

BLVC-plan



Nieuwbouw Havenziekenhuis Rotterdam

VOORWOORD

Dit document vormt het concept BLVC- plan voor het gedeeltelijk slopen van bestaande bebouwing en het realiseren van de appartementengebouwen B, C en D aan het Haringvliet in Rotterdam conform de eisen uit het Bouwbesluit 2012, met gebruikmaking van de Landelijke richtlijn Bouw- en sloopveiligheid versie 1.2 van 3 april 2018.

Deze richtlijn is uitgegeven door de vereniging Bouw- & Woningtoezicht Nederland.

De inhoud is tot stand gekomen als resultante van gesprekken en e-mail correspondentie tussen het ontwerpteam en Aboma en raadpleging van de lokale instanties.

| | |
|----------------------------|---|
| Geschreven voor: | Vervat Groep B.V. |
| In opdracht van |  |
| Projectnummer | 202101645 |
| Auteur |  senior adviseur Aboma |
| Referentie | 202101645/01 |
| Datum en versie | BLVC plan .docx |
| Projectleider Aboma |  |

Copyright © 2021 Aboma, Ede

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Aboma bv. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Aboma bv hoge prioriteit.

Aboma hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001.

INHOUDSOPGAVE BLVC PLAN VOOR HET PROJECT NIEUWBOUW HAVENZIEKENHUIS IN ROTTERDAM

| | |
|--|-----------|
| A. PROJECTGEGEVENS UITVOERING | 4 |
| A.1 Initiatiefnemer/ projectontwikkelaar | 4 |
| A.2 Opdrachtnemers/Ontwerpende partij(en)..... | 5 |
| A.3 Opdrachtnemers/Uitvoerende partij(en)..... | 5 |
| B. OMGEVINGSSCAN | 8 |
| C. RISICOANALYSE..... | 9 |
| D. BEREIKBAARHEID..... | 9 |
| E. LEEFBAARHEID | 11 |
| F. VEILIGHEID | 12 |
| G. BOUWVEILIGHEID | 12 |
| H. COMMUNICATIE | 17 |
| I. FASERING | 17 |
| J. VERKEERSMAATREGELEN | 17 |

Inleiding

Een BLVC (Bereikbaarheid, Leefbaarheid, Veiligheid, Communicatie) plan of bouwveiligheidsplan is steeds vaker een verplicht onderdeel bij het indienen van vergunningsaanvragen voor bouw- en / of sloopwerken, zeker bij binnenstedelijke bouwwerken met impact op de omgeving.

Door verplichtstelling van BLVC-plan wordt bereikt dat maatregelen voor de bereikbaarheid, leefbaarheid, (bouw) veiligheid en communicatie al vroeg in de planvorming ter sprake komen en daardoor een integraal onderdeel uitmaken van het project en het bestek.

De maatregelen die ter voorkoming van de geconstateerde risico's en borgen van genoemde aspecten worden genomen worden erin beschreven, voorzien van de nodige illustraties.

Noot:

Een BLVC – en Bouwveiligheidsplan, evenals V&G plannen zijn dynamische documenten.

Mochten aanpassingen in het plan noodzakelijk zijn om de bereikbaarheid, leefbaarheid, (bouw) veiligheid en communicatie te verbeteren dan is het bevoegd gezag vrij om aanpassingen aan de opdrachtgevers / bouwers te vragen of op te leggen.

Bouw- en woningtoezicht van de gemeente Rotterdam zal het BLVC-plan toetsen.

A. Projectgegevens uitvoering

Het (project) werk bestaat uit het bouwen van een tweetal appartemententorens (B en D) met tussenliggende blok C gelegen op de locatie van het Havenziekenhuis Rotterdam gelegen aan het Haringvliet 2-10.

| | | |
|-----------------------|---|-------------------------------|
| Adres/ligging project | : | Haringvliet 2-10 te Rotterdam |
| Telefoon | : | Nog niet bekend |

Namen en adressen van betrokken partijen:

A.1 Initiatiefnemer/ projectontwikkelaar

| | | | |
|-------|-----------------|---|-------------------|
| A.1.1 | Naam bedrijf | : | Vervat Groep B.V. |
| | Adres | : | Westerlaan 51 |
| | Postcode/plaats | : | 3016 CK Rotterdam |
| | Contactpersoon | : | [REDACTED] |
| | Telefoon | : | [REDACTED] |
| | E-mail | : | [REDACTED] |

A.2 Opdrachtnemers/Ontwerpende partij(en)

A.2.1 Architect

Naam bedrijf : Mecanoo Architecten
Adres : Oude Delft 203
Postcode/plaats : 2611 HD Delft
Contactpersoon : 
Telefoon : 
E-mail : 

A.2.2 Constructeur

Naam bedrijf : Van Rossum Raadgevende ingenieurs B.V.
Adres : Westblaak 5e
Postcode/plaats : 3012 KC Rotterdam
Contactpersoon : 
Telefoon : 
E-mail : 

A.3 Opdrachtnemers/Uitvoerende partij(en)

A.3.1 Uitvoerende partij (hoofdaannemer)

Naam bedrijf : **Nog niet bekend in deze fase**
Adres :
Postcode/plaats :
Contactpersoon :
Telefoon :
E-mail :

A.3.2 V&G-coördinator uitvoeringsfase

Naam bedrijf : **Nog niet bekend in deze fase**
Adres :
Postcode/plaats :
Contactpersoon :
Telefoon :
E-mail :

1. Initiatiefnemer/ projectontwikkelaar, verantwoordelijkheidsstructuur

De Initiatiefnemer/ projectontwikkelaar is de Vervat Groep B.V., zie voor opdrachtnemers bovenstaande overzicht. Er is nog geen uitvoerende partij aangesteld maar er wordt uitgegaan van een hoofdaannemer met onder- en nevenaannemers. In een later stadium wordt het overzicht aangevuld in het V&G plan en dit plan met overige partijen.

2. Informeren nood- en hulpdiensten

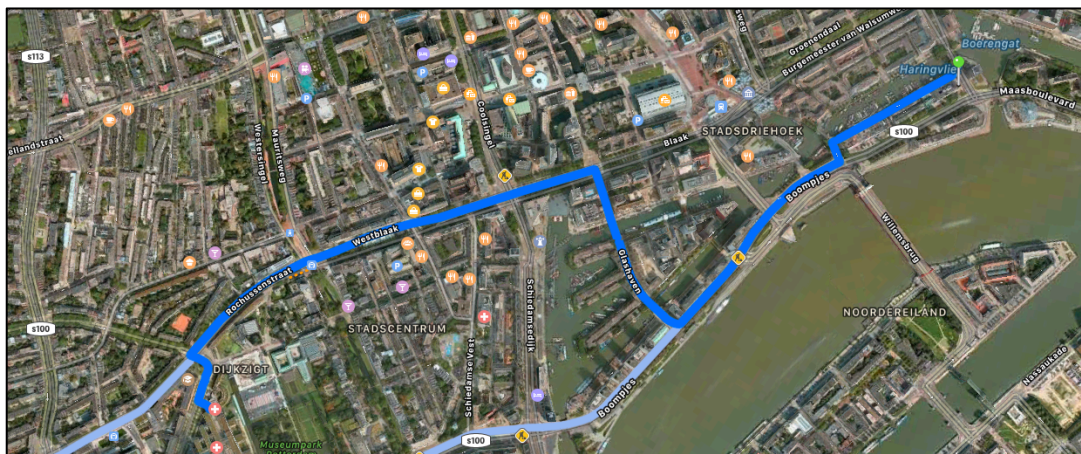
Voor eventuele **externe hulp** op (of in relatie tot) de bouwplaats wordt gebruik gemaakt van de ambulancedienst en/of de brandweer beide oproepbaar via nummer **1-1-2**. Met de veiligheidsregio Rotterdam Rijnmond 088 877 9000 moet nog telefonisch afstemming plaatsvinden over de aanwezigheid van brandkranen, de aanvalsroute en de opstelplaatsen van brandweervoertuigen.

Een goede bereikbaarheid voor de brandweervoertuigen is essentieel, ook na de realisatie van beide gebouwen.

De dichtstbijzijnde huisartsenpost is huisartsenpraktijk Wijnhaven, Wijnhaven 24, 3011 WR Rotterdam, telefoon 010 411 1207.



Het dichtstbijzijnde ziekenhuis is het Erasmus MC. Doctor Molewaterplein 40, 3015 GD Rotterdam



3. Betrokkenheid wijkteam van de politie

De wijkagent(e) kan bij de bouw worden betrokken, zodanig dat hij/zij weet in welke fase de bouw zich bevindt en wat er speelt. De wijkagent(e) is bereikbaar via 0900-8844 er heeft nog geen afstemming plaatsgevonden.

4. Aanstellen bouwaanspreekpunt voor derden.

De uitvoerder van de hoofdaannemer is aanspreekpunt op de bouw voor derden.

5. Vooroverleg en verslagen

Met de gemeente vindt overleg plaats over wat er nodig is aan de invalswegen en -route.

Vanaf de A16 en de Maasboulevard kan het project bereikt worden.

Routes worden zodanig gekozen dat zwaar transport zo min mogelijk door woonwijken rijdt.

Afspraken hierover worden vastgelegd in vergaderverslagen.

6. Planning

Nog niet bekend in deze fase.

7. Werktijden

Er wordt vooralsnog alleen van maandag tot en met vrijdag overdag gewerkt van 07.00 tot 19.00 uur. Bij noodzaak tot werken buiten reguliere tijden wordt vooraf gecommuniceerd met de gemeente en worden de omwonenden ingelicht.

8. Mogelijke route opties.

Voor rijden naar en van de bouwplaats kan men kiezen uit diverse opties, mede afhankelijk van de aard en omvang van de voertuigen en de te transporteren lading. Zie hiervoor het hoofdstuk Bereikbaarheid.

B. Omgevingsscan

1. Maatschappelijke voorzieningen in de omgeving (school, kantoren, enz.)

Aan de westkant van het project bevindt zich bestaande bebouwing met als functie wonen.

Aan de noordkant in het Haringvliet liggen schepen afgemeerd. Aan de zuidkant bevindt zich de Maasboulevard, een belangrijke verkeersader voor de binnenstad met de bebouwing van de Oosterkade.



Huidige situatie

2. Eventuele projecten en evenementen tijdens de werkzaamheden in de omgeving.

Ten tijde van de bouw vinden in de directe omgeving gelijktijdig andere bouwprojecten plaats;

3. Afspraken met betrokken partijen

Dit BLVC-plan bevat de eerste afspraken, waarna per fase in overleg aanvullende of vervangende afspraken kunnen worden gemaakt, met betrokkenen en bevoegd gezag. Hieronder vallen te maken afspraken over gebruik van bijvoorbeeld parkeerruimte in de omgeving van de bouwplaats, aan- en afvoerroutes en dergelijke. Met de gemeente is afgesproken dat de Haringvliet te allen tijde openblijft voor bewonersverkeer. Dit vereist een uitgekiende logistiek van de bouwplaats. De bouwhekken worden zoveel mogelijk geblindeerd door het aanbrengen van steigerdoek, of aanbrengen van plaatmateriaal. De bouwplaats zal goed afgesloten worden.

4. De omgevingsscan op kaartmateriaal

Er zijn directe naastliggende projecten of activiteiten die invloed hebben op de uitvoering van de bouwwerkzaamheden. Verder is er bewonersverkeer van in de omgeving liggende woongebouwen.

5. Expeditie routes en afvalinzameling

De expeditie routes zijn vanaf de snelwegen zo kort mogelijk en bij voorkeur niet door woongebieden. Hierover wordt contact gehouden met bevoegd gezag van Gemeente Rotterdam. Afval wordt gescheiden ingezameld in de vastgestelde stromen en voorzien van netten afgevoerd.

C. Risicoanalyse

1. Mogelijke technische knelpunten.

Technische knelpunten worden niet verwacht. Het gebouw wordt gerealiseerd in een tunnelgietbouw en een prefab / breedplaatvloer bouwsysteem. De balkons worden per laag meegenomen of achteraf gesteld en aangebracht. Er worden prefab wanden geplaatst ter plaatse van de liftschacht en het trappenhuis met prefab betonnen trappen. Er worden prefab betonnen balkons aangebracht. De gevelsluiting zal plaatsvinden met gevelsluitende elementen. De buitengevel zal bestaan uit prefab beton, metselwerk en beplating. Er zal worden gewerkt met een torenkraan op fundering voor de realisatie van beide gebouwen.

2. Mogelijke invloed van weersomstandigheden.

Bij slechte weersomstandigheden, bijvoorbeeld neerslag en/of vorst, wordt extra aandacht besteed aan het schoonhouden van de rijroute en de omgeving, waar zich ook voetgangers plegen te bevinden, zoals publiek en passanten, ouders die hun kinderen naar school brengen, etc.

3. Andere activiteiten in de omgeving die de verkeersafwikkeling beïnvloeden/verstoren.

Ten tijde van de bouw vinden in de directe omgeving mogelijk gelijktijdige bouwprojecten plaats; hiervoor zal t.z.t. contact worden opgenomen met de betreffende partij.

D. Bereikbaarheid

1. Verantwoordelijkheden aannemer

Er zullen geen voertuigen worden geparkeerd buiten het bouwterrein op niet daarvoor bestemde plaatsen. Het personeel zal zoveel mogelijk in de omgeving parkeren. Bij klachten vanuit de omgeving of het wijkteam politie is de (hoofd) uitvoerder de eerste contactpersoon en niet de bestuurder/parkeerder van het betreffende voertuig. Voor de logistiek en opslagruimte en de modelijke plaats voor de bouwketen zie de bouwplaats inrichtingstekening achteraan dit document.

2. Bereikbaarheid omgeving.

De omgeving blijft te allen tijde bereikbaar. De bouwplaats omvat geen (doorgaande) wegen. Hulpdiensten kunnen gebruik blijven maken van de openbare wegen rondom het project.

E. Leefbaarheid

1. Geluidsoverlast en trillinghinder.

Het uitvoeren van sloopwerkzaamheden en bouwactiviteiten zoals het aanbrengen van heipalen kan veel overlast geven. Asbest wordt voorafgaand aan de totaalsloop door een deskundige partij verwijderd. Tijdens de sloopwerkzaamheden door demontage grote onderdelen en door aanvullende maatregelen zoals sproeien wordt de stofvorming voorkomen. Er worden boorpalen aangebracht. Enige overlast zal er echter tijdens deze activiteiten zeker zijn. Voor klachten en/of uitleg is de (hoofd) uitvoerder beschikbaar op de bouwlocatie.

2. Ophaal bouw afval en huisvuil

Voor de afvoer van bouw- en sloopafval worden contracten gesloten met gespecialiseerde bedrijven. Het bouwafval wordt gescheiden ingezameld en afgedekt afgevoerd.

3. Schoonhouden werkterrein en omgeving.

Het gebied wordt vrijgehouden van wegwaaiend zwerfafval door het van netten voorzien van de containers en de bouwuitrit wordt redelijkerwijs vrijgehouden van zand en modder.

4. Ordelijk werkterrein.

Het werkgebied wordt ordelijk gehouden, de bouwplaats is afgebakend en gemarkeerd met bouwhekken en bovendien zo veel mogelijk aan het zicht onttrokken door middel van gaas (al dan niet met afbeeldingen en projectinformatie) op de bouwhekken. De hekken zijn aansluitend en gekoppeld. Openingen benodigd voor aan- en afvoer worden bij einde werktijd dichtgezet en afgesloten.

5. Goede verlichting en voorkomen lichthinder

De bouwplaats wordt zo nodig 's avonds en 's nachts verlicht met dien verstande dat de lichtbron van belendende woningen af is gericht ook en geen hinder voor verkeer oplevert.

6. Stofoverlast tijdens de sloop

Tijdens de sloopwerkzaamheden zal door demontage grote onderdelen en door aanvullende maatregelen zoals sproeien wordt de stofvorming voorkomen.

7. Stofoverlast tijdens bouw

In geval van mechanische bewerkingen van steenachtige materialen (onder andere beton en baksteen) zijn de bouwmachines zo mogelijk voorzien van directe stofafzuiging. Stof wordt verder zoveel mogelijk met stofzuigers verwijderd, eventueel na eerst grofvuil te hebben verwijderd met vloerwissers in plaats van met bezems.

F. Veiligheid

1. In- en uitrijdend bouwverkeer

In- en uitrijdend bouwverkeer heeft voldoende zicht op de ingerichte verkeerssituatie op de Oostmolenwerf vanaf het Haringvliet. Naast een aanduiding met borden voor aanduiding van de in- en uitrit zijn aanvullende maatregelen nodig om de voetgangers weg te leiden van de bouwplaats.

2. Verkeersveiligheid algemeen

Het bouwverkeer zal in relatie tot het overige verkeer geen zware impact hebben op de omgevingsveiligheid. Er is geen sprake van een krappe binnenstedelijke situatie met risico voor algehele wegblokkades; de hoeveelheid bouwverkeer zal naar verwachting groot zijn. Overweeg hiervoor logistieke bijstand in te schakelen.

3. Kwaliteit tijdelijke verharding

Er wordt gebruik gemaakt van de openbare weg en binnen de bouwhekken wordt een voldoende brede en vlakke bouwweg ingericht voorzien van een puingranulaatverharding. De torenkraan zal op een aparte kraanfundering worden geplaatst.

4. Handhaving verkeersregels

De handhaving op de verkeersregels wordt uitgevoerd door het regulier gezag; in dit geval de nationale politie. Uitvoering ligt bij het wijkteam, nabij de inrit/uitrit in overleg met uitvoerder. Met de wegbeheerder van de gemeente Rotterdam zal overleg plaatsvinden over de te treffen maatregelen. Voor overleg mbt verkeerssituatie zal door de Gemeente Rotterdam een aanspreekpunt bekend worden gemaakt.

5. Beheer van de tijdelijke verkeersvoorzieningen

De bebording rondom de bouwplaats wordt beheerd door de uitvoerder in samenspraak met de wegbeheerder.

De overige route voorzieningen en -aanduidingen vallen onder gemeentelijk beheer.

6. Bewaking bouwplaats

Uitgangspunt is camerabewaking waarschijnlijk op meerdere hoeken en toegangscontrole voor de bouwplaats. Dit wordt nader uitgewerkt.

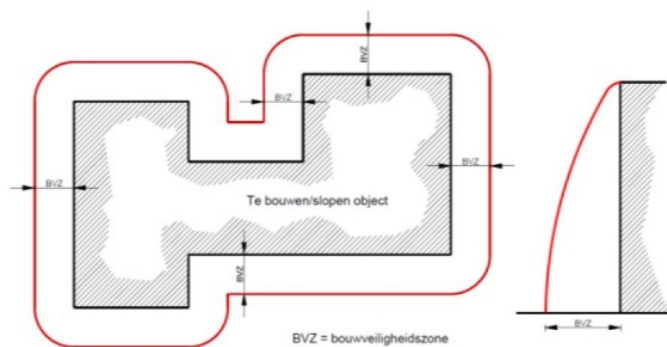
G. Bouwveiligheid

1. Locatie

Er is een beperkte kavel voor de benodigde opslag en bouwactiviteiten. De ingang van de bouwplaats is aan de oostzijde, te weten vanaf de Oostmolenwerf. Aan 4 zijden van het project kan publiek zich mogelijk in de bouwveiligheidszone (BVZ) bevinden. Aan de noord- en oostzijde dient rekening te worden gehouden met verkeer en weggebruikers op de Haringvliet. Aan de westkant bevindt zich bestaande bebouwing met woonfunctie. Aan de zuidkant bevindt zich de Maasboulevard.

2. Bouwveiligheidszone

Afgezien van eventueel de giek van de torenkraan bevinden zich geen zaken buiten de periferie van de bouw. De bouwveiligheidszone bedraagt voor toren B met een hoogte van circa 70 meter 9 meter; voor toren D met een hoogte van 110 meter bedraagt dit 13 meter). Deze zone valt buiten de terrein grenzen. Aanvullende maatregelen zijn daarom nodig ook gezien de direct aangrenzende bebouwing. Er moet worden gezorgd dat maatregelen getroffen worden voor de stabiele inzet van kranen en funderingsmachines om (om)valgevaar en gevaar voor vallende voorwerpen te voorkomen. Er is voldoende ruimte aan de Haringvliet voor het opbouwen van torenkranen.

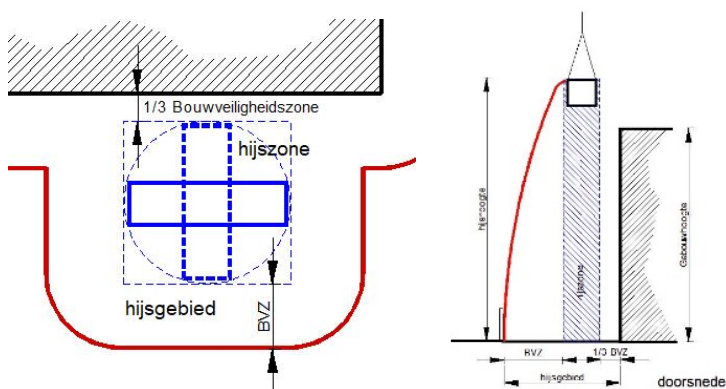


| gebouwhoogte / hijslasthoogte (m) | bouwveiligheids- zone (m) | gebouwhoogte / hijslasthoogte (m) | bouwveiligheids- zone (m) |
|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 3 | 1,5 | 140 | 16 |
| 6 | 2 | 150 | 17 |
| 9 | 2,5 | 160 | 19 |
| 12 | 3 | 170 | 20 |
| 15 | 3,5 | 180 | 21 |
| 20 | 4 | 190 | 22 |
| 30 | 5 | 200 | 23 |
| 40 | 6 | 210 | 24 |
| 50 | 7 | 220 | 25 |
| 60 | 8 | 230 | 26 |
| 70 | 9 | 240 | 27 |
| 80 | 10 | 250 | 28 |
| 90 | 11 | 260 | 30 |
| 100 | 12 | 270 | 31 |
| 110 | 13 | 280 | 32 |
| 120 | 14 | 290 | 33 |
| 130 | 15 | 300 | 34 |

Tabel 1: De relatie tussen gebouwhoogte / hijslasthoogte en bouwveiligheidszone, tot een gebouwhoogte van 300 meter. Tot 150m is dit in Nederland beproeft. Boven de 150m moet hier ervaring mee worden opgedaan.

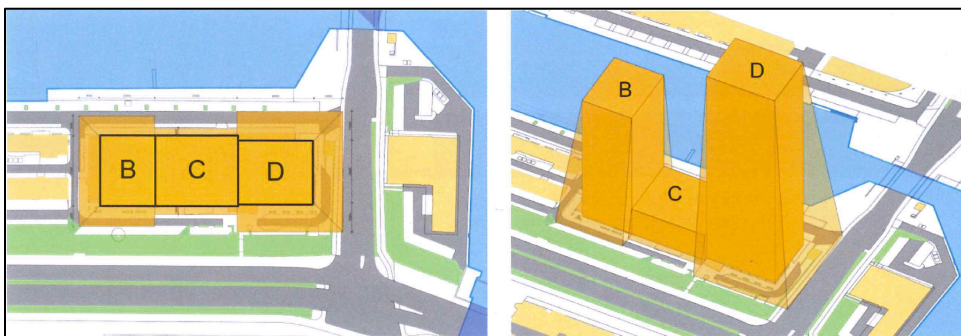
Tabel bouwveiligheidszone

Er moet rekening gehouden worden met het hijsgebied en de hijszone, zoals op onderstaande afbeelding weergegeven.



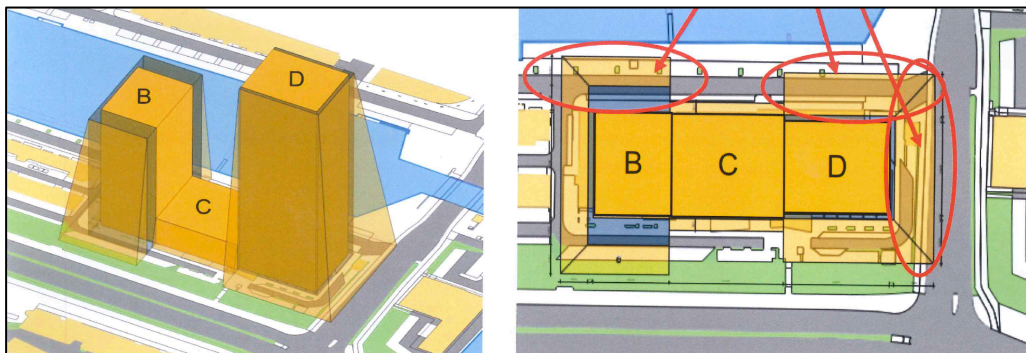
Hijsgebied en hijszone.

Bij toepassing van een tunnelgietsysteem wordt de bouwveiligheidszone vergroot met de ruimte om de tunnel uit te rijden. De tunnel zal van zuid naar noord in de langsrichting worden doorgelieerd en aan de waterzijde (Haringvliet) worden uitgereden en verplaatst.



Afbeelding 2:
Toren B, C en D

Afbeelding 3:
Bouwveiligheidszones
Toren B: 9 meter
Toren D: 13 meter



Afbeelding 4:
BVZ toren B bij tunnelgietbouw.
BVZ toren D bij prefab bouwmethodiek

Afbeelding 5:
Te treffen voorzieningen voor
publieksveiligheid

3. Opdrachtgever en vergunninghouder
Vervat Groep B.V. is initiatiefnemer/ ontwikkelaar van het project; er wordt een omgevingsvergunning aangevraagd.

4. Aannemer(s)
Een hoofdaannemer is nog niet bekend.

5. Bouwmethode.
Het werk bestaat uit: sloop deel bestaande bebouwing, een deel van de bestaande bebouwing wordt in het plan opgenomen.

Funderingsysteem:

Het project Havenziekenhuis bestaat uit een toren van 70 meter en een toren van 110 meter. De toren van 70 meter op Fundex palen kan op een diepte van circa 22-23 meter minus NAP worden gefundeerd. De verwachte zetting bedraagt circa 70-80 mm; op basis van eerste berekeningen MOS.

De beïnvloeding op het bestaande gebouw zal leiden tot zettingen zonder constructieve schade voor het bestaande gebouw. Definitieve analyse volgt nog. Uiteindelijk zijn de zettingsverschillen relevant, deze zijn naar verwachting van een kleinere orde.

De toren van 110 meter zal vanwege verwachte zettingen en mogelijke constructieve schade aan het bestaande gebouw op een diepere laag, tussen 45 en 55 meter minus NAP worden

gefundeerd. De palen worden voorgesteld zijn Tubex-palen met een verloren stalen casing; dit zal blijken na rapportage van MOS.

De bouwkuip onder toren D is eenvoudig. De bouwkuip onder toren B betreft een tweelaagse en vergt aandacht. Als bemaling zal naar verwachting voor toren D een beperkte spanningsbemaling en voor toren B een zware spannings-bemaling toegepast worden. De damwanden kunnen niet overal worden getrokken, met name aan de achterzijde bij de bomen en tegen de bestaande bebouwing aan.

Het maaiveld bevindt zich op ca. 3800 + NAP, de totale paallengte zal ca. 27m zijn voor toren B en 59 meter voor toren D; dit zal blijken na rapportage van MOS.

Uitgangspunt voor de DO-fase: toren B tunnels in combinatie met prefab gevels. Toren D: prefab betonnen wanden en kernen en breedplaatvloeren.

De nieuwbouwtorens kunnen met bestaande bouwmethodieken worden gerealiseerd.

Methode tunnelgietbouw:

Voor toren B is het uitgangspunt dat er tunnelkisten worden toegepast, de dwarswanden kunnen als "holle" wanden worden uitgevoerd of in het werk worden uitgekist met paneelbekisting. De trapgaten zullen worden uitgespaard; hiervoor worden sparingskisten meegenomen. In de schachten wordt gebruik gemaakt van klimvlonders.



Afbeelding 6: Impressie torens B en D

De constructie van de toren bestaat uit dragende betonwanden ($d=350$) met massieve betonvloeren. De dragende betonwanden/penanten lopen in een rechte lijn van boven naar beneden. De bouwmethodiek is daarmee veilig maakbaar.

De dwarswanden kunnen worden uitgevoerd als "holle wand" paneel of traditioneel in het werk worden uitgekist met paneelbekisting en achteraf per laag worden aangebracht. Het casco wordt in het werk gestort en beschikt daardoor van nature over de nodige samenhang.

Er wordt gebruik gemaakt van het tunnelgietbouw proces met koude gietbouw.

Voor de realisatie van het casco wordt gebruik gemaakt van veiligheidssteigers in de vorm van kopgevelsteigers, vloerrandsteigers en uitrij steigers die per laag verplaatst moeten worden. Dit zal binnen venstertijden plaatsvinden met wegafzettingen en onder begeleiding van verkeersbegeleiders.

De toe te passen veiligheidssteigers voor het realiseren van de ruwbouw zullen een gesloten karakter hebben met gaaswerk en steigerdoek om kleine vallende voorwerpen te voorkomen. Er worden prefab betonnen trappen, bordessen en balkons toegepast.

Schachten beveiligen door middel van klimvlonders en dichtzetten op de verdiepingen.

De gevelsluiting vindt van binnenaf plaats door het met de kraan plaatsen van gevel vullende sandwichelementen.

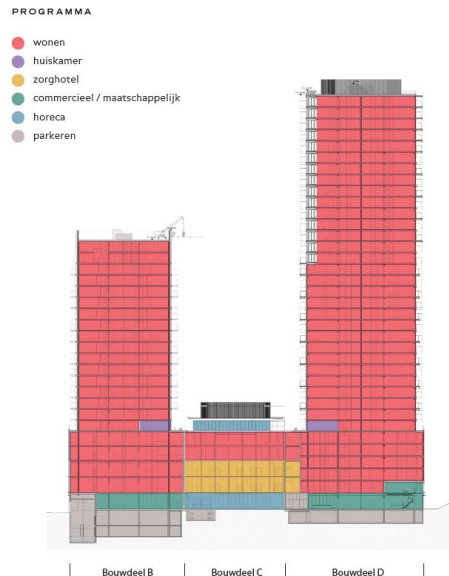
De prefab betonnen balkons worden achteraf steigerloos aangebracht door middel van het I-Clicksysteem (toren B) of Balqoon (toren D).

Bouwmethodiek prefab bouwsysteem:

Prefab betonnen wanden direct stabiel maken door aan de vloeren te verankeren (eventueel combinatie van prefabbeton en hollewand panelen toepassen).

Schachten beveiligen door middel van klimvlonders en dichtzetten op de verdiepingen.

Hou bij de keuze van de constructietechniek, werkwijze en inzet van materieel v.w.b. omgevingsveiligheid ook rekening met LRBSV, bijlage 1.
Een vloersysteem bestaande uit een in situ betonvloer op een lichte ondersteuningsconstructie; een dergelijke constructie kan in pandig verplaatst worden naar andere verdiepingen via bijvoorbeeld een personen goederenlift opgesteld in één van de kernen.



6. Overzicht bijbehorende documenten

Separaat: bouwplaats tekeningen etc. worden toegevoegd aan het dossier.

7. Achteruitrijden en keren

In principe wordt de bouwplaats stapvoets binnengereden en verlaten. Keren en achterwaarts rijden wordt onder begeleiding gedaan onderzocht wordt nog of rondrijden mogelijk is zodat niet achteruit hoeft te worden gereden. Dit in verband met de voetgangers die zich vrijwel altijd rondom de bouwplaats zullen bevinden.

8. Onbevoegd betreden bouwterrein

Het terrein wordt voorzien van bouwhekken, welke rondom worden voorzien van anti inkijk doeken, gaas of gelijkwaardig. De hekken zijn aaneengesloten en na werktijd gesloten. Op borden wordt aangegeven dat het terrein verboden is voor onbevoegden.

9. Aanrijdgevaar door bouwverkeer

Aanrijdgevaar door bouwverkeer is niet groter dan door ander verkeer. Uitzonderlijk transport wordt passend begeleid.

10. Bezwijken/breken/vallen van constructie of onderdelen

De bouwhekken staan binnen de valzone, die voor een gebouw van deze hoogte 9 tot 13 meter is. Falende onderdelen die kunnen vallen kunnen buiten de contouren van de bouwplaats terechtkomen.

11. Omvallen van materieel

Het hele gebouw heeft een beperkte hoogte, dus ook hijshoogtes zullen beperkt zijn. Als gevolg van de werkzaamheden is derhalve geen risico van omvallen op de belendingen of derden verwacht.

12. Vallende voorwerpen op openbaar terrein of belendingen

Het zwenk- en uitkatbereik van de kraangiek zal zodanig worden beperkt dat er niet kan worden gehesen boven derden en dat de belendende bebouwing niet wordt geraakt.

H. Communicatie

1. Afstemming met gemeente

Voorafgaand aan de bouwfase wordt afgestemd met de omgeving en de gemeente. In ieder geval kunnen de omwonenden, omwille van de goodwill en draagvlak, de voortgang van het project op de projectsite monitoren. Dit wordt te zijner tijd passend aan hen bekendgemaakt.

I. Fasering

1. Het project kent de fase sloop, de funderingsfase, ruwbouwfase, gevelsluiting en afbouw fase.

J. Verkeersmaatregelen

1. Verkeersmaatregelen, zoals VRI's en wegafzettingen moeten worden afgestemd met de wegbeheerder. genomen.

Voor de bouwplaats inrit worden borden gemaakt. Nog niet bekend is of de gemeente Rotterdam heeft aangegeven dat een verkeersplan of afstemming met de wegbeheerder/verkeerskundige nodig is.

2. Inzet verkeersregelaars met motivatie

Zo nodig wordt bij uitzonderlijk transport door het verkeersregelaars voorzien in veilige verkeersafhandeling ter plaatse van de in- en uitgang van het bouwterrein.

3. Aandacht voor looproutes en tijdelijke verharding.

Er is geen of weinig tijdelijke verharding nodig buiten de bouwplaats. De omliggende wegen blijven intact en zullen op de weg worden afgezet met bouwhekken. De omgeving wordt schoon en bereikbaar gehouden.

