

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

Werkplan kadeversterking brug 63

VERSIE : 21.0
STATUS : DEFINITIEF
DATUM : 18-08-2021

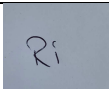
DOC. NR. BOL-WPL-BRUG 63 KADEVERSTERKING – VERSIE 1.0

Status van het document

Versiebeheer:

Documentnummer			
Versie:	Datum:	Status/wijzigingen:	Opgesteld door:
1.0	18-08-2021	Definitief	R.Ikelaar

Interne vrijgave:

Funcitie:	Opsteller	Projectleider	Hoofduitvoerder
Naam:	Rodney Ikelaar	Rick van Lent	Vincent Huigen
Datum:	18-08-2021	23-08-2021	
Handtekening:			

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Projectgegevens	4
3	Werkzaamheden.....	7
4	Te treffen maatregelen en voorzieningen.....	10
5	Raakvlakken en risico's	11
6	V&G	12
	Bijlage A – Tekening hulpconstructie.....	14
	Bijlage B – Faseringen	15
	Bijlage C – Checklist VGM maatregelen.....	16

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

1 Inleiding

Dit werkplan omschrijft de werkzaamheden die uitgevoerd worden voor het versterken van de kadeconstructie nabij brug 63 in Amsterdam.

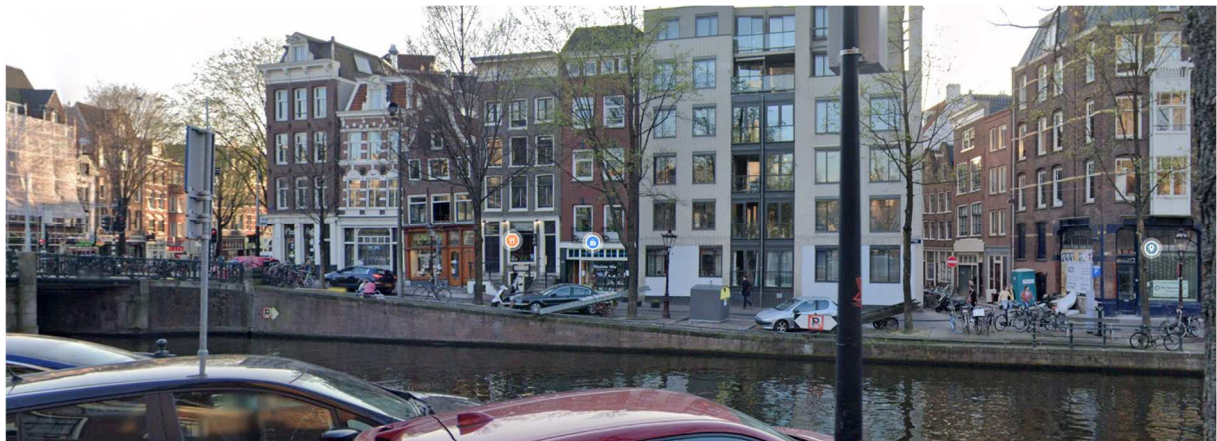
Uit deformatiemetingen aan de kademuur ten noordwesten van brug 63 (PRG0301), die door het programma Bruggen en Kademuren van de gemeente Amsterdam worden uitgevoerd, volgt dat de verplaatsingssnelheid van de kademuur sterk is toegenomen tijdens herhalingsmetingen.

Op basis van de beschikbare gegevens (visuele inspecties, monitoringsresultaten) is er besloten, om verdere verplaatsing tegen te gaan, het rak te versterken over een lengte van ca. 35 meter (dit is t/m de Bloemstraat).

De kademuren worden versterkt met veiligheidsconstructies die bestaan uit damwandschermen met tussen de damwand en kade een stempelframe, zandaanvulling en kleikisten voor (toekomstige) waterdichte aansluiting van de veiligheidsconstructie op de kademuren.

De veiligheidsconstructies worden zodanig ontworpen dat deze in een later stadium (ontwerplevensduur 20 jaar) kunnen worden gebruikt als onderdeel van de bouwkuipen voor het vervangen van de kademuren.

De werkzaamheden worden uitgevoerd door de Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 bestaande uit Dura Vermeer en Mobilis.



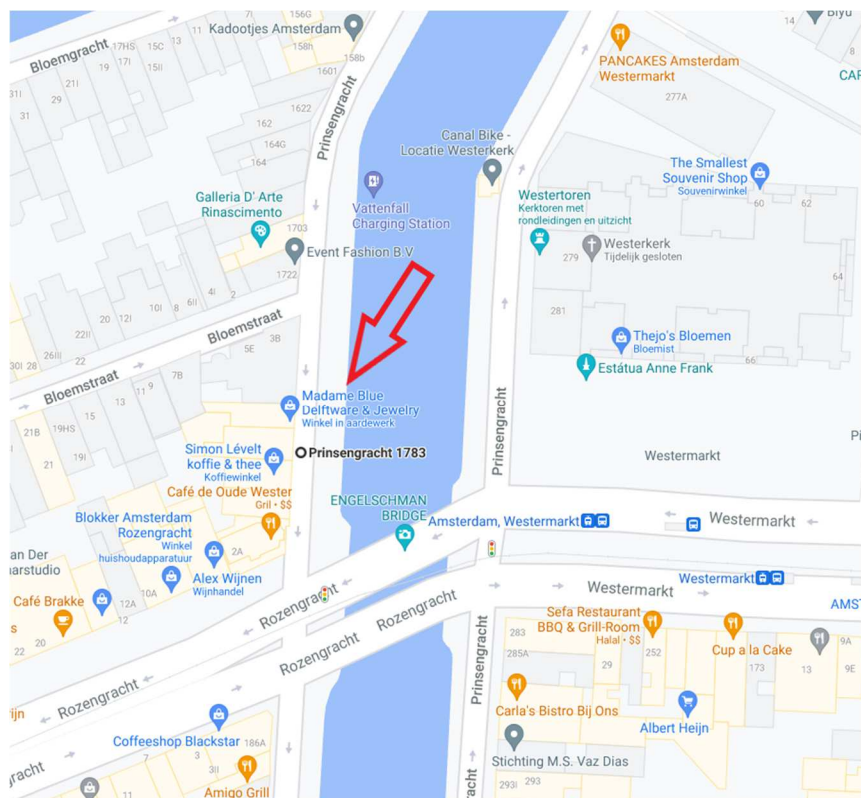
Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

2 Projectgegevens

2.1 Locatie

De projectlocatie is nabij brug 63 in het centrum van Amsterdam.

De kade is aan de noord oostzijde van brug 63 tussen de Rozengracht en de Leliesluis.



2.2 Betrokkenen

Bouwteam/ Gemeente Amsterdam

Contract Manager:
Yvonne Korver

Technisch Manager:
Arjan de Ruiter

Hoofdaannemer Piet Kramer 2.0 vof (Mobilis/Dura Vermeer)

Projectmanager:
Rick van Lent

Hoofduitvoerder:
Vincent Huigen

Uitvoerder:
Rodney Ikelaar

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

Veiligheidskundige :
Rebecca Appelman

Omgevingsmanager:
Boukje Witten

Onderaannemer fundering Van 't Hek / Kandt

Projectleider:
Dennis Jonges / Willem de Meijer

Uitvoerder:
Jeroen de Bruijn / Hans Basjes

2..3 Planning

De werkzaamheden zijn uitgewerkt in de planning van de Hulpbruggen. Zie document BOL-ATS-hulpbruggen. Start van de realisatie is gepland in week 35 2021.

2..4 Vermoedelijk aantal werknemers bouwplaats
ca. 10 werknemers (incl. onderaannemers)

2..5 Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats
Een actuele lijst van gecontracteerde onderaannemers en leveranciers met daarop alle relevante NAW-gegevens en telefoonnummers van sleutelfunctionarissen die te allen tijde beschikbaar zijn bij de uitvoeringsleiding van de bouw.

2..6 Taken en verantwoordelijkheden

Project manager

De projectmanager is eindverantwoordelijk voor het V&G beleid dat door de bouw wordt gevoerd en voor het juist aansturen en doen uitvoeren van dit beleid.

(Hoofd)uitvoerder

De (hoofd)uitvoerder is verantwoordelijk voor de dagelijkse veiligheid op de bouwplaats en voor het houden van toezicht op het naleven van de gegeven veiligheidsinstructies en het naleven van de gestelde veiligheidsregels door de medewerkers, zowel eigen als die van onderaannemers.

Veiligheidskundige

- De veiligheidskundige heeft de bevoegdheid te allen tijde en op elke plaats het werk te betreden gevraagd en ongevraagd bindend advies en/of bindende aanwijzingen te geven betreffende veiligheid en veilig werken.
- Bij een naar zijn oordeel onveilige situatie het werk stil te leggen
- Bij herhaald overtreden van de veiligheidsregels schriftelijke waarschuwingen uit te delen en zo nodig te adviseren sancties op te leggen aan medewerkers.
- Alle documenten in te zien die voor het uitoefenen van zijn functie noodzakelijk zijn.

De dagelijkse coördinatie zal worden uitgeoefend door de (hoofd)uitvoerder. Deze beschikt daartoe over een VCA-VOL certificaat. Voor deskundige ondersteuning kan hij een beroep doen op de veiligheidskundige van het bedrijf (MVK of HVK) die aangewezen is om de overall-coördinatie uit te voeren.

Veiligheidskundige / overall coördinatie VGM

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden zal, afhankelijk van de aard en hoeveelheid van de werkzaamheden, regelmatig een veiligheidskundige het werk bezoeken en inspecteren. Hij/zij voert ook de

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

overall coördinatie uit van het project en adviseert daarin de dagelijkse coördinator. De dagelijkse coördinatie wordt uit zijn naam door een projectfunctionaris uitgevoerd.

Alle overige medewerkers

Alle medewerkers zijn mede verantwoordelijk voor hun eigen veiligheid en die van anderen bij het uitvoeren van hun werkzaamheden. Zij dienen zich te houden aan alle gestelde voorschriften, regels, procedures en aanwijzingen die voor hun werkzaamheden van toepassing zijn. Met alle werknemers wordt voor aanvang van de werkzaamheden te allen tijde een startbespreking gehouden, waarin de voor de werkzaamheden geldende veiligheidsregels en –eisen worden doorgenomen.

Iedereen is verplicht alle medewerking te geven bij een eventueel onderzoek naar ongevallen of gevaarlijke situaties

Onderaannemers (geldt ook voor ZZP-ers)

Onderaannemers dienen zich volledig aan de inhoud van dit V&G-plan, de Arbeidsomstandighedenwetgeving, de Milieuwetgeving en de aanvullende veiligheidsregels op dit project te conformeren. Indien hoeveelheid mandagen en het gebruik van eigen onderaannemers daar aanleiding toe geven dienen zij een eigen V&G plan op te stellen. Een project specifieke risico inventarisatie moet wel altijd verplicht door de onderaannemer op worden gesteld. Die betreffende risico-inventarisatie wordt vervolgens aan dit plan toegevoegd.

Met onderaannemers wordt voor aanvang van de werkzaamheden te allen tijde een startbespreking gehouden, waarin de voor de werkzaamheden geldende veiligheidsregels en –eisen worden doorgenomen. Onderaannemers moeten over een VCA certificaat beschikken.

2.7 Uitgangspunten project

Voor de uitvoering van het project zijn de volgende uitgangspunten van belang:

- Plaatsen noodconstructie dient te worden verricht vanaf het water;
- De aan- en afvoerroute van materiaal en materieel dient over het water (alleen bij noodzaak en na overleg met uitvoerder wijken we hier van af);
- Het gelijktijdig stremmen van de vaarwegen Herengracht en Keizersgracht is niet toegestaan;
- Het gelijktijdig stremmen van de vaarwegen Herengracht en Prinsengracht is niet toegestaan;
- Het gelijktijdig stremmen van de vaarwegen Keizersgracht en Prinsengracht is niet toegestaan.
- BLVC-uitvoeringsplan Oranje Loper hulpbruggen, versie 3
- 20210115-0458011-V&G-plan Ontwerp - Hulpbruggen oranje loper te Amsterdam

2.8 Werktijden

De werkzaamheden worden uitgevoerd van maandag tot en met vrijdag, 12 uur per dag, van 7:00 tot uiterlijk 19:00 uur.

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

3 Werkzaamheden

3.1 Omschrijving werkzaamheden

Rak PRG0301

- Intrillen van stalen damwand 4m¹ t.b.v. startplanken drukmachine, lang 7 m¹, type AZ18-700 of gelijkwaardig, planken worden in de eerste zandlaag geplaatst.
- Indrukken van 28m¹ stalen damwand, lang 14,7 m¹, type AZ24-700 of gelijkwaardig.
- Aanbrengen stempelframe uit randgordingen en stempels in HEB300.
- Aanbrengen van gaten in het lijf van de damwand
- Aanbrengen doek + zandvulling
- Aanbrengen ladder en drenkelingenlijn
- Conform tekening met nummer BOL_TER_DO_063_OVE_01.

Indrukken stalen damwand

- De Silent Piler start met werken vanaf vier reeds ingetilde damwandplanken.
- De positie van de damwanden wordt door de hoofdaannemer met een maatvoerder aangegeven.
- Damwanden worden in principe ingebracht met een tolerantie van 50mm in alle richtingen.
- Voor het hijsen van de damwanden worden 2 korte stropen (met stalen beschermbeugel) door in de kop van het damwand gebrande hijsgaten (2 stuks gaten), met ronde bovenzijde bevestigd. De rand afstand van de hijsgaten dient tenminste 50 mm¹ te bedragen.
- De damwandplank wordt met behulp van een veiligheidshaak gehesen aan de korte stropen.
- De damwandplank wordt in de bek van de Silent Piler gestuurd door een hulpkraan.
- De damwandplank wordt vastgeklemd en ongeveer 80 centimeter de grond ingedrukt.
- De damwandplank wordt ontkoppeld en de bek wordt omhoog gebracht, waarna de damwandplank weer de grond wordt ingedrukt, zo wordt de plank slag voor slag op diepte gebracht.
- De damwandplank blijft gedurende het drukproces geborgd in de haak van de hulpkraan door middel van de twee korte stropen (tot het moment dat de heier de stropen kan losmaken)
- Als de damwandplank bijna op diepte zit, verplaatst de machine zich over de reeds ingedrukte damwandplanken.
- De plank wordt op diepte gezet en de bek van de Silent Piler uitgeschoven om de volgende damwandplank in de grond te drukken waarna het proces zich herhaalt.
- Indien nodig worden de reeds ingedrukte damwandplanken over ongeveer een halve meter gelast om voldoende reactiekracht te kunnen geven. Dit is ter beoordeling van de heimeester en wordt tijdens het heiproces bepaald.

De stalen damwand wordt drukkend aangebracht met behulp van een Silent Piler, hieronder is een foto bijgevoegd hoe de Silent Piler zal starten vanaf reeds ingetilde damwandplanken;



Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

De machines en materieelstukken worden per (verdiepte)-bak over het water aangevoerd, evenals de materialen. De vaarroute per brug zijn afgestemd met nautisch beheer. Voordat de werkzaamheden worden aangevangen wordt het bouwterrein visueel geïnspecteerd door de uitvoerder of de machinist van FC Aruba.

Aanbrengen stempelframe

- Consoles t.b.v. oplegging randgording worden gelast aan het damwand of gebout aan de bestaande kademuur (circa 3m1 tussen consoles).
- Bovenkant console komt circa 40cm boven de waterlijn (0m NAP).
- De randgordingen worden op de consoles gelegd en aan elkaar gelast (Volledig doorlassen).
Werkende lengte gording ca. 12-14m1.
- De randgordingen worden met een vijzel strak tegen de kademuur en het damwand gedrukt.
- De stempelbuizen worden tussen de randgordingen aangebracht.
- Waar nodig word de ruimte tussen de randgordingen en het damwand of de kademuur uitgevuld.

In de damwanden worden op een hoogte van -0,50 NAP gaten in het lijft van de damwand gebracht om de 2,8 meter voor de doorstroming van water.

3..2 Werkvolgorde

- Borden plaatsen t.b.v. stremming op water volgens bordenplan nautisch beheer
- Aanvoer en koppelen van pontons bij rak PRG0301.
- Aanvoer van hulpkraan en trilblok bij rak PRG0301.
- Start intrillen van startplanken met behulp van trilblok tot de 1^e zandlaag.
- Aanvoer Silent Piler en afvoer trilblok op ponton
- Start indrukken van damwand met behulp van Silent Piler.
- Drukken van damwandplanken voor kopschermen en kleikisten.
- Gaten branden in lijft damwand
- Aanbrengen randgordingen.
- Aanbrengen zandaanvulling en doek
- Aanbrengen stempelbuizen/balken
- Aanbrengen ladder en drenkelingenlijn

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

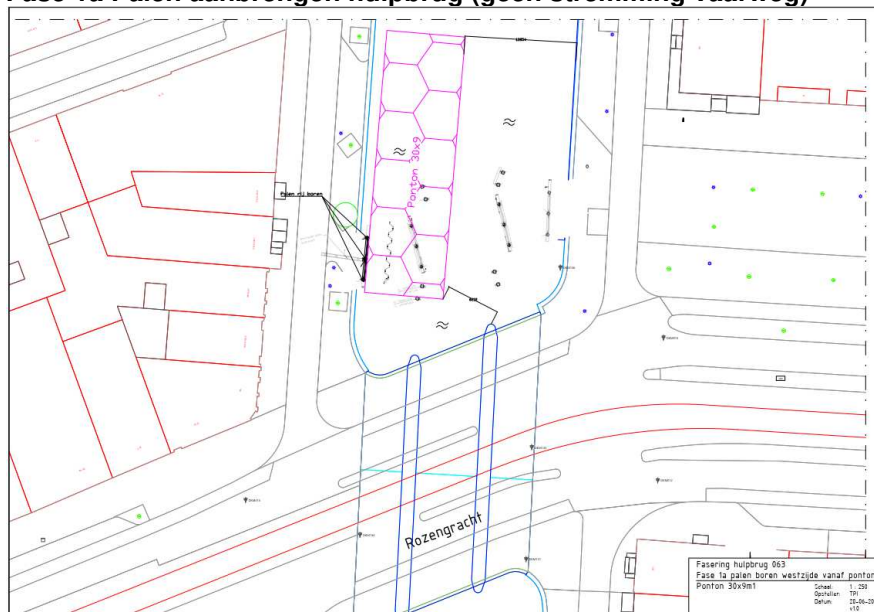
3.3 Fasering

Ponton aanvoeren en in elkaar zetten



- Ponton aanvoeren in delen en in elkaar zetten.
- Spud palen plaatsen op ponton
- Positioneren op locatie

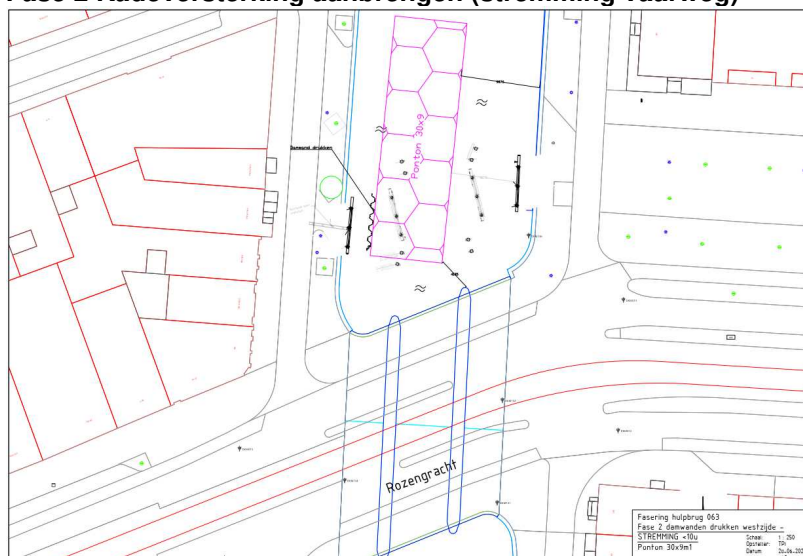
Fase 1a Palen aanbrengen hulpbrug (geen stremming vaarweg)



- Voor het aanbrengen van de kadeversterking is het van belang dat eerst de palen van de hulpbrug worden aangebracht aan de Noord westzijde van brug 63. Deze palen zitten in de kadeversterkingsconstructie.
- De palen worden aangebracht vanaf het ponton zonder stremming volgens de tekening 458011-C-4-0633-Hulpbrug 63-Funderingsplan met heirenvooi_V3.0

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

Fase 2 Kadeversterking aanbrengen (stremming vaarweg)



- De damwanden en staalconstructie t.b.v. kadeversterking worden aangebracht vanaf het ponton d.m.v. hulpkraan.

Voor meer informatie over de fasering verwijzen we naar de fasering tekeningen in bijlage B.

4 Te treffen maatregelen en voorzieningen

4.1 Vergunningen

De benodigde vergunningen voor het werken op het water zijn; watervergunning en de toestemming van nautisch advies.

4.2 Persoonlijke beschermingsmiddelen

Iedereen die het bouwterrein is verplicht minimaal onderstaande PBM te dragen:

- Veiligheidshelm
- Veiligheidsschoenen (minimaal S3)
- Oranje fluorescerende veiligheidsvest/jas
- Degelijke lichaam bedekkende werkkleding
- Zwemvest in nabijheid van het water

Verder is het verplicht tijdens de uitvoering van werkzaamheden altijd die PBM te dragen die voor de uitvoering van de werkzaamheden noodzakelijk zijn, Deze zijn in de RI&E vermeld.

4.3 Gereedschappen en arbeidsmiddelen

Alle gereedschappen en hulpmiddelen op de bouwplaats moeten op veiligheidsaspecten zijn gecontroleerd. Deze keuring mag niet ouder zijn dan een jaar. Om dit in de bouw zichtbaar te maken moeten deze zijn voorzien van een merkteken met daarop aangegeven de eerstvolgende keuringsdatum of te herleiden zijn middels een uniek nummer waarop de keuring achterhaald kan worden. Bovendien moet de aannemer een register bijhouden van goedgekeurd gereedschap onder zijn beheer. Afgekeurd gereedschap moet, voordat het wordt afgevoerd, zichtbaar onbruikbaar worden gemaakt of gelabeld en op een aparte plaats worden opgeslagen.

4.4 Orde en netheid

De werkplek zal dagelijks veilig, ordelijk en schoon worden achtergelaten. De controle wordt door de werkplekleiding en de veiligheidskundige uitgevoerd.

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

4.5 Milieu

Voor afvalverwerking zal zoveel mogelijk gescheiden inzameling plaatsvinden. Indien dit, door bijvoorbeeld ruimtegebrek, niet mogelijk is wordt een gecertificeerde afvalverwerker ingeschakeld, die dan ook de scheiding van het afval voor zijn rekening zal nemen.

Bij morsen van gevaarlijke stoffen, waar onder brandstoffen en hydraulische oliën, zal het indringen in de bodem van deze stoffen zoveel mogelijk worden geminimaliseerd door het gebruik van absorptiekorrels. De vervuilde grond zal worden afgegraven en vervolgens als gevaarlijk afval worden afgevoerd. Hiervan zal registratie worden bijgehouden.

Indien er bodemvervuiling wordt aangetroffen en het hierbij nodig is aanvullende maatregelen te treffen, zullen die worden uitgevoerd conform CROW 132. Van afvoer van mogelijk vervuilde grond wordt volgens de richtlijnen een registratie bijgehouden.

4.6 Keten en schaftvoorzieningen

In de nabijheid van iedere bouwlocatie ligt een werkschip, die tenminste is voorzien van een kleedruimte en een voorziening natte kleding te drogen. Tevens wordt in of nabij het werkschip gezorgd voor voldoende toiletgelegenheid. Iedere keet zal zijn voorzien van brandblusser, verbandtrommel en ogendouche.

4.7 Sanctiebeleid

De Oranje Loper voert een actief sanctiebeleid. Dit houdt in dat medewerkers van elke werkzame partij bij het overtreden van de veiligheidsvoorschriften één of meerdere mondelinge waarschuwingen krijgen, afhankelijk van de zwaarte van de overtreding. Indien aan deze mondelinge (maar wel intern geregistreerde) waarschuwing geen gevolg wordt gegeven zal een schriftelijke waarschuwing worden uitgereikt en centraal worden geregistreerd. Een kopie gaat naar de eigen werkgever en naar het huisadres van de betrokken medewerker. Bij een tweede schriftelijke waarschuwing wordt verdere toegang tot het werkterrein van de Oranje Loper ontzegd.

Het gebruik van of in het bezit hebben van alcohol of drugs op het werkterrein, het kennelijk onder invloed zijn tijdens werktijd en het bewust veroorzaken van een gevaarlijke situatie leidt zonder waarschuwing vooraf tot onmiddellijke ontzegging van verdere toegang

5 Raakvlakken en risico's

5.1 Raakvlakken

Raakvlakken zijn onder te verdelen in twee categorieën. De raakvlakken die ontstaan tussen de diverse nevenaannemers, derden en publiek buiten de werkterreinen en de raakvlakken die ontstaan tussen de verschillende disciplines en onderaannemers bij de bouwwerkzaamheden van de Oranje Loper. De eerste categorie wordt beheerst door regulier overleg met opdrachtgever en stakeholders. Dit overleg vindt 2 wekelijks plaats.

De tweede categorie, waarbij de verantwoordelijkheid geheel bij de Oranje Loper ligt, wordt beheerst door het inventariseren van risico's die zich bij de werkzaamheden kunnen voordoen en het interne projectteamoverleg. Het projectteamoverleg wordt wekelijks uitgevoerd.

5.2 Arbeidsrisico's

Door al in een vroeg stadium de mogelijke risico's van het project te onderkennen en beheersmaatregelen op te stellen, zijn deze risico's in de uitvoering te voorkomen of zijn de eventuele gevolgen te beperken. Risicomanagement vormt de basis voor adequate projectbeheersing.

Met die adequate projectbeheersing wordt aan zowel de interne doelstellingen van de Oranje Loper als aan de contractuele eisen voldaan. Als basis voor het risicomanagement wordt een risicoanalyse

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

opgesteld. Deze risicoanalyse richt zich op het inzichtelijk maken van de belangrijkste risico's. Om deze risico's aan te pakken worden vervolgens maatregelen in kaart gebracht. Een eenmalige inventarisatie van de risico's is echter niet voldoende.

Risicomanagement houdt in dat risico's geregeld, met vastgestelde tussenpozen, geïnventariseerd en besproken worden. Op deze wijze worden de risico's "levend gehouden" en is er een voortdurende aandacht voor de beheersing ervan. Dit wordt vastgelegd in het risicodossier. De risico-inventarisaties zijn aan het V&G-plan toegevoegd.

Voor het vaststellen van de maatregelen wordt de arbeid hygiënische strategie aangehouden. Eerst wordt gekeken of de risico's kunnen worden vermeden door de keuze van de werkmethoden of van het in te zetten materieel. Is dit niet het geval dan moet worden beschouwd of het gevaar van de medewerkers is te isoleren. Daarna wordt pas de keuze gemaakt voor directe bescherming van de medewerkers, waarbij collectieve oplossingen de voorkeur hebben boven individuele. Het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) is de laagste vorm van risicomijdende maatregelen.

In bijlage C is een checklist toegevoegd met de VGM maatregelen die van toepassing zijn op de werkzaamheden.

6 V&G

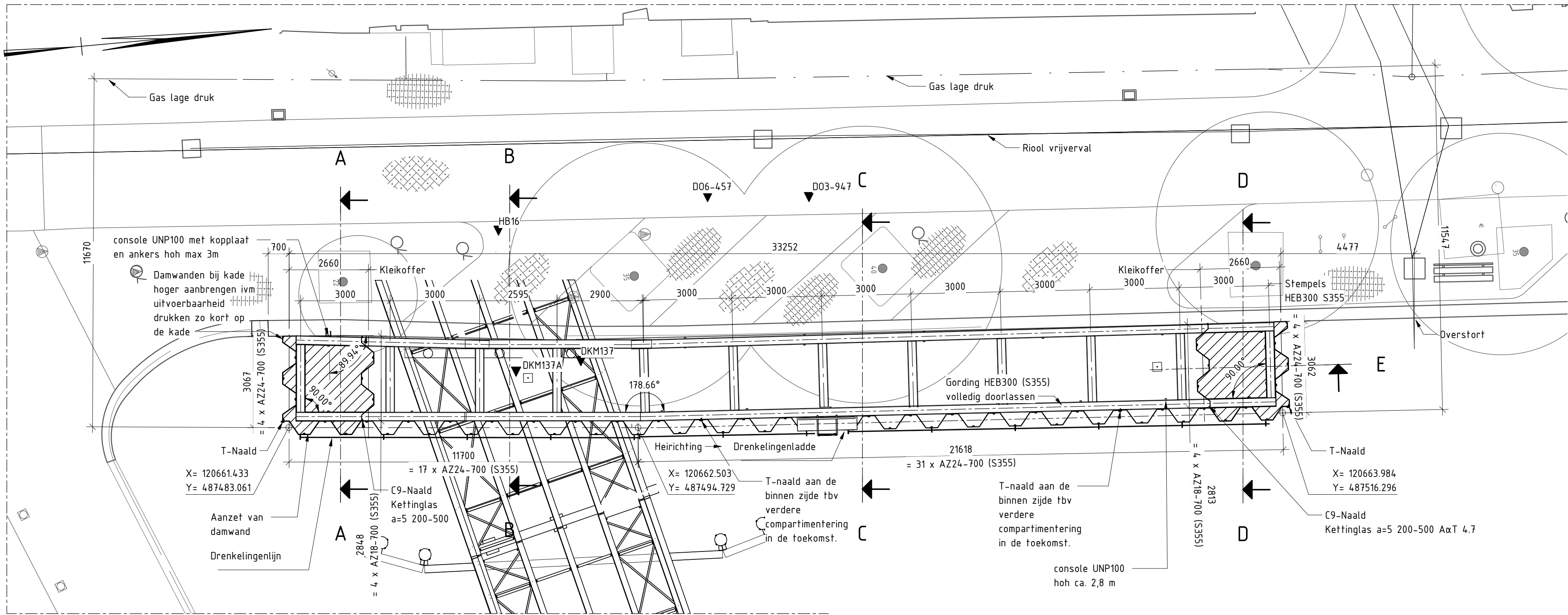
Voor meer informatie over V&G verwijzen we naar het V&G plan; BOL-WPL-VG plan - versie 2.0.

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

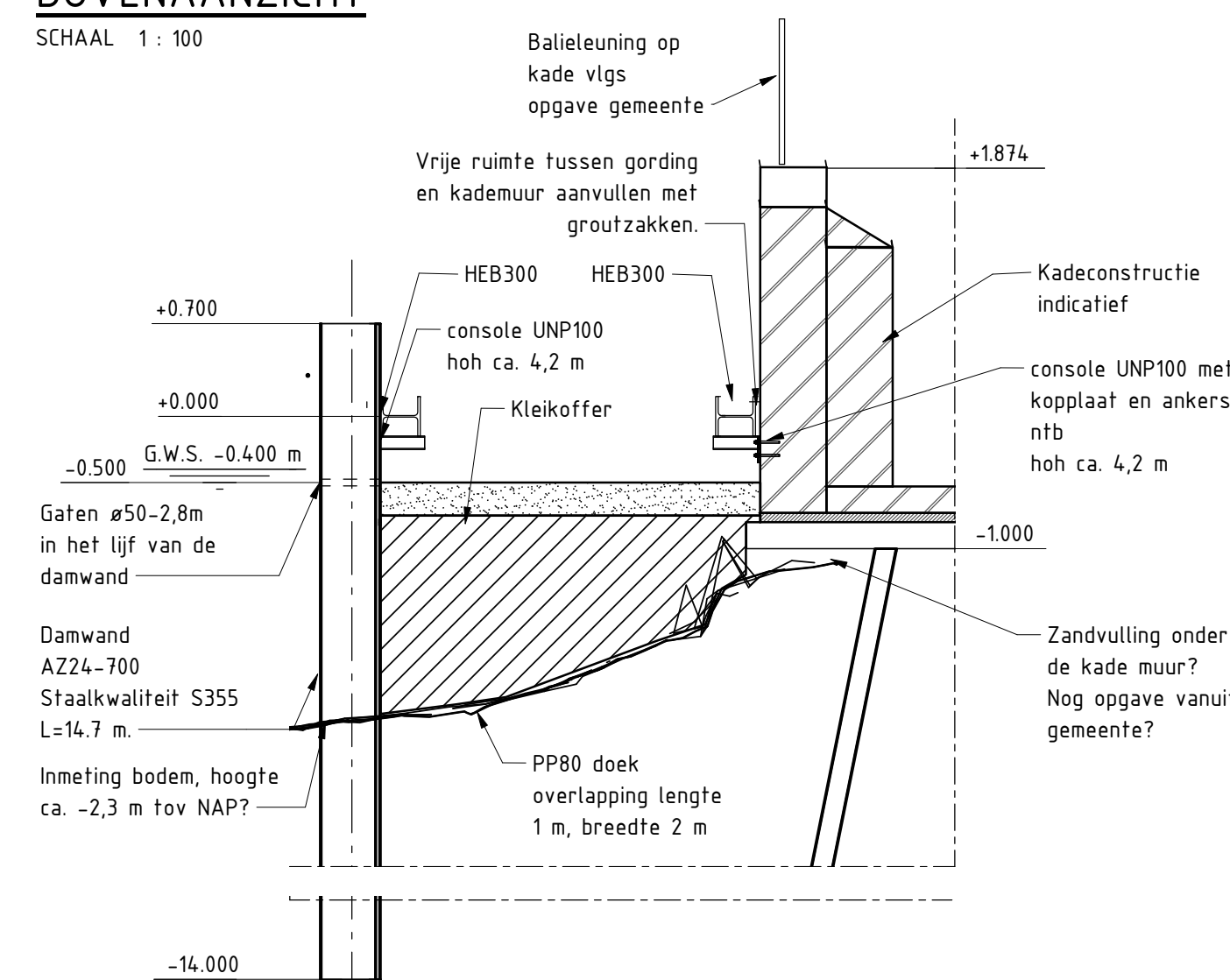
Bijlage A	Tekening hulpconstructie
Bijlage B	Faseringen ponton nabij brug 63
Bijlage C	Checklist VGM maatregelen

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

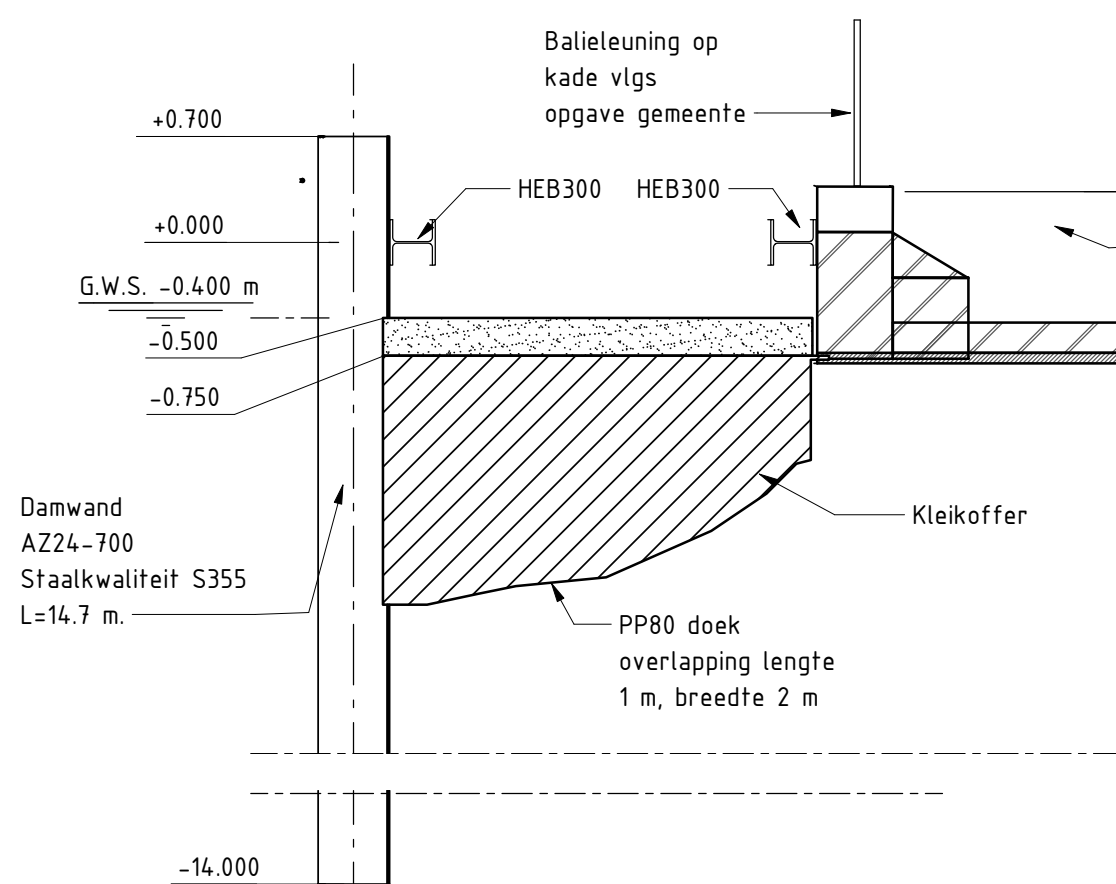
Bijlage A – Tekening hulpconstructie



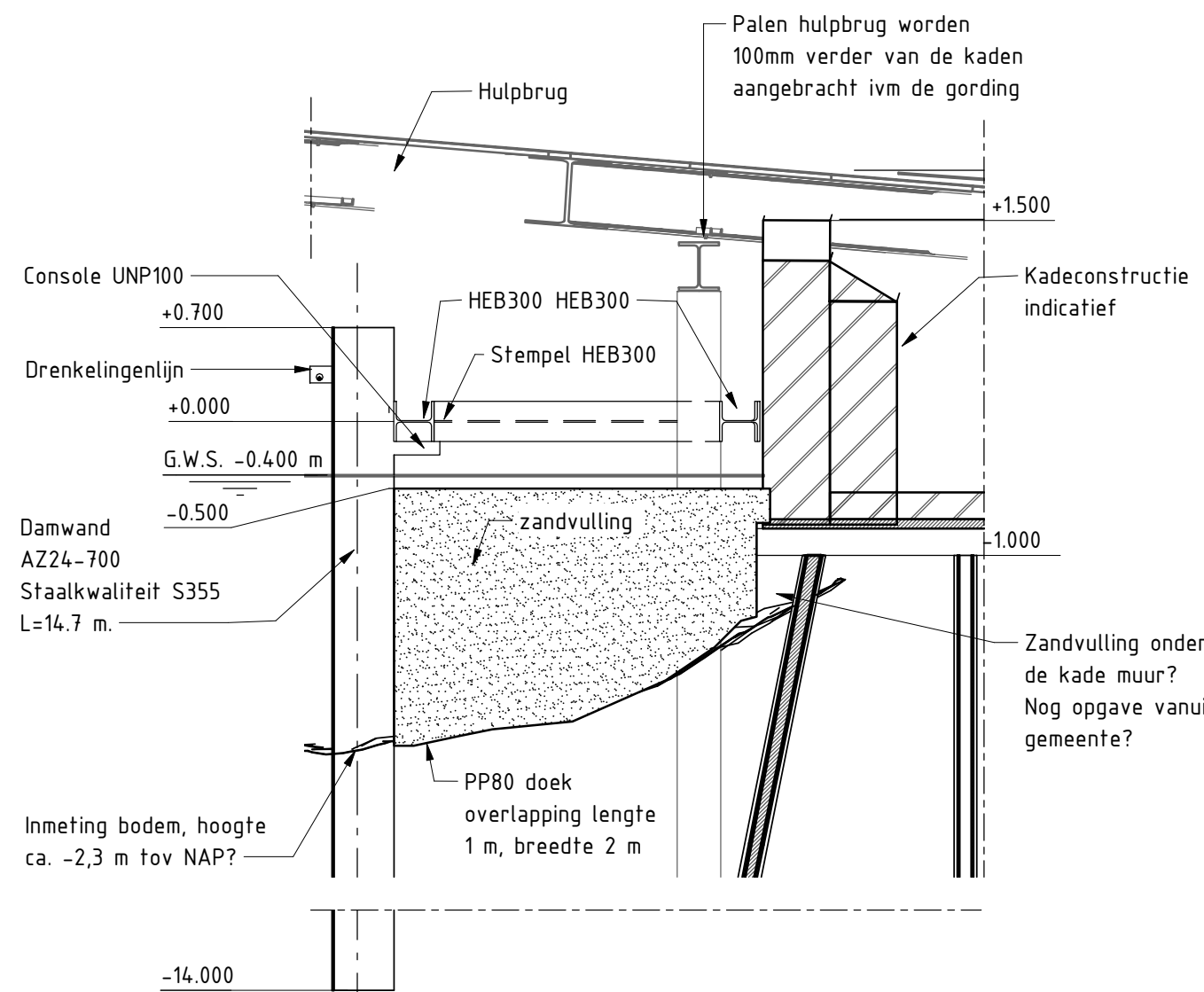
BOVENAANZICHT
SCHAAL 1 : 100



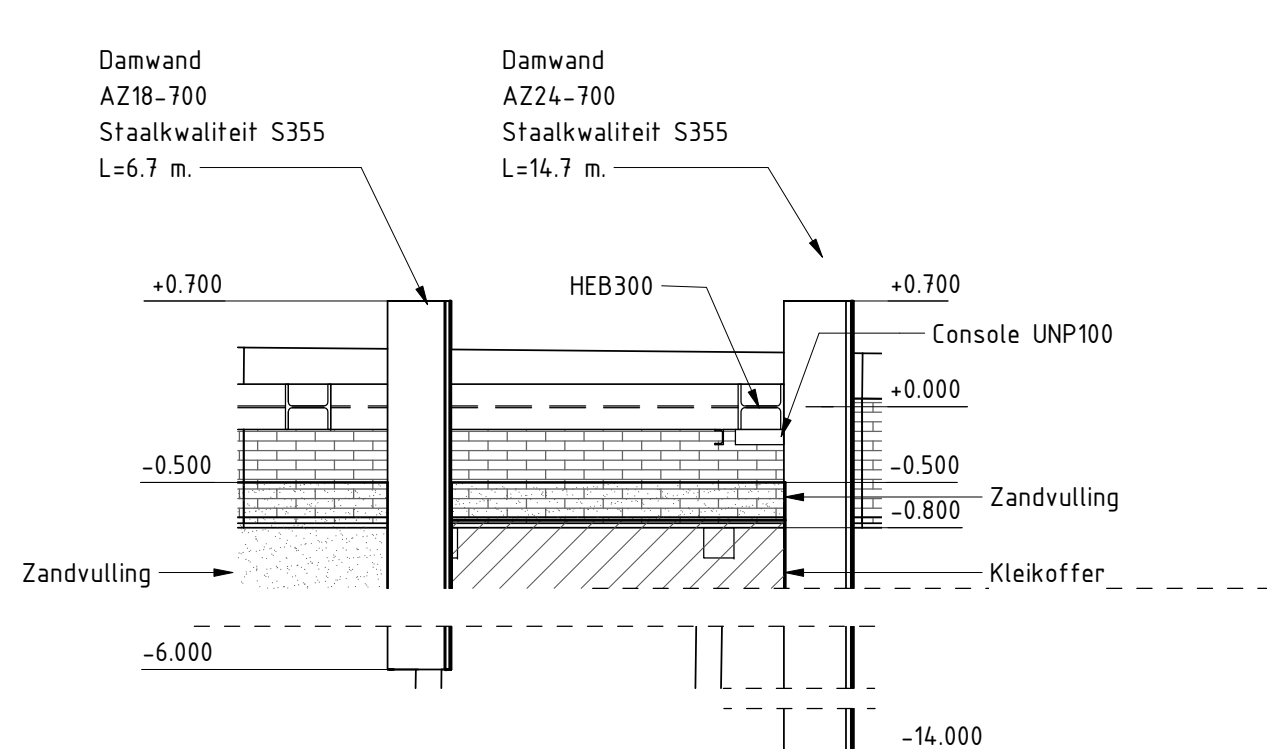
DOORSNEDE A-A
SCHAAL 1 : 50



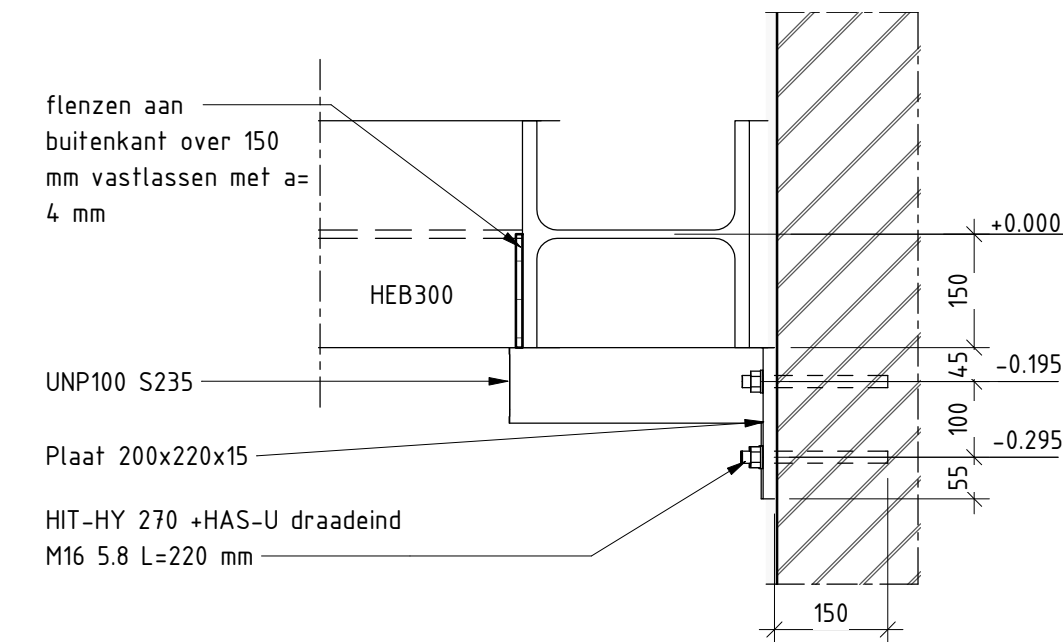
DOORSNEDE D-D
SCHAAL 1 : 50



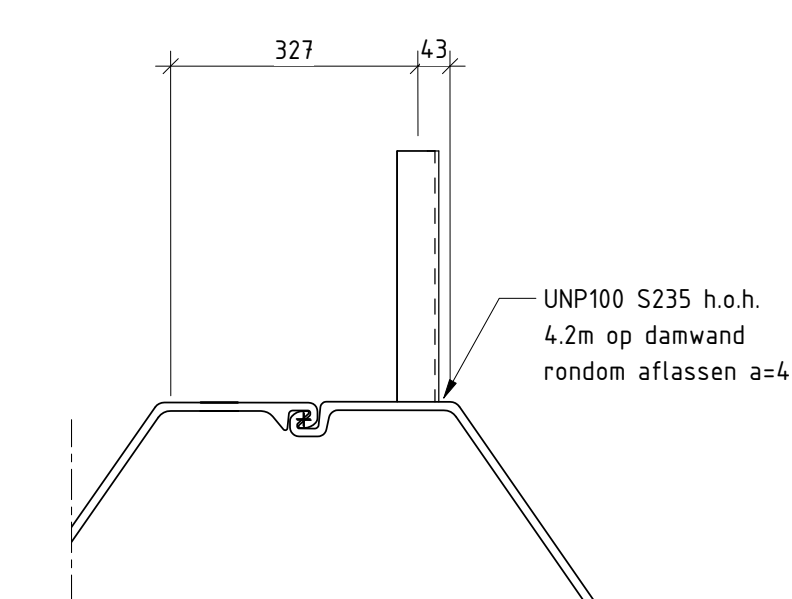
DOORSNEDE B-B
SCHAAL 1 : 50



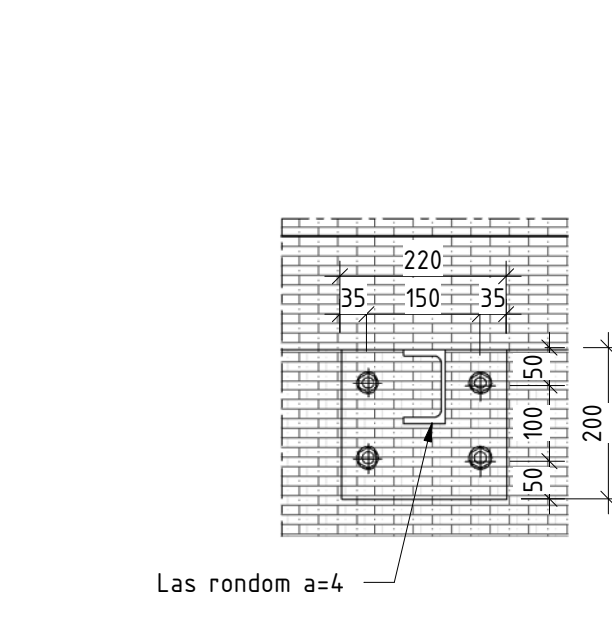
DOORSNEDE E-E
SCHAAL 1 : 50



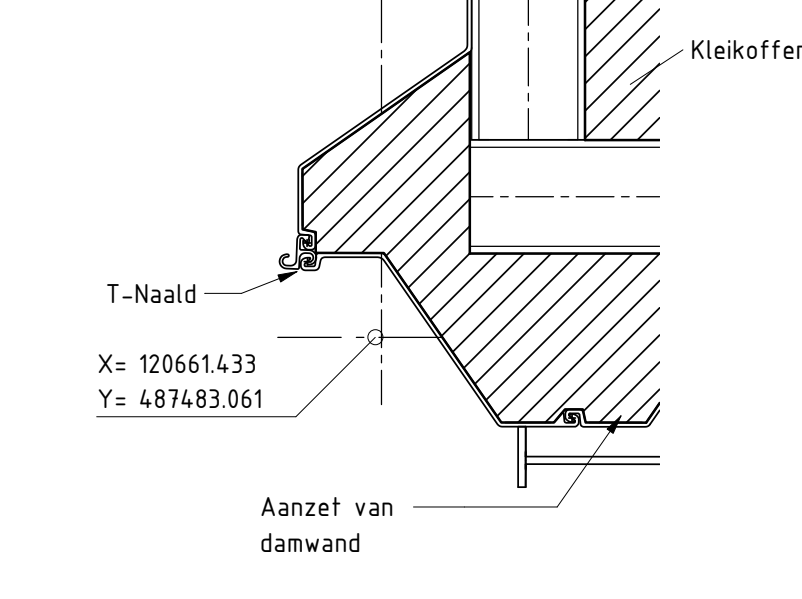
DETAIL 1 DOORSNEDE KOPPLAAT
SCHAAL 1 : 10



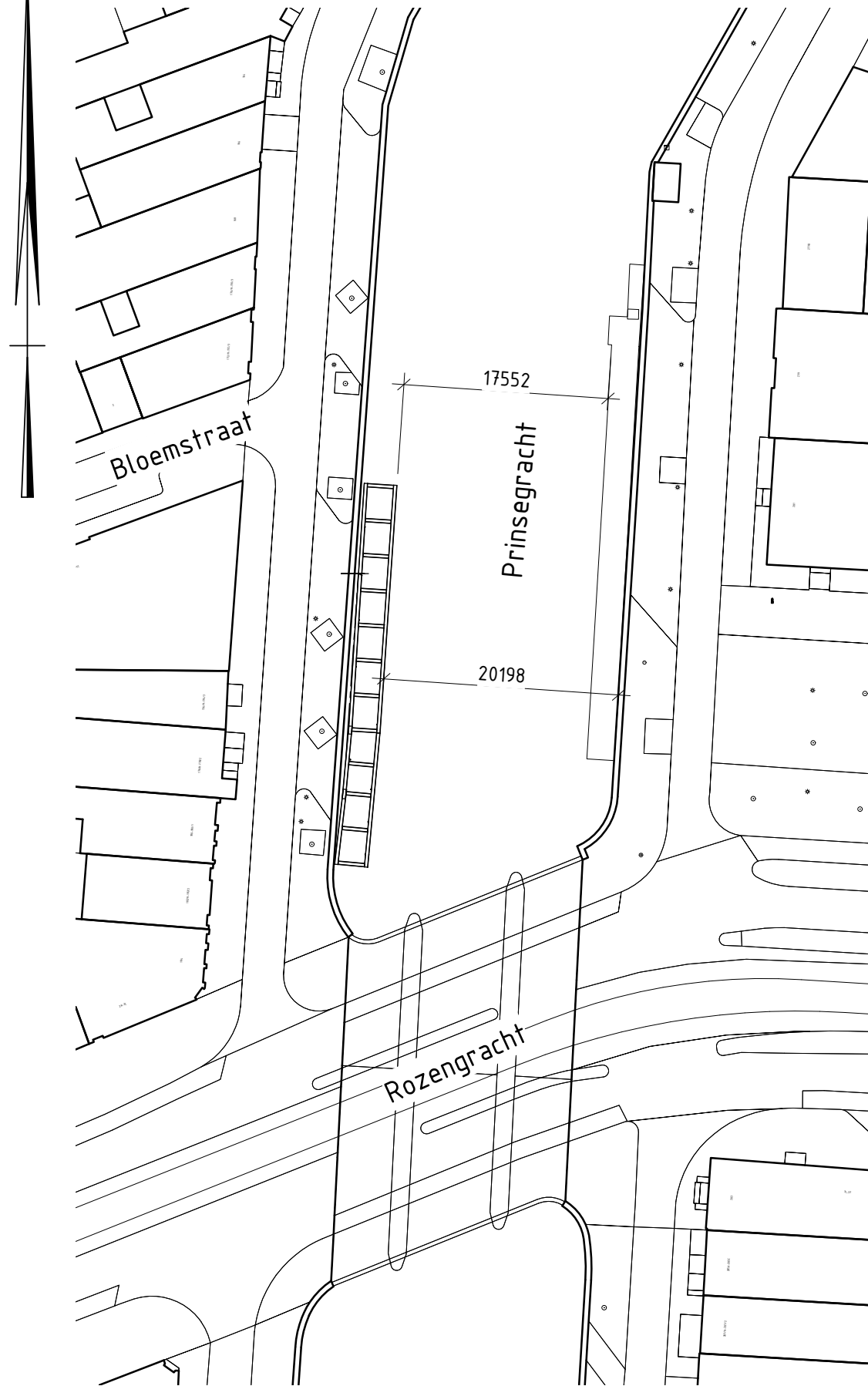
DETAIL 3 BOVENAANZICHT UNP DAMWAND
SCHAAL 1 : 10



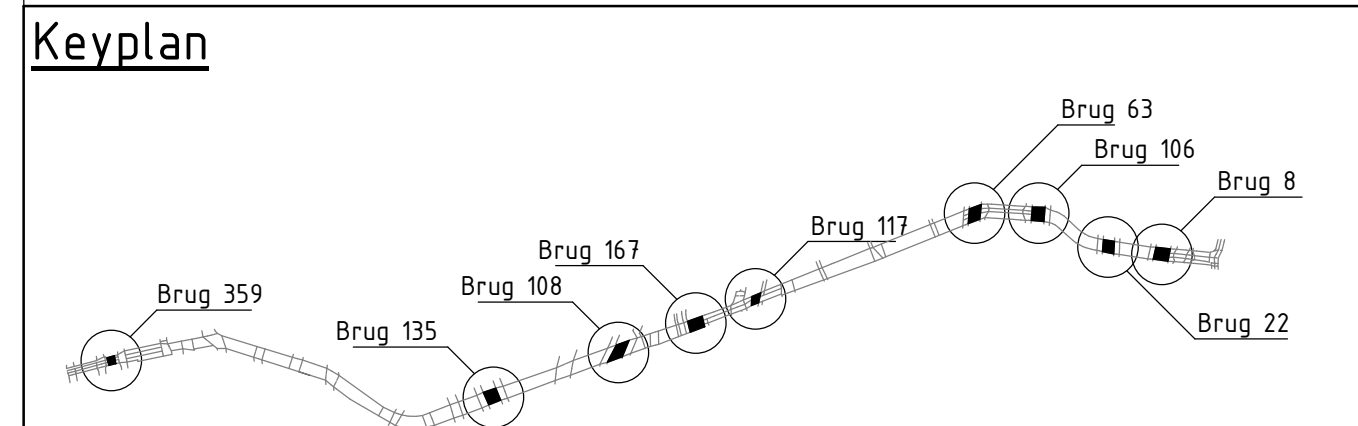
DETAIL 2 DOORSNEDE KOPPLAAT
SCHAAL 1 : 10



DETAIL 4 BOVENAANZICHT HOEK BRUG
SCHAAL 1 : 20



BOVENAANZICHT
SCHAAL 1 : 500

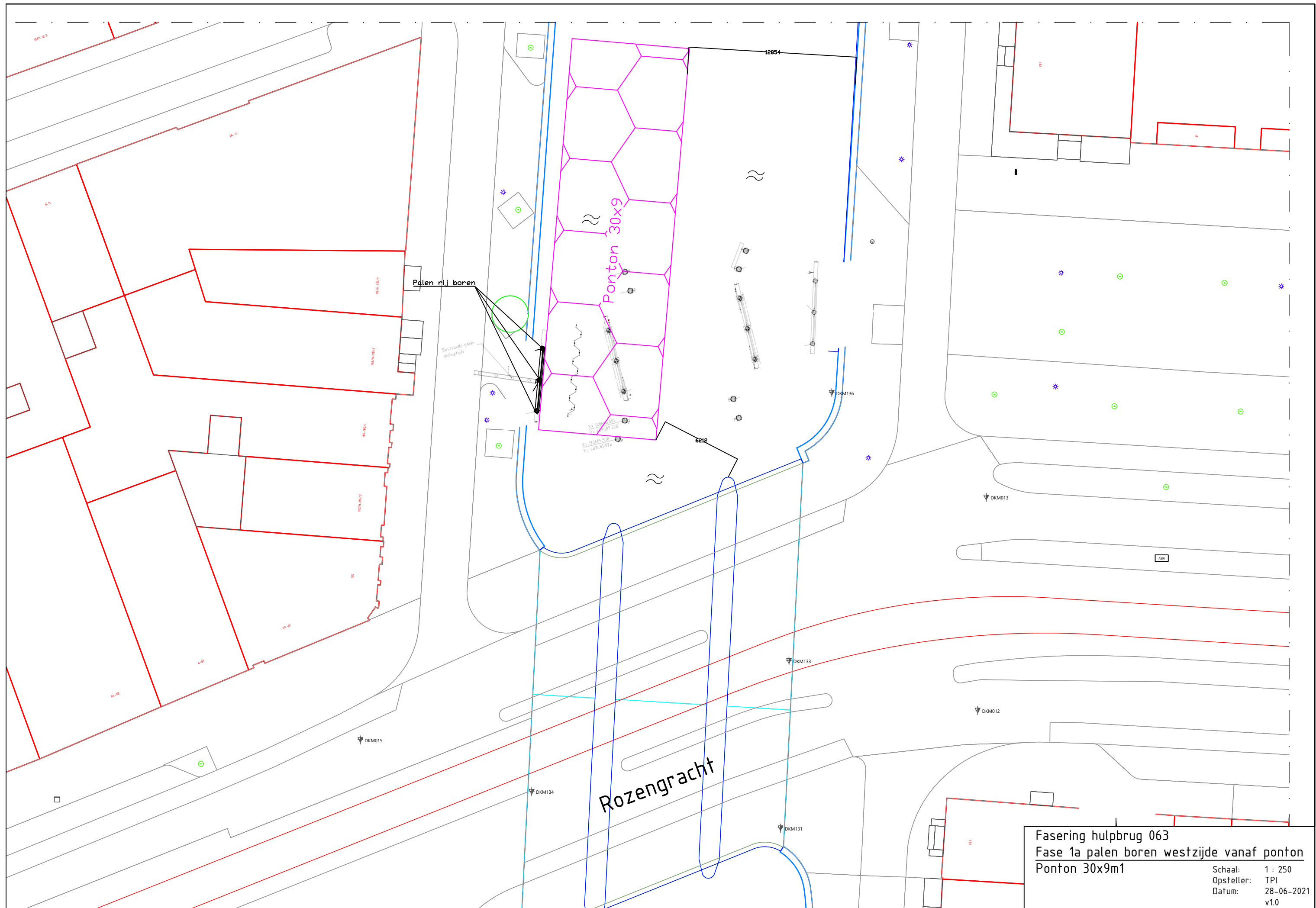


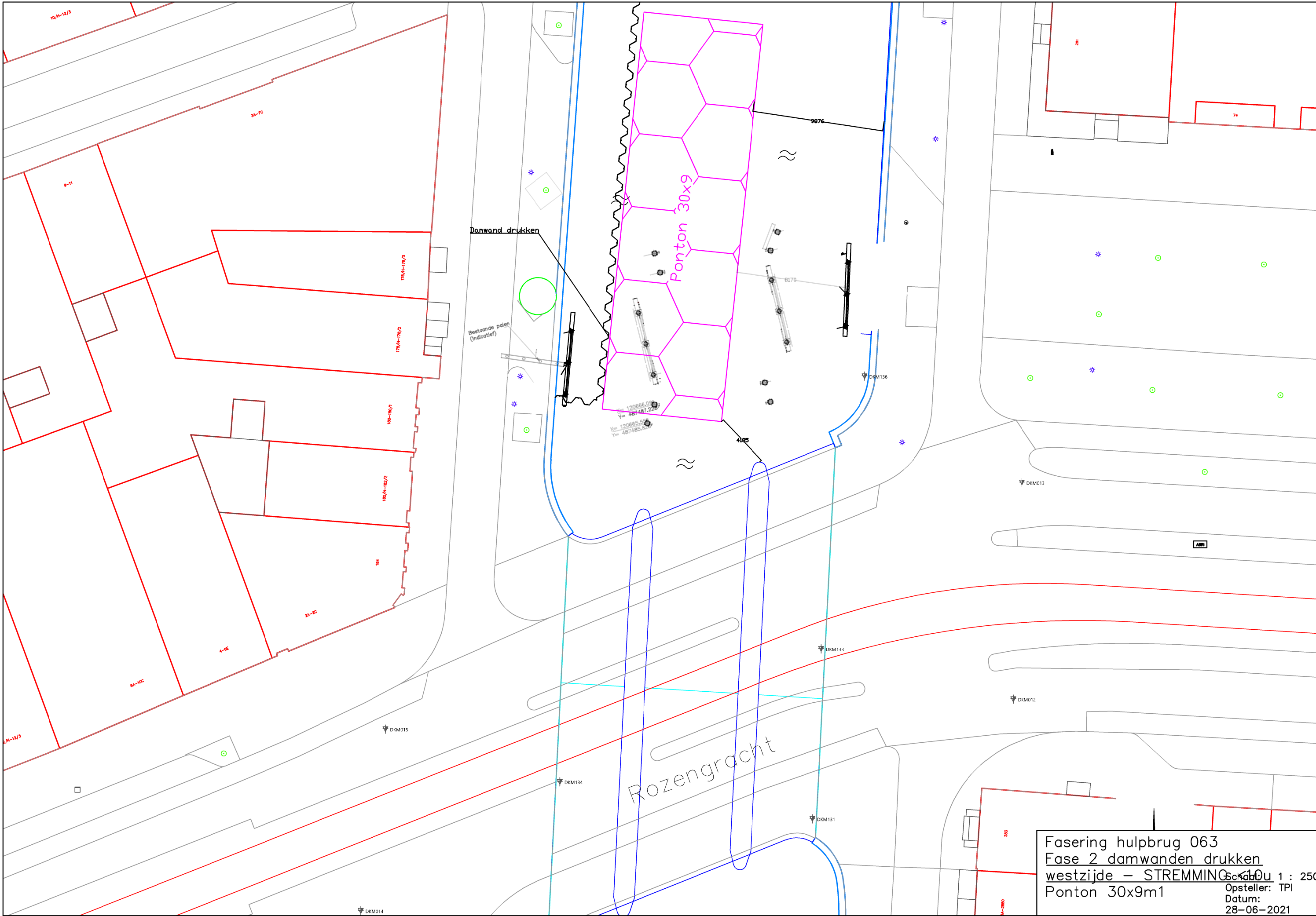
- Algemene opmerkingen**
- Maten in mm, tenzij anders aangegeven
 - Hoogtematen in m t.o.v. N.A.P., tenzij anders aangegeven
 - Hoeken in 360-graden stelsel, tenzij anders aangegeven
 - Coördinaten in m t.o.v. RD, tenzij anders aangegeven
 - Let op; er zijn lossen houten palen geconstateerd voor de kademuur.
 - Bomen mogen gesnoeid worden
 - De gordingen volledig momentvast doortlassen
 - Eventuele vrije ruimtes achter gording/metselwerk, uitvullen met groutzak
 - De zandaanvulling wordt aangebracht tot -0,40 m tov NAP. Na verloop van tijd zal niveau iets zakken.
 - Vooraf meten/opzoeken.

10				revisie 1.0	23-07-2021	D.A. Pijnenburg
02				Aanpassingen	22-06-2021	D.A. Pijnenburg
01				Concept	19-05-2021	D.A. Pijnenburg
versie				omschrijving	datum	getekend
Oranje Loper bouwteam bruggen en straten Gemeente Amsterdam Dura Vermeer Mobilis Crux Tak Turner & Townsend						
BRUGGEN EN STRATEN ORANJE LOPER						
KADEVERSTERKING PRINSEGRACHT Deel RAK PRG0301						
opsteller		D.A. Pijnenburg		formaat A1-1189		
gecontroleerd		A. Boxebeld		schaal ZIE TEK.		
goedgekeurd		V. Huigen		registr. BOL-000388		
vrijgave		S. Bitter		tekort		
technisch manager		DEFINITIEF		1.0		
				BOL_TER_DO_063_OVE_01		
				printdatum 23-7-2021 13:26:16		

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

Bijlage B – Faseringen





Fasering hulpbrug 063
 Fase 2 damwanden drukken
 westzijde - STREMMING 1:250
 Ponton 30x9m1
 Opsteller: TPI
 Datum: 28-06-2021
 v1.0

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

Bijlage C – Checklist VGM maatregelen

C1.0, checklist bouwlocatie

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
1 Kabels, riolerin- gen	♦ Brandgevaar, explosie en elektrocutie door ligging kabels en leidingen in de grond ☒ Breken en bezwijken door te zware bovenbelasting ☐ Breken en bezwijken door vrijkomen bestaande kabels/leidingen ☐ Elektrocutie door aanwezigheid bovengrondse leidingen	☒ KLIC melding ☐ graven proefsleuven ☒ opzoeken door middel van detectie ☐ ontgraven met handkracht ☐ schotten of rijplaten gebruiken ☐ kabels en leidingen ondersteunen, ophangen of geleiden ☐ raadpleeg eigenaar/beheerder ☐ veilige zone aanhouden ☐ bouwkranen programmeren	Uitvoerder Grondwerker
2 Belendende per- celen	☒ Bezwijken of verzakken door het ontgraven ☒ Trillingen door heien ☒ Geluidsoverlast door machines	☒ vooronderzoek plegen, foto's maken bestaande situatie ☒ meetpunten aanbrengen ☐ voldoende afstand bewaren ☐ steunconstructie aanbrengen ☐ afstempelen ☒ damwand aanbrengen ☒ vooronderzoek plegen, foto's maken bestaande situatie ☒ meetpunten aanbrengen ☐ schroefpalen maken ☒ geluid gedempt materieel inzetten (grondwerk en heiwerk) ☐ toepassen geluidmantel (heiwerk) ☐ schroefpalen maken (heiwerk)	Uitvoerder Uitvoerder Bouwteam Meetdienst Palenleverancier

Samenwerkingscombinatie

Piet Kramer 2.0 VOF

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
	☒ Gevaar door aanwezigheid omwonenden, bewoners, passanten, gebruikers	☒ schutting plaatsen ☐ valbeveiliging aanbrengen (netten) ☐ luifels aanbrengen ☐ veilige doorgang verzorgen ☒ bekendmaken werkzaamheden aan omgeving ☒ bewoners informeren ☐ vluchtwegen open houden ☐ bereikbaarheid brandweer en ambulance verzorgen ☐ VGM-regels eigenaar of beheerder opvolgen ☐ recht van overpad in stand houden ☐ afspraken omgeving met betrekking tot werktijden	Omgevingsmanager Omgevingsmanager
3 Verkeer en wegen	☒ Botsen, aanrijdgevaar weggebruiker ☒ Aanrijdgevaar door aan- en afvoerroutes van groot materieel	☒ verkeersvoorzieningen treffen (eventueel afzetting) ☐ overleg politie of wegbeheerder ☒ verkeersplan maken ☐ ga belemmeringen na (viaducten, spoorwegovergangen) ☐ overleg politie ☒ alternatieve route	
4 Verontreiniging	☒ Toxische vaste stoffen en dampen (vervulde grond) ☐ Toxische vloeistoffen (vervuild grondwater)	☒ opvragen geschiktheidsverklaring ☒ informatie inwinnen over de vervuiling ☒ voorlichting en instructie (gericht) ☐ metingen verrichten ☐ PBM's ter beschikking stellen en toezien op gebruik ☐ inzet materieel met overdrukcabine of filters ☐ depot afdekken ☐ afzetting plaatsen ☐ schoonmaken materieel bij verlaten terrein ☐ informatie inwinnen over de vervuiling ☐ voorlichting en instructie (gericht) ☐ monsternamen/analyse ☐ PBM's ter beschikking stellen en toezien op gebruik ☐ plaatsen van filters	
5 Waterbezwaar	☒ Verdrinking	☒ afzetting plaatsen ☒ reddingsmiddelen op het werk (vesten, boeien)	

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
6 Bouwplaats	☒ Gevaar door te klein bouwterrein ☒ Gevaar door hijsen zware lasten boven verkeer/bebouwing	☐ bouwmethode aanpassen (prefabriceren) ☐ keten stapelen ☒ materiaal direct verwerken ☒ bestaande voorzieningen gebruiken ☐ opslagruimte elders verzorgen ☒ instructie kraanmachinisten ☐ wegomlegging aanbrengen ☐ verkeersomleiding verzorgen ☒ stilzetten verkeer ☐ overkapping aanbrengen ☐ na overleg bewoners/gebruikers: ☐ ruimten ontruimen ☐ andere bouwmethode kiezen (bijvoorbeeld traditioneel) ☐ bouwkransen programmeren	 Allen Allen Uitvoerder

C2.0, algemeen bouwwerk

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
1 Loodsen en keten	☒ Verhoogde kans op ongevallen door onvoldoende ruimte, faciliteiten(werksfeer) ☐ Vallen van hoogte tijdens het opbouwen en afbreken van gestapelde keten en loodsen ☒ Omvalen van onderdelen door instabiele opstelling en storm	☒ voldoende oppervlakte en faciliteiten reserveren voor: ☒ schaft-, kleed- en sanitair ruimte (schoonhouden) ☒ opslagruimte ☒ (timmer)werkplaats ☒ een publicatiebord voor relevante mededelingen (onder andere werk- en rusttijden) ☐ ladders tot 6 m stahoogte, daarboven (rol)steigers ☒ tijdelijke schoren van wandelementen en spanten ☐ stormverankering verzorgen	 PK2 PK2 PK2 PK2 O.A.
2 Bouwwegen, werkterrein, in- en uitritten	☒ Omvalen/kantelen van materiaal door onvoldoende draagkrachtige of niet-vlakke ondergrond ☒ (Project specifiek)	☒ verharde bouwwegen van voldoende breedte verzorgen ☒ idem voor opstelplaatsen van mobiele kraan, betonpomp, hoogwerkers en dergelijke ☐ ter plaatse van toekomstige openbare wegen, worden door gemeente noodbestratingen gelegd	Uitvoerder Uitvoerder

Samenwerkingscombinatie

Piet Kramer 2.0 VOF

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
	☒ Aanrijdgevaar op bouwterrein	☐ verkeersvoorzieningen treffen (eventueel rondweg met eenrichtingsverkeer) ☐ een ieder is verantwoordelijk voor zijn vervoersmiddel binnen het bouwhek ☐ maximale snelheid invoeren ☐ verlichting aanbrengen ☐ toegangs- en parkeerregeling voor personenauto's van personeel en bezoekers ☐ bouwwegen in goede staat houden	
3 Afzetting bouwterrein	☒ Letsel derden (vooral kinderen) door onbekendheid met gevaren	☒ hekken rondom het bouwterrein plaatsen, met afsluitbare toegangen ☒ alle hekken koppelen en zo nodig schoring toepassen ☐ een toegangsregeling voor bezoekers treffen ☒ afzetting afstemmen op fasering opleveringen ☒ hekken met toebehoren in goede staat houden ☒ indien geen hekken, compenserende maatregelen treffen, onder andere: ☒ bouwdelen/materieel ontoegankelijk maken (ladders) ☐ bewaking regelen	Uitvoerder Uitvoerder PK2 Uitvoerder
4 Materialen	☐ Omvalen van opgeslagen materialen zoals stenen, blokken, kozijnen, spouwbladen, betonwanden ☒ Fysieke belasting	☐ metselstenen en blokken stabiel opslaan en niet hoger stapelen dan 2 m ☐ kozijnen, spouwbladen en betonwanden op jukken aanleveren (onafhankelijk van elkaar geborgd) ☐ of rechtstreeks vanaf de wagen monteren ☐ materialen op vooraf hiervoor bestemde plaatsen opslaan ☐ opslag zo nodig beperken door materialen gelijk definitief te plaatsen ☒ materialen zwaarder dan 40 kg niet handmatig verwerken of met meerdere tillen ☒ mechanische tilhulpen inzetten	 Allen Allen

Samenwerkingscombinatie

Piet Kramer 2.0 VOF

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
	☒ Gezondheidsschade, of brand/explosie door onjuiste opslag van gevaarlijke stoffen ☒ Toxische stoffen	☐ gevaarlijke stoffen opslaan in afgesloten geventileerde ruimten ☐ in buitenlucht binnen hekwerken (geen opslag in schaftketen of wasruimten) ☐ gasflessen staand opslaan, geborgd tegen omvallen en beschermd tegen direct zonlicht (in de buitenlucht, binnen hekwerk) ☐ geen open vuur activiteiten in directe nabijheid ☒ brandblusapparatuur in directe nabijheid ☐ de aanwezige schadelijke stoffen inventariseren ☐ zoeken naar alternatief product ☒ productinformatie opvragen en daarnaar handelen	 PK2 PK2
5 Bouwelektra	☒ Elektrocutie, brand, dan wel risicovolle storingen door ondeugdelijke of ontoereikende installatie	☒ grondkabels ingraven en markeren ☐ bovengrondse kabels buiten handbereik, aanrakingsvrij voor bouwverkeer en voorzien van trekонтlastinrichtingen ☐ veilige spanning toepassen in kruipruimten en putten en sleuven ☒ elektrisch materieel en gereedschap minstens 1x per jaar inspecteren op goede werking en veiligheid ☒ voldoende aansluitmogelijkheden (verdeelkasten) in verband met de grootte van het werk ☐ bronnering, ketenpark en verlichting apart aansluiten, de rest na werktijd uitgeschakeld en op slot ☒ bouwelektra uitschakelen na werktijd	Grondwerker Uitvoerder Uitvoerder Uitvoerder
6 Torenkraan, kraanbaan, vaste opstelling	☐ Omvallen	☐ opstellings- en jaarlijkse keuring ☐ kraanbanen met eind-stops/afslagen aanleggen ☐ ligging kraanbaan berekenen en controleren	

Samenwerkingscombinatie

Piet Kramer 2.0 VOF

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
	☐ Vallende voorwerpen op ruimten waarin zich in de regel mensen bevinden (onder andere keten, belendingen) en losplaatsen op de openbare weg ☐ Breken of bezwijken door meerdere kranen binnen elkaars draaibereik ☐ Struikelen over kraanbaan ☐ Knellen door rijdende torenkranen ☐ Elektrocutie/kortsluiting ☐ Fysieke belasting kraanbestuurder	☐ deze ruimten buiten het draaibereik van de kraan houden (alternatief zwenkbegrenzing of akoestische signalering voor bestuurder) ☐ vaste aanpikkelaar(s) aanstellen ☐ coördinatie regelen ☐ tijdelijk ontruimen van ruimte(n) ☐ wagens bij voorkeur lossen op bouwterrein; zo niet, de gevaarlijke zone afzetten ☐ gieken op ongelijke hoogten plaatsen ☐ torens zo plaatsen dat zij niet door een giek kunnen worden geraakt (vaste opstelling) ☐ communicatiesysteem tussen de kraanbestuurders ☐ de kraan na werktijd op een veilige plek vastzetten en afsluiten ☐ een of meer goed begaanbare overgangen maken ☐ een vrije ruimte van minstens 0,5 m aan beide zijden van de kraanbaan aanhouden ☐ akoestisch signaal bij rijden ☐ geen materiaalopslag op kraanbaan ☐ voedingskabel beschermen met behulp van kabelgoot ☐ kraanbaan aarden ☐ torenkranen hoger dan 30 m voorzien van een verticaal transportplatform voor de bestuurder	
7 Mobiele kranen	☒ Omvallen ☒ Vallende voorwerpen op ruimten waar zich in de regel mensen bevinden en losplaatsen op de openbare weg ☒ Knellen door draaiende mobiele kraan	☒ vaste opstelplaats(en) verzorgen ☒ periodieke keuring van de kranen ☐ deze ruimten buiten draaibereik van de machine houden ☐ tijdelijk ontruimen van ruimte(n) ☒ gevaarlijke zone afzetten ☒ rond het draaibereik van de kraan een vrije ruimte houden van 0,5 m	Uitvoerder Kraanbedrijf Kraanbedrijf Kraanbedrijf

Samenwerkingscombinatie

Piet Kramer 2.0 VOF

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
8 Propaantanks	☐ Brand of explosie	☐ preventieve maatregelen treffen: ☐ aanleg, onderhoud, inspectie door deskundig installateur ☐ installatieboek op het werk ☐ vaste opstelling tank (niet in de nabijheid van kelders) ☐ buiten draaibereik bouwkransen opstellen ☐ voldoende afstand tot gebouwen en objecten (minimaal 7,5 m) ☐ afsluitbare hekken om de tank, voorzien van bebording ☐ een brandblusser in de nabijheid	
9 Personengoederenlift	☐ Fysieke belasting door klimmen bij hoogbouw ☐ Omvalen of bezwijken/breken ☐ Knellen door laad- en losplaatsen ☐ Paniek bij storingen	☐ personengoederenlift inzetten (vanaf 15 m aanbevolen, vanaf 30 m noodzakelijk) ☐ was- en toiletvoorzieningen in het bouwwerk op verticale afstanden van maximaal 15 m ☐ de lift voor ingebruikname en elk half jaar door liftinstituut laten keuren ☐ sluitbomen of deuren op minstens 0,5 m van de baan van de kooi ☐ geïnstrueerd bedieningspersoneel inzetten	
10 Bouwlift	☐ Vallen van hoogte ☐ Omvalen van/bezwijken/breken ☐ Vallende voorwerpen ☐ Knellen/pletten	☐ sluitbomen met vaste aanslag op alle laad-/losvloeren ☐ het plateau op maximaal 0,1 m van de laad- en losplaats ☐ het opbouwen volgens opgave fabrikant, verankeren rechtstreeks aan het gebouw ☐ het plateau voorzien van hekken ☐ lift niet in nabijheid van toegangen plaatsen ☐ sluitbomen op minstens 0,5 m van de baan van het plateau ☐ bij galerijen en dergelijke, het plateau minstens 0,5 m vrijhouden	

Samenwerkingscombinatie Piet Kramer 2.0 VOF

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
11 Afval	☒ Milieuschade	☒ emballage en restanten zoveel mogelijk mee terug naar leverancier, onderaannemer ☐ zoeken naar alternatief product ☐ afval niet verbranden ☒ afval scheiden in: ☒ chemisch afval ☒ metalen ☐ verbrandbaar afval (elders) ☒ puin/beton ☒ afval af laten voeren door een erkend afvalverwerkingsbedrijf en een goede administratie/registratie (laten) voeren	PK2 Allen Allen Allen PK2
12 Ladders	☒ Omval door verkeerde opstelling ☒ Bezwijken/breken door verkeerd gebruik of slechte kwaliteit	☒ 1 m boven opstelplaats uit laten steken ☒ borgen tegen wegglijden en onderuit schuiven ☒ inzet kwalitatief goede ladders ☒ oneigenlijk gebruik tegengaan	Uitvoerder PK2 Uitvoerder allen
13 Hijs-gereedschappen	☒ Bezwijken/breken door verkeerd toepassen of slechte kwaliteit	☒ gecertificeerd hijsgereedschap gebruiken ☒ hijsgereedschap afstemmen op het te verplaatsen gewicht	PK2/Kraanbedrijf PK2/Kraanbedrijf
14 Orde en netheid	☒ Struikelen	☒ looproutes vrij houden ☒ werkplekken en bouwplaats opruimen ☒ ordelijke opslag	Allen Allen PK2

C4.2, damwanden

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
1 Aanbrengen damwanden	☒ Omval van het profiel doordat deze uit de stelling valt ☒ Breken of bezwijken van profiel ☒ Stoten, knellen door positionering profiel ☒ Bekneld raken tussen twee damwandprofielen	☒ profiel in de stroppen houden ☐ grommer toepassen ☐ aanpikpunt aangeven ☒ niet overbelasten ☒ onderzoek naar oude bebouwing (fundering, putten, riolering of palen) ☐ visuele inspectie op kwaliteit ☒ profiel aan onderzijde borgen ☐ profiel op draglineschotten zetten ☐ juiste positie top heistelling kiezen ☐ veiligheidsschoenen ☐ voldoende ruimte houden ☒ zorgen voor zicht op het werk ☒ communicatie machinist	

Samenwerkingscombinatie

Piet Kramer 2.0 VOF

Onderdeel	Risico/oorzaak	VGM-maatregelen	Actie
	☒ Gevaar voor anderen	☒ werkgebied afzetten ☒ geen andere werkzaamheden rondom de stelling ☐ waarschuwing 'dieselspatten' plaatsen	
2 Verwijderen (bovenkant) damwand staal	☐ Hout en beton; zie code 4.1 heilwerk onder punt 2 koppensnellen ☐ Vallen van afgebrand deel ☒ Snijden aan afgebrand vlak ☒ Aanraking hete delen, brandgevaar door afbranden ☐ Fysieke belasting door werkhouding ☒ Toxische dampen door afbranden	☐ voorlaatste stuk ombuigen ☒ handschoenen dragen ☐ direct na afbranden koelen ☐ wachten tot afgebrand deel is afgekoeld ☒ beschermende kleding en handschoenen dragen ☐ bukkend werk voorkomen door de afbrandlijn op de goede hoogte aan te brengen ☒ van wind af gaan staan	
3 Gordingen	☐ Vallen van hoogte door ontbreken valbeveiliging ☐ Vallen van de gording ☐ Fysieke belasting	☐ stalen steiger ☐ hangsteiger ☒ ondersteuningsconstructie toepassen ☐ werkvloer op de goede hoogte ☐ gordingen met hulpmiddelen aanbrengen	
4 Funderingsmachine	☒ Omvalen van door onvoldoende draagkracht, te weinig capaciteit, ondeugdelijk materieel of niet gekwalificeerd personeel ☐ Vallende voorwerpen op ruimten waar zich in de regel mensen bevinden ☒ Knellen door draaiende machine	☐ toepassen van aaneengesloten draglineschotten ☒ rupsen loodrecht op draglineschotten ☒ drijfkracht pontons gecontroleerd ☒ last aan onderzijde begeleiden ☒ bestuurder in bezit van hijsbewijs en geneeskundige verklaring ☐ deze ruimten buiten valbereik van de machine houden ☐ deze ruimten ontruimen ☒ rond het draaibereik van de machine een vrije ruimte houden van 0,5 m	PK2