

Saneringsplan

Vlaardingenvlaan
te Amsterdam

T.23.12881
11 april 2024

terra^{scan}



bodemonderzoek 023 - 555 14 58
www.terraScan.nl

COLOFON:

TERRASCAN B.V.

Afdeling bodemsanering
Hoofdweg 204, 1175 LD Lijnden
Telefoon: 023 5551456
E-mail: terrascan@terrascan.nl
Website: www.terrascan.nl

Projectnummer: T.23.12881
Projecttitel: Saneringsplan 'Vlaardingenlaan' te Amsterdam
Opdrachtgever: NEOO

Auteur: De heer drs. J.S. Huls
Projectleider: De heer W.R. van Leeuwen
Controle: De heer W.R. van Leeuwen
Rapportdatum: 11 april 2024

Verantwoording:

- Terrascan B.V. is ISO 9001:2015, VCA**, BRL SIKB 1000 (protocol 1001), BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018) en BRL SIKB 6000 (protocol 6001/6005) gecertificeerd.
- Terrascan B.V. streeft de door de branchevereniging van advies-, management- en ingenieursbureaus opgestelde gedragscode na. De ten behoeve van de onafhankelijkheid in de beoordelingsrichtlijnen (BRL) verplicht gestelde functiescheiding tussen Terrascan B.V. (opdrachtnemer) en de opdrachtgever en/of de eigenaar van de partij, de grond en/of het terrein is middels deze gedragscode gewaarborgd.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, geautomatiseerde gegevensbestanden of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	ACHTERGRONDINFORMATIE	5
2.1	Locatie	5
2.2	Ontwikkelingsplannen	6
2.3	Beschikbare informatie bodemkwaliteit	6
2.4	Verontreinigingssituatie	7
3.	PROJECTINFORMATIE	9
3.1	Organisatieschets	9
3.2	Aanleiding	9
3.3	Doel	9
3.4	Saneringsopzet en terugstaneerwaarden	10
3.5	Wettelijk kader	10
3.6	Randvoorwaarden en uitgangspunten	11
4.	BODEMSANERING	14
4.1	Vorbereidende werkzaamheden	14
4.2	Uitvoering	14
4.3	Grondbalans	17
4.4	Grondwateronttrekking en -lozing	17
4.5	Milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000, protocol 6001)	18
4.6	Aannemer (BRL SIKB 7000, protocol 7001)	19
4.7	Veiligheid	20
4.8	Gebruiksbeperkingen en nazorg	21
5.	MELD- EN INFORMATIEPLICHTEN	22

BIJLAGEN

1. Situatietekening met projectlocatie
2. Ontwikkelingsplannen
3. Kadastrale informatie
4. Situatietekening met verontreinigingscontouren
5. Situatietekening met saneringsopzet, grondstromen en ontgravingsdieptes
6. Dwarsdoorsneden ontgravingen
7. Dwarsdoorsneden nieuwe situatie

1. INLEIDING

In opdracht van vastgoedontwikkelaar NEOO heeft Terrascan B.V. een saneringsplan opgesteld voor de aanpak van een bodemverontreiniging in het kader van een herontwikkeling van een perceel ter plaatse van de 'Vlaardingenlaan' te Amsterdam. De opdrachtgever is voornemens op de locatie een 'mixed-used' gebouw te realiseren waarbij het accent op wonen ligt. Daarnaast zullen er in het gebouw enkele bedrijfsruimtes en een horecavoorziening worden gerealiseerd. De regionale ligging van de saneringslocatie is weergegeven in figuur 1.

Op de projectlocatie is een sterk met metalen en PCB verontreinigde stedelijke ophooglaag aanwezig. Daarnaast zijn plaatselijk sterke verontreinigingen met minerale olie en OCB in de grond en PCB in het grondwater aanwezig. De bodemkwaliteit voldoet niet aan de kwaliteitseisen voor de toekomstige bestemming (realisatie van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie).

De aanleiding tot de sanering wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie waarbij de bodem van de locatie geschikt dient te worden gemaakt voor de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'.

Het doel van de sanering is de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik 'wonen met tuin'. Hierbij dienen de (potentiële) humane risico's als gevolg van de aanwezige bodemverontreinigingen te worden weggenomen door ontgraving van de verontreinigde grond of middels isolerende maatregelen (aanbrengen duurzame afdeklaag of leeflaag).

In onderhavig saneringsplan is in [hoofdstuk 2](#) de relevante achtergrondinformatie, voorgaand bodemonderzoek en verontreinigingssituatie beschreven. In [hoofdstuk 3](#) is de projectinformatie (o.a. organisatieschets, doel, terugsaneerwaarde en randvoorwaarden en uitgangspunten) opgenomen. In [hoofdstuk 4](#) worden de uitvoering, milieukundige begeleiding en veiligheid behandeld. In [hoofdstuk 5](#) zijn de relevante meldingen en vergunningen beschreven.

2. ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Locatie

De projectlocatie is gelegen in stadsdeel Nieuw-West in de gemeente Amsterdam (zie figuur 1).



Figuur 1. Regionale tekening met ligging saneringslocatie (schaal 1:25.000).

De RD-coördinaten van de locatie zijn:

X	= 117.633	± 33 m
Y	= 484.445	± 22 m
Z	= NAP -0,4 m	± 0,5 m

De projectlocatie is gelegen op de hoek van de Vlaardingenlaan met de Overschiestraat, zie [bijlage 1](#). De locatie is de afgelopen jaren in gebruik (geweest) door krakersbeweging 'Green Tribe'. Verspreid over de locatie zijn diverse gebouwtjes (tuinhuizen / schuren) aanwezig. De locatie is gedeeltelijk verhard met een puinverharding. Daarnaast bevinden zich moestuinen, bodem en bosschages op de locatie. Het terrein heeft een totale oppervlakte van ca. 4.400 m².

In het verleden (vanaf eind jaren '70) is de projectlocatie bebouwd geweest met een kantoorpand. Dit pand is in 2001/2002 gesloopt na een brand. Het is onbekend of bij de sloop ook alle ondergrondse funderingen zijn verwijderd.

Halverwege vorige eeuw is de projectlocatie opgehoogd en is een sloot gedempt ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie. De locatie is vervolgens enige tijd in gebruik geweest voor volkstuinen. Op de locatie zijn in het verleden mogelijk 3 ondergrondse olietank geïnstalleerd, waarvan er 2 zijn verwijderd. Mogelijk is er dus nog 1 tank aanwezig, de exacte locatie is echter onbekend.

De opdrachtgever is voornemens op de locatie een 'mixed-used' gebouw te realiseren waarbij het accent op wonen ligt. De ontwikkelingsplannen zijn opgenomen in [bijlage 2](#). Daarnaast zullen er in het gebouw enkele bedrijfsruimtes en een horecavoorziening worden gerealiseerd. Onderhavig saneringsplan heeft uitsluitend betrekking op de bouwlocatie en de bijbehorende binnentuin. Het omliggende terrein zal door de gemeente Amsterdam worden ontwikkeld. De oppervlakte van de bouwlocatie bedraagt ca. 3.100 m².

De projectlocatie grenst aan de zuidzijde aan de opritten van de Henk Sneevlietweg (S107). De Vlaardingenlaan is gelegen aan de noordzijde en de Overschiestraat is gelegen aan de oostzijde. Aan de westzijde van de locatie is een school voor beroepsonderwijs gelegen.

Het terrein is kadastraal bekend bij de kadastrale gemeente Sloten onder sectie E nummers 3453, 3921, 5469 en 9791, zie [bijlage 3](#). Op geen van de percelen rusten publiekrechtelijke beperkingen in het kader van de Wet bodembescherming of de Omgevingswet.

2.2 Ontwikkelingsplannen

De ontwikkelingsplannen zijn opgenomen in [bijlage 2](#). De opdrachtgever is voornemens op de locatie een 'mixed-used' gebouw te realiseren waarbij het accent op wonen ligt. In het gebouw zullen 176 woningen en 2 commerciële ruimtes (bedrijfsruimtes / horecavoorziening) worden gerealiseerd. Het gebouw zal worden voorzien van een ondergrondse parkeergarage. In het hart van het gebouw zal een binnentuin met waterpartijen worden aangelegd.

Het terrein buiten het gebouw is/wordt eigendom van de gemeente Amsterdam en zal ook door de gemeente opnieuw worden ingericht. Onderhavig saneringsplan heeft uitsluitend betrekking op de bouwlocatie van het gebouw inclusief de bijbehorende binnentuin.

2.3 Beschikbare informatie bodemkwaliteit

Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling van de projectlocatie is in 2023 door Tauw een bodemonderzoek op de locatie uitgevoerd.

- Verkennend en nader bodemonderzoek (inclusief asbest) Overschiestraat 172A te Amsterdam, Tauw, kenmerk R001-1290513XME-V01-lhl-NL, d.d. 28 november 2023.

Voor zover bekend zijn er in het verleden naast het onderzoek van Tauw geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.4 Verontreinigingssituatie

Op basis van het in § 2.3 benoemde bodemonderzoek wordt de verontreinigingssituatie als volgt samengevat:

- Op de onderzoekslocatie is een puin,- metaal- en kolendeeltjes zandhoudende ophooglaag aanwezig met een laagdikte variërend tot 3,0 m - mv. Daaronder tot aan de maximale onderzoeksdiepte is wisselend zand, veen en klei aanwezig.
- In de bodem ter plaatse van de inspectiesleuven zijn geen eenduidige waarnemingen gedaan van oude funderingen. Wel konden plaatselijk enkele handboringen, vanwege een handmatig ondoordringbare laag, niet tot de einddiepte worden doorgezet. Daar waar enkele handboringen niet tot de einddiepte konden worden doorgezet is mogelijk toch sprake van een oude fundering en/of puinhoudende grond.
- Ter plaatse van de mogelijke (voormalige) ondergrondse tanks en de petroleumopslag zijn geen oliewaarnemingen gedaan. Wel is in de ondergrond (2,0 - 3,2 m - mv.) plaatselijk een zwakke olie-waterreactie waargenomen met een matige brandstofgeur. De bodemkwaliteit is niet noemenswaardig afwijkend ten opzichte van de kwaliteit van de overige boringen.
- Ter plaatse van de gedempte sloot zijn geen andere waarnemingen gedaan dan op het overige deel van het terrein. De bodemkwaliteit is niet noemenswaardig afwijkend ten opzichte van de kwaliteit van de overige boringen.
- Zowel op het maaiveld als in de opgegraven en opgeboorde grond zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen golfplaten op het noordwestelijk deel van het terrein blijken na analyse niet asbesthoudend te zijn. Analytisch is in de boven- en ondergrond geen asbest aangetoond.
- De puinhoudende ophooglaag is tot circa 2,5 m - mv. wisselend sterk heterogeen verontreinigd met lood, zink, koper, nikkel en PCB. De sterke verontreiniging met zware metalen en PCB in de grond is te relateren aan de heterogeen verontreinigde ophooglaag. De sterk met zware metalen en PCB verontreinigde ophooglaag binnen de onderzoeklocatie heeft een geschatte omvang van 5.125 m³.
- Binnen de ophooglaag bevindt zich in de ondergrond (2,0 tot circa 3,0 m - mv.) een sterke verontreiniging met minerale olie. De herkomst van de sterke verontreiniging met minerale olie is onbekend. Het oliechromatogram komt grotendeels overeen met die van huisbrandolie/diesel/gasolie. De omvang van de sterk met minerale olie verontreinigde grond wordt geschat op 80 m³.
- Plaatselijk is een verontreiniging met OCB (DDT) aanwezig. De sterk verhoogde gehalten aan OCB is vermoedelijk te relateren aan het voormalige gebruik als volkstuinten. De omvang van de sterk met OCB verontreinigde grond wordt geschat op 65 m³. De verontreiniging met OCB bevindt zich buiten de bouwlocatie (en valt dus buiten de scope van dit saneringsplan).
- Het grondwater binnen de puinhoudende ophooglaag is plaatselijk sterk verontreinigd met PCB. De sterke verontreiniging met PCB is vermoedelijk te relateren aan het voormalige gebruik van de locatie als volkstuinten en glastuinbouw. De sterke verontreiniging met PCB in het grondwater heeft een geschatte omvang van tenminste 1.663 m³.
- Het grondwater is verder licht verontreinigd met nikkel, benzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie. De licht verhoogde concentraties aan zware metalen zijn vermoedelijk te relateren aan de heterogeen verontreinigde ophooglaag die aanwezig is in het gebied. De herkomst van de lichte verontreinigingen met benzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie is onbekend.

- De onder de ophooglaag gelegen veenlaag is maximaal licht verontreinigd met zware metalen en PAK.
- Het blussen van de brand op de locatie heeft niet geleidt tot een verontreiniging met PFAS in de grond of het grondwater.
- Het freatisch grondwaterwater blijkt geschikt te zijn voor lozen in het oppervlaktewater, hemelwaterriool en vuilwaterriool.

De verontreinigingssituatie is weergegeven in [bijlage 4](#) (situatietekening). Voor een uitgebreide beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar het voorgaande bodemonderzoek ([§ 2.3](#)).

3. PROJECTINFORMATIE

3.1 Organisatieschets

De opdrachtgever en initiatiefnemer van de bodemsanering betreft:

*NEOO
A.J. Ernststraat 595H
1082 LD Amsterdam*

De bodemsanering wordt milieukundig begeleid (processturing en verificatie) conform de BRL SIKB 6000, protocol 6005 door:

*Terrascan B.V.
Hoofdweg 204
1175 LD Lijnden*

De bodemsanering zal worden uitgevoerd en/of begeleid door de BRL SIKB 7000, protocol 7005 gecertificeerde aannemer. Deze aannemer dient nog te worden geselecteerd. Bij het verrichten van de melding van de milieubelastende activiteiten (MBA) 'saneren van de bodem' en 'graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit' bij het bevoegd gezag Omgevingswet zal worden aangegeven welke gecertificeerde aannemer bij de sanering betrokken is.

3.2 Aanleiding

De aanleiding tot de sanering wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling van de locatie waarbij de bodem van de locatie geschikt dient te worden gemaakt voor de gebruiksfunctie 'wonen met tuin'.

3.3 Doel

Het doel van de sanering is de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik 'wonen met tuin'. Hierbij dienen de (potentiële) humane risico's als gevolg van de aanwezige bodemverontreinigingen te worden weggenomen door ontgraving van de verontreinigde grond of middels isolerende maatregelen (aanbrengen duurzame afdeklaag of leeflaag).

Het doel van het saneringsplan is het bevoegd gezag (de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied namens de gemeente Amsterdam) te informeren over de werkwijze ten aanzien van de voorgenomen bodemsanering. Daarnaast heeft het saneringsplan tot doel de opdrachtgever en de uitvoerend aannemer te informeren over de te hanteren werkwijze.

3.4 Saneringsopzet en terugsaneerwaarden

De sanering zal in principe een functionele saneringsvariant betreffen waarbij de verontreinigingen in de puinhoudende ophooglaag worden geïsoleerd middels het aanbrengen van een duurzame afdeklaag of een leeflaag van schone grond. Concreet betekent dit dat ter plaatse van de bebouwing een betonvloer zal worden aangebracht en ter plaatse van de binnentuin een leeflaag (zie [bijlage 2](#)). Ten behoeve van de aanleg van de funderingen en kelder zal verontreinigde grond functioneel worden ontgraven en afgevoerd naar een erkende verwerker. Ook voor het aanbrengen van een leeflaag zal eerst verontreinigde grond worden ontgraven en afgevoerd. Bij de ontgraving en afvoer van de verontreinigde grond zal onderscheid gemaakt worden tussen sterk verontreinigde grond en grond die voldoet aan de kwaliteitseis 'industrie'.

Binnen de puinhoudende ophooglaag is een verontreiniging met minerale olie in de ondergrond gelegen. Omdat hoge gehalten minerale olie mogelijk kunnen leiden tot een andere verwerkingstechniek van de verontreinigde grond zal de met minerale olie verontreinigde grond separaat worden ontgraven. Hierbij zal de maximale grenswaarde voor de kwaliteitseis 'industrie' als terugsaneerwaarde voor grond worden gehanteerd (minerale olie 500 mg/kgds).

Er zal geen actieve sanering van de verontreiniging met PCB in het grondwater worden uitgevoerd. Wel zal in het kader van de aanleg van een parkeerkelder een damwandkuip worden gerealiseerd waarbinnen het grondwater zal worden weggepompt. Hierbij zal ook een deel van het sterk met PCB verontreinigde grondwater worden verwijderd. Omdat PCB weinig vluchtig zijn hoeven er geen aanvullende sanerende maatregelen te worden getroffen en volstaat de hierboven beschreven isolatie van de verontreinigingen middels de betonverhardingen en de leeflaag.

3.5 Wettelijk kader

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Dit betekent dat de aanpak van bodemsaneringen op meerdere punten is gewijzigd. De sanering van de sterk verontreinigde ophooglaag niet valt onder het overgangsrecht, maar wordt uitgevoerd onder het regime van de Omgevingswet. Concreet betekent dit dat er in het kader van de sanering sprake zal zijn van meerdere milieubelastende activiteiten (MBA), te weten:

- MBA saneren van de bodem
- MBA graven in bodem met een kwaliteit boven interventiewaarde
- Toepassen van bouwstoffen
- Toepassen van grond of baggerspecie

Daarnaast zal er sprake zijn van de activiteiten:

- Wateronttrekkingsactiviteit
- Lozingsactiviteit op oppervlaktewater of zuiveringstechnisch werk

Conform de Omgevingswet en het beleid van de gemeente Amsterdam is er in het kader van de voorgenomen nieuwbouw van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie een verplichting tot saneren of het treffen van beschermende maatregelen als de toelaatbare kwaliteit van de bodem wordt overschreden in een bodemvolume van meer dan 25 m³. Dit is op onderhavige locatie het geval. Ten aanzien van de MBA ‘saneren van de bodem’ zijn er 2 standaard aanpakken: verwijderen van de verontreiniging of afdekken van de verontreiniging (bestaande uit een duurzame afdeklaag of een leeflaag van schone grond).

Een actieve sanering van het grondwater op basis van de Omgevingswet is niet benodigd. Wel zal tijdens de ontgraving van de (verontreinigde) grond verontreinigd grondwater worden onttrokken. Het onttrokken grondwater zal na zuivering geloosd moeten worden op het gemeentelijk riool.

3.6 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Bij het opstellen van het saneringsplan zijn de volgende randvoorwaarden en uitgangspunten gehanteerd:

- De verontreinigingssituatie, saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarden zoals beschreven in voorgaande paragrafen.
- De bodemsanering dient door een BRL SIKB 7000, protocol 7005 gecertificeerde aannemer uitgevoerd te worden en milieukundig te worden begeleid door een BRL SIKB 6000, protocol 6005 gecertificeerd adviesbureau.
- De bodemsanering wordt uitgevoerd door het aanbrengen van een duurzame afdeklaag in combinatie met een leeflaag van schone grond, waarbij ontgraving en afvoer van de verontreinigde grond naar een erkende reiniger zal plaatsvinden. Een deel van het verontreinigd grondwater zal worden onttrokken bij de realisatie van een parkeerkelder.
- Uitgangspunt is dat de huidige bebouwing, verhardingen en bomen/struiken zijn verwijderd voor aanvang van de bodemsanering. Uitzondering hierop betreffen funderingsresten die mogelijk nog in de bodem aanwezig zijn. Bij de verwijdering van bomen en struiken zal er rekening mee moeten worden gehouden dat aanhangende (verontreinigde) grond eerst goed moet zijn verwijderd.
- Uit historische informatie is gebleken dat er mogelijk nog een ondergrondse olietank op de locatie aanwezig is. De exacte locatie is echter onbekend. Uitgangspunt is voornamelijk dat deze tank niet meer aanwezig is (of nooit aanwezig is geweest). Indien er bij de voorgenomen ontgravingen alsnog een ondergrondse olietank wordt aangetroffen zal deze worden verwijderd conform de geldende wet- en regelgeving.
- Ten behoeve van de realisatie van een parkeerkelder zal een damwandkuip worden aangelegd. Het ontwerp en exacte positie van de damwandkuip valt buiten de scope van dit saneringsplan en zal door een constructeur worden gemaakt. Uitgangspunt voor dit saneringsplan is dat de damwandkuip 0,5 m buiten de contour van de parkeerkelder wordt aangelegd. De damwandkuip zal na realisatie van de betonconstructie worden verwijderd.

- Het toekomstige bouwpeil bedraagt NAP - 0,43 m. Uitgangspunt is dat dit overeenkomt met het gemiddelde huidige maaiveldniveau. De grondwaterstand bevindt zich op gemiddeld 1,1 m - mv.
- Ten behoeve van de aanleg van de parkeerkelder zal worden ontgraven tot 3,5 m - mv. Ter plaatse van het deel van het gebouw dat niet wordt voorzien van een kelder zal tot gemiddeld 0,5 m - mv. worden ontgraven voor de betonvloer en funderingsbalken. Hierbij wordt er van uitgegaan dat onder de betonvloeren 0,1 m zand wordt aangebracht ter egalisatie.
- Ter plaatse van de binnentuin zal worden ontgraven tot 1,0 - mv. Uitgangspunt is dat hier een leeflaag van 1,0 m schone grond op een scheidingsdoek wordt aangebracht. Binnen de leeflaag zullen waterpartijen worden aangelegd waarbij de bodem en oevers worden afgewerkt met 0,3 m erosiebestendige klei, zodat het water wordt vastgehouden.
- De grond die vrijkomt bij de ontgraving van de sterk verontreinigde ophooglaag wordt op basis van het aangetoonde organische stof- en lutumgehalte extractief reinigbaar geacht. De met minerale olie verontreinigde grond zal mogelijk biologisch of thermisch gereinigd kunnen / moeten worden. Vrijkomende licht verontreinigde grond voldoet naar verwachting aan de kwaliteitseis 'industrie' en kan worden afgezet bij een groundbank.
- Uitgangspunt is dat de met minerale olie verontreinigde grond en de met metalen en PCB verontreinigde grond als separate afvalstromen zullen worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
- Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek lijkt de dikte van de sterk verontreinigde puinhoudende ophooglaag variabel te zijn. Uitgangspunt is dat de sterk verontreinigde ophooglaag een gemiddelde dikte heeft van 2,5 m. Hieronder voldoet de grond naar verwachting aan de kwaliteitseis voor 'industrie'. Grondscheiding zal plaatsvinden op basis van de resultaten van voorgaand bodemonderzoek en zintuiglijke waarnemingen (aantreffen bodemvreemd materiaal) van de milieukundig begeleider.
- Uitgangspunt is dat de kelder in den droge wordt aangelegd en dat de damwandkuip middels bronnering / drains droog gepompt zal worden. Naar verwachting zal de onttrekking maximaal 8 maanden duren. Het vrijkomende grondwater zal (na zuivering) worden geloosd op een nabijgelegen gemeentelijk riool. Er wordt van uitgegaan dat buiten de damwandkuip geen onttrekking van grondwater benodigd zal zijn.
- Een deel van de sterke verontreiniging met PCB in het grondwater is gelegen binnen de damwandkuip. Het onttrokken grondwater zal eerst gezuiverd moeten worden alvorens het kan worden geloosd. De kwaliteit van het lozingswater dient te voldoen aan de door het bevoegd gezag daaraan gestelde eisen. Uitgangspunt is dat voorafgaand aan de onttrekking een bemalingsplan wordt opgesteld waarbij rekening wordt gehouden met de verontreiniging met PCB. Geadviseerd wordt het met PCB verontreinigde grondwater separaat te onttrekken zodat een minder groot volume gezuiverd hoeft te worden.
- Ten behoeve van het onttrekken en lozen van het (verontreinigde) grondwater dienen meldingen te worden verricht in het omgevingsloket van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO), zie [hoofdstuk 5](#).
- Onder de betonverhardingen zal 0,1 m schoon zand toegepast worden. Tevens wordt er van uitgegaan dat er zand zal worden toegepast tussen de damwandkuip en de kelderwanden. Ter plaatse van de binnentuin zal schone teelaarde als leeflaag worden toegepast. Ter plaatse van de toekomstige waterpartijen zal erosiebestendige klei worden toegepast. Toepassing van grond en zand dient plaats te vinden met conform het Besluit bodemkwaliteit geschikte grond of zand van elders. Voor het toepassen van zand/grond van elders dient een melding te worden verricht in het omgevingsloket van het DSO, zie [hoofdstuk 5](#).

- Er wordt vanuit gegaan dat de uitvoering van de sanering in verschillende fases van de bouw zal plaatsvinden. De aanvang van de bouw staat gepland voor begin 2025. Naar verwachting zal de sanering in totaal ca. 8 weken duren. De sanering is afgerond als de betonvloeren zijn aangebracht, de damwandkuip is verwijderd en de leeflaag is gerealiseerd.
- Er dient voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden melding van de voorgenomen milieubelastende activiteiten (MBA) te worden verricht bij het bevoegd gezag Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied namens Gemeente Amsterdam. De melding dient te worden verricht in het omgevingsloket van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).
- Wijzigingen of afwijkingen op onderhavig saneringsplan en de te verrichten melding van de MBA en/of onvoorziene omstandigheden voorafgaand of tijdens de saneringswerkzaamheden dienen te worden gemeld de omgevingsdienst.

4. BODEMSANERING

4.1 Voorbereidende werkzaamheden

- Onderhavig plan van aanpak zal bij het verrichten van de meldingen voor de voorgenomen milieubelastende activiteiten worden ingediend bij het bevoegd gezag.
- Tenminste 4 weken voor aanvang van de bodemsanering dienen de meldingen van de milieubelastende activiteiten 'saneren van de bodem' en 'graven in bodem met een kwaliteit boven interventiewaarde' te worden verricht bij het bevoegd gezag Omgevingswet.
- Voor de activiteiten onttrekking en lozing van grondwater dient voorafgaand aan deze activiteiten vooraf instemming te worden verkregen van het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht. Of kan worden volstaan met een melding of dat een vergunning benodigd is, is afhankelijk van het nog door de uitvoerend aannemer op te stellen bemalingsplan.
- Ten behoeve van het toepassen van bouwstoffen en grond zullen tenminste 1 week voor toepassing meldingen moeten worden verricht bij het bevoegd gezag Omgevingswet.
- Tenminste 1 week voor aanvang van de bodemsanering dient het bevoegd gezag Omgevingswet geïnformeerd te worden over welke gecertificeerde aannemer en milieukundig begeleider betrokken zijn bij de bodemsanering en wat de startdatum en verwachte duur van de werkzaamheden betreft.
- Selecteren van een BRL SIKB 7000, protocol 7005 gecertificeerde aannemer voor de begeleiding en uitvoering van de bodemsanering. In de startmelding bij het bevoegd gezag dient aangegeven te worden welke gecertificeerde partijen betrokken zijn bij onderhavige bodemsanering.
- Selecteren van een erkende verwerker ten behoeve van het afvoeren van de verontreinigde grond.
- Voorafgaand aan de werkzaamheden zal door Terrascan B.V. een MKB-plan worden opgesteld conform de eisen uit BRL SIKB 6000, protocol 6005. Het MKB-plan zal voor aanvang van de werkzaamheden worden verstrekt aan de opdrachtgever en de betrokken BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer.
- De huidige bebouwing, verhardingen en bomen/struiken zullen voor aanvang van de bodemsanering worden verwijderd. Uitzondering hierop betreffen funderingsresten die mogelijk nog in de bodem aanwezig zijn. Bij de verwijdering van bomen en struiken zal er rekening mee moeten worden gehouden dat aanhangende (verontreinigde) grond eerst goed moet zijn verwijderd.
- Inrichten van het werkterrein conform het V&G-plan, rekening houdend met de veiligheidsvoorschriften, wetgeving, CROW 400 'werken in met verontreinigde bodem' en eventuele locatie specifieke omstandigheden (o.a. toegankelijkheid).

4.2 Uitvoering

In de onderstaande paragrafen zal de uitvoering van de bodemsanering worden beschreven. De saneringsopzet, grondstromen en ontgravingsdieptes zijn weergegeven in een situatietekening in [bijlage 5](#). De dwarsdoorsneden van de ontgravingen en de nieuwe situatie zijn opgenomen in [bijlage 6](#) en [bijlage 7](#). In [§ 4.3](#) is een volledige grondbalans weergegeven.

Fasering

De bodemsanering op de projectlocatie zal gefaseerd worden uitgevoerd. In de eerste fase zal de ondergrondse parkeerkelder worden gerealiseerd. In de tweede fase zullen de funderingen worden aangelegd van het deel van het gebouw dat niet wordt onderkelderd. Het aanbrengen van een leeflaag zal plaatsvinden in een later bouwphase (derde fase).

Aanbrengen damwandkuip en bronnering

In de eerste fase zal, nadat alle bebouwing, verhardingen, bomen en struiken zijn verwijderd, eerst de damwandkuip worden aangebracht. Voor de dimensionering en uitvoeringswijze zal door een constructeur een uitvoeringsontwerp worden gemaakt (en maakt dus geen deel uit van onderhavig saneringsplan). Binnen de damwandkuip zal bronnering worden aangebracht om de (verontreinigde) grond in den droge te kunnen ontgraven. Indien het noodzakelijk blijkt dat voor de plaatsing van de damwandprofielen eerst moet worden voorgesleufd (bv. om ondergrondse obstakels te verwijderen) zullen deze werkzaamheden onder de saneringsactiviteiten vallen en moet dit milieukundig worden begeleid.

Ontgraving olieverontreiniging

Na aanbrengen van de damwandkuip en de bronnering zal worden aangevangen met de ontgraving van de grond uit de damwandkuip. Hierbij zal in eerste instantie de olieverontreiniging worden verwijderd. Bij de ontgraving van de verontreiniging met minerale olie zal eerst de zintuiglijk schone bovengrond over een overmaats oppervlak (i.v.m. vorming veilig talud) worden verwijderd tot ca. 1,5 m - mv., waarna alle zintuiglijk verontreinigde grond op aanwijzing van de milieukundig begeleider zal worden ontgraven. Naar verwachting zal hierbij ca. 120 m³ (216 ton) met minerale olie verontreinigde grond vrijkomen.

De ontgraven zintuiglijk met minerale olie verontreinigde grond zal direct op vrachtwagens met vloeistofdichte laadbakken worden geladen en worden afgevoerd naar een erkende verwerker. De uitgeplaatste bovengrond zal na sanering van de olieverontreiniging samen met de overige sterk verontreinigde grond van de puinhoudende ophooglaag worden afgevoerd.

Nadat alle zintuiglijk met minerale olie verontreinigde grond is verwijderd zullen door de milieukundig begeleider controlemonsters van de putbodem en putwanden worden genomen om te controleren of wordt voldaan aan de terugsaneerwaarde voor minerale olie (kwaliteitseis 'industrie'). Indien wordt voldaan aan de terugsaneerwaarde kan de verdere ontgraving van de kelder worden uitgevoerd. Zo niet zal de verontreiniging met minerale olie aanvullend ontgraven worden en zullen nieuwe controlemonsters genomen worden.

Ontgraving binnen damwandkuip (fase 1)

Na verwijdering van de verontreiniging met minerale olie zal de grond binnen de damwandkuip worden ontgraven tot 10 cm onder de onderzijde van de keldervloer (3,5 m - mv.). Bij de ontgraving zal op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek onderscheid gemaakt worden tussen de sterk met metalen en PCB verontreinigde puinhoudende grond, grond met een verwachte kwaliteit 'industrie' en grond met een verwachte kwaliteit 'landbouw/natuur'. Grondscheiding zal plaatsvinden op aanwijzing van de milieukundig begeleider.

Naar verwachting zal bij de ontgraving binnen de damwandkuip 3.250 m³ (5.850 ton) sterk met metalen en PCB verontreinigde grond vrijkomen. Deze grond zal direct op vrachtwagens worden geladen en worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Daarnaast zal naar verwachting 2.820 m³ (5.076 ton) grond met een verwachte kwaliteit 'industrie' en 1.140 m³ (2.052 ton) grond met een verwachte kwaliteit 'landbouw/natuur' vrijkomen. Deze indicatief herbruikbare grond zal worden afgevoerd naar een groundbank.

Na ontgraving van de bouwkuip zullen op de bodem van de ontgraving drains worden aangebracht, waarna 10 cm schoon zand wordt opgebracht. Vervolgens zal de kelder worden gerealiseerd. Nadat de kelder gereed is zal tussen de kelderwanden en de damwandkuip eveneens schoon zand worden toegepast, waarna de damwandkuip zal worden verwijderd.

Ontgraving fundering buiten damwandkuip (fase 2)

Na verwijdering van de damwandkuip zal de fundering van het deel van het gebouw dat niet wordt onderkelderd worden gerealiseerd. Hiertoe zal de grond ter plaatse van de fundering worden ontgraven tot gemiddeld 0,5 m - mv. (0,4 m - mv. ter plaatse van de betonvloeren en 0,8 m - mv. ter plaatse van de funderingsbalken). Bij de ontgraving zal op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek onderscheid gemaakt worden tussen de sterk met metalen en PCB verontreinigde puinhoudende grond en grond met een verwachte kwaliteit 'industrie'. Grondscheiding zal plaatsvinden op aanwijzing van de milieukundig begeleider.

Naar verwachting zal bij de ontgraving van de fundering 115 m³ (207 ton) sterk met metalen en PCB verontreinigde grond vrijkomen. Deze grond zal direct op vrachtwagens worden geladen en worden afgevoerd naar een erkende verwerker. Daarnaast zal naar verwachting 40 m³ (72 ton) grond met een verwachte kwaliteit 'industrie' vrijkomen. Deze indicatief herbruikbare grond zal worden afgevoerd naar een groundbank.

Na ontgraving van de fundering zal op de bodem van de ontgraving 10 cm schoon zand worden opgebracht. Vervolgens zal de fundering worden gerealiseerd.

Aanbrengen leeflaag (fase 3)

Het aanbrengen van de leeflaag zal plaatsvinden als de bouw bijna gereed is. Voor de aanleg van een leeflaag zal eerst de verontreinigde grond worden ontgraven tot 1,0 m - mv. Bij de ontgraving zal op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek onderscheid gemaakt worden tussen de sterk met metalen en PCB verontreinigde puinhoudende grond en grond met een verwachte kwaliteit 'industrie'. Grondscheiding zal plaatsvinden op aanwijzing van de milieukundig begeleider.

Naar verwachting zal bij de ontgraving ten behoeve van de leeflaag 320 m³ (576 ton) sterk met metalen en PCB verontreinigde grond vrijkomen. Deze grond zal direct op vrachtwagens worden geladen en worden afgevoerd naar een erkende verwerker (extractieve reiniging). Daarnaast zal naar verwachting 410 m³ (738 ton) grond met een verwachte kwaliteit 'industrie' vrijkomen. Deze indicatief herbruikbare grond zal worden afgevoerd naar een groundbank.

Na ontgraving van de verontreinigde grond zal op de bodem van de ontgraving een signaleringslaag van wegendoeck worden aangebracht. Op dit doeck zal vervolgens 1,0 m schone teelaarde worden opgebracht. Binnen de leeflaag zullen waterpartijen worden aangelegd (zie [bijlage 2](#)), waarbij de bodem en oevers worden afgewerkt met 0,3 m erosiebestendige klei, zodat het water wordt vastgehouden. In totaal zal 585 m³ (1.053 ton) teelaarde en 45 m³ (81 ton) erosiebestendige klei worden aangevoerd.

Verwijderen ondergrondse funderingen

Bij voorgaand bodemonderzoek zijn diverse boringen gestuit op harde lagen in de bodem. Mogelijk zijn er nog (restanten van) funderingen van de voormalige bebouwing in de bodem aanwezig. Indien tijdens de voorgenomen ontgravingen ondergrondse funderingen of verhardingen aangetroffen worden, zullen deze direct worden verwijderd. Hierbij zal het beton/puin worden ontdaan van alle aanhangende grond. Het (schone) puin zal vervolgens worden afgevoerd naar een puinbreker.

Verwijderen ondergrondse olietank

Het kan niet worden uitgesloten dat er op de projectlocatie nog een ondergrondse olietank aanwezig is waarvan de exacte locatie niet bekend is. Het is de verwachting dat de tank reeds is verwijderd of nooit is aangelegd. Indien tijdens de ontgraving van de (verontreinigde) bodem toch nog een ondergrondse olietank wordt aangetroffen zal deze worden verwijderd. De verwijdering van de tank zal plaatsvinden op basis van de specifieke zorgplicht in artikel 2.11 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en dient te worden gemeld aan de gemeente.

4.3 Grondbalans

De grondbalans voor de bouw van de 'mixed-used' gebouw en de aanleg van een leeflaag met waterpartijen is weergegeven in onderstaande tabel.

Grondsoort	Kwaliteit	Afvoeren		Aanvoeren	
zand/klei ophooglaag	> interventiewaarde	3.565 m ³	6.417 ton	-	-
zand/klei oliespot	> interventiewaarde	120 m ³	216 ton	-	-
zand/klei/veen	industrie	3.270 m ³	5.886 ton	-	-
zand/klei/veen	landbouw/natuur	1.140 m ³	2.052 ton	-	-
aanvulzand	landbouw/natuur	-	-	530 m ³	954 ton
teelaarde	landbouw/natuur	-	-	585 m ³	1.053 ton
erosiebestendige klei	landbouw/natuur	-	-	45 m ³	81 ton

4.4 Grondwateronttrekking en -lozing

Bij de voorgenomen aanleg van een parkeerkelder zal grondwater worden onttrokken zodat de kelder 'in den droge' wordt aangelegd. Hiervoor zal binnen de damwandkuip bronnering worden geplaatst waarmee de grondwaterstand binnen de damwandkuip wordt verlaagd tot onder het ontgravingsniveau. Na ontgraving van de grond zullen op de putbodem drains worden aangelegd. Naar verwachting zal de onttrekking maximaal 8 maanden duren. Het vrijkomende grondwater zal (na zuivering) worden geloosd op een nabijgelegen gemeentelijk riool.

Een deel van de sterke verontreiniging met PCB in het grondwater is gelegen binnen de damwandkuip. Het onttrokken grondwater zal eerst gezuiverd moeten worden alvorens het kan worden geloosd. De kwaliteit van het lozingswater dient te voldoen aan de door het bevoegd gezag daaraan gestelde eisen. Voorafgaand aan de onttrekking zal door de uitvoerend aannemer een bemalingsplan wordt opgesteld waarbij rekening wordt gehouden met de verontreiniging met PCB. Geadviseerd wordt het met PCB verontreinigde grondwater separaat te onttrekken zodat een minder groot volume gezuiverd hoeft te worden.

Het verontreinigde grondwater dat wordt opgepompt dient dit te worden gezuiverd tot wordt voldaan aan de lozingsnorm. Op basis van de aangetoonde verontreiniging met PCB in het grondwater dient rekening te worden gehouden met een zandvanger en een koelfilter. Een zuiveringsspecialist zal de noodzakelijke zuiveringsvoorzieningen en de dimensionering daarvan dienen vast te stellen.

Ten behoeve van het onttrekken en lozen van het verontreinigde grondwater dienen meldingen te worden verricht in het omgevingsloket van het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO), zie [hoofdstuk 5](#).

4.5 Milieukundige begeleiding (BRL SIKB 6000, protocol 6001)

De milieukundige processturing zal worden uitgevoerd volgens BRL SIKB 6000 en het protocol 6005 'Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem' door Terrascan B.V. en erkende milieukundig begeleider(s). De milieukundig begeleider zal daarbij de milieukundige processturing verzorgen. Bij de uitvoering van de werkzaamheden zal tijdens kritische momenten door een geregistreerde milieukundig begeleider van Terrascan B.V. continu toezicht worden gehouden. Bij niet kritische werkzaamheden zal worden volstaan met een periodieke begeleiding.

De milieukundige begeleiding zal er op toezien dat de werkzaamheden in verontreinigde bodem worden uitgevoerd conform onderhavig plan van aanpak en de vigerende wet- en regelgeving. De milieukundige begeleiding zal hierbij de volgende taken verrichten:

- Toezicht houden of de werkzaamheden in verontreinigde bodem volgens het saneringsplan en de geldende milieuwet- en regelgeving worden uitgevoerd.
- Aansturen van de werkzaamheden in verontreinigde bodem, zoals het aangeven van ontgravingsgrenzen en het scheiden van de grondstromen. De milieukundig begeleider zal de begrenzingen van de verontreiniging aangeven op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken en zintuiglijke waarnemingen (o.a. bodemsamenstelling / verkleuringen / olie-water reacties) en eventueel metingen met een PID-meter.
- Aangeven van de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen, waarbij de benodigde vrachtbrieven zullen worden gecontroleerd. Tevens zal door de milieukundige begeleiding gecontroleerd worden of de acceptant van de afvalstroom erkend is. In geval van afvoer draagt de uitvoerend aannemer zorg voor een correcte afhandeling en registratie van de transportdocumenten en het ondertekenen van de begeleidingsbrieven namens de ontdoener. De transportdocumentatie dient te worden overlegd aan de milieukundig begeleider.

- De kwaliteitsgegevens van (aanvul)grond en/of zand zullen voorafgaand aan het toepassen worden getoetst op milieuhygiënische geschiktheid. Daarbij zullen tevens de transportdocumenten en eventuele meldingen worden gecontroleerd. De kwaliteitsgegevens, transportdocumentatie en meldingen dienen te worden overlegd aan de milieukundig begeleider.
- Voor aanvang en tijdens de saneringswerkzaamheden zal worden gecontroleerd of conform alle daarvoor bestemde en van toepassing zijnde meldingen, toestemmingen en vergunningen wordt gewerkt.
- Door de milieukundige begeleiding wordt een logboek bijgehouden waarin alle relevante gegevens van de werkzaamheden in verontreinigde bodem worden vastgelegd ten behoeve van de evaluatierapportage.
- Aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd, beslissingen worden genomen door de directievoering.
- Onderhouden van contacten met de bevoegde instanties, zoals de Omgevingsdienst of de gemeente.

De controlebemonstering van olieverontreiniging wordt uitgevoerd conform BRL 6000, protocol 6005, strategie 'mobiel niet-vluchtig'. De controlemonsters zullen door een daarvoor geaccrediteerd laboratorium worden geanalyseerd op minerale olie.

Wanneer na analyse van de grondmonsters blijkt dat is voldaan aan de terugsaneerwaarde voor grond wordt de ontgraving van de kelder vervolgd. Indien blijkt dat de terugsaneerwaarde (plaatselijk) niet is behaald, zullen indien mogelijk extra ontgravingen worden uitgevoerd, waarna opnieuw monsternamen en analyse zal plaatsvinden.

Nadat de bodemsanering is afgerond worden alle relevante gegevens vastgelegd in een evaluatierapportage. Conform de informatieplicht uit het Bal zal de evaluatierapportage worden ingediend bij het bevoegd gezag.

4.6 Aannemer (BRL SIKB 7000, protocol 7001)

De werkzaamheden in verontreinigde bodem zullen worden uitgevoerd of begeleid door een daarvoor gecertificeerd aannemer conform de BRL SIKB 7000, protocol 7005 'Graven in de bodem en saneren van de bodem'. Bij kritische momenten zal continu een kwaliteitsverantwoordelijke persoon (KVP) op de locatie aanwezig zijn. Bij niet-kritische werkzaamheden kan de KVP zich laten vervangen door een voldoende deskundige assistent. De kwaliteitsverantwoordelijke persoon is het aanspreekpunt voor het bevoegd gezag en de certificerende instelling. De verantwoordelijk aannemer zal hierbij tenminste de volgende taken verrichten:

- Opstellen van een uitvoeringsplan en voor akkoord aanbieden aan de opdrachtgever/directievoerder en de milieukundige begeleiding.
- Het samenstellen en controleren van een locatiedossier met daarin alle voor de werkzaamheden in verontreinigde bodem benodigde meldingen, vergunningen en ontheffingen.

- Het opstellen en bijhouden van een logboek door de KVP-er waarin alle relevante informatie van de werkzaamheden in verontreinigde bodem wordt vastgelegd.
- Het inrichten van de projectlocatie rekening houdend met de veiligheidsvoorschriften, wetgeving en CROW 400 'werken in met verontreinigde bodem'.
- Zorg dragen voor de beschikbaarheid van voldoende vakbekwaam personeel en het juiste materieel en middelen om de werkzaamheden in verontreinigde bodem te kunnen uitvoeren.
- Controleren van het in te zetten personeel op geschiktheid voor de door hen uit te voeren werkzaamheden, zoals vakbekwaamheid en opleidingscertificaten.
- Uitvoeren van de werkzaamheden in verontreinigde bodem volgens het uitvoeringsplan en MKB-plan van de milieukundige begeleiding, waarbij de KVP alle uitvoerende medewerkers van de aannemer op de projectlocatie aanstuurt.
- De KVP-er draagt zorg voor een goede samenwerking met de milieukundig begeleider.
- De aannemer zorgt ervoor dat hij voor het uitvoeren van (kritische) werkzaamheden voldoende aanwijzingen en instructies van de milieukundig begeleider heeft ontvangen.
- Zorg dragen voor een correcte afhandeling en ondertekening van de transportdocumenten. Tijdens de werkzaamheden zal door de KVP controle en registratie plaatsvinden van het transport van grond- en/of afvalstoffen. Daarbij worden o.a. de transportmiddelen en -documenten gecontroleerd. De transportdocumentatie dient te worden overlegd aan de milieukundig begeleider
- Het voorkomen van verstuiwing en contaminatie van de omgeving.
- Aanbieden van het logboek aan de milieukundige begeleiding na afronding van de werkzaamheden.

4.7 Veiligheid

Voorafgaand aan de werkzaamheden in verontreinigde grond dient ten aanzien van de arbeidshygiëne een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) opgesteld te worden. Het V&G-plan dient getoetst te worden door een daarvoor bevoegde veiligheidskundige of arbeidshygiënist. Daarnaast dient voor de start van de sanering een starwerkoverleg plaats te vinden waarbij een veiligheidskundige de risico's en te nemen maatregelen bespreekt met de medewerkers in het veld.

Ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van bij de werkzaamheden betrokken medewerkers alsmede derden, zal een persoon die beschikt over een geldig (R-)DLP (deskundig leidinggevende projecten) certificaat continu toezicht houden op de saneringswerkzaamheden. De taken ten aanzien van de (R-)DLP en KVP kunnen daarbij eventueel door dezelfde persoon worden uitgevoerd (mits voor beide functies bevoegd).

Vooralsnog wordt er van uitgegaan dat bij de werkzaamheden in sterk minerale olie verontreinigde bodem onder het veiligheidsregime 'rood vluchtig' dienen te worden uitgevoerd. Na verwijdering van de met minerale olie verontreinigde grond kan het veiligheidsregime vermoedelijk worden terug gebracht naar 'rood niet-vluchtig'.

4.8 Gebruiksbeperkingen en nazorg

Aangezien de aanwezige verontreinigingen in de bodem conform onderhavig saneringsplan niet volledig zullen worden gesaneerd blijven er gebruiksbeperkingen als gevolg van de bodemverontreinigingen bestaan. Zo dient bij toekomstige werkzaamheden in verontreinigde bodem of onttrekking van verontreinigd grondwater rekening te worden gehouden met de aanwezige verontreinigingen. Deze werkzaamheden dienen vooraf gemeld te worden bij het bevoegd gezag Omgevingswet. Daarnaast dienen de leeflaag en de te realiseren betonverhardingen in stand te worden gehouden om te voorkomen dat er humane risico's ontstaan. Er mag in de leeflaag gegraven worden tot op de signaleringslaag. Indien werkzaamheden in de onderliggende verontreinigde bodem zijn voorzien, zal een nieuwe melding voor de milieubelastende activiteit 'graven in bodem met een kwaliteit boven interventiewaarde' moeten worden verricht.

Als gevolg van het ontbreken van humane, ecologische of verspreidingsrisico's in de toekomstige (gesaneerde) situatie is actieve nazorg niet noodzakelijk. De nazorg kan zich vooralsnog beperken tot registratie van de aanwezige verontreinigingen en het handhaven van de gerealiseerde leeflaag en verhardingen.

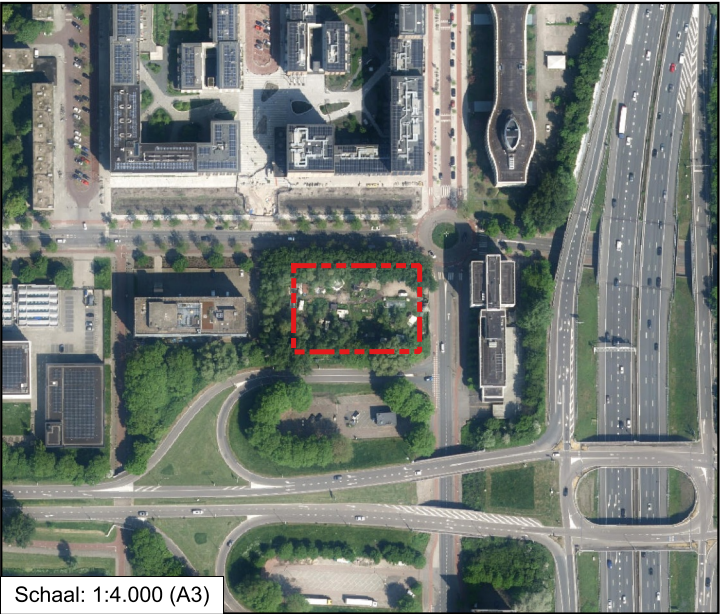
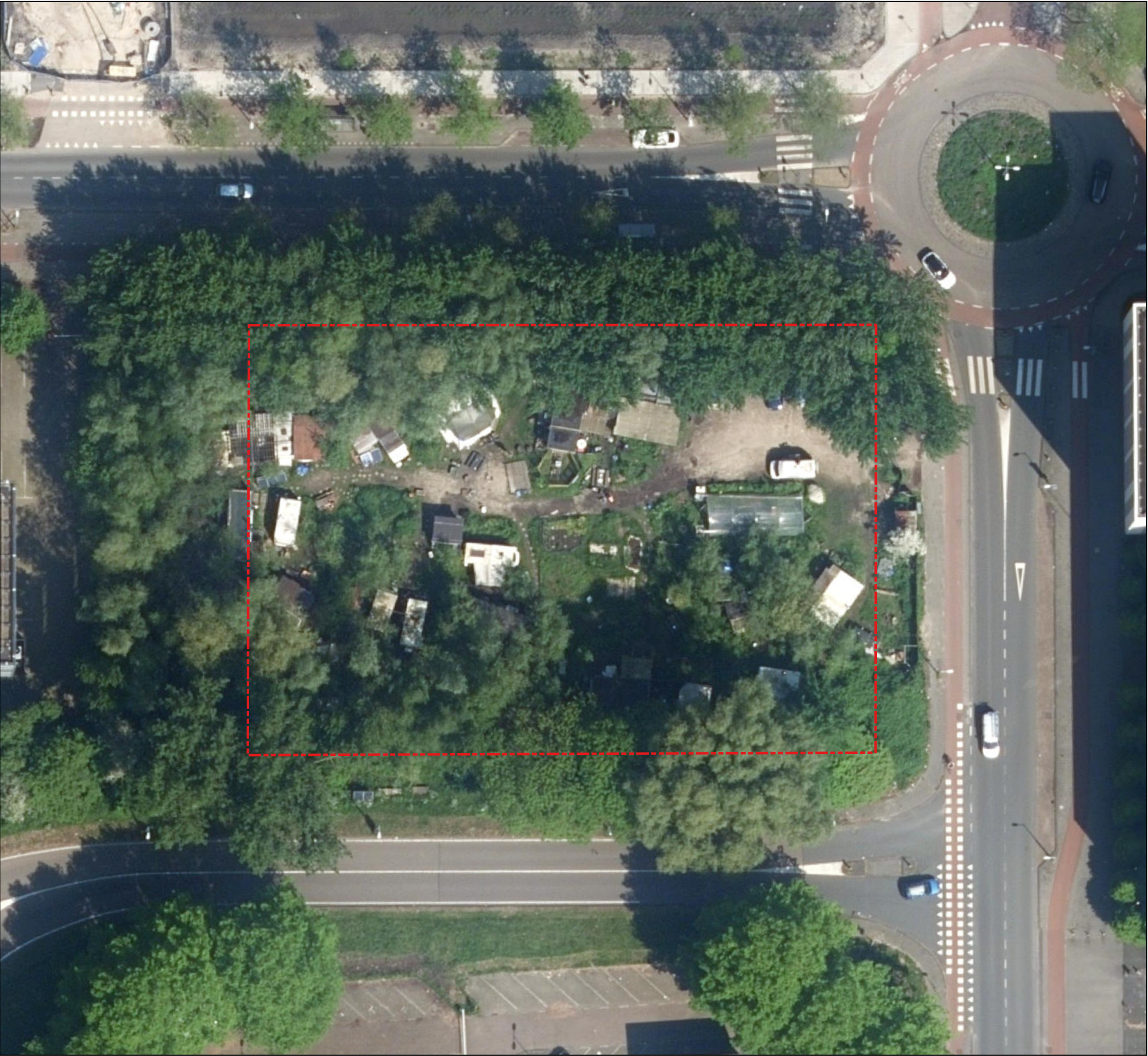
5. MELD- EN INFORMATIEPLICHTEN

Voor de uitvoering van de werkzaamheden met grond en grondwater conform onderhavig saneringsplan zijn minste de volgende meldingen noodzakelijk:

- Voor de milieubelastende activiteiten (MBA) 'saneren van de bodem' en 'graven in bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit' gelden conform diverse artikelen in § 4.120 en § 4.121 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) een meldplicht van tenminste 4 weken voor aanvang van de activiteiten. Dit heeft onder meer betrekking op het aanleveren van de uitvoeringsdata, plan van aanpak en de bodemkwaliteitsinformatie (rapportages bodemonderzoeken).
- Ten minste een week voor het begin van de activiteiten dient aan het bevoegd gezag te worden doorgegeven wie de uitvoering conform BRL 7000, protocol 7005 en de milieukundige begeleiding conform BRL 6000, protocol 6005 verzorgt.
- Voor de MBA 'toepassen van grond of baggerspecie' geldt conform § 4.124 van het Bal een meldplicht van tenminste 1 week voor aanvang van de activiteit. Dit heeft onder meer betrekking op het melden van de uitvoeringsdata, milieuhygiënische kwaliteit, hoeveelheid, een aanduiding en onderbouwing van de functionaliteit en locatie van de toe te passen grond.
- Ten hoogste een week na het beëindigen van de MBA 'graven in de bodem met een kwaliteit boven de interventiewaarde bodemkwaliteit' dienen gegevens en bescheiden ten aanzien van de uitgevoerde milieukundige begeleiding, de ontgraving, grondstromen en eventuele bijzonderheden aan het bevoegd gezag verstrekt te worden.
- Ten hoogste 4 weken na het beëindigen van de MBA 'saneren van de bodem' dient een evaluatieverslag conform BRL 6000 aan het bevoegd gezag verstrekt te worden.
- Ten behoeve van het onttrekken van het grondwater dient de wateronttrekkingsactiviteit conform § 3.2.1 van de Waterschapsverordening Amstel Gooi en Vecht tenminste 4 weken voor aanvang van de activiteit te worden gemeld bij het Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht. Indien de onttrekking langer dan 6 maanden duurt zal een omgevingsvergunning moeten worden verkregen.
- Ten behoeve van het uitvoeren van de lozingsactiviteit dient conform § 3.2.17 van de Waterschapsverordening Amstel Gooi en Vecht tenminste 4 weken voor aanvang een melding te worden verricht bij het bevoegde waterschap Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht.

BIJLAGE 1. Situatietekening met projectlocatie





LEGENDA:

 projectlocatie

0 4 8 12 16 20 m



Opdrachtgever: NEOO te Amsterdam

Projecttitel: 'Vlaardingenlaan' te Amsterdam

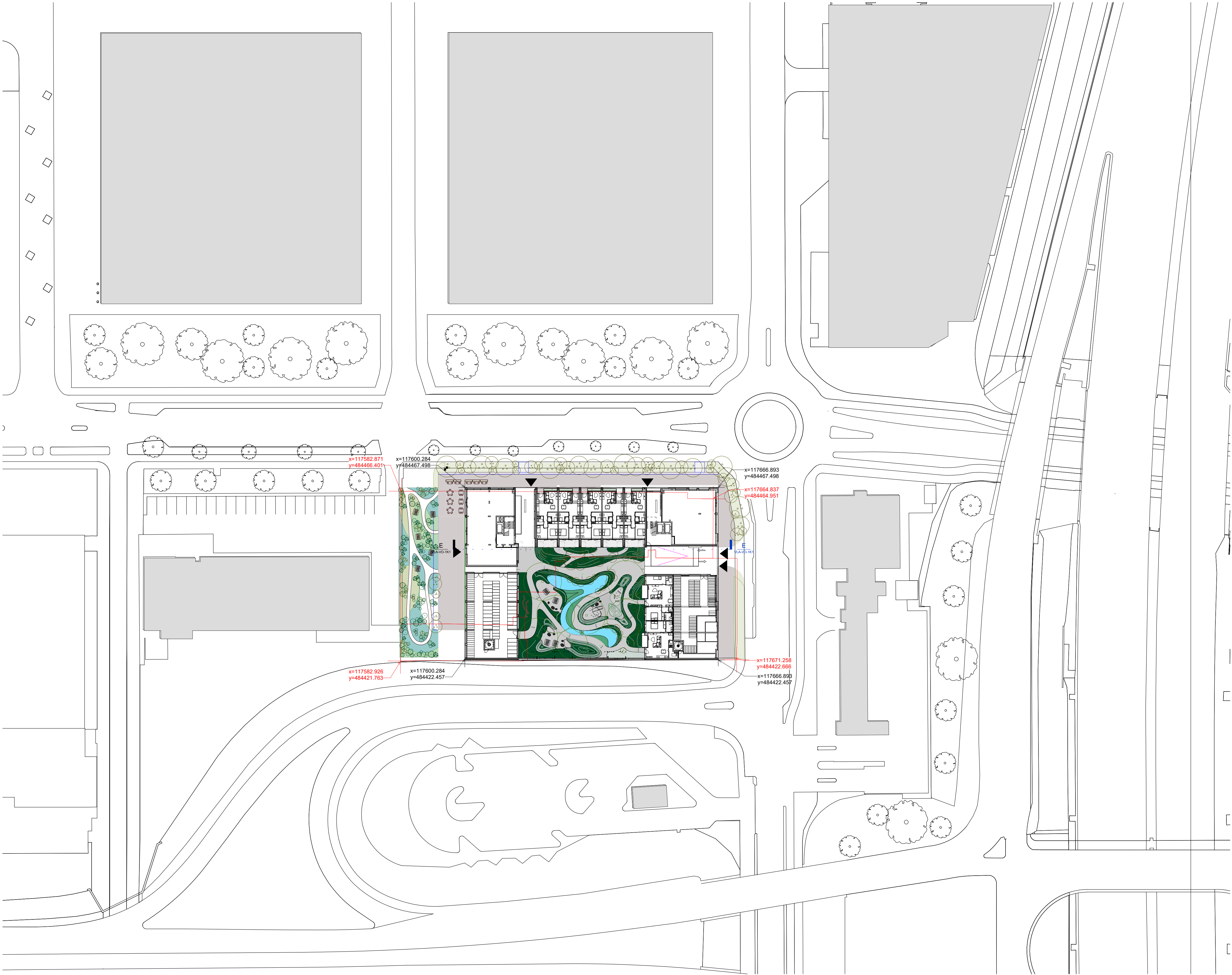
Omschrijving: Situatietekening met projectlocatie

Projectnummer: T.23.12881	Schaal: 1:400 (A3)	DEFINITIEF
Datum: 15-03-2024	Versie: 1	Bijlage 1



BIJLAGE 2. Ontwikkelingsplannen





huidige situatie

wrk
WRK Architecten
Schalksteert 16
1014XW Amsterdam
+31 (0)20 68 12 478
www.wrkarchitecten.nl

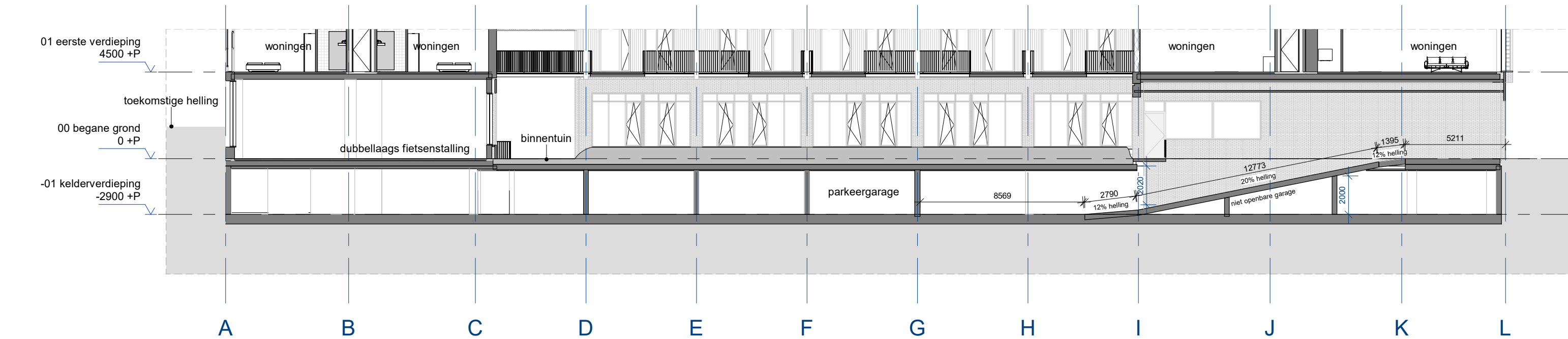
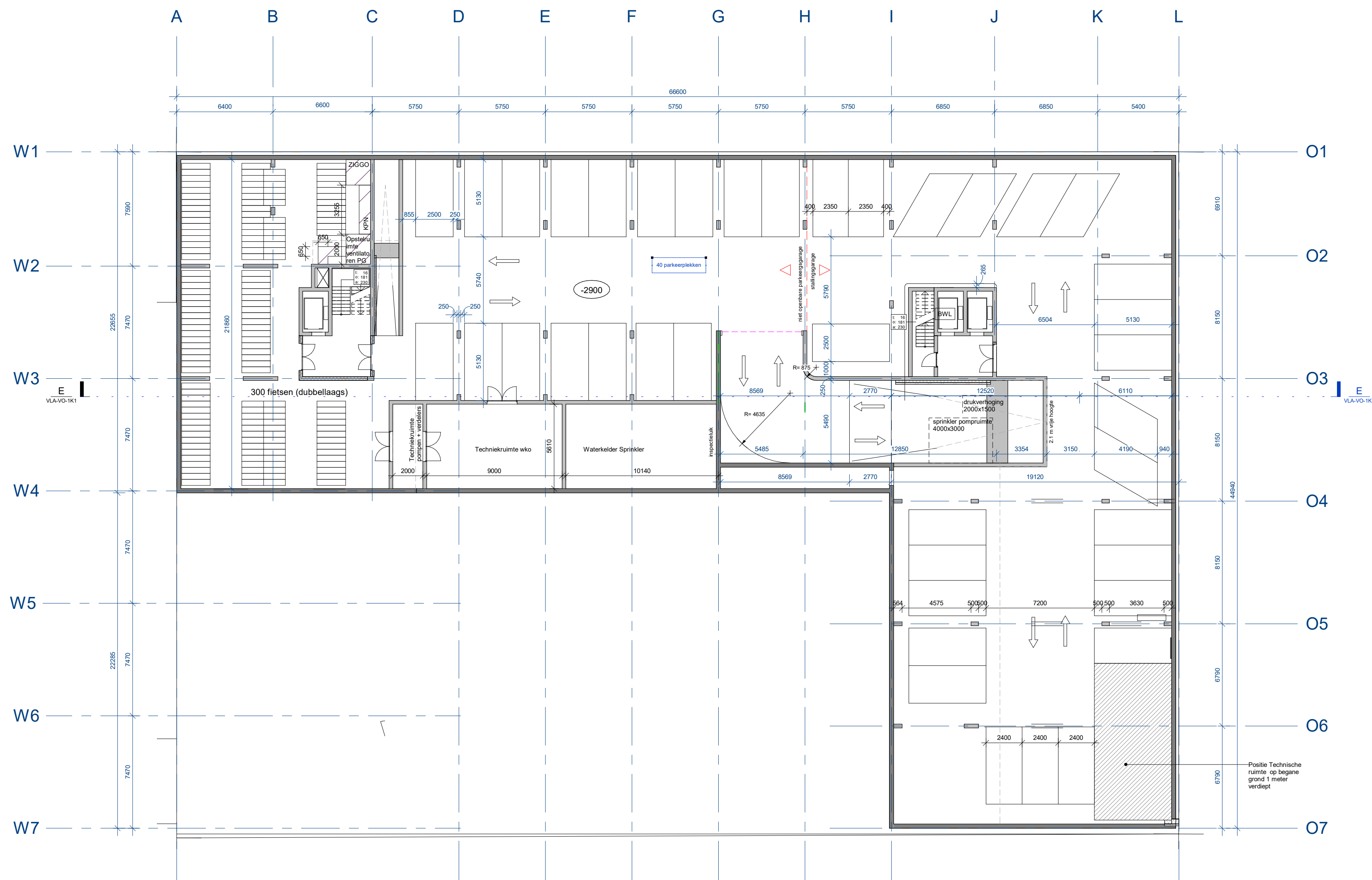
project
**Nieuwbouw
Vlaardingenlaan 11 Amsterdam**

opdrachtgever
Vlaardingenlaan Ontwikkeling B.V.

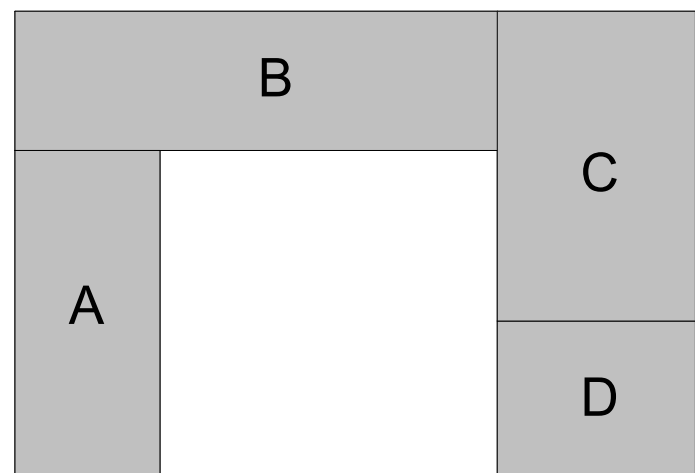
onderwerp
**Plattegrond
Huidige situatie**

datum 21-04-2023	status 100% VO	fase voortlopgontwerp
code VLA	formaat A1	schaal 1 : 500

tekening
VLA-VO-001



E hellingbaan
schaal 1 : 200

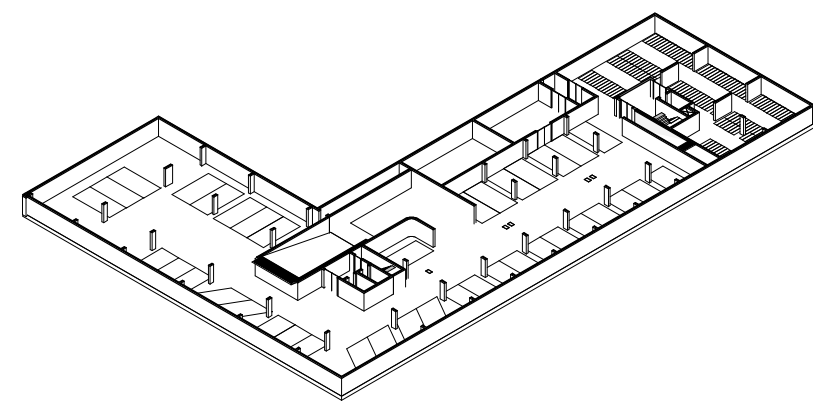


ALGEMEEN

- alle constructieve elementen conform opgave constructeur
- brandveiligheidsconcept conform opgave adviseur brandveiligheid
- ventilatie, isolatie en akoestisch concept conform opgave bouwtechnisch adviseur

RENVOOI

- betonwand
- kalkzandsteenwand / cellenbeton
- isolatie / voorzetgevel
- niet-dragende woningscheidende wand
- niet-dragende binnenwanden
- vegetatie
- tegels - buiten 600x600mm
- tegels - badkamer, wanden en vloer, conform afwerkstaat
- rijswaai - peil
- aantal treden
- oprijde
- aantrede
- hoofdentree
- entree



wrk

WRK Architecten
Schakelstraat 16
1014AW Amsterdam
+31 (0)20 68 12 478
www.wrkarchitecten.nl

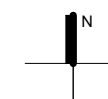
project
Nieuwbouw
Vlaardingenvlaan 11 Amsterdam
opdrachtgever
Vlaardingenvlaan Ontwikkeling B.V.

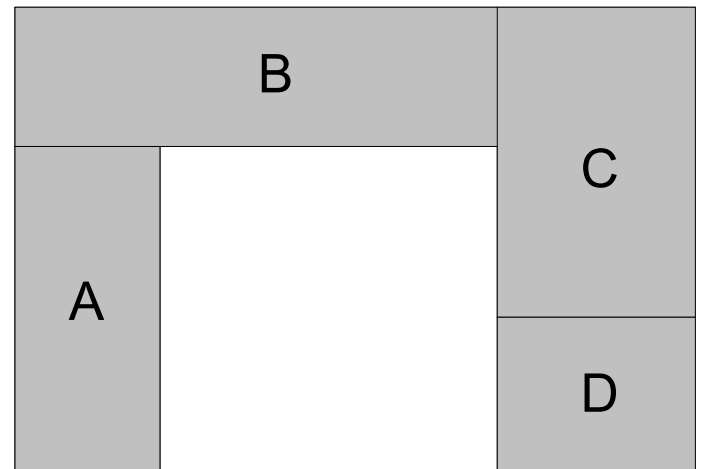
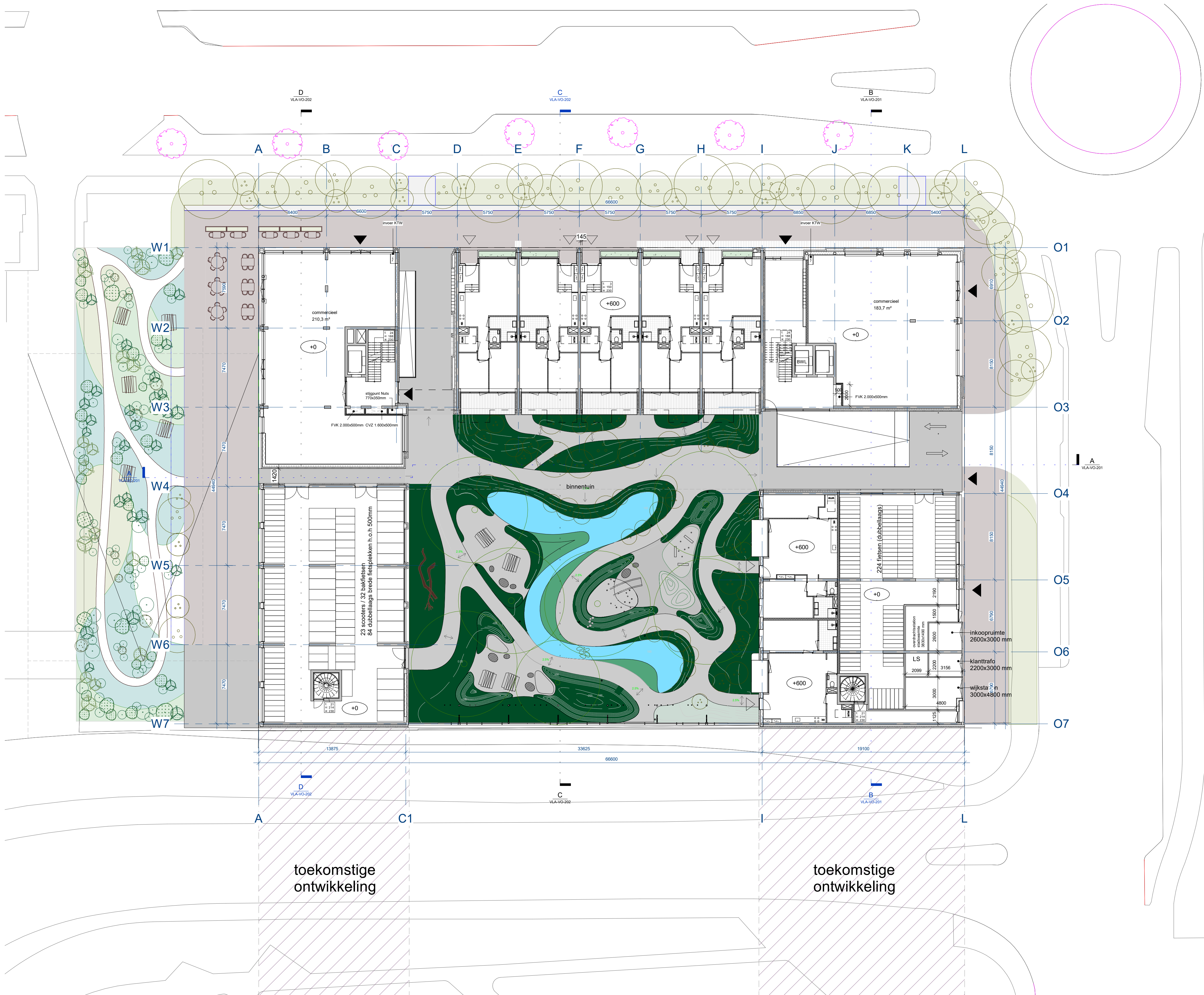
onderwerp
Plattegrond
Kelder -1 (-3.000)

datum	status	fase
21-04-2023	100% VO	voortopigontwerp
code	formaat	schaal
VLA	A1	1 : 200

tekening
VLA-VO-1K1

0m 2m 4m 10m 20m

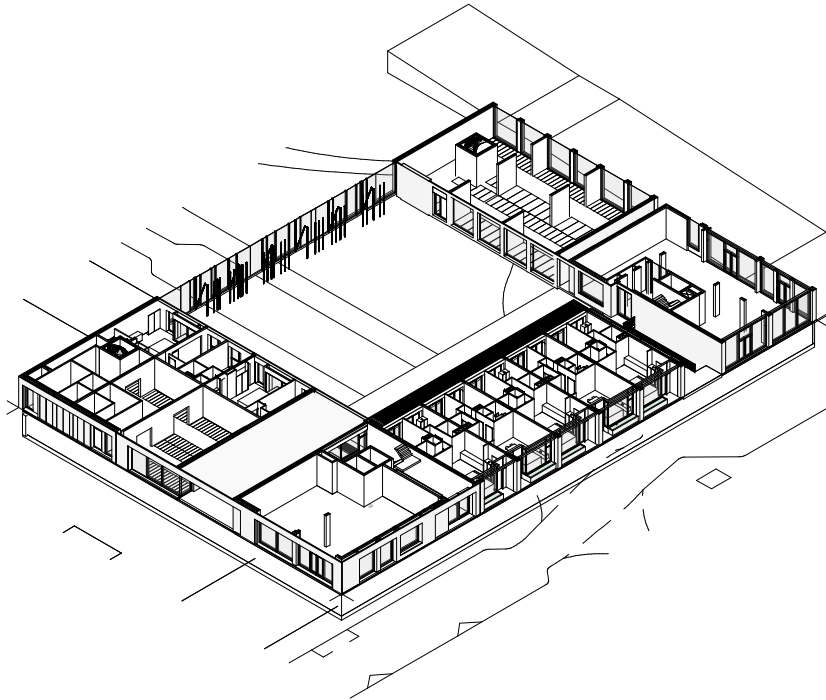




ALGEMEEN

- alle constructieve elementen conform opgave constructeur
- brandveiligheidsconcept conform opgave adviseur brandveiligheid
- ventilatie, isolatie en akoestisch concept conform opgave bouwtechnisch adviseur

- RENVOOI**
- betonwand
 - kalkzandstenenwand / cellenbeton
 - isolatie / voorzetgevel
 - niet-dragende woningscheidende wand
 - niet-dragende binnenwanden
 - vegetatie
 - tegels - buiten 600x600mm
 - tegels - badkamer, wanden en vloer, conform afwerkstaat
 - rivierus - peil
 - aantal tredes
 - oprijde
 - aanrijde
 - hoofdentree
 - entree



wrk

WRK Architecten
Schalksteat 16
1014AW Amsterdam
+31 (0)20 68 12 478
www.wrkarchitecten.nl

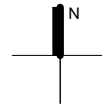
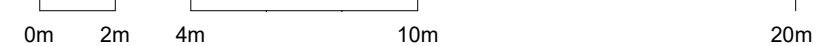
project
Nieuwbouw
Vlaardingenvaan 11 Amsterdam

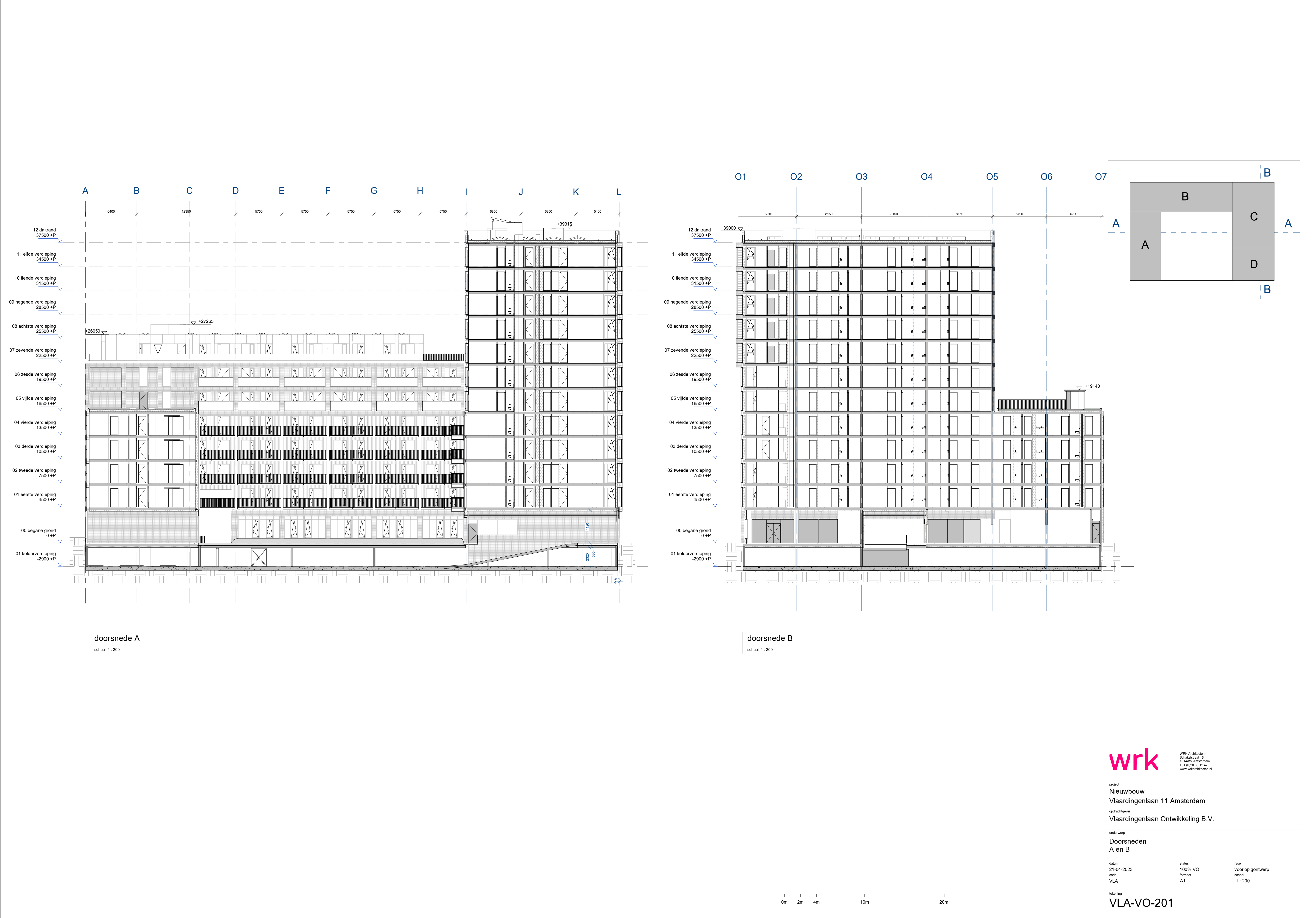
opdrachtgever
Vlaardingenvaan Ontwikkeling B.V.

onderwerp
Plattegrond
Begane grond (+0 / +600)

datum	status	fase
21-04-2023	100% VO	voortlopgontwerp
code	formaat	schaa
VLA	A1	1 : 200

tekening
VLA-VO-100





wrk

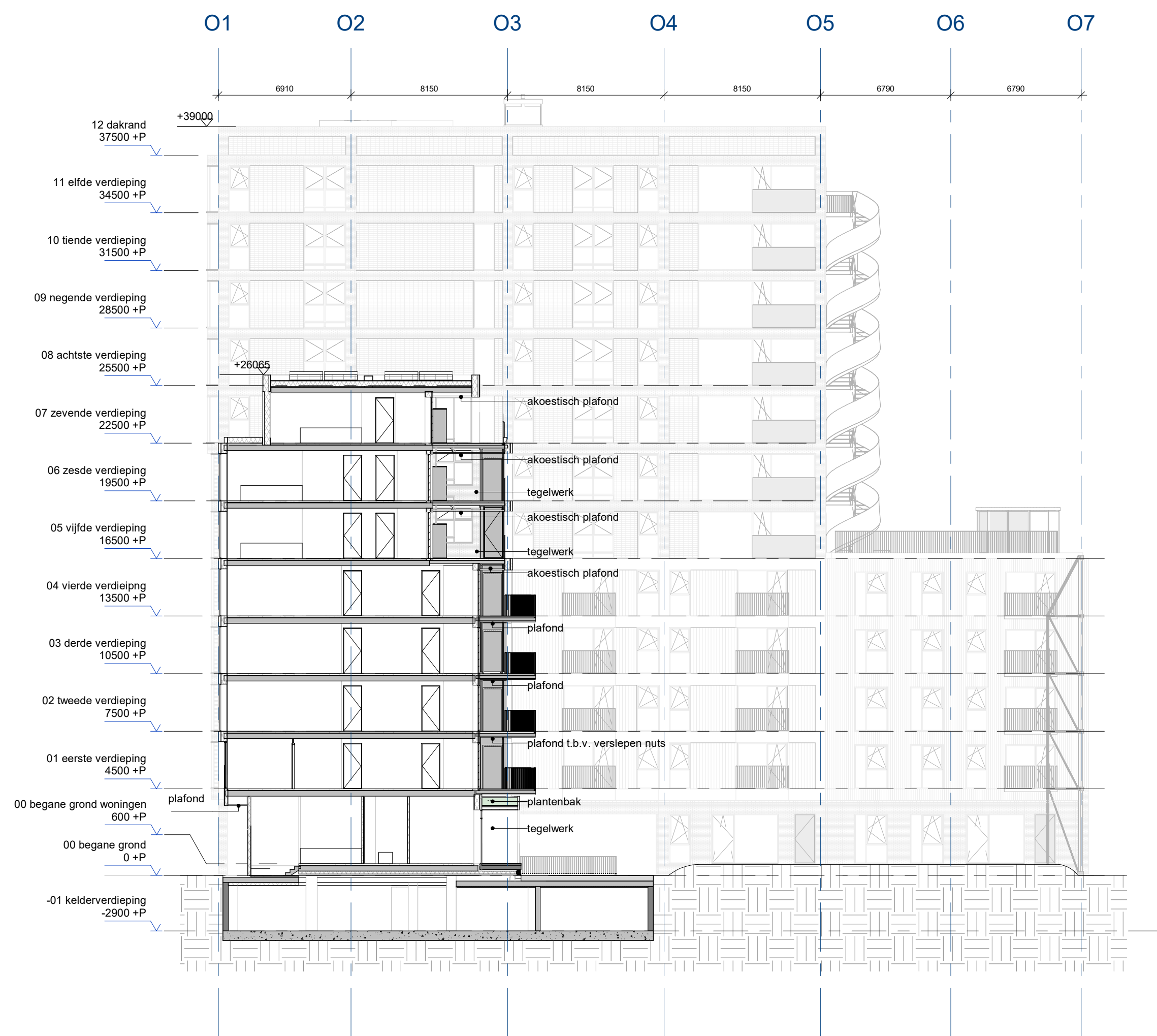
project
Nieuwbouw
Vlaardingenlaan 11 Amsterdam

opdrachtgever
Vlaardingenlaan Ontwikkeling B.V.

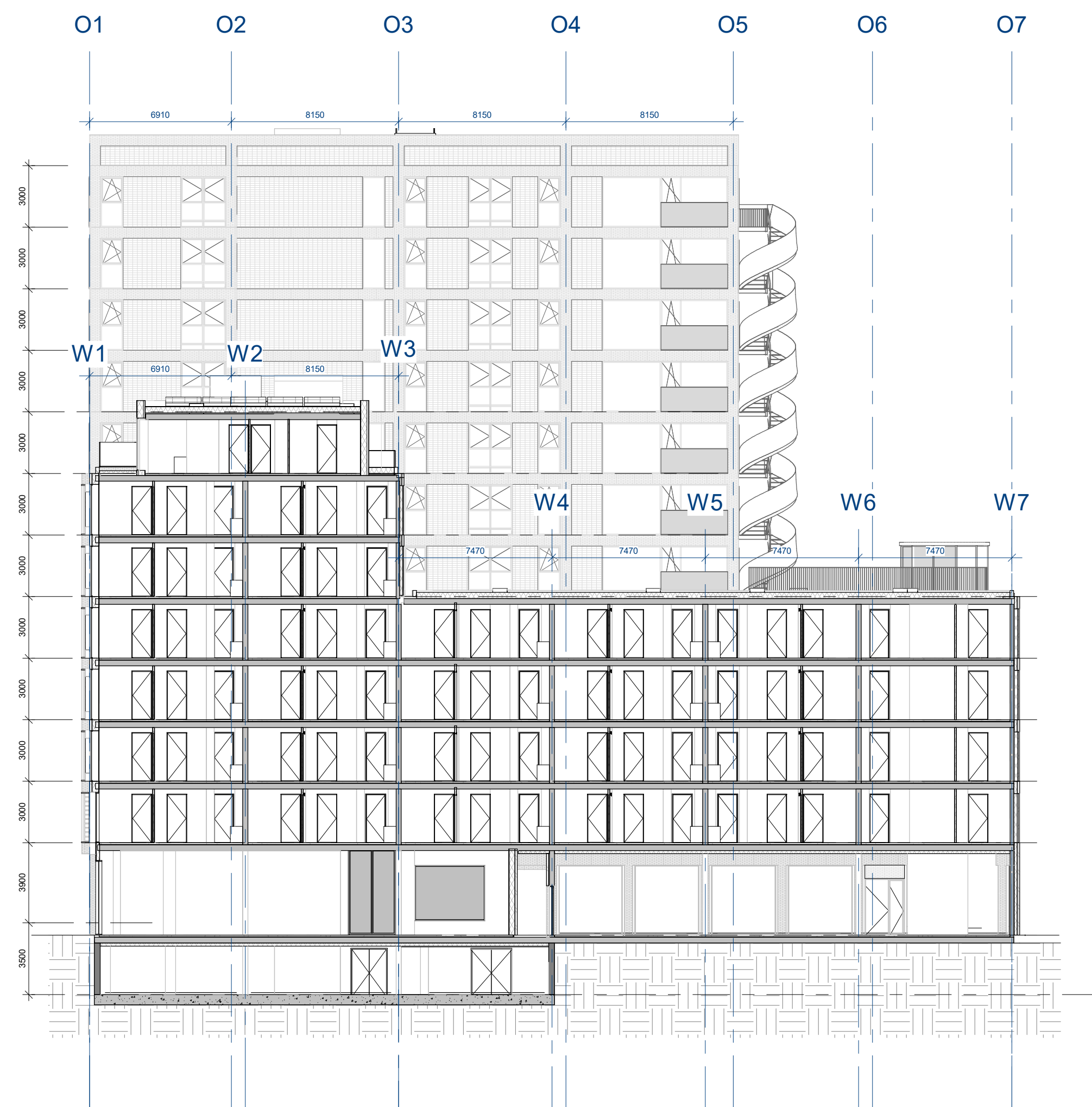
Doorsneden
A en B

datum 21-04-2023	status 100% VO	fase voortlopigontwerp
code VLA	formaat A1	schaal 1 : 200

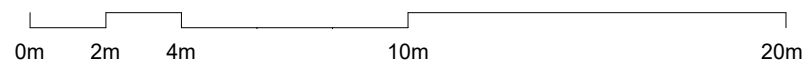
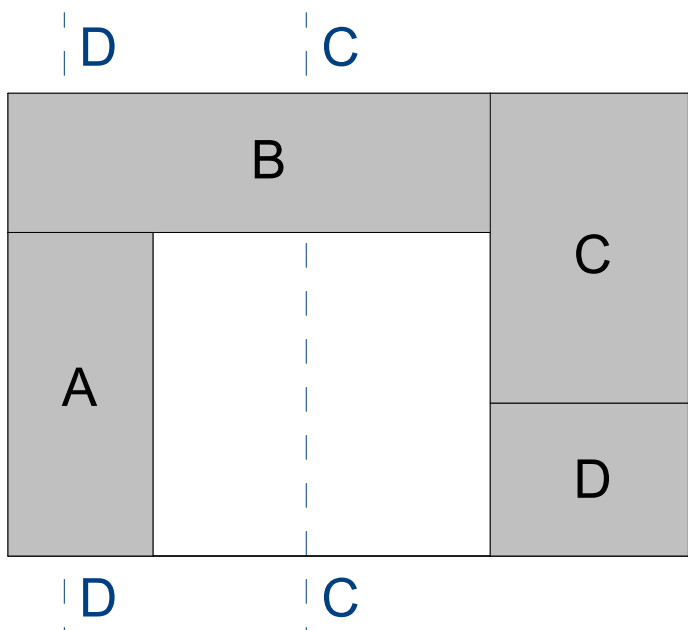
tekering
VLA-VO-201



C doorsnede C
schaal 1 : 200



D D
schaal 1 : 200



wrk

WRK Architecten
Schakelstraat 16
1014AW Amsterdam
+31 (0)20 68 12 478
www.wrkarchitecten.nl

project
Nieuwbouw
Vlaardingenlaan 11 Amsterdam
opdrachtgever
Vlaardingenlaan Ontwikkeling B.V.

onderwerp
doorsnede
C-D

datum	status	fase
21-04-2023	100% VO	voortlopigontwerp
code	formaat	schaal
VLA	A1	1 : 200

tekoning
VLA-VO-202



Projectnaam:
L250-Vlaardingenlaan Amsterdam

Tekeningnaam:
Binnentuin doorsnede C

Status:
DO 50%

Getekend:
EG

Datum:
15-12-2023

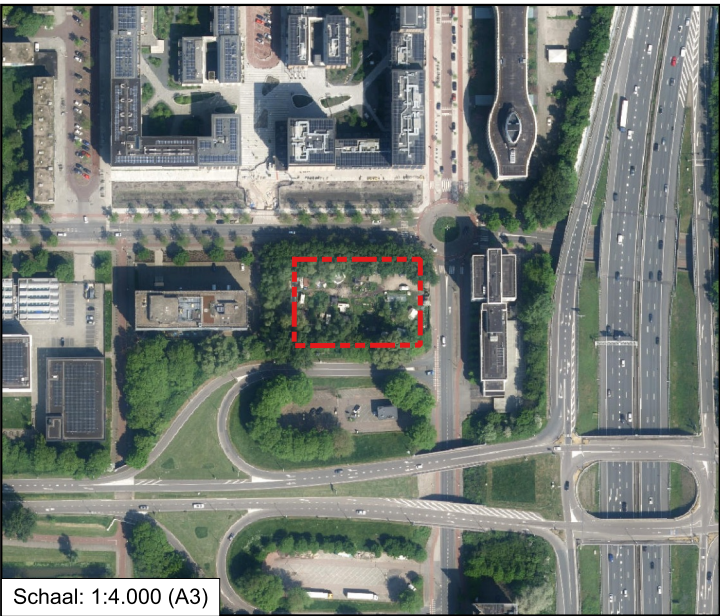
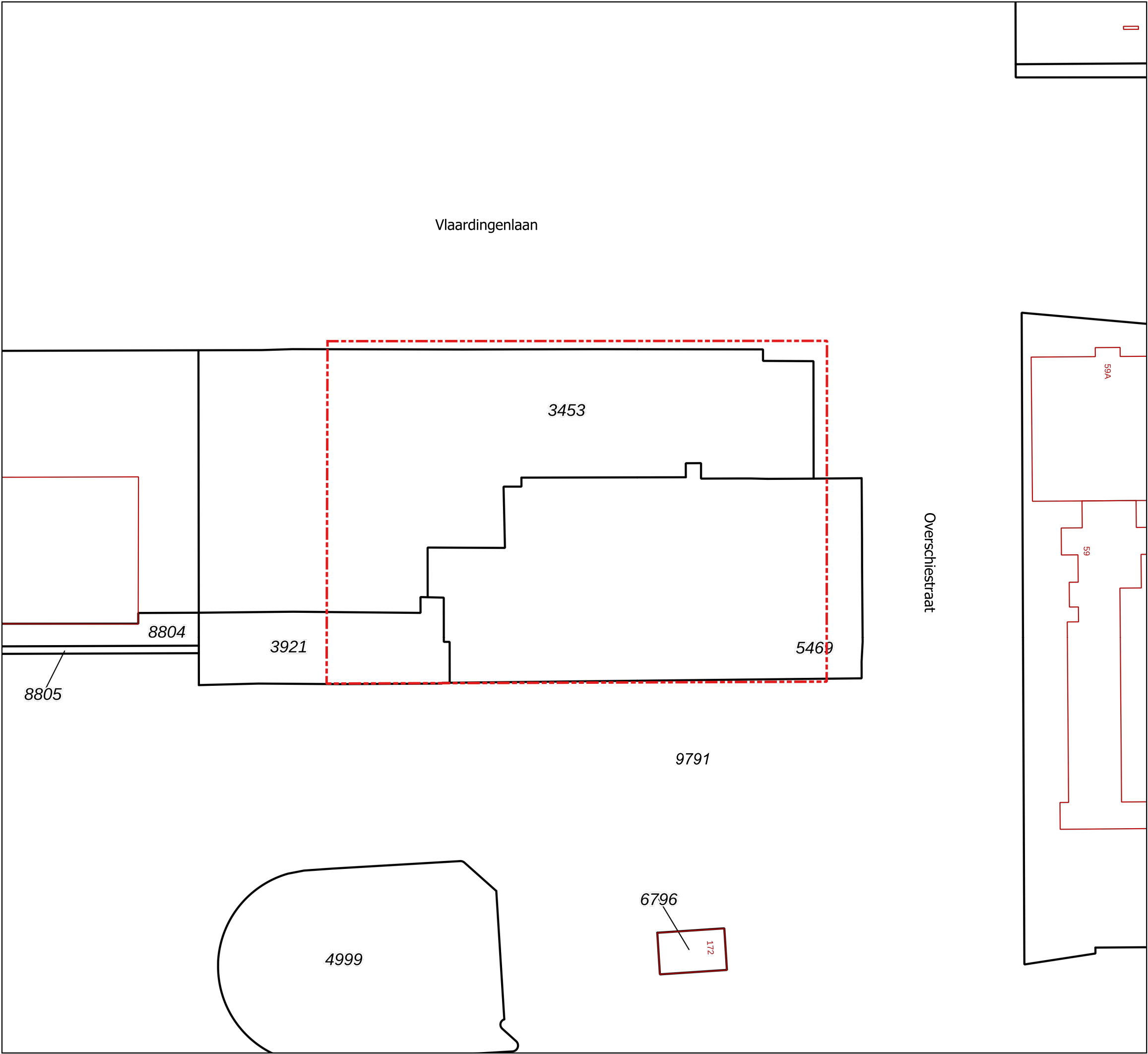
Schaal:
1:200

Formaat:
A3

Bladnummer:
x

LOOS VAN VLIET
atelier voor stedenbouw en landschap
Kinderhuissingel 43 2013 AS Haarlem telefoon 31(0)23-5310007

BIJLAGE 3. Kadastrale informatie



LEGENDA:

 projectlocatie



Opdrachtgever: NEOO te Amsterdam

Projecttitel: 'Vlaardingenlaan' te Amsterdam

Omschrijving: Kadastrale kaart met projectlocatie

Projectnummer: T.23.12881	Schaal: 1:500 (A3)	DEFINITIEF
Datum: 15-03-2024	Versie: 1	Bijlage 3



BETREFT

Sloten Noord-Holland E 3453

UW REFERENTIE

T.23.12881

GELEVERD OP

05-03-2024 - 08:39

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11173139671

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

04-03-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

04-03-2024 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sloten Noord-Holland E 3453](#)

Kadastrale objectidentificatie: 014030345370000

Locatie VLAARDINGENLN 11
1062 HM AMSTERDAM**Kadastrale grootte** 2.030 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 117631 - 484458**Omschrijving** Wonen met bedrijvigheid
Wegen**Koopsom** € 31.764.615

Met meer onroerend goed verkregen

Koopjaar 1989

AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking in
de zin van de Wet kenbaarheid
publiekrechtelijke beperkingen
onroerende zaken** Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)**Afkomstig uit stuk** 84 STN02/14867 ASD**Naam gerechtigde** [Gemeente Amsterdam](#)**Adres** Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM**Postadres** Postbus 1104
1000 BC AMSTERDAM**Statutaire zetel** AMSTERDAM



BETREFT

Sloten Noord-Holland E 3453

UW REFERENTIE

T.23.12881

GELEVERD OP

05-03-2024 - 08:39

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11173139671

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

04-03-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

04-03-2024 - 14:59

BLAD

2 van 2

KvK-nummer [34366966](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 72367/163](#)**Ingeschreven op** 05-01-2018 om 14:18[Hyp4 9865/40 Amsterdam](#)**Ingeschreven op** 20-12-1989**Naam gerechtigde** [Maxy Holding B.V.](#)**Adres** Lichtenauerlaan 30
3062 ME ROTTERDAM**Statutaire zetel** ROTTERDAM**KvK-nummer** [27128123](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 64726/50](#)**Ingeschreven op** 04-08-2014 om 13:47

Naamswijziging rechtspersoon



BETREFT

Sloten Noord-Holland E 3921

UW REFERENTIE

T.23.12881

GELEVERD OP

05-03-2024 - 08:41

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11173139831

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

04-03-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

04-03-2024 - 14:59

BLAD

1 van 2

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sloten Noord-Holland E 3921](#)

Kadastrale objectidentificatie: 014030392170000

Kadastrale grootte 320 m²**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 117594 - 484426**Omschrijving** Terrein (industrie)**Koopsom** € 31.764.615

Met meer onroerend goed verkregen

Koopjaar 1989**Ontstaan uit** [Sloten Noord-Holland E 3879](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)**Afkomstig uit stuk** 84 STN02/26696 ASD**Naam gerechtigde** [Gemeente Amsterdam](#)**Adres** Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM**Postadres** Postbus 1104
1000 BC AMSTERDAM**Statutaire zetel** AMSTERDAM**KvK-nummer** [34366966](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Sloten Noord-Holland E 3921

UW REFERENTIE

T.23.12881

GELEVERD OP

05-03-2024 - 08:41

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11173139831

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

04-03-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

04-03-2024 - 14:59

BLAD

2 van 2

1.1 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 72367/163](#)

Ingeschreven op 05-01-2018 om 14:18

[Hyp4 9865/40 Amsterdam](#)

Ingeschreven op 20-12-1989

Naam gerechtigde [Maxy Holding B.V.](#)

Adres Lichtenauerlaan 30
3062 ME ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [27128123](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 64726/50](#)

Ingeschreven op 04-08-2014 om 13:47

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sloten Noord-Holland E 5469](#)

Kadastrale objectidentificatie: 014030546970000

Kadastrale grootte 1.450 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 117664 - 484426

Omschrijving Terrein (teelt - kweek)

Koopsom € 1.452.097

Koopjaar 1999

Ontstaan uit [Sloten Noord-Holland E 3454](#)

[Sloten Noord-Holland E 5001](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken 84 STN02/26696 ASD
84 STN02/23889 ASD

Naam gerechtigde [Gemeente Amsterdam](#)

Adres Amstel 1
1011 PN AMSTERDAM

Postadres Postbus 1104
1000 BC AMSTERDAM

Statutaire zetel AMSTERDAM

KvK-nummer [34366966](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Erfpacht (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 72367/163](#)

Ingeschreven op 05-01-2018 om 14:18

Fusie

[Hyp4 16103/49 Amsterdam](#)

Ingeschreven op 04-10-1999

Naam gerechtigde [Maxy Holding B.V.](#)

Adres Lichtenauerlaan 30
3062 ME ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [27128123](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 64726/50](#)

Ingeschreven op 04-08-2014 om 13:47

Naamswijziging rechtspersoon

Erfpachtcanon Jaarlijks bedrag

Bedrag canon € 7.828

Afkomstig uit stuk [Hyp4 16103/49 Amsterdam](#)

Ingeschreven op 04-10-1999

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Sloten Noord-Holland E 9791](#)

Kadastrale objectidentificatie: 014030979170000

Kadastrale grootte 79.036 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 117529 - 484403

Ontstaan uit [Sloten Noord-Holland E 9787](#)

[Sloten Noord-Holland E 9790](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in Besluit monument, Gemeentewet
de zin van de Wet kenbaarheid
publiekrechtelijke beperkingen
onroerende zaken

Is ontleend aan object met BAG identificatie: [0363100012118764](#)

Betrokken bestuursorgaan [Gemeente Amsterdam](#)

Datum in werking 02-12-2008

Afkomstig uit stuk [Hyp4 79581/131](#)

Ingeschreven op 04-11-2020 om 12:33

Beperking op basis van een overheidsbesluit (vestiging)

Datum kenbaarheid: 02-12-2008

Overige aantekening Kwalitatieve verplichting op een gedeelte van een perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 17962/30 Amsterdam](#)

Ingeschreven op 18-02-2002

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 76971/92](#)

Ingeschreven op 09-12-2019 om 09:00

Afstand beperkt zakelijk recht

Is met tekening ingeschreven

[Hyp4 76178/145](#)

Afstand beperkt zakelijk recht

Is met tekening ingeschreven

Ingeschreven op 09-08-2019 om 14:18

[Hyp4 75540/104](#)

Afstand beperkt zakelijk recht

Ingeschreven op 06-05-2019 om 12:39

[Hyp4 74217/127](#)

Afstand beperkt zakelijk recht

Is met tekening ingeschreven

Ingeschreven op 19-10-2018 om 09:00

[Hyp4 68818/179](#)

Ingeschreven op 09-08-2016 om 09:00

[Hyp4 68502/35](#)

Ingeschreven op 22-06-2016 om 12:08

[Hyp4 56040/24](#)

Ingeschreven op 24-12-2008 om 12:21

[Hyp4 17962/4 Amsterdam](#)

Ingeschreven op 15-02-2002

84 STN02/26696 ASD

84 STN02/26691 ASD

84 STN02/21097 ASD

84 STN02/18315 ASD

Aanvullende stukken [Hyp4 75540/104](#)

Ingeschreven op 14-05-2019 om 14:40

Verbetering

Is aanvulling op [Hyp4 75540/104](#)

[Hyp4 74217/127](#)

Ingeschreven op 19-10-2018 om 09:00

Aanvullende akte

Is aanvulling op [Hyp4 74217/127](#)

Is met tekening ingeschreven

[Hyp4 68551/76](#)

Ingeschreven op 30-06-2016 om 14:55

Is aanvulling op [Hyp4 68502/35](#)

[Hyp4 19031/50 Amsterdam](#)

Ingeschreven op 14-09-2004 om 14:47

Is aanvulling op [Hyp4 17962/4 Amsterdam](#)

[Hyp4 17973/42 Amsterdam](#)

Ingeschreven op 22-02-2002

Is aanvulling op [Hyp4 17962/4 Amsterdam](#)

Overige stukken [Hyp4 76178/145](#)

Ingeschreven op 09-08-2019 om 14:18

Vestiging zakelijk recht van erfpacht

Is met tekening ingeschreven

[Hyp4 74217/127](#)

Ingeschreven op 07-11-2018 om 09:00

Verbetering

Naam gerechtigde [Gemeente Amsterdam](#)

Adres Amstel 1

1011 PN AMSTERDAM



BETREFT

Sloten Noord-Holland E 9791

UW REFERENTIE

T.23.12881

GELEVERD OP

05-03-2024 - 08:42

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11173139908

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

04-03-2024 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

04-03-2024 - 14:59

BLAD

3 van 3

Postadres Postbus 1104
1000 BC AMSTERDAM

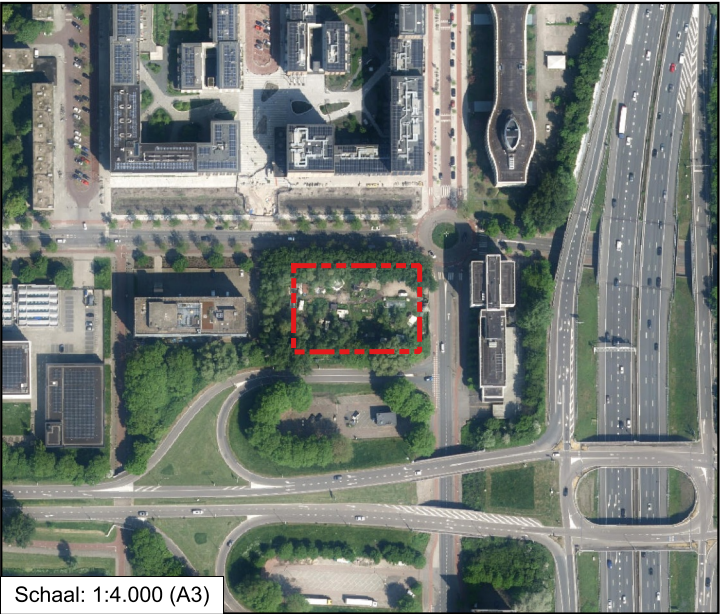
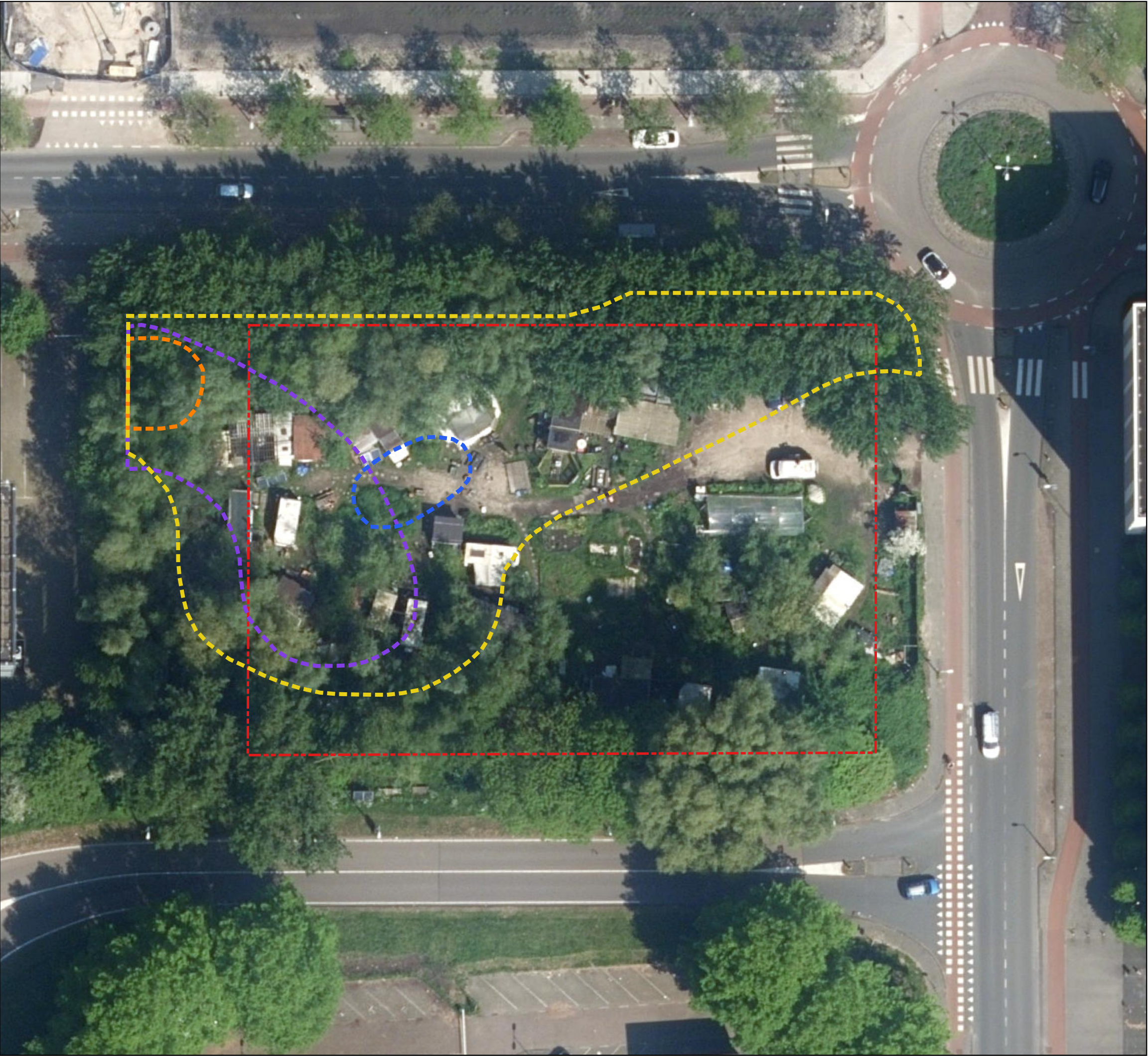
Statutaire zetel AMSTERDAM

KvK-nummer [34366966](#) (Bron: Handelsregister)

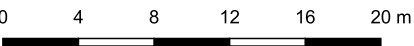
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

**BIJLAGE 4.
Situatietekening met
verontreinigingscontouren**





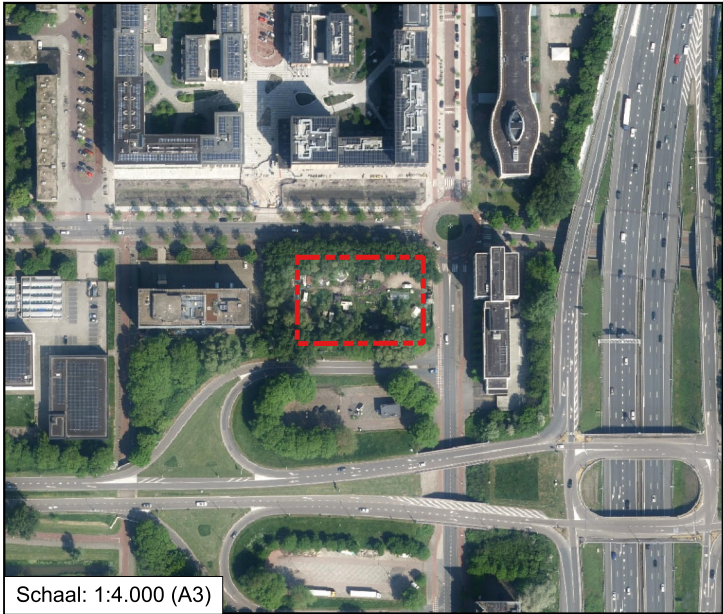
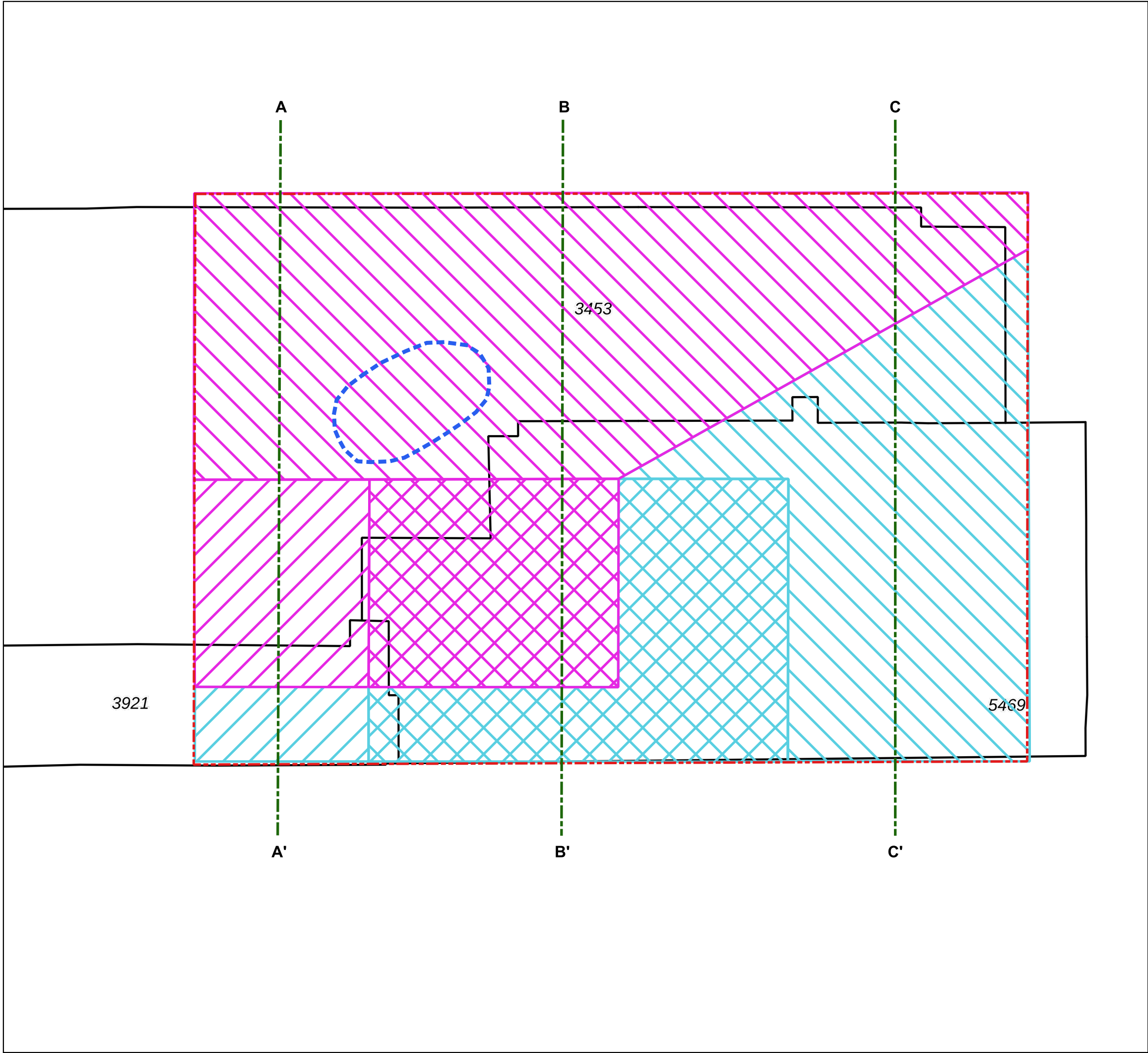
- LEGENDA:
- projectlocatie
 - verontreinigingscontouren:
 - minerale olie grond > interventiewaarde
 - OCB grond > interventiewaarde
 - zware metalen en/of PCB grond > interventiewaarde
 - PCB grondwater > signaleringsparameter



Opdrachtgever: NEOO te Amsterdam		
Projecttitel: 'Vlaardingenlaan' te Amsterdam		
Omschrijving: Situatietekening met verontreinigingscontouren		
Projectnummer: T.23.12881	Schaal: 1:400 (A3)	DEFINITIEF
Datum: 15-03-2024	Versie: 1	Bijlage 4

BIJLAGE 5.
Situatietekening met saneringsopzet,
grondstromen en ontgravingsdieptes





LEGENDA:

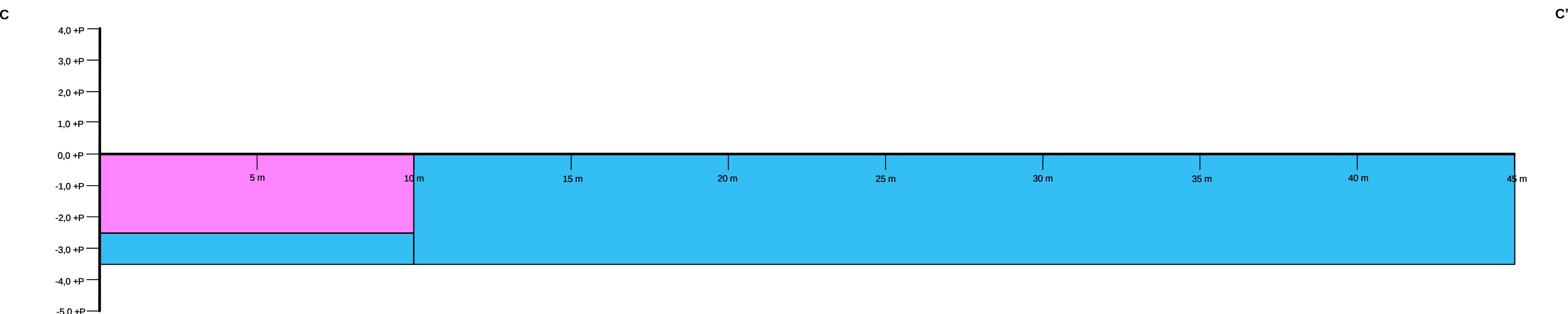
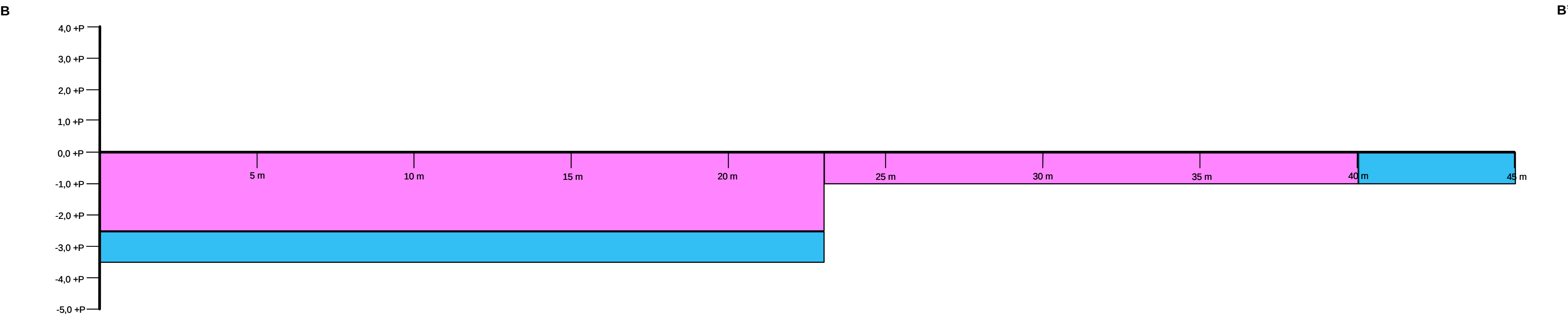
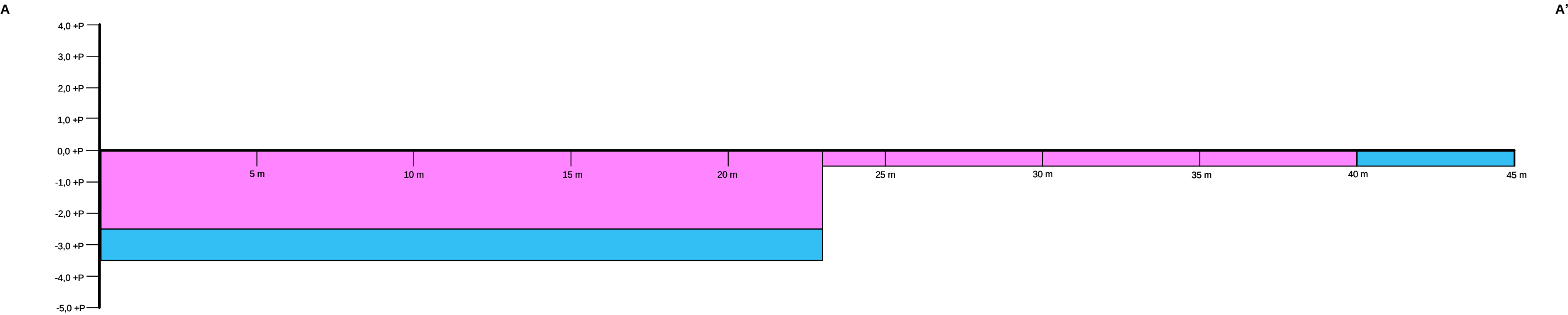
- projectlocatie
- oliespot van 1,5 tot 3,0 m - mv.
- industrie tot 2,0 m - mv.
altijd toepasbaar > 2,0 m - mv.
- heterogeen licht tot sterk verontreinigd tot 2,5 m - mv.
industrie > 2,5 m - mv.
- isolatielaag keldervloer
- isolatielaag BG-vloer
- leeflaag 1 meter



Opdrachtgever: NEOO te Amsterdam		
Projecttitel: 'Vlaardingenlaan' te Amsterdam		
Omschrijving: Situatietekening met saneringsopzet, grondstromen en ontgravingsdieptes		
Projectnummer: T.23.12881	Schaal: 1:300 (A3)	DEFINITIEF
Datum: 15-03-2024	Versie: 1	Bijlage 5

BIJLAGE 6. Dwarsdoorsneden ontgravingen





LEGENDA:

industrie

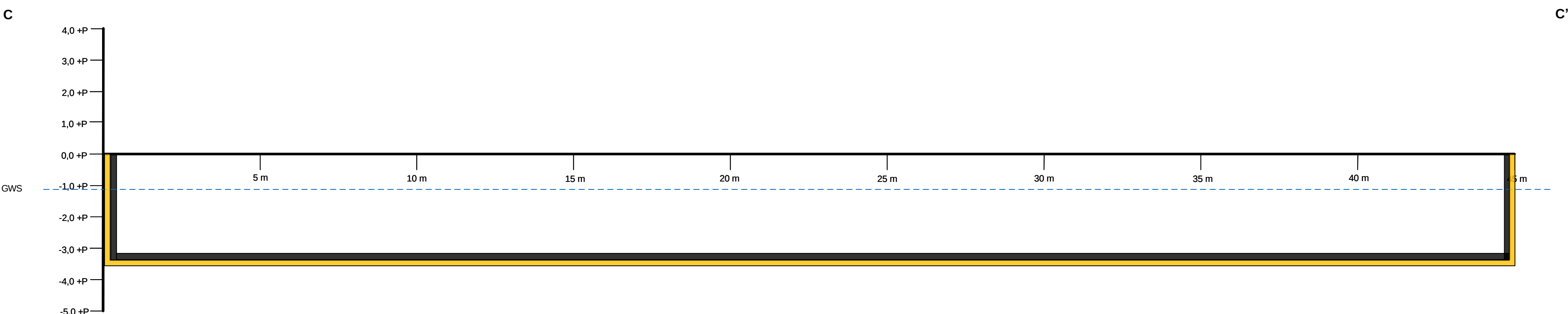
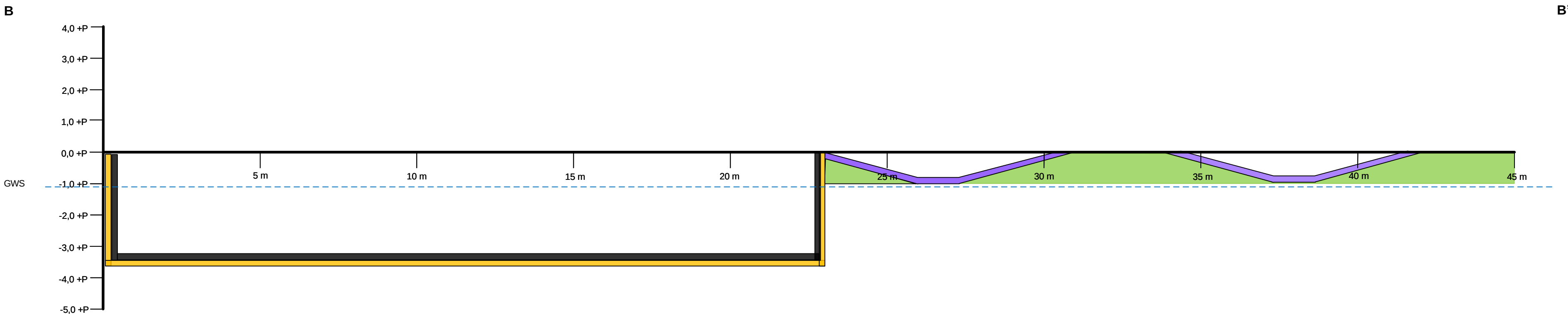
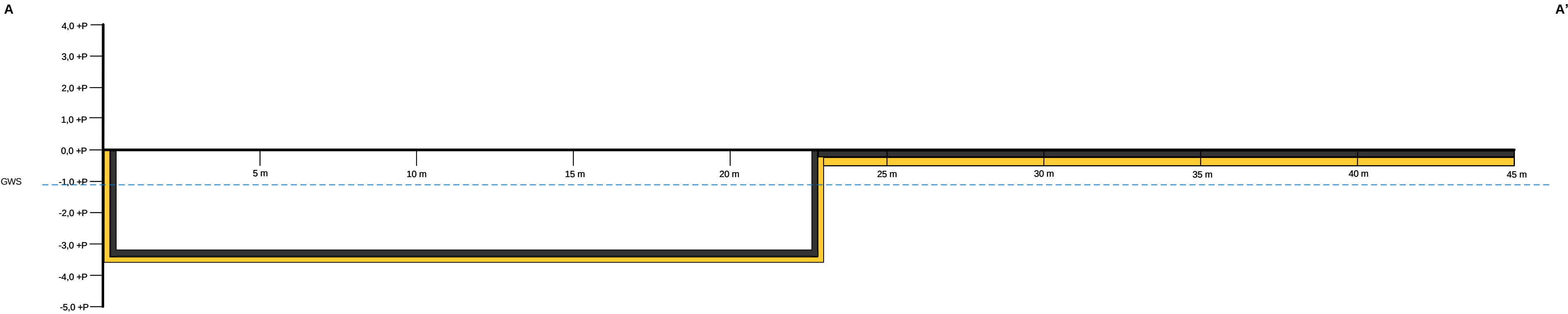
heterogeen licht tot sterk verontreinigd



Opdrachtgever: NEOO te Amsterdam		
Projecttitel: 'Vaardingenlaan' te Amsterdam		
Omschrijving: Dwarsdoorsneden ontgravingen		
Projectnummer: T.23.12881	Schaal: 1: 100 (A2)	DEFINITIEF
Datum: 15-03-2024	Versie: 1	Bijlage 6

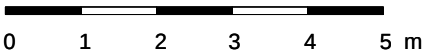
BIJLAGE 7. Dwarsdoorsneden nieuwe situatie





LEGENDA:

- zand
- beton
- grond
- klei



Opdrachtgever: NEOO te Amsterdam		
Projecttitel: 'Vlaardingenlaan' te Amsterdam		
Omschrijving: Dwarsdoorsneden nieuwe situatie		
Projectnummer: T.23.12881	Schaal: 1: 100 (A2)	DEFINITIEF
Datum: 15.03.2024	Versie: 1	Bijlage 7