



V&G-PLAN ONTWERPFASE

DE MODERNIST, ROTTERDAM

MVRDV



Ede, 12 december 2019

1. INLEIDING

Op basis van de Risico-Inventarisatie en –Evaluatie (RIE) van het ontwerp is het Veiligheids- en Gezondheidsplan Ontwerpfase (hierna verder aangeduid met V&G-plan ontwerpfase) opgesteld.

Het V&G-plan ontwerpfase richt zich op de veiligheid van het publiek en de werknemers tijdens de realisatie van het project zoals bedoeld is in de Arbeidsomstandighedenwet.

Op basis van het Arbobesluit is de opdrachtgever en zijn de ontwerpers en de uitvoerende partijen namens de opdrachtgever van een bouwproject verplicht om zich in te spannen om V&G-risico's te vermijden dan wel reduceren. Het gaat daarbij zowel om de risico's tijdens de realisering van het project als om de risico's tijdens het daadwerkelijke gebruik van het project na de oplevering. Vermijdbare risico's dienen te worden geëlimineerd. Van niet-vermijdbare risico's dient te worden aangegeven hoe deze kunnen worden beheerst en geminimaliseerd.

Uitgangspunt is het preventieprincipe uit de Arbowet: A) risico's worden indien mogelijk bij de bron bestreden, B) collectieve bescherming wordt geboden en dit gaat boven C) individuele bescherming, D) de mens moet centraal staan bij de keuze van materialen, werkmethoden en hulpmiddelen.

In het V&G-plan ontwerpfase worden de volgende maatregelen omschreven:

1. maatregelen in het ontwerp met betrekking tot vorm, locatie, bouwkundige en constructieve voorzieningen, om de risico's te minimaliseren,
2. maatregelen die met betrekking tot het ontwerp nog moeten worden getroffen en
3. bijzondere maatregelen die tijdens de uitvoeringsfase moeten worden getroffen.

De opdrachtgever kan de V&G-taken delegeren aan de architect. Een belangrijke taak van de V&G-coördinator ontwerpfase is het uitvoeren van een RIE, het opstellen van het V&G-plan ontwerpfase en het V&G-dossier en het coördineren van V&G-aspecten. Er dient toezicht te zijn op het verwerken van V&G-maatregelen op tekeningen, in berekeningen en in het bestek.

Dit rapport bevat geen V&G-dossier. In het V&G-dossier dienen de maatregelen omschreven te zijn, die betrekking hebben tot de gebruiks- en beheerfase. Het gaat in het bijzonder om de veiligheidsvoorzieningen die nodig zijn vanwege het glazenwassen. Daarnaast wordt aandacht besteed aan het inspecteren, het onderhouden en het vervangen van daken, installaties en materialen.

Het V&G-plan ontwerpfase en het V&G-dossier zijn onderdeel van het bestek. De uitvoerende partij dient een V&G-coördinator uitvoeringsfase aan te stellen en ondermeer een risico-inventarisatie uit te voeren en de veiligheidsmaatregelen voor ondermeer derden en werknemers, de betrokken partijen compleet met de samenwerking, overleg, voorlichting en dergelijke te omschrijven in het V&G-plan uitvoeringsfase. De uitvoerende partij dient het V&G-dossier te actualiseren en compleet te maken met garantieverklaringen, instructies, tekeningen, berekeningen en dergelijke.

Dit rapport is gebaseerd op de tekeningen van de versie 15-11-2019.

Dit document is ontstaan na een bespreking met de [REDACTED] op 11-12-2019.

2. PROJECTGEGEVENS

Het project bestaat uit het bouwen twee woongebouwen, een parkeergarage en dergelijke in een binnenstedelijke omgeving.

Sloopwerkzaamheden	: ligt buiten de scope van dit rapport
Bouwsysteem	: o.a. staalconstructie, betonconstructie
Gevelsysteem	: o.a. puien, panelen
Adres/ligging van het project	: Weena, Rotterdam
Telefoon	: nader te bepalen
Geplande aanvangsdatum	: nader te bepalen
Geplande uitvoeringstijd	: nader te bepalen
Vermoedelijk maximum aantal werknemers (gelijktijdig)	: nader te bepalen
Vermoedelijk aantal (onder)aannemers	: nader te bepalen

Namen en adressen van betrokken partijen

a. Opdrachtgever

Naam : Maarsen Groep
Postbus/Adres : Buitenveldertselaan 106
Postcode/plaats : 1081 AB Amsterdam
Telefoon : 0205407400
E-mail : info@maarsengroep.nl

b. Architect / V&G-coördinator ontwerpfase

Naam : MVRDV bv
Postbus/Adres : Achterklooster 7
Postcode/plaats : 3011 RA Rotterdam
Contactpersoon : [REDACTED]
Telefoon : [REDACTED]
E-mail : info@mvrdiv.com

c. V&G-deskundige

Naam : Aboma bv
Postbus/Adres : Postbus 141
Postcode/plaats : 6716 BX Ede
Contactpersoon : [REDACTED]
Telefoon : [REDACTED]
E-mail : [REDACTED]

d. Aannemer / V&G-coördinator uitvoeringsfase

Naam : Hoofdaannemer (n.t.b.).

Aard/omvang werkzaamheden V&G-deskundige

Uitvoeren van ontwerp-RIE en het opstellen van het V&G-plan ontwerpfase.

3. V&G-PLAN ONTWERPFASE

Document <i>V&G-plan ontwerpfase</i>	Risico / oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie door
3.1 Is publieksveiligheid gegarandeerd?	Aanrijd- gevaar Vallende voorwerpen	1. Het terrein is vrij van publiek tijdens de werkzaamheden. 2. Dichtbij het gebouw bevinden zich ondermeer een uitvalsweg, een restaurant, een parkeergarage, kabels en leidingen etc. 3. De fietsen-parkeergarage is niet in gebruik tijdens het funderingswerk en de ruwbouw-werkzaamheden. 4. Tref veiligheidsvoorzieningen als publiek zich kan bevinden binnen de bouwveiligheidszone (bij een project met een hoogte van circa 124 meter is dit 14 meter). Tijdens hijswerk is deze zone vergroot, waarbij de omvang van het hijsvoorwerp bepalend is. 5. Rondom het project kan publiek zich in de bouwveiligheidszone (BVZ) bevinden. Voorzieningen zijn nodig zoals verkeersmaatregelen, voorzieningen tegen vallende voorwerpen, communicatie, voorzieningen tegen hinder en overlast en dergelijke. 6. Het bouwveiligheidsplan en het BLVC-plan wordt opgesteld in het kader van de Wabo, de Landelijke richtlijn bouw- en sloopveiligheid en het Bouwbesluit. 7. De aannemer informeert de omringende belanghebbenden over hinder en overlast en de maatregelen om dit te beperken.	Aannemer
3.2 Wordt verkeer en publiek beveiligd door verkeersvoorzieningen?	Verkeers- veiligheid	8. Een aanrijd- en retourroute is wellicht mogelijk via Weena. 9. Houd rekening met een buffer-parkeerplaats. 10. Houd rekening met een calamiteitenroute in het geval dat de aanrijd- of retourroute geblokkeerd is. 11. Bespreek de mogelijke locaties van de inritten, de losplaatsen, de uitritten e.d. met de wegbeheerder. 12. Verwerk in het BLVC-plan aandachtspunten als de verkeersmaatregelen, de omleidingen, de ruimte voor de opbouw van een torenkraan, een parkeerplan etc. <i>Zie het vervolg.</i>	Aannemer Wegbe- heerder

Document V&G-plan ontwerpfase	Risico / oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie door
Verkeer - vervolg -	Aanrijd- gevaar	13. De wegbeheerder is verantwoordelijk voor de veiligheid van de weggebruikers. Informeer naar de benodigde verkeersmaatregelen. 14. De aannemer dient de nodige verkeersvoorzieningen te realiseren en te onderhouden.	Wegbe- heerder Aannemer
3.3 Wat vraagt aandacht vanwege de bouwveiligheidszone?	Vallende voorwerpen	15. Houd rekening met de bouw- veiligheidszone (BVZ), zoals dit vereist is volgens het Bouwbesluit. 16. Informeer naar beschikbare ruimten en terreinen als bouwterrein. Geef deze ruimte aan op tekening. 17. Er zijn voorzieningen nodig tegen vallende voorwerpen tijdens hijs- en montagewerk. Rondom het project kan publiek zich bevinden in de BVZ. Tref daarom rondom het project voorzieningen tegen vallende voorwerpen. 18. Reserveer een losplaats bijv. aan de zijde van Weena. 19. Wellicht kan het nodig zijn om langs de achterzijde een losplaats in te richten.	Aannemer
3.4 Worden voorzieningen getroffen tegen vallende voorwerpen?	Vallende voorwerpen	20. Het restaurant en de toegang tot het restaurant is beschermd tegen vallende voorwerpen. Aan deze zijde is steigergaas toegepast. 21. Dit geldt ook voor de woningen van het Mecanoo-gebouw; hier is steiger- gaas toegepast. 22. De kolommen zijn geschoord voordat losgekoppeld word na positionering met de bouwkraan. 23. Mogelijk worden beperkingen gesteld voor hijswerk aan het Kruisplein. 24. Tijdens het aanbrengen van dam- wandplanken worden dubbele hijs- voorzieningen toegepast. 25. Aan de steiger wordt steigergaas toegepast.	Aannemer

Document V&G-plan ontwerpfase	Risico / oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie door
3.5 Hoe wordt hinder en overlast voorkomen?	Hinder Overlast	26. Door toepassing van de vibro-combinatiepaal is de geluidsproductie gereduceerd. 27. Geadviseerd wordt om een ontheffing aan te vragen vanwege de maximale geluidsbelasting in verband met het Bouwbesluit. 28. Op 90 meter afstand van de inzet van de vibro-combinatiepaal wordt in het Bouwbesluit geen beperking gesteld van de tijdsduur; het geluidsniveau is hier namelijk minder dan 60 dB(A). 29. Inventariseer het geluidsniveau van de relevante machines en werkzaamheden en maak een inschatting van de werkelijke geluidsbelasting op de omringende gebouwen. 30. Een bouwmachine (bijv. een torenkraan) heeft een geluidsniveau van 90 dB(A). Op 13 meter afstand van de machine wordt voldaan aan het Bouwbesluit: de geluidsbelasting gemeten op de gevel is niet hoger dan 60 dB(A) en daarom wordt geen beperking opgelegd voor de blootstellingsduur. 31. De omringende bewoners worden geïnformeerd over hinder zoals lawaai en de beschermende voorzieningen. 32. Voorkom inbraak bijv. via een steiger langs het Gebouw A. 33. Bescherm de wortels, de stam en de kruin van de bomen.	Aannemer
3.6 Worden zettingen en vervormingen voorkomen?	Hinder Overlast	34. Uit het onderzoek van de constructeur blijkt dat er geen overschrijding is van de maximale scheefstand en zetting van de omringende objecten (Mecanoo-gebouw, Kruisplein parkeergarage, Gebouw A e.d.) tijdens het funderingswerk.	
3.7 Zijn de gevaren voor NGE (niet gesprongen explosieven).	Explosie	35. Voordat het funderingswerk wordt uitgevoerd, is onderzoek gedaan naar NGE. De nodige maatregelen zoals detectie worden indien nodig uitgevoerd.	Aannemer

Document V&G-plan ontwerpfase	Risico / oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie door
3.8 Zijn de nodige voorzieningen getroffen voor de hulpverlening?	Letsel	36. Geef op de bouwplaatstekening de vluchtwegen aan. De vluchtweg vanuit het restaurant ligt buiten het bouwterrein. 37. Geef de opstelplaats van het materieel van de hulpdiensten aan op tekening. 38. De (natte) blusleidingen blijven toegankelijk voor de hulpdiensten.	Aannemer
3.9 Wat vraagt bijzondere aandacht tijdens het sloopwerk?	Vallende voorwerpen Gevaarlijke stoffen	39. Het sloopwerk valt buiten de context van dit rapport. Overigens is een asbest-inventarisatie uitgevoerd en zal het asbest gesaneerd zijn.	Aannemer
3.10 Welke risico's komen voort uit de ondergrond en de grondsamenstelling?	Vallend materieel Toxische stoffen Elektrocutie	40. Aandacht voor asbest- en bodemsanering is verplicht volgens het Arbobesluit. Informeer naar de beschikbare rapportages. 41. De aannemer informeert naar de locatie van kabels en leidingen en doet een Klic-melding volgens de WION, graaft proefsleuven, beschermt de kabels en leidingen etc. 42. De aannemer dient de nodige maatregelen te treffen vanwege de kwaliteit van de ondergrond op basis van ondermeer het bodemonderzoek. Indien nodig zijn maatregelen nodig vanwege een verontreiniging en een hoge grondwaterstand. Leg deze gegevens vast. 43. De uitvoerende partij dient maatregelen te treffen vanwege de stabiliteit van zwaar materieel (funderingsmachine, bouwkraan, hoogwerkers e.d.) en rekening te houden met de gegevens uit het grondonderzoek. Laat de onderschotting, de hei- en hijsroute, de keuring van de kraan e.d. beschrijven in het V&G-plan. 44. Laat de heibaas een opstellingskeuring uitvoeren rekening houdend met de draagkracht van de ondergrond met gebruikmaking van de controlelijst van de branchevereniging NVAF.	Aannemer

Document <i>V&G-plan ontwerpfase</i>	Risico / oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie door
3.11 Wat zijn de bijzondere aandachtspunten voor het funderingswerk?	Vallend materieel Knelgevaar	45. De bestaande funderingspalen worden ingemeten en hierop wordt de nieuwe fundering afgestemd. 46. Tijdens het realiseren van de aansluiting tussen de bestaande fietsen-parkeergarage en de nieuwe parkeergarage wordt het vrijkomen van grondwater voorkomen, zie de constructieve uitgangspunten. 47. Breng indien nodig versterkingen aan in de fietsen-parkeergarage vanwege horizontale krachten uit de opstelling van de (funderings-) machine en bouw materieel.	Aannemer
3.12 Wat vraagt aandacht in de constructieve opbouw?	Valgevaar Vallende voorwerpen	48. Het onderscheid tussen de dragende en de scheidende wanden is aangegeven op de tekeningen. 49. Vraag de constructeur de Aanpak Constructieve Veiligheid op te stellen in elke ontwerpfase volgens het Kennisportaal. 50. In overeenstemming met het Kennisportaal dient de aannemer de procedure in voeren, waardoor aantoonbare afstemming plaatsvindt tussen de hulpconstructie voor de fundering, de beton- en de staalconstructie. 51. Betrek de constructeur bij het toezicht op de afstemming, uitwerking, aanbrengen en het verwijderen van de hulpconstructies. 52. Werk de onderlinge verbindingen van betonelementen en verbindingen met de staalconstructie geheel uit. Geef de verbindingmiddelen aan. 53. De hoofdconstructeur is aangesteld.	Constructeur Aannemer
3.13 Wat zijn aandachtspunten voor de constructie?	Stabiliteit	54. De constructeur heeft gewezen op de noodzaak van tijdelijke ondersteuning en schoren. 55. Houd rekening met tijdelijke ondersteuning vanwege het uitkragende gebouwdeel: vloeren, balken e.d. dienen tijdelijk ondersteund te zijn tijdens de uitvoering. 56. De constructie van de suncuts is uitgewerkt. De aannemer dient dit nader uit te werken met werkdetails. Er zijn tijdelijke ondersteuning van de vloervelden nodig. Er zijn schoren <i>Zie het vervolg.</i>	Constructeur Aannemer

Document V&G-plan ontwerpfase	Risico / oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie door
Constructie - vervolg -	Stabiliteit	57. nodig vanwege schuin geplaatste kolommen. 58. Bepaal het vloersysteem tussen de schachten, bij de toepassing van de klimbekisting. Geadviseerd wordt om hier een plaatsysteem (niet insitu) toe te passen. Hierdoor wordt valgevaar beperkt tijdens het aanbrengen van de vloer. 59. Er zijn tijdelijke ondersteuning nodig langs de vloeropeningen, met name langs de vides. 60. Stel een stut- en stempelplan op en overleg dit met de constructeur.	Constructeur Aannemer
3.14 Kunnen de gevels en daken veilig gemonteerd worden?	Valgevaar Fysieke belasting Werk- houding	61. Maak een principe-detail waaruit blijkt of de gevels vroegtijdig wind- en waterdicht gemaakt kunnen worden. 62. Aanbevolen wordt om het dak van de liftschacht te prefabriceren zodat tijdelijke ondersteuning niet nodig zijn.	Aannemer
3.15 Wordt de fysieke belasting zoveel mogelijk beperkt?	Fysieke belasting	63. De aannemer wordt geattendeerd op de inzet van tilhulpen tijdens de aanvoer van de kozijnen e.d. 64. Toepassing van bijleg-wapening tot een diameter van 16 mm, voldoet aan het maximale tilgewicht van de vlechter.	Aannemer
3.16 Is bij de keuze van materialen rekening gehouden met schadelijke stoffen?	Toxische stoffen	65. Er wordt oplosmiddelarme verf e.d. toegepast. 66. Beperk de hoeveelheid vrijkomende kwartsstof door bijvoorbeeld toepassing van een zaagtechniek (i.p.v. hakken) en het gebruik van mechanische afzuiging.	Aannemer
3.17 Wat zijn de aandachtspunten voor de bouwplaatsvoorzieningen?	Hinder overlast	67. Er is beperkte ruimte beschikbaar voor een ketenpark, opslag, parkeren e.d. 68. Gedacht wordt om een gedeelte van de fietsen-parkeerplaats te benutten voor bouwplaatsvoorzieningen. 69. Houd rekening met de fundering van de torenkranen. Wellicht is het mogelijk om een torenkraan langs het Kruisplein (op het midden van de Noordtoren). Van hieruit is een losplaats langs Weena bereikbaar. <i>Zie het vervolg.</i>	Aannemer

Document V&G-plan ontwerpfase	Risico / oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie door
Voorzieningen - vervolg -	Hinder Overlast	70. Het is het mogelijk om een torenkraan op een portaal te plaatsen, op de hoek van de fietsen-parkeergarage. Een bouwweg kan onder een dergelijke portaal doorlopen. Daarmee is een losplaats aan de achterzijde van het gebouw bereikbaar. 71. De aannemer geeft op de bouwplaatstekening de maatregelen aan voor publieksveiligheid: de verkeersmaatregelen, de vluchtwegen, de bouwhekken, de losplaats, de hijsroute, etc. 72. Het bouwproject dient veilig te worden achter gelaten na werktijd: gekoppelde bouwhekken, beveiligen van vloeren en schachten, ontkoppelen van elektra, een afsluitprocedure bij overwerk e.d. 73. Betrek de omringende bewoners op de toezicht op de bouwplaats en laat ingrijpen als spelende kinderen worden gezien.	Aannemer
3.18 Wat vraagt bijzondere aandacht tijdens het installatiewerk?	Elektrocutie	74. Coördineer de maatregelen tijdens werkzaamheden die boven elkaar worden uitgevoerd en ondermeer hijswerk van installaties. 75. Maak de werkverantwoordelijke en de procedure en het moment van schakeling bekend.	Aannemer
3.19 Zijn de V&G-aspecten onderdeel van het contract?	Organisatie	76. Het V&G-plan ontwerpfase en het V&G-dossier zijn contractstukken. 77. De architect is aangewezen als V&G-coördinator ontwerpfase.	
3.20 Is de Kennisgeving aan de Inspectie SZW verstrekt?	Organisatie	78. Verstrek de kennisgeving aan de Inspectie SZW via www.inspectieszw.nl. De opdrachtgever heeft deze taak opgedragen aan de aannemer.	Aannemer
3.21 Is de V&G-coördinator uitvoeringsfase aangesteld?	Organisatie	79. Wijs deze V&G-coördinator uitvoeringsfase aan (schriftelijk en op naam) en zorg dat deze zijn taken op een goede wijze kan vervullen volgens het nieuwe Arbobesluit.	Opdrachtgever Aannemer

Document V&G-plan ontwerpfase	Risico / oorzaak	Bevindingen en maatregelen	Actie door
3.22 Worden specifieke werkplannen verlangd van de uitvoerende partij?	Organisatie	80. De uitvoerende partij dient de ontwerp-RIE te betrekken in het opstellen van het V&G-plan uitvoeringsfase en houdt het V&G-plan uitvoeringsfase actueel. 81. De werkgevers dienen samen te werken bijv. bij het gebruik en onderhoud van gezamenlijke veiligheidsmaatregelen, het afstemmen van logistiek, het afsluiten van het werkterrein, deelnemen aan overleg etc. 82. De uitvoerende partij dient een doeltreffende vorm van voorlichting en instructie te geven bijv. algemene projectinformatie, werkoverleg, toolboxmeetings, taakgerichte instructies, productinformatie etc.	Aannemer
3.23 Is de V&G-projectorganisatie omschreven?	Organisatie	83. Zet op de agenda van de werkvergadering onderwerpen als: - Verkeersvoorzieningen - Publieksveiligheid - Steigers, materieel, werkvloeren - Orde en netheid - Nevenaannemers. 84. Laat de V&G-coördinator uitvoeringsfase maandelijks verslag doen van de veiligheidsrondgang van een eigen of externe veiligheidskundige. 85. Bespreek bijvoorbeeld tijdens de coördinatievergadering de inspectieformulieren van de hoofd- en eventuele nevenaannemers. 86. Een ongeval, letsel of schade dient gemeld te worden aan de opdrachtgever.	Aannemer
3.24 Welke bezoekersregeling wordt getroffen?	Organisatie	87. Maak in overeenstemming met het Arbobesluit de bezoekersregeling bekend met aandacht voor de veiligheidsvoorzieningen voor bezoekers en gebruikers.	Opdrachtgever Aannemer