274

Waal Compact Paal

Project: Amsterdam - Prinsengracht Kademuur

Datum: 11 juni 2021
Pagina 1 van 28
Versie: 01





Datum: 11 juni 2021
Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur
Pagina 2 van 28

Inhoud

1. Locatie	3
2. Opdrachtgever	3
3. Opdrachtnemer	3
4. Werkzaamheden	4
5. Inzet materieel (zie bijlage 6)	4
6. Werkvolgorde	4
7. Werkwijze algemeen	5
8. Productinformatie Waal Compact Palen	5
9. Beschrijving installatieproces	6
10. Verkeersmaatregelen	6
11. PBM en veiligheidsmiddelen	7
12. Incidenten en ongevallen	7
13. Veiligheid en gezondheid	8
14. Instructie personeel	9
15. Inzet inleen / onderaannemers	9
16. Werk en rusttijden	9
17. Taak Risico Analyse	10
18. Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA)	10
19. VGM inspecties en toezicht	10
20. Algemeen	10
21. Arbo-risico's	11
22. Kwaliteitsschema ten behoeve van aanbrengen (grondverdringende) schroefpalen	17
Bijlage 1: Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé	19
Bijlage 2: Formulier voor startwerkbespreking	21
Bijlage 3: Project informatie (kalenderstaten, sondering, palenplan etc.)	22
23	
Bijlage 4: Werkinstructie milieucalamiteit	24
Bijlage 5: Verklaring schone bodem/grondwater werkterrein	25
Bijlage 6: Materieelboek	26
Bijlage 7: Alarmkaart	27

Datum:	Naam:	Functie	Handtekening voor akkoord
11-6-2021	J.C.M. Conijn	Bedrijfsleider – uitvoering	
	Marcel Otter	Uitvoerder	



Datum: 11 juni 2021

Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur

Pagina 3 van 28

1. Locatie

Het uit te voeren werk is gelegen aan Prinsengracht te Amsterdam



2. Opdrachtgever

Aannemer	H.V. Steenwijk b.v.
Postadres	Spaarndammerdijk 661 1014 AD Amsterdam
Kantoor	Spaarndammerdijk 661 1014 AD Amsterdam
Telefoon	020-682 35 65
Uitvoerder	Hoang Nruyen

3. Opdrachtnemer

Aannemer	De Waalpaal BV
Postadres	Postbus 625 1440 AP PURMEREND
Kantoor	Contact 18-20 1446 WD PURMEREND
Telefoon	0299 - 403451
Uitvoerder	Marcel Otter 06-46227517
Projectcoördinator	Nick Snijders
VGM-coördinator	Uitvoerder
Boorploeg	machinist, boormeester



Datum: 11 juni 2021
 Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur
 Pagina 4 van 28

4. Werkzaamheden

- Aanbrengen en vervaardigen van 37 volledig grondverdringende Waal Compact palen.

De Waal Compact Paal									
Merk	Voet + groutschacht in vaste grondlagen	Stalen kern S355	Paalpuntniveau t.o.v. NAP in mm	Kopplaat S355	Bovenkant Kopplaat t.o.v. NAP	Schoorstand	Paalbelasting UGT in kN		Aantal
							Druk	Trek	
 S01 t/m S11 S13	Ø300	Ø139.7x10	-21000	280x280x50	n.t.b.	1:5	500	-	12
 S14	Ø300	Ø139.7x12.5	-21000	280x280x50	n.t.b.	1:5	660	-	1
 L01 t/m L13 L15 t/m L16	Ø300	Ø114.3x10	-23000	Ø215x30	n.t.b.	Lood	-	350	15
 L14	Ø300	Ø114.3x10	-23500	Ø215x30	n.t.b.	Lood	-	320	1
 L17 t/m L24	Ø300	Ø114.3x10	-21000	Ø215x30	n.t.b.	Lood	100	-	8

Van toepassing: Rapportage Hektec PB 21.0491-1 d.d. 03-06-2021
 Bodemonderzoek Lakelma 21.21478 d.d. 01-02-2021

Totaal 37

- Paalpuntniveaus conform PB 21.0491-1 Rapportage WCP, d.d. 03-06-2021
- De palen worden te lood en schoor 5:1 aangebracht, dat is 11.5 graden.
- Palenplan: 9733-T-IP-P-PO-01-A (Aanpassing kade).

5. Inzet materieel (zie bijlage 6)

Materieel Grout pomp / silo
 Dieseltank
 Materieelcontainer met o.a. hijsmiddelen en gas en zuurstof.
 Draglineschotten (indien nodig)
 Aggregaat
 Transport Vrachtauto's (bakwagen, semi of hoge oplegger)
 Vervoer werknemers Met eigen vervoer

6. Werkvolgorde

- Aanvoer boorstelling, hulpkraan (indien nodig) en overig materieel
- Aanbrengen grondverdringende Waal Compact palen (routing palen wordt afgestemd met de opdrachtgever)
- Afvoer boorstelling, overig materieel afvoeren



Datum: 11 juni 2021

Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur

Pagina 5 van 28

7. Werkwijze algemeen

- **H.V. Steenwijk b.v. doet de volledige (alle kabels en leidingen) Klic-melding en deze Klic-melding is voor de medewerkers van De Waalpaal BV ter inzage, informatie en handleiding beschikbaar vóór de aanvang van het werk.**
- Het materieel/materiaal wordt per vrachtwagen aangevoerd.
- Indien bij het inrijden en uitrijden van een bouwput een hellingsbaan nodig is, bedraagt de maximaal toelaatbare helling 1:10.
- Visuele inspectie terrein zonder registratie op draagkracht en vlakheid door de heiploeg. Indien het één en ander niet in orde is, wordt de H.V. Steenwijk b.v. gevraagd dit in orde te maken.
- De boorstelling / kraan wordt opgesteld op schotten. Alle werkzaamheden worden verricht vanaf de schotten (indien nodig).
- Voor aanvang van de werkzaamheden wordt een LMRA uitgevoerd door de medewerkers die de werkzaamheden gaan uitvoeren. Aan de hand van de LMRA kaart.
- Maatvoering en hoogte worden aangegeven door H.V. Steenwijk b.v..
- Het in te brengen materiaal moet onder het hijsbereik van de opgestelde (hulp) kraan aangevoerd kunnen worden.
- Na de laatste werkzaamheden wordt het materieel afgevoerd en de kraan klaargezet voor transport.

8. Productinformatie Waal Compact Palen

De Waal-Compact-Paal is een geschroefde stalen buispaal welke middels injectie van grout op diepte wordt gebracht. Het trillingsvrij installeren van deze paal maakt hem geschikt voor toepassing in directe nabijheid van bestaande constructies.

Voor het installeren van dit paaltype wordt gebruik gemaakt van een kleine mobiele schroefstelling, een aggregaat en een groutmixerpomp aangesloten op een groutsilo. Het grout wordt vanuit de groutsilo gemengd met water en middels een groutmixerpomp verpompt door een flexibele groutslang. Deze is aangesloten op de schroefmotor, middels een schroefkoppeling wordt deze verbonden met het buissegment. Het grout wordt verpompt door de buis en treedt uit door de nozzle in de schroefpunt. Bij het wegvallen van de groutdruk in de buis sluit de nozzle de mogelijke toevoer van grond en/of grondwater af.

De volgende materialen worden toegepast:

- stalen buissegmenten voorzien van schroefdraad
- stalen buissegment voorzien van schroefpunt en nozzle
- stalen ring en kopplaat
- grout (silo)

De buissegmenten worden vooraf op lengte gezaagd en van schroefdraad voorzien. Aan het bovenste buissegment wordt middels elektrisch lassen een stalen ring aangebracht. Het grout wordt afgenomen van een leverancier van droge mortels.



Datum: 11 juni 2021

Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur

Pagina 6 van 28

9. Beschrijving installatieproces

- De schroefstelling wordt op de paallocatie opgesteld. De schroefstelling is voorzien van een korte mast waarlangs de schroefmotor op en neer beweegt. Onderaan de mast bevindt zich een vaste hydraulische klem.
- Het eerste buissegment met schroefpunt wordt in de hydraulische klem geplaatst. Het tweede buissegment wordt geplaatst tussen schroefpunt (onder) en schroefmotor (boven). Door het draaien van de schroefmotor worden de schroefverbindingen vastgedraaid.
- De schroefpunt wordt op de paalpiet gepositioneerd, de grouttoevoer wordt getest.
- Met behulp van een inclinometer wordt het buissegment gesteld waarna de grouttoevoer en het schroefproces worden gestart.
- Bij aanvang van het schroefproces moet worden gecontroleerd of het paalsegment niet verloopt. Dit kan duiden op obstakels in de grond.
- Zodra het tweede segment is weg geschroefd wordt deze vastgeklemd, de grout-toevoer gestopt en de schroefmotor wordt losgeschroefd.
- De schroefmotor wordt verticaal opgehaald, een volgend segment wordt geplaatst en de schroefkoppelingen worden vastgedraaid. De verticaal-/schoorstand van de palen wordt indien nodig nog een keer gecontroleerd.
- Het schroefproces wordt voortgezet en het plaatsen van nieuwe segmenten wordt herhaald tot het paalpuntniveau is bereikt.
- Na het bereiken van het paalpuntniveau wordt overgeschakeld op het verpompen van een "rijker" groutmengsel (lagere water cement factor). De groutdruk wordt opgevoerd waarbij de rotatie van de schroefbuis wordt gecontinueerd. Door de hoge injectiedruk zal water uittreden uit het groutmengsel. De propvorming die dit tot gevolg heeft, zal de roterende paalpunt tot stilstand brengen. Hiermee is het groutlichaam voldoende gevormd. De groutinjectie wordt gecontinueerd totdat de groutdruk is opgelopen tot 80 á 100 Bar (afpersen).
- Afwerking palen.
- De palen worden afgewerkt met een kopplaat. Deze wordt over de casing geschoven en komt te rusten op een aan de casing gelaste stalen ring. De overlengte van de buizen wordt op hoogte gemaakt dmv snijbrander of slijptol.

10. Verkeersmaatregelen

Tijdens het inhijzen van materialen nabij wegverkeer, zal H.V. Steenwijk b.v. het wegverkeer waarschuwen en/of tijdelijk stilleggen. Eén en ander geschiedt altijd in overleg met H.V. Steenwijk b.v..



Datum: 11 juni 2021
Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur
Pagina 7 van 28

11. PBM en veiligheidsmiddelen

De medewerkers van de Waalpaal BV zijn in het bezit van persoonlijke beschermingsmiddelen. De basis beschermingsmiddelen dienen de medewerkers altijd op de bouwplaats bij zich te hebben en te gebruiken. Specifieke beschermingsmiddelen worden gedragen indien de aard van de werkzaamheden dit vereisen. (Onderaannemers, ZZP'ers dienen gelijkwaardige PBM' s te dragen.)

Basis beschermingsmiddelen:

- Veiligheidshelm
- Veiligheidsschoenen
- Handschoenen
- Oranje veiligheidskleding (NEN-ISO 20471)

Specifieke beschermingsmiddelen:

Op basis van specifieke risico's kan dit uitgebreid worden met specifieke beschermingsmiddelen o.a.:

- Specifieke handschoenen
- Gehoorbescherming
- Veiligheidsbril
- Gelaatbescherming
- Ademhalingsbescherming
- Valbeveiliging bij werkzaamheden > 2,50 m of indien er op het maaiveld, onder de plek waar gewerkt word, verhoogde risico's voor letsel is.
- Laskap/-bril
- Lashandschoenen

12. Incidenten en ongevallen

12.1 Personeel en/of materieel

Bij incidenten en ongevallen wordt de uitvoerder van H.V. Steenwijk b.v. gewaarschuwd. In dergelijke situaties wordt gehandeld conform de richtlijnen van H.V. Steenwijk b.v.. Tevens zal de uitvoerder van de Waalpaal op de hoogte worden gesteld. De uitvoerder vult i.o.m. de ploeg en betrokkenen het ongevallenformulier deel 1 in (kopie gaat binnen 48 uur naar opdrachtgever).

Bij ernstige ongevallen zal per direct het alarmnummer worden gebeld en zal H.V. Steenwijk b.v. en de uitvoerder gewaarschuwd worden. Tevens zal al het mogelijke gedaan worden om erger te voorkomen. Alle ongevallen en incidenten worden binnen 24 uur ingevuld op het ongevallen formulier door de machinist, heibaas of de uitvoerder. Dit formulier wordt ingeleverd op kantoor bij de VGM-coördinator. (kopie gaat binnen 24 uur naar opdrachtgever).

Het ongevallenformulier dient de uitvoerder van de Waalpaal BV z.s.m. in te leveren bij de KAM-afdeling, waarna eventueel een aanvullend onderzoek opgestart wordt. De opdrachtgever ontvangt hier van een kopie.

12.2 Milieu

Schade aan het milieu als gevolg van milieucalamiteiten, waaronder lekkages, worden met behulp van de werkinstructie Milieucalamiteit (zie bijlage) zoveel als mogelijk beperkt.



Datum: 11 juni 2021
Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur
Pagina 8 van 28

13. Veiligheid en gezondheid

Wij, de Waalpaal BV, gaan ervan uit dat H.V. Steenwijk b.v. voldoende bedrijfshulpverleners op de werkplek ter beschikking heeft.

Werknemers van de Waalpaal BV met een BHV diploma zijn herkenbaar aan een groene veiligheidshelm en zullen indien nodig medewerking verlenen aan de BHV organisatie H.V. Steenwijk b.v..

Elke ploeg heeft de volgende veiligheidsmiddelen bij zich:

- Brandblusser (in de werkcontainer)
- Brandblusser (nabij de werkplek indien brandgevaarlijke activiteiten worden uitgevoerd)
- EHBO (B) koffer (in de werkcontainer)

De alarmkaart met alarmnummer en namen van BHV personeel en de handelwijze bij noodgevallen is te verzorgen door H.V. Steenwijk b.v.. Het werkterrein moet altijd beschikbaar zijn voor nood- en hulpdiensten. De alarmnummers worden door de Waalpaal overgenomen in Bijlage 7: Alarmkaart. Het werkterrein moet altijd beschikbaar zijn voor nood- en hulpdiensten.

14. Instructie personeel

Alle uitvoerende medewerkers zijn in het bezit van een Geldig GPI- en B-VCA of VOL-VCA certificaat. Alle medewerkers werkzaam bij de Waalpaal BV hebben instructie gekregen over de veiligheidsregels en gedragsregels zoals deze gelden bij de Waalpaal BV, aan de hand van het Vakboekje veilig funderen.

Bij de opstart van het werk wordt door de uitvoerder samen met de volledige ploeg inclusief eventuele onderaannemers een startwerk bespreking gehouden. Na de gehouden startwerkbespreking ondertekenen zij het bijgevoegde formulier.

Bij wisselingen in de ploeg is het de taak van de machinist om de startwerkbespreking met de nieuwe medewerkers te houden. De nieuwe medewerkers ondertekenen na de instructie het startwerk formulier. Het is de verantwoordelijkheid van de uitvoerder om bij het startwerkbespreking de machinist op deze taak te wijzen. De uitvoerder blijft eindverantwoordelijk voor de instructie op het werk.

Regelmatig, minimaal eens per maand wordt, voor de medewerkers een toolbox-meeting gehouden. Deelname is voor alle betrokken aanwezige personen verplicht.



Datum: 11 juni 2021
Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur
Pagina 9 van 28

15. Instructie personeel

Alle uitvoerende medewerkers zijn in het bezit van een Geldig GPI- en B-VCA of VOL-VCA certificaat. Alle medewerkers werkzaam bij de Waalpaal BV hebben instructie gekregen over de veiligheidsregels en gedragsregels zoals deze gelden bij de Waalpaal BV, aan de hand van het Vakboekje veilig funderen.

Bij de opstart van het werk wordt door de uitvoerder samen met de volledige ploeg inclusief eventuele onderaannemers een startwerk bespreking gehouden. Na de gehouden startwerkbespreking ondertekenen zij het bijgevoegde formulier.

Bij wisselingen in de ploeg is het de taak van de machinist om de startwerkbespreking met de nieuwe medewerkers te houden. De nieuwe medewerkers ondertekenen na de instructie het startwerk formulier. Het is de verantwoordelijkheid van de uitvoerder om bij het startwerkbespreking de machinist op deze taak te wijzen. De uitvoerder blijft eindverantwoordelijk voor de instructie op het werk.

Regelmatig, minimaal eens per maand wordt, voor de medewerkers een toolbox-meeting gehouden. Deelname is voor alle betrokken aanwezige personen verplicht.

16. Inzet inleen / onderaannemers

Voor zowel de inkoop van huur materieel als ook van diensten gelden een aantal standaard uitgangspunten:

- Het uitvoerend personeel zal minimaal de opleiding Basisveiligheid (VCA) moeten hebben en in het bezit te zijn van een geldig GPI certificaat.
- Alle in te huren materieel waaraan veiligheidseisen gesteld kunnen worden dient voor levering hierop aantoonbaar gekeurd te zijn. Het is de verantwoordelijkheid van iedereen om toe te zien op de inzet van gekeurd materieel.

ZZP'ers die ingezet worden op het project dienen in het bezit te zijn van een geldig VCA-VOL en GPI certificaat. Materialen, arbeidsmiddelen en persoonlijke beschermingsmiddelen van de ZZP'er moeten gekeurd zijn. Een ZZP'er heeft geen onderaannemers, ingehuurd of uitzendkrachten.

17. Werk en rusttijden

De volgende werk- en schafttijden zijn in principe als volgt vastgesteld bij De Waalpaal BV:

Werktijd	van 07:00 tot 16:00
1e schaft	van 09:30 tot 10:00
2e schaft	van 12:30 tot 13:00

De schaft vindt plaats in de door H.V. Steenwijk b.v. ter beschikking gestelde schaftruimte, inclusief kleedruimte en sanitaire voorzieningen.



Datum: 11 juni 2021
Project: O210274 - Amsterdam - Prinsengracht Kademuur
Pagina 10 van 28

18. Taak Risico Analyse

In punt Arbo risico's /TRA (verder in dit document) is de TRA opgenomen. Deze TRA's zijn indien van toepassing met alle betrokken medewerkers besproken.

19. Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA)

De medewerkers voeren continu voor, tijdens en na hun werkzaamheden de LMRA toe.

20. VGM inspecties en toezicht

Wij houden toezicht op het veilig en gezond werken door onze werknemers en die van onze onderaannemers en op het naleven van de in het V&G-deelplan opgenomen afspraken.

Toezicht op de werkzaamheden door de uitvoerder van de Waalpaal BV vindt periodiek plaats. De machinist/ voorman is het aanspreekpunt op de bouwplaats en verantwoordelijk voor de ploeg.

21. Algemeen

Wijzigingen in materieel, materiaal, werkwijze en werkvolgorde kunnen ten alle tijden plaatsvinden met instemming van de directie, afhankelijk van de omstandigheden ter plekke en beschikbaarheid van materieel.



22. Arbo-risico's

Binnen het draalbereik van de kraan mogen geen werkzaamheden door derden worden uitgevoerd.
 Dragen van veiligheidshelm.
 Dragen van gehoorbescherming bij het in bedrijf zijn van tril- en/of hei-apparatuur.
 (Hoofdstuknummers in onderstaande verwijzen naar het "vakboekje veilig funderen").

Hoofdstuk 1 Algemene risico's. Beheersmaatregelen te lezen als instructie.

Nr.	Item / activiteit	Risico's	Beheersmaatregelen
	Algemeen	Het onbekend zijn met de gevaren en regels op de locatie	- Het geven van voldoende project specifieke informatie, zowel intern als van de opdrachtgever - Het inzetten van personeel met VCA-B
		Het niet tijdig zien van gevaren door derden veroorzaakt	- Het regelmatig uitvoeren van een LMRA - Elkaar aanspreken - Werkplek afbakenen en opruimen
		Het niet kunnen <u>vinden</u> van hulp in geval van nood	- Bespreken van veiligheidsvoorzieningen voor aanvang werk - Het dragen van een groene helm door BHV-ers - Het ophangen van een noodkaart in de keet door de opdrachtgever - Het verzorgen van een goede telefoon, vast, mobiel of satelliet
		Het niet kunnen <u>verlenen</u> van eerste hulp	- Zorgen voor voldoende hulpverleners op locatie - Zorgen voor een gevulde en goedgekeurde verbandtrommel
		Aanrijdgevaar	- Het dragen van reflecterende kleding - Het maken van aantoonbare afspraken met betrekking tot rijroutes en werkroutes - Het aanbrengen van een fysieke afscheiding - Controleren/toezicht houden op afspraken
		Het niet goed kunnen zien van potentiële gevaren door onvoldoende licht	- Het aanbrengen van een efficiënte verlichting zodat er geen slagschaduw valt - Niet in het donker werken
	Lichaam	Fysieke overbelasting	- Het gebruiken van de aanwezige hulpmiddelen en machines - Het afwisselen van werk(houding) - Onderling afwisselen van de werkzaamheden - Gebruik PBM - Niet meer dan 23,5 kg tillen - Rekening houden met inzet materieel in de voorbereiding
		Struikelen en vallen	Zorg voor orde en netheid



		- Het verzorgen van een goed begaanbare werkplek (gaten dichtschuiven, begaanbaar houden door water weg werken) - Niet onnodig op hoogte werken - Het aanbrengen van een effectieve verlichting - Valbeveiliging inzetten - Let op gevarenstickers
	Bekneld raken	- Houdt afstand en kies een veilige staplek vanwaar je nog weg kunt stappen - Opletten bij het aanpakken of uitpakken van de last - Niet tussen last en obstakel gaan staan - Nooit de haak of de plank vastpakken bij hijsen - Blijf zichtbaar voor elkaar - Blijf communiceren - Let op gevarenstickers
	Inademen DME	- Zet de motor af als het kan - Werk zoveel mogelijk met de wind in de rug. - Buiten opstellen - Buiten de damwandkuip opstellen van aggregaten - Tijdig onderhoud - Tijdstip van werken aanpassen, bijvoorbeeld in de nacht naast een snelweg heien
	Verwondingen door onder hoge druk staande leidingen en slangen die het begeven.	- Preventief onderhoud - Voldoende druk capaciteit van slangen - Aansluitingen controleren - LMRA (H.E.K)
Elektriciteit	Onweer	- Luister naar de weerberichten - Ga naar binnen als het onweer dichtbij komt - Zoek de auto op als er niets anders is - Ga naar de wal als je op water bezig bent - Gebruik de vuistregel: tussen licht en geluid 3 tellen is ongeveer een kilometer, laat het niet korter dan 10 seconden duren
	Elektriciteit door het lichaam wegens ondeugdelijke apparaten	- Werk alleen met gekeurde en onbeschadigde spullen - Gebruik aangepaste stroom, 50 wissel of 100 gelijk
	Het doorhalen van een onder stroom staande leiding	- Zorg voor een correct ingevulde KLIC-melding - Laat obstakels duidelijk aangeven met piketten of jalons
	Gereedschap/hijsmateriaal	Werk alleen met gekeurd gereedschap en kijk het na voor je begint



	Onveilig hijsmateriaal	• Gebruik alleen gekeurd materiaal van voldoende capaciteit • Zet alleen mensen in die veilig aanstaan lasten hebben gehaald • Let op vervorming
	Ondeugdelijk aanslaan van de lasten	• Het inzetten van personeel met VVL/VAL
Begaanbaarheid	Het oplopen van letsel door het niet tijdig genoeg kunnen wegspringen voor gevaar	• Breng een goede zandlaag aan • Breng drainage aan
	Het oplopen van letsel aan de knieën door het in de modder lopen	• Zorg voor een goede zandlaag en drainage
Milieu	Het belasten van het milieu door lekkages aan apparatuur/materieel	• Zet alle vloeistoffen op of in lekbakken • Preventief onderhoud
	Het belasten van het milieu door onzorgvuldige omgang met vloeistoffen	• Het verzorgen van voldoende voorlichting en onderricht • Alles op lekbakken zetten
		• Het verzorgen van gescheiden afval afvoerstromen



Hoofdstuk 2.1 Het laden en lossen van kranen. Beheersmaatregelen te lezen als instructie.

Nr.	Item / activiteit	Risico's	Beheersmaatregelen
	Algemeen	Aanrijdgevaar	• Vooraf bepalen van de route • Vooraf bepalen losplaats • Afzetten van de werkplek • Onbevoegden uit het werkgebied weren • Goede verlichting • Reflecterende kleding aantrekken • Niet onnodig in een risicozone stappen • Verkeersregelaar inzetten
	Vallen en struikelen	Struikelen en vallen vanaf de auto of de kraan	• Vloer van de vrachtwagen schoon houden • Alleen schone kranen laden • Auto opgeruimd houden, kettingwerk en spanbanden gelijk inpakken • Let op gevarenstickers
	Fysiek	Het oplopen van rugklachten door zware oprijbeunen hanteren	• Samenwerken • Deelbare beunen gebruiken
	Kabels en leidingen	Het oplopen van hoofdletsel door stoten van het hoofd	• Het dragen van de helm, ook als er niet wordt gehesen
		Beschadigen kabels en leidingen	• Laat rijplaten neerleggen op losplaats of gebruik schotten tegen piekbelasting
	PSA	Agressie weggebruikers	• Rustig werken • Kalm en beleefd blijven • Mensen verwijzen naar de OG • Politie waarschuwen • Kenteken opschrijven
	DME	Ziekte door te hoge concentratie fijnstof	• Weg afsluiten • In de nacht werken



Hoofdstuk 2.3 Hijsen. Beheersmaatregelen te lezen als instructie.

Nr.	Item / activiteit	Risico's	Beheersmaatregelen
	Algemeen	Het uit de haak schieten van de last	• Goed aanslaan • Passend materiaal gebruiken • VVL VAL gekwalificeerd personeel inzetten • Goedgekeurd materiaal gebruiken • Dagelijks visueel inspecteren van materiaal • Toepassing van een grommer eventueel in combinatie met afschuifnok
		Het onder de last komen van derden	• Afspraken maken in SWB • LMRA toepassen • Fysieke afscheiding realiseren • Aanspreken van derden en collega's
		Het beschadigen van materiaal en materieel op de bouw door onvoorzichtig hijsen	• Inzetten gekwalificeerd personeel (TCVT, VAL, VVL) • Vrije werkruimte realiseren • Afspraken met derden maken • Niet over belending of opslag hijsen • Communiceren • LMRA toepassen



Hoofdstuk 2.6 Palen met groutinjectie. Beheersmaatregelen lezen als instructie.

Nr.	Item / activiteit	Risico's	Beheersmaatregelen
	Orde en netheid	Door morsen een onbegaanbaar en glad geheel	• Controleren van de slangen en koppelingen • Tijdig de o-ringen vervangen • Bij de menger blijven als deze aan staat • Afpompen retourstromen • Netjes werken
		Struikelgevaar door slangen	• Slangen aan een kant van het werk houden • Slangen aangeven door sjalons
		Fijnstofoverlast door zakken grout of bentoniet	• Gebruik maken van silo's • Afdekken mengbak voor bentoniet • Opruimen van restafval • Toepassen filtermaskers • Rekening houden met de omgeving
		Vervuiling van materiaal door groutaanhechting	• Materiaal prepareren voor gebruik m.b.v. vormolie • Dagelijks meermalen schoonmaken
Fysiek		Grout/bentoniet in de ogen	• Controleren van de verbindingen en de slangen • Pas gaan pompen na aanwijzen van boormeester/machinist • Het dragen van een veiligheidsbril/ gelaatsscherm
		Huidklachten door gebruik van grout en bentoniet.	• Toepassen van juiste PBM • Gebruikmaken van huidcrème • Wassen van de handen (regelmatig) • Regelmatig handschoenen vervangen



23. Kwaliteitsschema ten behoeve van aanbrengen (grondverdringende) schroefpalen

Controle	Wat	Waarop	Op welke wijze	Aantal maal	Notatie	Door
Bouwplaats	- Draagvermogen	- Begaanbaarheid	- Visueel	- Voor en tijdens werkzaamheden	- Nee	- Machinist / Uitvoerder
Ingangscontrolle	- Beton	- Juist soort en hoeveelheid	- Visueel	- Na iedere levering	- Afwijkingen (leverantiebon)	- Hoofdaannemer / Heier
	- Boorpunten	- Afmeting, afwijkingen	- Visueel	- Na iedere levering	- Afwijkingen	- Heier
Controle materieel	- Boormotor	- Geleiding	- Visueel	- Bij aanvoer	- Nee	- Heier
	- Boorbuis	- Diameter boorbuis	- Meten	- Bij aanvoer/wijzigen buis	- Nee	- Heier
	- Boorpunt/schroefpunt	- Lengte (puntniveau markeren)	- Visueel	- Na boorwerkzaamheden	- Nee	- Heier
	- Hijsmateriaal	- Beschadigingen	- Visueel	- Bij aanvoer	- Nee	- Heier
		- Beschadigingen	- Visueel	- Bij aanvoer / tijdens werkzaamheden	- Nee	- Heier
Boorproces	- 1e paal	- Plaats, afmetingen	- Via tekening	- 1 maal	- Nee	- Hoofdaannemer
	- Maatvoering	- Positie piketten	- Via tekening	- Dagelijkse controle	- Nee	- Hoofdaannemer
	- Werkvolgorde	- Plaats van palen	- Via tekening/piketten	- Continu	- Ja ²	- Heier
	- Verlopen paal	- Plaats/richting, hoek	- Visueel	- Per paal	- Afwijkingen ²	- Heier
	- Boorproces	- Obstakels in de grond	- Visueel	- Per Paal	- Afwijkingen ²	- Heier
Oplevering		- Diepte	- Visueel / registratie	- Per paal	- Ja ²	- Heier
		- Eerder genoemde punten	- Visueel	- Einde werkzaamheden	- Ja	- Hoofdaannemer



Datum: 11 juni 2021
Project: projnr4 projectomschrijving4
Pagina 19 van 28

Bijlage 1: Verklaring kabel- en leidingvrij werktracé

Origineel bewaren bij het projectdocumenten. Kopie naar opdrachtgever

Opdrachtgever: ... H.V. Steenwijk b.v.

Rechtsgeldig vertegenwoordigd door: (naam in
blokletters)

..... (functie)

Project: ...@projectomschrijving@

Globale werksomschrijving:

Verklaart hierbij op (datum) door een medewerker van

opdrachtnemer (naam) namens opdrachtnemer te zijn gevraagd naar de

graafmelding (via KLIC) en hierbij te hebben medegedeeld dat: (aankruisen wat van toepassing is – minimaal twee
vakjes)

- ☐ de graafmelding (via KLIC) m.b.t. de door opdrachtnemer uit te voeren werkzaamheden door opdrachtgever is gedaan en alle kabels/leidingen door hem zijn opgezocht en gemarkeerd (ook die op eigen terreinen), hij alle relevante gegevens (digitaal) aanwezig heeft op het werk, de juiste beheersmaatregelen heeft getroffen en hij alles de medewerkers van opdrachtnemer heeft geïnstrueerd middels een startwerkbespreking conform hoofdstuk 6 van de CROW500.
Nummer Klic-melding: Datum (niet ouder dan 21 werkdagen):
Bij Klic-meldingen ouder dan 21 dagen garandeert de opdrachtgever de informatie als betrouwbaar en aanvaardt daarvoor bij schade de aansprakelijkheid.
- ☐ er geen kabels/leidingen aanwezig zijn, de uit te voeren werkzaamheden zonder enige belemmering uitgevoerd kunnen worden gebaseerd op een RIE en maatregelenplan en er geen Eis Voorzorgsmaatregel (EV) van toepassing is. Bij eventuele optredende schade aan onbekende kabels en leidingen zal opdrachtnemer door de opdrachtgever worden gevrijwaard van alle aansprakelijkheid in deze.
- ☐ er wel één of meerdere ondergrondse/bovengrondse kabels/leidingen aanwezig zijn welke op blad 2 nader zijn aangegeven, en dat deze op een deugdelijke wijze zijn beschermd en opgezocht en gemarkeerd (incl. risicogebied cq. belemmerde strook). Deze kabels c.q. leidingen liggen **niet** daar waar de funderingselementen geplaatst dienen te worden (graafprofiel).

Door ondertekening van deze verklaring verklaart de opdrachtgever tevens dat hij de opdrachtnemer zal vrijwaren voor alle aanspraken, kosten en schade verband houdende met eventuele beschadigingen aan niet en/of niet deugdelijk alsmede verkeerd gelokaliseerde kabels en leidingen dan wel risicogebieden/belemmerde stroken in en in de directe nabijheid van het werktracé ("graafprofiel") van opdrachtnemer. Ook verklaart de opdrachtgever dat de toegepaste lokalisatiemethoden geen invloed hebben (gehad) op het draagkrachtig vermogen van de ondergrond.

(Op blad 2 duidelijk omschrijven welke kabels/leidingen aangegeven zijn en hun ligging t.o.v. de te plaatsen funderingselementen en op welke wijze deze zijn beschermd en gemarkeerd).

Handtekening vertegenwoordiger

Opdrachtgever*

H.V. Steenwijk b.v.

Handtekening vertegenwoordiger

Opdrachtnemer**

.....
(zonder handtekening niet starten met het werk)
worden)

* opdrachtgever is conform de WIBON/CROW500 de "grondroeder"
graver."

.....
(alleen ondertekenen als er veilig gewerkt kan

** opdrachtnemer is "uitvoerend personeel/feitelijk



Datum: 11 juni 2021
Project: projnr4 projectomschrijving4
Pagina 20 van 28

Verklaring kabel-/leidingvrij werktracé
Origineel bewaren bij het projectdocumenten. Kopie naar opdrachtgever

Omschrijving van de aanwezige en aangegeven kabels/leidingen en beheersmaatregelen.

De opdrachtgever kan **niet** volstaan met het verwijzen naar KLIC-tekeningen. Alle kabels en leidingen dienen door de opdrachtgever te zijn opgezocht en gemarkeerd. De opgezochte en gemarkeerde kabels/leidingen zijn getoond aan de uitvoerende van de opdrachtnemer.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Handtekening vertegenwoordiger
Opdrachtgever*
H.V. Steenwijk b.v.

.....
(zonder handtekening niet starten met het werk)
worden)

Handtekening vertegenwoordiger
Opdrachtnemer**

.....
(alleen ondertekenen als er veilig gewerkt kan

* opdrachtgever is conform de WIBON/CROW500 de "grondroerder"

** opdrachtnemer is "uitvoerend personeel."



Pagina 21 van 28

Bijlage 2: Formulier voor startwerkbepreking

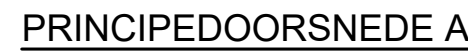
Wie hebben dit plan gemaakt?



Pagina 22 van 28

Bijlage 3: Project informatie (kalenderstaten, sondering, palenplan etc.)

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



CONCEPT



Datum: 11 juni 2021
Project: projnr4 projectomschrijving4
Pagina 23 van 28

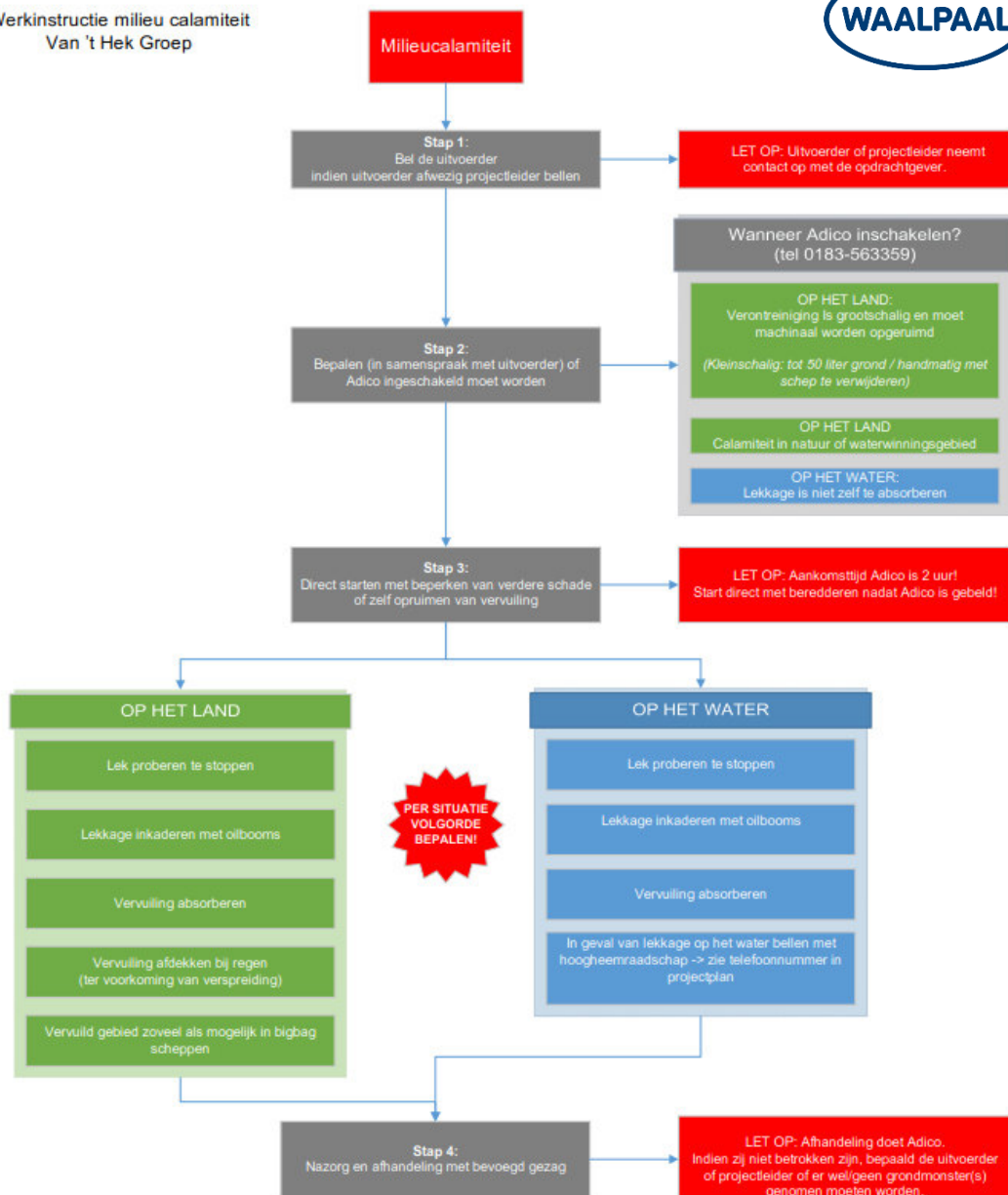
Palenstaat Werk: Project naam Plaats: Plaats Werknr: Werknummer									
Paalnummer:	1	Controle	2	Controle	3	Controle	4	Controle	
Diameter casing:	Ø	mm	Ø	mm	Ø	mm	Ø	mm	t=10
Diameter paalpunt:	Ø	mm	Ø	mm	Ø	mm	Ø	mm	
Paalpuntniveau:	0,00	m NAP	0,00	m NAP	0,00	m NAP	0,00	m NAP	
Kopplaat:									
Ringelement:									
Productiegegevens:									
Datum:									
Begintijd boren:									
Eindtijd boren:									
Punt:	x		x		x		x		
Aantal buisdelen:	x		x		x		x		
Aantal buisdelen:	x		x		x		x		
Aantal buisdelen:	x		x		x		x		
Ringelement:	x		x		x		x		
w/g-factor injecteren:	0,8 -		0,8 -		0,8 -		0,8 -		
Eenheden injecteren:	kg		kg		kg		kg		
w/g-factor na-injectie:	0,4 -		0,4 -		0,4 -		0,4 -		
Eenheden na-injectie:	kg		kg		kg		kg		
Afpersdruk:	100 bar		100 bar		100 bar		100 bar		
Vergruizen _(incl. ombouwen) :	uur		uur		uur		uur		
Bijzonderheden:									



Datum: 11 juni 2021
Project: projnr4 projectomschrijving4
Pagina 24 van 28

Bijlage 4: Werkinstructie milieucalamiteit

Werkinstructie milieu calamiteit
Van 't Hek Groep



Standaard spilkit container		
- Absorptiekorrels (1x)	- Bigbag (1x)	
- Absorptiekussens (1x)	- Puinzakken (5x)	
- Absorptiedoeken (20x)	- Rubberen handschoenen (5x)	
- Oilbooms (2x 2m1)		
Aanvullend op waterwerk: oilbooms (volledige vaarwegbreedte) of oilbooms rondom ponton		
LET OP: Het volledig zijn van de spilkit is de verantwoording van de machinist of voorman. Materialen zijn verkrijgbaar bij het magazijn.		



Datum: 11 juni 2021
Project: projnr4 projectomschrijving4
Pagina 25 van 28

Bijlage 5: Verklaring schone bodem/grondwater werkterrein

Verklaring schone bodem / grondwater werkterrein

Project	Amsterdam – Prinsengracht Kademuur
Adres:	
Opdrachtgever:	H.V. Steenwijk b.v.
Globale werkomschrijving:	
Vertegenwoordigd door (naam):	
(Functie):	
Globale werkomschrijving:	

Verklaart hierbij op ____ - ____ - **20**____ door een medewerker van **De Waalpaal**

(naam) : _____

te zijn gevraagd naar bodem en grondwaterverontreinigingen in het werkgebied en hierbij te hebben medegedeeld dat : *(aankruisen wat van toepassing is)*

- ☐ Er **geen** verontreinigingen in de bodem en/of grondwater aanwezig zijn en de uit te voeren werkzaamheden zonder enig gevaar voor de gezondheid uitgevoerd kunnen worden.
- ☐ Er **wel** verontreinigingen aanwezig zijn welke in het V&G plan nader zijn omschreven, en dat de medewerkers die onder de rechtstreekse verantwoordelijkheid vallen van De Waalpaal BV op een deugdelijke wijze zijn beschermd.

*(In het V&G plan dient duidelijk omschreven te zijn welke **veiligheidsklasse** geldt en welke maatregelen nodig zijn. Het V&G plan dient tijdig aan De Waalpaal te worden verstrekt.)*

- ☐ Hij niet zeker weet of het werkgebied vrij is van verontreinigingen en dat dit (bij de opdrachtgever / eigenaar van het terrein) zal worden opgevraagd. (Zonder gegevens over de milieutechnische staat van bodem en grondwater en daarmee onduidelijkheid over de juiste veiligheidskundige maatregelen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden.)

Is er een gedegen grond onderzoek m.b.t. verontreinigd(e) bodem en grondwater uitgevoerd?

☐ Ja ☐ Nee, de milieutechnische staat van de bodem en grondwater is bepaald aan de hand van:

Opmerkingen:

Handtekening vertegenwoordiging
De Waalpaal BV

Handtekening vertegenwoordiging
H.V. Steenwijk b.v.



Datum: 11 juni 2021
Project: projnr4 projectomschrijving4
Pagina 26 van 28

Bijlage 6: Materieelboek



MATERIEELBOEK

FUNDERINGSMACHINES**SCHROEFSTELLINGEN****Type:** Klemm Kr 601

Pagina 1/5

Kenmerken :

Type : Kr 601
Bouwjaar : 2011
Referentie : W2070-1
Serie nr. : Machine: M14004 en powerpack: PP11603





MATERIEELBOEK

FUNDERINGSMACHINES

SCHROEFSTELLINGEN

Type: Klemm Kr 601

Pagina 2/5

Technische specificatie Klemm Kr 601:

Klemm Kr 601	
Breedte rupsen min.	760 mm
Breedte rupsen max.	1.180 mm
Lengte asafstand	1.395 mm
Lengte rijwerk	1.765 mm
Rupsbreedte	230 mm
Bodemruimte	183 mm
Afstand hart boorkast tot gevel	180 mm
Werkhoogte minimaal	1.850 mm (Korte mast)
Werkhoogte standaard	2.260 mm (Standaard mast)
Lengte buis maximaal (korte / standaard mast)	Ca. 800 mm / 1.200 mm
Oppervlakte rups	5,2*10 ⁵ mm ²
Oppervlakte makelaar	2,52*10 ⁴ mm ²
Oppervlakte stempel	2,54*10 ⁴ mm ²
Specifieke bodemdruk gemiddeld op rupsen	0,048 N/mm ²
Specifieke Bodemdruk onder makelaar	0,661 N/mm ²
Stempeldruk op één enkele achter	0,164 N/mm ²
Zwenkbereik makelaar	Standaard 45° / met verplaatsen cilinders 90°
Hoek kantelstuk voorover max.	5°
Hoek kantelstuk achterover max. (transportsituatie)	82°
Hoek kantelstuk zijdelings max.	360° (mast horizontaal houden)
Hoek kantelstuk zijdelings max. om te boren	45° Standaard (Cilinders verplaatsen is mogelijk)
Bodemhelling in lengterichting / dwarsrichting	8° / 8°
Rijmotor trekkracht	15 kN
Rijsnelheid	2,5 km/u
Windkracht maximaal werkbaar	20 m/s
Bedrijfstemperatuur	-20 °C tot 40 °C
Transportmaten	
Transport lengte	2.600 mm
Transport breedte	1.180 mm
Transport hoogte	1.650 mm
Gewicht	2.500 kg

Boormotor type 98

Beschikbare schroefdiameters	Afhankelijk van de adapter (tot een max Ø168 mm)	
Afstand hart paal – gevel	200 mm	
Oliecapaciteit	150 L/min	
Werkdruk	200 Bar	
Verschillende standen	Gang 1 (parallel)	Gang 2 (serie)
Toerental (bij 130 l/min)	43 min ⁻¹	86 min ⁻¹
Draaimoment	1.100 Nm	550 Nm

Machine voldoet aan NEN-EN 791.

	MATERIEELBOEK
FUNDERINGSMACHINES	SCHROEFSTELLINGEN
Type: Klemm Kr 601	Pagina 3/5

Technische specificatie Power Pack PP-45-E:

Power Pack PP-45-E	
Vermogen / Toerental	45 kW / 1475 U/min
Aansluiting Electro	125A 400V 5polig 6h
Vermogen benodigd	100 KVA
Oppervlakte rups	5,6*10 ⁵ mm ²
Bodemdruk gemiddeld op rupsen	0,034 N/mm ²
Geluidscapaciteit	99 dBA
Specifieke bodemdruk	0,069 N/mm ²
Transportmaten	
Transport lengte	2.560 mm
Transport breedte	750 mm
Transport hoogte	1.650 mm
Gewicht	1.800 kg

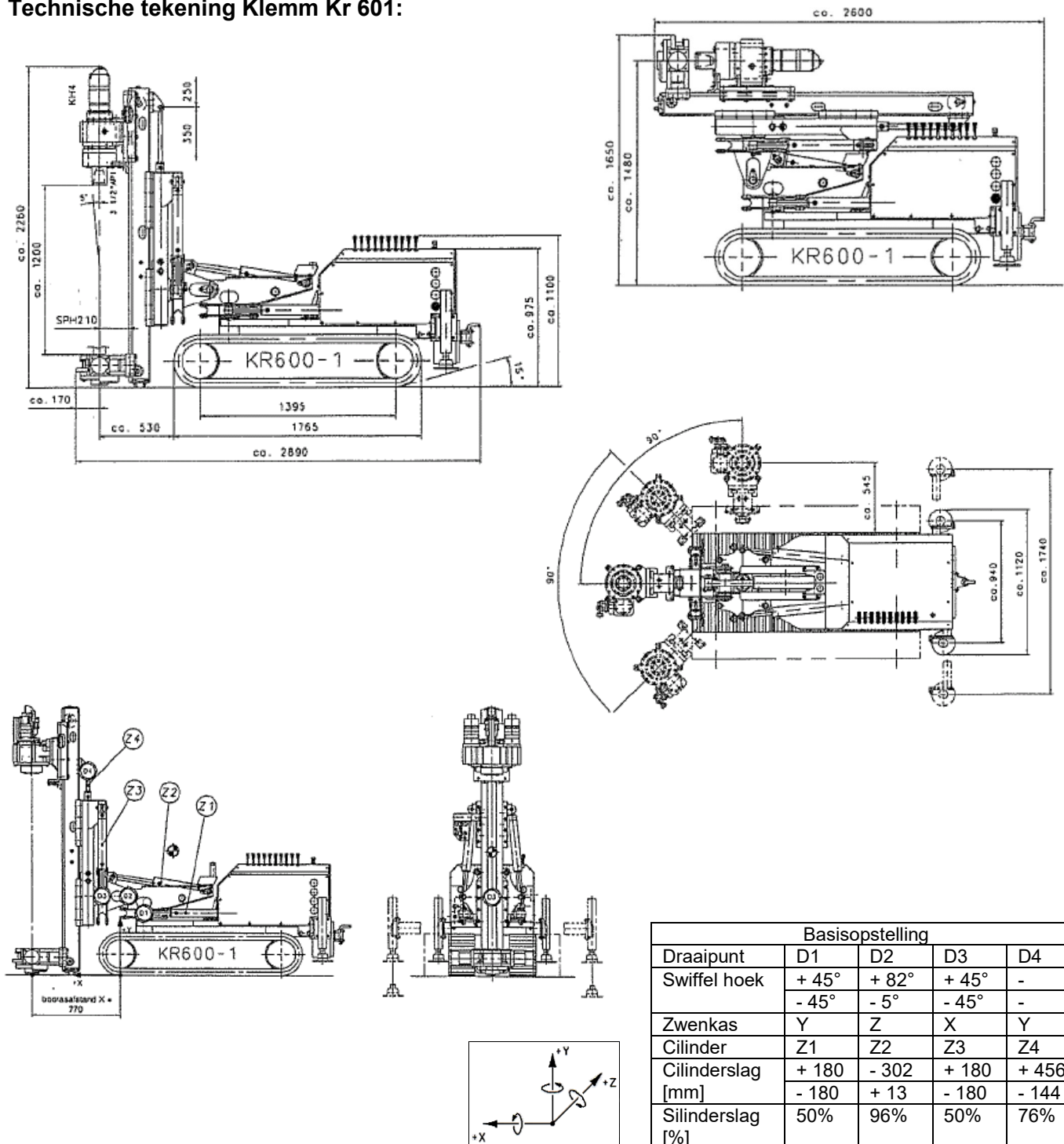
Machine voldoet aan NEN-EN 791.



MATERIEELBOEK

FUNDERINGSMACHINES
SCHROEFSTELLINGEN
Type: Klemm Kr 601

Pagina 4/5

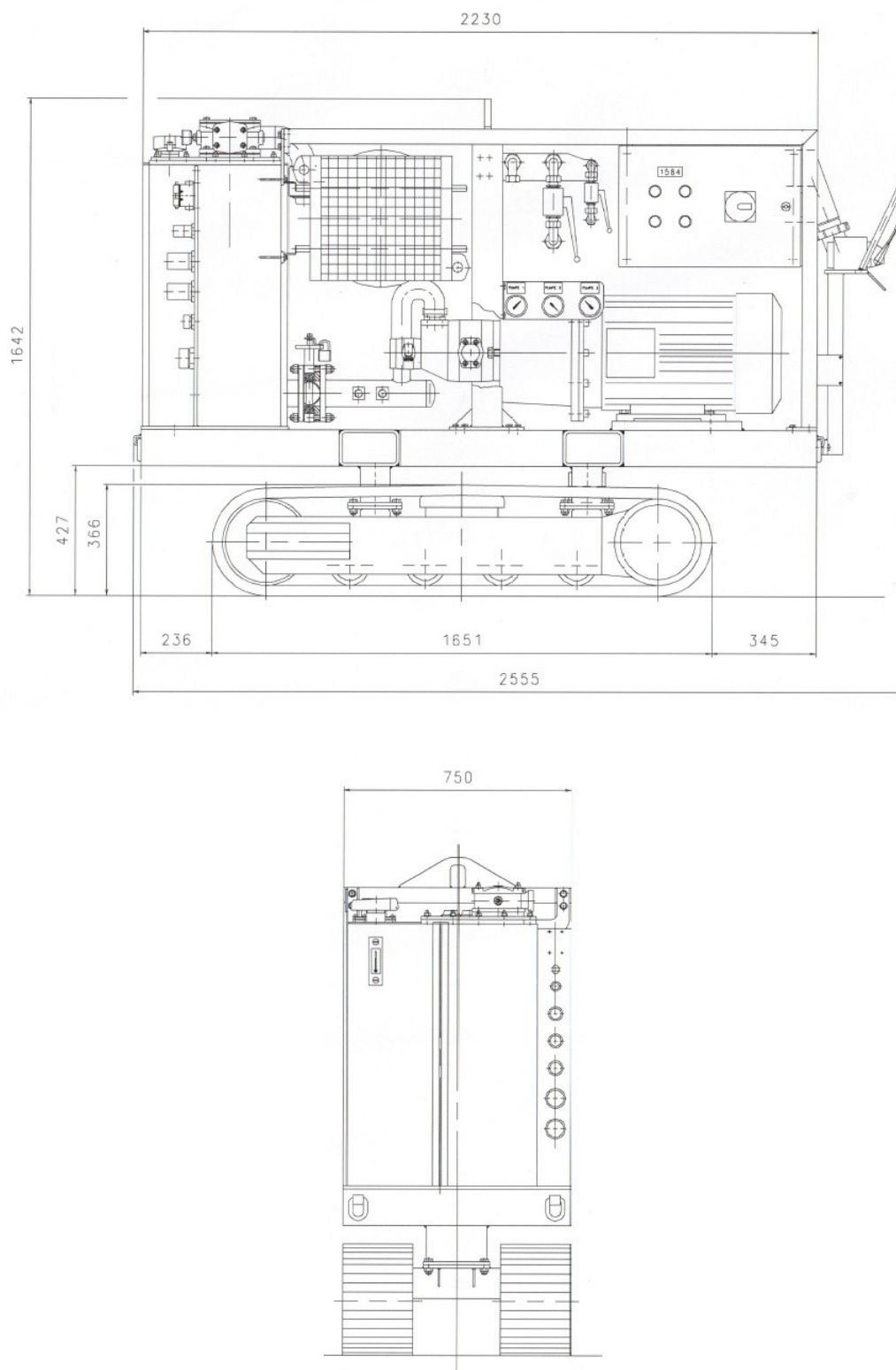
Technische tekening Klemm Kr 601:




MATERIEELBOEK

FUNDERINGSMACHINES**SCHROEFSTELLINGEN****Type:** Klemm Kr 601

Pagina 5/5

Technische tekening Power Pack PP-45-E:



Datum: 11 juni 2021
Project: projnr4 projectomschrijving4
Pagina 27 van 28

Bijlage 7: Alarmkaart

ALARMKAART

Projectnaam:	Amsterdam – Prinsengracht Kademuur		
Adres projectlocatie:	Prinsengracht, Amsterdam		
Uitvoerder:	Marcel Otter	Tel:	06-46227517
INTERN ALARMEREN			
Brand of ongeval Melden bij:	Wat moet gemeld worden ➤ Naam van de melder ➤ Wat voor hulp is nodig: Politie, brandweer, ambulance, EHBO'er ➤ Aantal slachtoffers ➤ Wat mankeert het slachtoffer ➤ Plaats waar de hulp moet komen		
Telefoonnummer:			
EXTERN ALARMEREN			
Belangrijke telefoonnummers	Wanneer is het speed		
Bij speed: 112 ➤ voor politie, brandweer en ambulance Bij minder spoedeisende hulp: ➤ Bel 0900-8844 voor de politie ➤ Bel huisarts	Onder andere in geval van: ➤ Ernstige ongevallen ➤ Ernstige brandwonden ➤ Botbreuk ➤ Verdrinkingsverschijnselen ➤ Hartinfarct ➤ Ernstige verwondingen ➤ Ernstige benauwdheid ➤ Vergiftiging		
Dichtstbijzijnde ziekenhuis	Naam:	Tel:	Adres:
Ziekenhuis / EHBO-post	OLVG West	020-5108911	Jan Tooropstraat 164 AE Amsterdam
Huisarts:	Huisarts aan de herengracht	020-5247070	Herengracht 278B 1016 BX Amsterdam



Datum: 11 juni 2021
Project: projnr4 projectomschrijving4
Pagina 28 van 28

NOODPROCEDURE

BIJ ONGEVALLEN

- Let op eigen veiligheid
- Alarmeer BHV-er(s)
- Verleen eerste hulp tot hulpdiensten arriveren
- Stel de situatie veilig
- Laat slachtoffer(s) niet alleen
- Zorg voor opvang hulpdiensten
- Leg situatie vast (neem eventueel foto's)
- Maak rapport op conform VGM-plan
- Zet indien nodig werkgebied af t.b.v. onderzoek

BIJ BRAND

- Let op eigen veiligheid
- Schakel brandalarm in (indien aanwezig)
- Alarmeer BHV-er(s)
- Waarschuw indien nodig de brandweer
- Bestrijd indien mogelijk de brandhaard
- Sluit luchttoevoer af (indien van toepassing)
- Leg situatie vast (neem eventueel foto's)
- Maak rapport op conform VGM-plan
- Zet indien nodig werkgebied af t.b.v. onderzoek

BIJ EEN MILIEU-INCIDENT

- Let op eigen veiligheid
- Alarmeer BHV-er(s)
- Verontreiniging zoveel mogelijk beperken
- Bestrijd het incident, d.m.v. de werkinstructie milieu- calamiteiten
- Leg situatie vast (neem eventueel foto's)
- Maak rapport op conform VGM-plan