



Deelsaneringsplan

Wijdesteeg 4 en 6 te Rotterdam

projectnummer 0432498.100
definitief
3 december 2019

Deelsaneringsplan

Wijdesteeg 4 en 6 te Rotterdam

projectnummer 0432498.100

definitief
3 december 2019

Auteur



Opdrachtgever

B. en O. de Waal
p/a PB Vastgoedbeheer BV
Postbus 51353
1007 EJ Amsterdam

datum vrijgave	definitief
03/12/19	definitief

PL6000



goedkeuring



vrijgave

11



Inhoudsopgave

Blz.

1	Inleiding	1
2	Achtergrondinformatie	3
2.1	Algemene gegevens	3
2.2	Voormalig gebruik en huidige situatie	3
2.3	Toekomstige situatie	4
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.5	Archeologische waarden	5
2.6	Verontreinigingssituatie	6
2.7	Gevalsdefinitie, ernst en spoedeisendheid sanering	7
3	Saneringsdoel en onderbouwing aanpak	9
3.1	Beleidskader	9
3.2	Saneringsdoel en onderbouwing gekozen aanpak	9
3.3	Randvoorwaarden en uitgangspunten	10
4	Uitwerking sanering	11
4.1	Vorbereidende werkzaamheden	11
4.1.1	Vergunningen, meldingen en toestemmingen	11
4.1.2	Verzekeringen	11
4.1.3	Kabels en leidingen	11
4.1.4	Inrichting werkterrein	12
4.2	Kwaliteitsaspecten	12
4.3	Aanpak van de sanering	12
4.4	Terugvalsscenario	13
4.5	(Rest)verontreiniging, nazorg en gebruiksbeperkingen	13
4.6	Omgaan met afwijkingen tijdens de uitvoering	13
5	Milieukundige begeleiding, veiligheid, planning en kosten	14
5.1	Milieukundige begeleiding	14
5.1.1	Milieukundige processturing	14
5.2	Verslaglegging van de sanering	14
5.3	Voorlopige veiligheidsklassen	14
5.4	Planning en doorlooptijd	15
5.5	Kosten	15

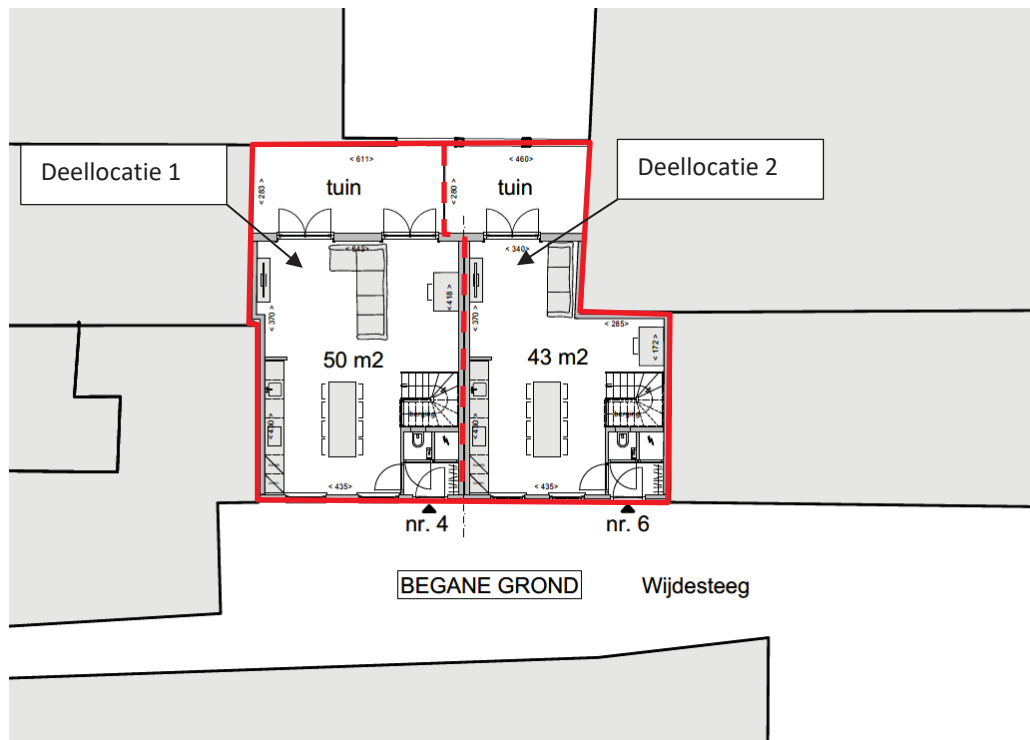
Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. KLIC gegevens
3. Tekening
 - 3a Overzichtstekening
 - 3b Bouwtekening

1 Inleiding

In opdracht van B. en O. de Waal is door Antea Group een deelsaneringsplan opgesteld voor de bouw van twee woningen ter plaatse van de Wijdesteeg 4 en 6 in Rotterdam.

De saneringslocatie betreft de adressen Wijdesteeg 4 en 6 en het perceel ten zuiden hiervan. In figuur 1.1 is de ligging van de saneringslocatie weergegeven inclusief de bouwlocaties van de woningen.



Figuur 1.1: Ligging saneringslocatie en geplande bouwwerkzaamheden (omringd met het rode kader). Met de rode stippellijn is de scheiding tussen deellocaties 1 (Wijdesteeg 4) en deellocatie 2 (Wijdesteeg 6) aangegeven zoals deze bepaald zijn in het verkennend bodemonderzoek.

In oktober 2018 en januari 2019 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de saneringslocatie. Hierbij is de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de twee deellocaties.

Aanleiding en doel

Aanleiding tot de sanering is het bouwrijp maken van de locatie met in achtneming van de aanwezige bodemverontreinigingen.

Het doel van het saneringsplan is het beschrijven van de sanerende maatregelen.

Het voorliggende saneringsplan is specifiek bedoeld voor het bevoegd gezag inzake de Wet bodembescherming (i.c. de gemeente Rotterdam) om op basis van de inhoud ervan een saneringsbeschikking te verlenen, zoals bedoeld in de Wbb.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de achtergrondinformatie en verontreinigingssituatie beschreven. In hoofdstuk 3 zijn de saneringsdoelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden opgenomen. In hoofdstuk 4 is de uitvoering van de sanering beschreven. De milieukundige begeleiding, veiligheidsaspecten en planning zijn verwoord in hoofdstuk 5.

2 Achtergrondinformatie

De informatie in dit hoofdstuk is grotendeels verkregen uit het reeds uitgevoerde verkennend bodem- en asbestonderzoek (Rapport verkennend bodem- en asbestonderzoek Wijdesteeg 4 en 6 te Rotterdam, Antea Group, projectnummer 0432498.100, d.d. 08-05-2019).

2.1 Algemene gegevens

In tabel 2.1 zijn de algemene locatie gegevens opgenomen.

Tabel 2.1: Algemene locatie gegevens

Locatienaam	Wijdesteeg 4 en 6
Initiatiefnemer sanering	B. en O. de Waal
Kadastrale aanduiding	Deellocatie 1: Rotterdam, Delfshaven, A 4269 (gedeeltelijk) en 4510 (gedeeltelijk) Deellocatie 2: Rotterdam, Delfshaven, A 625 en 4510 (gedeeltelijk)
Oppervlakte saneringslocatie (verontreinigd gebied)	Deellocatie 1: circa 60 m ² Deellocatie 2: circa 70 m ²
Huidige bestemming (kadastraal)	Deellocatie 1: Wonen met bedrijvigheid Deellocatie 2: Wonen
Huidig bodemgebruik	Niet in gebruik
Toekomstig bodemgebruik	Wonen
Eigenaar	Deellocatie 1: B. en O. de Waal Deellocatie 2: Gemeente Rotterdam
Gebruiker	Niet in gebruik
X-coördinaat (hart van locatie)	90361,44
Y-coördinaat (hart van locatie)	436026,68

Voor de volledige kadastrale gegevens wordt verwezen naar bijlage 1. De begrenzingen van de saneringslocatie zijn weergegeven in figuur 1.1.

2.2 Voormalig gebruik en huidige situatie

Voormalig gebruik

Het stadsdeel Delfshaven is ontstaan in 1389 en is sinds die tijd bewoond. In het begin van de 16^{de} eeuw telde Delfshaven circa 100 huizen en 400 inwoners. Wanneer ter plaatse/in de nabijheid van de onderzoekslocatie de eerste huizen zijn gebouwd is onbekend. Wel kan vermeld worden dat de gebouwen aangrenzend aan de onderzoekslocatie gebouwd zijn in de periode van 1874 tot 1930.

In een voorgaand rapport (kenmerk 373623/10, datum oktober 1988) wordt vermeld dat ter plaatse van de Wijdesteeg 6 en 8 en perceel 4510 een pitrietfabriek aanwezig is geweest

(informatie mondeling verkregen via een bewoner). Tevens wordt vermeld dat tijdens het veldwerk de bebouwing op de locatie deels is afgebroken.

In een ander voorgaand rapport ter plaatse van de Wijdesteeg 6 (kenmerk 213002-11, datum december 1994) wordt vermeld dat in 1992 de locatie niet toegankelijk was in verband met de aanwezigheid van (grotendeels ingestorte) bebouwing. In 1994 was de bebouwing in zijn geheel verwijderd en was de locatie wel toegankelijk.

Uit de waarnemingen uit bovenstaande rapporten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de Wijdesteeg 6 en perceel 4510 vermoedelijk een pitrietfabriek aanwezig is geweest. Deze fabriek was in 1994 verwijderd. Vermoedelijk ligt de locatie sinds die tijd braak. Er zijn geen gegevens gevonden over voormalige bebouwing ter plaatse van de Wijdesteeg 4.

Nabij de onderzoekslocatie (in een straal van 25 meter) hebben in het verleden verschillende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. In tabel 2.2 zijn deze bedrijfsactiviteiten weergegeven. De exacte ligging van deze bedrijfsactiviteiten is onbekend.

Tabel 2.2: Voormalige bedrijfsactiviteiten nabij de onderzoekslocatie

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
Schildersbedrijf	1957	1967
Oude metalengroothandel (schroot)	1934	Onbekend
Burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1934	Onbekend
Riet-, rotan- en vlechtwarenindustrie	1958	onbekend

In het voorgaande onderzoek (kenmerk 213002-11, datum december 1994), uitgevoerd ter plaatse van de Wijdesteeg 6, wordt het volgende genoemd: "Rond de locatie hebben vroeger bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden in de vorm van een waterstokerij en een kistenmakerij. Ook is hier een pakhuis van pompen en metalen gevestigd geweest."

De voormalige bedrijfsactiviteiten betreffen geen asbestverdachte activiteiten.

Huidige situatie

Momenteel is de saneringslocatie niet in gebruik. De locatie is grotendeels braakliggend en begroeid met grassen, struiken en bomen. Het zuidelijke deel van deellocatie 1 en het westelijk deel van deellocatie 2 zijn verhard met tegels.

2.3 Toekomstige situatie

In de nabije toekomst zal ter plaatse van de onderzoekslocatie woningbouw (inclusief tuin) worden gerealiseerd. Voorafgaand aan het realiseren van de woningbouw dient de onderzoekslocatie bouwrijp gemaakt te worden.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:

- freatische grondwaterstand: circa 1,5 á 2,0 m -mv.;
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordelijk;
- verticale grondwaterstroming tot 10 m-mv: kwel;
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, op circa 30 meter ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de Aelbrechtskolk;
- voorkomen van brak/zout grondwater: brak/zout grondwater wordt niet verwacht;
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee;
- op de locatie zijn geen ophogingen en/of dempingen bekend. Wel zijn in voorgaande onderzoeken bijmengingen met puin waargenomen;
- Is het grondwatersysteem beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)?: zover bekend niet;
- de locatie is niet gelegen op een opgespoten baggerspecieloswal;
- de deklaag heeft een dikte van 20 meter.

De bodemopbouw ter plaatse van de saneringslocatie is zeer heterogeen. De bovengrond (0 - 0,50 m -mv.) bestaat over het algemeen uit zand maar plaatselijk uit klei. De ondergrond bestaat tot de maximaal geboorde diepte van 3,80 m -mv. hoofdzakelijk uit klei en zand en plaatselijk uit veen.

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn tot de maximaal geboorde diepte bijmengingen aan bodemvreemde materialen waargenomen. Deze bodemvreemde materialen betreffen metselpuin, bakstenen, ongedefinieerd puin, houtskool, glas en plastic. De bodemvreemde materialen zijn waargenomen in gradaties variërend van sporen (<1%) tot sterke bijmengingen (15-50%).

Daarnaast zijn lagen waargenomen met meer dan 50% bodemvreemd materiaal (bestaande uit bakstenen, metselpuin en/of ongedefinieerd puin) waardoor deze niet als bodem worden beschouwd. Deze lagen zijn waargenomen op een diepte van 0,30 tot 1,00 m -mv. en hebben een dikte van 0,3 tot 0,5 m.

2.5 Archeologische waarden

Bij de afdeling Archeologie van de gemeente Rotterdam (BOOR) is navraag gedaan over de noodzaak van het uitvoeren van een archeologisch (voor)onderzoek. BOOR heeft het volgende aangegeven:

“De saneringslocatie maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Rotterdam (AWK 2005) wordt aan de locatie een zeer hoge archeologische verwachting toegekend. Conform het bestemmingsplan ‘Delfshaven’ geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,5 meter beneden maaiveld, ongeacht de oppervlakte van de bodemingreep.

De grondroerende werkzaamheden bestaan uit het uitgraven van het bouwvlak voor twee woningen tot maximaal 30 cm beneden maaiveld. Daarnaast worden heipalen geplaatst. De oppervlakte van het bouwvlak is circa 130 m². Met uitzondering van het heien blijven de grondroerende werkzaamheden binnen de toegestane verstoringsmarges van het bestemmingsplan. Het heipalenplan is niet intensief. Hierdoor is de kans klein, dat door het heien archeologische waarden in die mate worden verstoord dat eventueel toekomstig onderzoek niet meer mogelijk is. In verband hiermee acht de gemeente Rotterdam een archeologisch vooronderzoek op de planlocatie niet noodzakelijk.”

Uit bovenstaande blijkt dat op basis van het huidige bouwplan geen archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is.

2.6 Verontreinigingssituatie

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

Tabel 2.3: Voorgaande bodemonderzoeken

Naam	Bureau	Datum	Kenmerk
Historisch/oriënterend onderzoek ter plaatse van de locatie Wijdesteeg 3-7 en Schans 22 te Rotterdam	Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	Februari 1987	363311
Historisch-oriënterend bodemonderzoek ter plaatse van de Wijdesteeg 5-7 te Rotterdam	Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	Oktober 1988	373127/10
Historisch indicatief oriënterend bodemonderzoek Wijdesteeg 6 te Rotterdam	Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	December 1994	213002-11
Historisch, indicatief onderzoek achter de Wijdesteeg 4 en 6 te Rotterdam	Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	22-02-2000	9931420
Historisch oriënterend onderzoek Aelbrechtskolk 25-29 en Wijdesteeg 2-4 te Rotterdam	Gemeentewerken Rotterdam Ingenieursbureau	16-10-2001	2000-0049
Verkennd bodem- en asbestonderzoek Wijdesteeg 4 en 6 te Rotterdam	Antea Group	08-10-2019	0432498.100

De verontreinigingssituatie zoals deze is vastgesteld in voorgaande bodemonderzoeken is in onderstaande tabel samengevat. Voor een uitgebreide beschrijving van de verontreinigingssituatie wordt verwezen naar het verkennend bodem- en asbestonderzoek van Antea Group (08-10-2019).

Zoals in onderstaande tabel te zien is zijn verontreinigingen met asbest, zink, lood en PAK aangetoond op de locatie in de grond. Aangezien de verontreinigingen overlappen zijn 4 'verontreinigingssituaties' te onderscheiden ter plaatse van de saneringslocatie. De verontreinigingssituaties zijn weergegeven op de tekening in de bijlagen.

In het grondwater zijn ten hoogste licht verhoogde concentraties aan barium aangetoond.

Tabel 2.3: Overzicht sterke verontreinigingen (aangetoonde gehalten >interventiewaarden)

Verontreiniging (nummer)	Beschrijving (jaartal onderzoek)	Grondsoort en waarnemingen	Grond > Interventiewaarde				Opmerking
			Max. gehalte ¹⁾ (mg/kg d.s.)	Opp. ²⁾ (m ²)	Traject (m -mv.)	Omvang ²⁾ (m ³)	
1	Asbestverontreiniging ter plaatse van deellocatie 1 (2019)	Zand, brokken baksteen- en sterk puinhoudend	Asbest (516,2)	60	0,0-0,5	30	In een asbestmonster zijn in het laboratorium vezels gevonden in de fractie <0,5 mm. Dit duidt op de aanwezigheid van respirabele vezels asbest in de bodem. Er heeft geen (SEM)analyse plaatsgevonden waarbij het gehalte aan respirabele vezels is onderzocht.
2	Heterogene verontreiniging met zink en lood ter plaatse van deellocatie 1 en 2 (1999, 2019)	Zand, matig tot sterk puin- en baksteenhoudend	Lood (690) Zink (350)	130	0,0-1,70	130	De sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond tot een diepte van 0,8 m -mv., maar worden gerelateerd aan het matig tot sterk puin- en baksteenhoudende zand wat is aangetroffen tot een maximale diepte van 1,70 m -mv.
3	Verontreiniging met PAK op het zuidelijke deel van deellocaties 1 en 2 (1999)	Zand, sterk puinhoudend	PAK (108)	60	0,0-0,6	36	-

Toelichting

- 1) : De gehalten voor lood, zink en PAK betreffen gemeten gehalten. Het gehalte aan asbest is het gewogen gehalte.
- 2) : De genoemde oppervlaktes en omvang van de verontreinigingen met asbest, zink en lood zijn bepaald aan de hand van de gegevens van het onderzoek van Antea Group uit 2019. Gezien de zeer heterogene bodemopbouw en de relatie met het sterk puinhoudende zand, kunnen de daadwerkelijke oppervlaktes en omvang afwijken van de genoemde waarden in de tabel.

2.7 Gevalsdefinitie, ernst en spoedeisendheid sanering

De saneringslocatie betreft de adressen Wijdsteeg 4 en 6 en het perceel ten zuiden hiervan. In voorgaande onderzoeken zijn sterk verhoogde gehalten aan PAK, lood en zink aangetoond op de locatie. Daarnaast is asbest aangetoond boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. De verontreinigingen worden als heteroog beschouwd.

Gezien de historie van de locatie zijn de verontreinigingen vermoedelijk ontstaan voor 1987 en worden aangemerkt als een 'historische verontreiniging'. De verontreinigingen zijn immobiel.

De verontreinigingen zijn niet afgeperkt buiten de saneringslocatie.

De verontreinigingen zijn aanwezig ter plaatse van de kadastrale percelen: Gemeente Rotterdam, Gemeentecode Delfshaven, sectie A, perceelnummers 625, 4269 en 4510.

De contouren van de sterke verontreinigingen, binnen de saneringslocatie, in de grond zijn weergegeven in tekening 0432498-S-1 en in de kadastrale kaarten in bijlage 1.

Tegelijkertijd met het indienen van onderhavig deelsaneringsplan zal een beschikking op de verontreiniging worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.

3 Saneringsdoel en onderbouwing aanpak

3.1 Beleidskader

Het belangrijkste wettelijke kader voor de aanpak van 'gevallen van ernstige bodemverontreiniging' is de Wet bodembescherming. Het saneringscriterium en de saneringsdoelstelling zijn nader uitgewerkt in Circulaire bodemsanering (2013). De Wet bodembescherming stelt dat de sanering van verontreinigingen moet leiden tot een kwaliteit van grond en grondwater die het gewenste gebruik van de boven- en ondergrond mogelijk maakt, de risico's van de verspreiding van (rest)verontreinigingen na sanering zo veel mogelijk beperkt en zo min mogelijk nazorg vereist. Dit 'functiegericht saneren' betekent dat de kosten in goede relatie moeten staan tot het resultaat van de sanering.

Voor functiegericht en kosteneffectief saneren gelden vier strategische doelstellingen:

- Saneringsmaatregelen worden ontworpen vanuit een integrale aanpak van bodemverontreiniging. Bovengrond en ondergrond worden in hun onderlinge samenhang beschouwd en in samenhang met geplande ontwikkelingen.
- Een bodem voldoet na saneren aan de eisen die het gebruik stelt. Dit betekent dat blootstelling aan verontreinigende stoffen moet worden voorkomen en verspreiding van verontreinigende stoffen moet worden tegengegaan.
- IJkmomenten worden ingebouwd om het saneringsverloop te volgen en waar nodig te kunnen bijsturen.
- De sanering moet ertoe leiden dat nazorgtaken voor de bodem zo beperkt mogelijk zijn.

3.2 Saneringsdoel en onderbouwing gekozen aanpak

Saneringsdoel

Het doel van de sanering is de locatie geschikt (bouwrijp) te maken voor de geplande bouw van twee woningen. Door de initiatiefnemer van de sanering (B. en O. de Waal) is gekozen om de bodemverontreinigingen functiegericht en kosteneffectief te saneren door deze te isoleren met een gesloten verhardingslaag (bijvoorbeeld een betonvloer) zodat contactmogelijkheden met de verontreinigde grond in de toekomst voorkomen worden. Dit geldt ook voor de tuin (wordt verhard oppervlak). Doordat de locatie volledig wordt verhard, wordt het realiseren van een leeflaag hier niet kosteneffectief geacht.

Voorafgaand aan het aanbrengen van de verhardingslaag zullen de aanwezige tegels, begroeiingen en overige objecten (hek, fietsenstalling etc.) verwijderd worden en zal de verontreiniging worden afgedekt middels geotextiel (of een vergelijkbaar materiaal) en een laag zand met een dikte van minimaal 10 cm.

3.3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

Voor uitvoering van de sanering zijn onderstaande randvoorwaarden en uitgangspunten van toepassing.

Randvoorwaarden

- De sanering vindt plaats conform de Wet bodembescherming en 'Circulaire bodemsanering (versie 1 juli 2013)';
- Eisen voorkomend uit eventuele andere vergunningen.

Uitgangspunten

- De verontreinigingssituatie zoals omschreven in voorgaande onderzoeken;
- De te verwijderen tegels, begroeiingen en overige objecten dienen door de aannemer op de juiste manier afgevoerd te worden, d.w.z. eventueel aanhangende grond dient als sterk verontreinigd beschouwd te worden;
- Na het verwijderen van alle tegels, begroeiingen en overige objecten wordt de locatie geëgaliseerd. Naar verwachting ligt het bodempeil boven het gewenste niveau ligt en zal een deel van de bodem ontgraven worden tot een maximum van 40 m³. De eventueel vrijkomende sterk verontreinigde grond dient uitgekeurd te worden en dient te worden afgevoerd naar een erkende verwerker;
- De verontreinigde grond wordt afgedekt met geotextiel of een vergelijkbaar materiaal. Vervolgens wordt een laagje zand met een dikte van minimaal 10 cm (<50 m³) aangebracht wat voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen conform het Besluit bodemkwaliteit;
- Voor het plaatsen van de heipalen wordt een grond verdringende techniek gebruikt waardoor tijdens het heien geen (verontreinigde) grond vrijkomt;
- De genoemde ontgravingsdieptes zijn gemeten vanaf het huidige maaiveldniveau;
- Op basis van het huidige bouwplan is geen archeologisch (voor)onderzoek nodig;
- De grondwaterstand bevindt zich op circa 1,0 à 2,0 m -mv. Gezien de eventuele beperkte ontgraving, wordt geen bemaling aangelegd;
- Voor zover bekend zijn er binnen het ontgravingstraject geen kabels en leidingen aanwezig voor transport van gas (hoge druk), elektriciteit, water, riolering en data.

4 Uitwerking sanering

4.1 Voorbereidende werkzaamheden

Voordat met de sanering kan worden begonnen, dient een aantal voorbereidende werkzaamheden te worden uitgevoerd. Deze zijn onderstaand beschreven.

4.1.1 Vergunningen, meldingen en toestemmingen

Ten behoeve van de sanering dienen de volgende vergunningen en meldingen te worden aangevraagd en verricht.

Tabel 4.1: Overzicht Vergunningen, meldingen en ontheffingen in kader van de saneringsactiviteiten

Vergunning	Bevoegd gezag	Verantwoordelijkheid voor
Goedkeuring op deelsaneringsplan en aanvraag beschikking op de verontreiniging	Gemeente Rotterdam (Gedelegeerd aan de DCMR Milieudienst Rijnmond)	Initiatiefnemer sanering (B. en O. de Waal)
KLIC-melding	Kabels- en leidingen-informatiecentrum (KLIC)	Aannemer
Melding start (inclusief uitvoeringsplan(nen)), einddiepte, eventuele afwijkingen en einde van sanering	Gemeente Rotterdam (Gedelegeerd aan de DCMR Milieudienst Rijnmond)	Initiatiefnemer sanering (B. en O. de Waal)
Ontheffing voor transport verontreinigde grond/afvalstoffen ¹	Landelijk meldpunt	Aannemer

Toelichting

1) : Indien grond wordt afgevoerd

4.1.2 Verzekeringen

Bij de saneringswerkzaamheden kunnen als gevolg van graafwerkzaamheden trillingen of zettingen optreden die mogelijk leiden tot schade aan infrastructuur en bebouwing. Daarom wordt richting de aannemer aanbevolen om een Construction All Risks verzekering (CAR) af te sluiten.

4.1.3 Kabels en leidingen

Alle aanwezige kabels en leidingen binnen de saneringslocatie zijn door middel van een KLIC-melding in kaart gebracht (KLIC nr. 19O080353, d.d. 25-09-2019). Bij aanvang van de saneringswerkzaamheden dient door de aannemer nogmaals de aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen te worden gecontroleerd. Voor zover bekend zijn er binnen het ontgravingstraject geen kabels en leidingen aanwezig voor transport van gas (hoge druk), elektriciteit, water, riolering en data.

De KLIC-melding is opgenomen als bijlage 2.

4.1.4 Inrichting werkterrein

Ten tijde van schrijven van dit deelsaneringsplan is de saneringslocatie afgesloten middels een schutting. Indien deze schutting gedurende de sanering wordt verwijderd, wordt het werkterrein van de saneringslocatie afgezet met een hekwerk waarop duidelijk wordt aangegeven dat het een bodemsanering betreft en dat toegang voor onbevoegden verboden is.

Het werkterrein wordt door de aannemer ingericht, waarbij rekening wordt gehouden met de veiligheidsvoorschriften en Arbowetgeving voor grondwerk en bodemsaneringen. De te nemen maatregelen dienen te voldoen aan de vigerende wet en regelgeving.

4.2 Kwaliteitsaspecten

De bodemsanering moet worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 7000 (Beoordelingsrichtlijn voor het uitvoeren van bodemsanering). De aannemer dient volgens dit SIKB-procescertificaat gecertificeerd te zijn. Voor de sanering is het VKB-protocol 7001: "Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden" van toepassing.

De milieukundige begeleiding zal worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 6000 (Beoordelingsrichtlijn voor het uitvoeren van bodemsanering volgens een SIKB-procescertificaat gecertificeerd bedrijf). Voor de sanering is het VKB-protocol 6001: "Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden" van toepassing.

4.3 Aanpak van de sanering

Op de saneringslocatie zullen de volgende werkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van het bouwrijp opleveren van de locatie:

- Verwijderen van de tegelverharding;
- Verwijderen van de begroeiingen;
- Verwijderen van andere objecten op de locatie (zoals de schutting, het tuinhek, de fietsenstalling etc.)
- Voorbereidende (graaf)werkzaamheden voor de aanleg van nuts voorzieningen;
- Egaliseren van de locatie;
- Het eventueel afgraven van overtollige grond tot een maximum van 40 m³;
- Het afdekken van de verontreinigde grond met geotextiel of een vergelijkbaar materiaal en het aanbrengen van een laag zand met een dikte van minimaal 10 cm dat voldoet aan de kwaliteitsklasse wonen conform het Besluit bodemkwaliteit.

Naast bovengenoemde werkzaamheden zijn mogelijk aanvullende stappen nodig om de locatie bouwrijp op te leveren. Uiteindelijk dient de locatie op zodanige manier opgeleverd worden door de BRL7000 gecertificeerde aannemer dat bij de bouw van de woningen (waaronder het storten van de funderingen) geen contact kan plaatsvinden met de verontreinigde grond.

Werkzaamheden waarbij contact plaats vindt met de verontreinigde grond dienen onder saneringscondities en derhalve door een BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer uitgevoerd te worden. Enkel bij kritische werkzaamheden is milieukundige begeleiding nodig. Onder kritische werkzaamheden wordt verstaan: "Alle werkzaamheden in de (water)bodem die het resultaat van

de (water)bodemsanering (kunnen) beïnvloeden en alle werkzaamheden die van invloed (kunnen) zijn op de verwerking van de te verwijderen grond/bagger en verontreinigingen”. In de BRL SIKB 6000 worden kritische en niet-kritische werkzaamheden nader toegelicht.

Afvoer

Tijdens de bovengenoemde werkzaamheden zullen materialen worden afgevoerd. Eventueel aanhangend grond dient als sterk verontreinigd beschouwd te worden waardoor de aannemer deze materialen op gepaste wijze dient af te voeren.

Indien wordt besloten grond af te graven van de locatie dient deze afgevoerd te worden naar een erkend verwerker. Voorafgaand aan de afvoer dient de grond in een depot of container te worden geplaatst en te worden uitgekeurd, waarbij wordt aanbevolen in overleg met de erkend verwerker de te analyseren parameters af te stemmen.

4.4 Terugvalscenario

Het terugvalscenario beschrijft de situatie indien de saneringsdoelstelling niet wordt gehaald met de voorgestelde saneringsaanpak.

Doordat gekozen is voor een robuuste saneringsmethode (isoleren van de verontreiniging met een verhardingslaag), wordt het risico dat de saneringsdoelstelling niet wordt gehaald als zeer klein beoordeeld. Daarom is geen concreet terugvalscenario van toepassing.

4.5 (Rest)verontreiniging, nazorg en gebruiksbepalingen

De sterke verontreinigingen (>interventiewaarde) worden conform het landelijk beleid gesaneerd. Sterk verontreinigde grond wordt geïsoleerd middels een verhardingslaag. Aangezien de saneringsparameters immobiel zijn, is na de sanering bij het voorgenomen gebruik als woonlocatie, bezien vanuit de Wet Bodembescherming, geen sprake van humane, ecologische of verspreidingsrisico's.

De aangebrachte verhardingslaag dient in stand te worden gehouden. Indien in de toekomst de wens ontstaat om de verhardingslaag te verwijderen, dient dit gemeld en goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag.

4.6 Omgaan met afwijkingen tijdens de uitvoering

Bij de uitvoering van bodemsaneringen kunnen zich omstandigheden voordoen, waardoor afwijkingen ontstaan ten opzichte van het saneringsplan en de beschikking. Deze afwijkingen dienen te worden gemeld aan en goedgekeurd door het bevoegd gezag van de Wet bodembescherming. De afwijkingen kunnen pas in de uitvoering worden opgenomen na schriftelijke goedkeuring van het bevoegd gezag.

De wijzigingen zullen in het evaluatieverslag worden beschreven.

5 Milieukundige begeleiding, veiligheid, planning en kosten

5.1 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding zal plaatsvinden conform de 'Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsanering' (BRL SIKB 6000). Hierbij is het protocol 6001: "Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg" van toepassing. Wanneer er veldwerkzaamheden in de zin van milieukundig bodemonderzoek (zoals het plaatsen van grondboringen of peilbuizen) uitgevoerd worden, zullen deze conform de BRL SIKB 2000 en bijbehorende protocollen plaatsvinden.

De uit te voeren taak van de milieukundige begeleiding betreft milieukundige processturing. Normaliter heeft de milieukundige begeleiding tevens de taak 'milieukundige verificatie'. Echter, gezien het doel van de sanering zal bij deze sanering geen milieukundige verificatie plaatsvinden. De resultaten van het voorgaande onderzoek worden maatgevend beschouwd voor de achterblijvende restverontreiniging.

5.1.1 Milieukundige processturing

Milieukundige processturing is de aansturing van de bodemsanering in het veld. De milieukundige begeleider houdt toezicht op de sanering, die volgens het saneringsplan moet worden uitgevoerd. Dit omvat onder meer het aangeven van de verontreinigingsgrenzen, de bestemming van eventueel vrijkomende grond- en afvalstromen en het adviseren of bijsturen bij afwijkingen of, indien noodzakelijk het opstellen van een revisieplan. Daarnaast is de milieukundige begeleider verantwoordelijk voor de verslaglegging over de werkzaamheden als onderdeel van de evaluatierapportage.

5.2 Verslaglegging van de sanering

Nadat de sanering is afgerond zal een evaluatierapport worden opgesteld dat dient te voldoen aan de eisen van het bevoegd gezag. Dit evaluatierapport zal ter goedkeuring worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. In het evaluatierapport komen onder andere de volgende zaken aan de orde:

- Achtergrondinformatie (uitgangspunten sanering, doelstelling, etc.);
- De uitgevoerde werkzaamheden;
- De uiteindelijke hoeveelheden afgevoerde grond/materialen en de bestemming hiervan;
- Een beschrijving van de ontstane situatie na afloop van de sanering;
- Milieuhygiënische en veiligheidskundige aspecten.

5.3 Voorlopige veiligheidsklassen

Conform de CROW400 dienen de werkzaamheden ter plaatse van deellocatie 1 uitgevoerd te worden in de veiligheidsklasse zwart niet-vluchtig met als maatgevende parameter asbest. De werkzaamheden ter plaatse van deellocatie 2 dienen uitgevoerd te worden in de veiligheidsklasse

oranje niet-vluchtig met als maatgevende parameter lood. Aanbevolen wordt om ter plaatse van deellocatie 1 het gehalte aan respirabele vezels te bepalen ten behoeve van de risico-beoordeling van de verontreiniging en zodat de veiligheidsaspecten met betrekking tot de verspreiding van de vezels tijdens de werkzaamheden bepaald kan worden.

De definitieve veiligheidsklassen dienen door de aannemer bepaald te worden.

Naast maatregelen op basis van de veiligheidsklassen dienen bij het uitvoeren van de werkzaamheden ten behoeve van de grondsanering tevens maatregelen in acht genomen te worden zoals omschreven in beleidsregel 4.1c-6 ("Doeltreffende beheersing van de blootstelling aan toxische stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater") en de invulling hiervan via branchepublicaties. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Arbeidsinspectie beschouwd als "de stand der techniek" en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

5.4 Planning en doorlooptijd

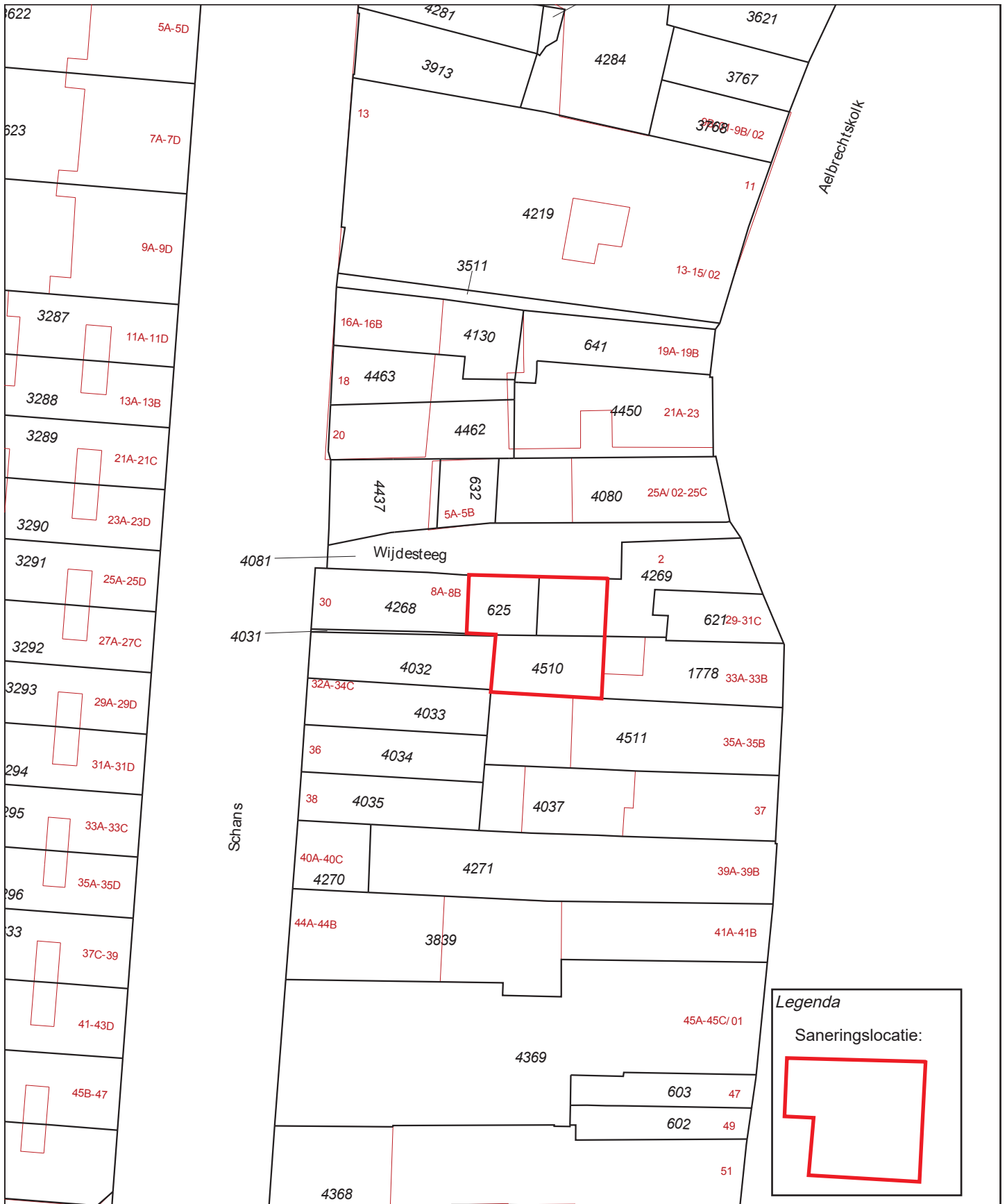
De uitvoering en doorlooptijd van de sanering zijn vooralsnog niet bekend.

5.5 Kosten

De globale kostenraming voor de beschreven sanering is niet in onderhavig plan opgenomen, maar kan desgewenst ter informatie worden aangeleverd. Aan de kostenraming kunnen geen rechten worden ontleend.

Antea Group,
Capelle aan den IJssel, december 2019

Bijlage 1 Kadastrale gegevens



Legenda

Saneringslocatie:

<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 29 oktober 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:500</p> <p>Kadastrale gemeente Delfshaven</p> <p>Secctie A</p> <p>Perceel 625</p>	
---	---	--

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Delfshaven A 625](#)

Kadastrale objectidentificatie : 016040062570000

Locatie WYDESTG 6

3025 HZ ROTTERDAM

Kadastrale grootte 37 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 90357 - 436026

Omschrijving Wonen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4877/45 Rotterdam](#)

Naam gerechtigde [Gemeente Rotterdam](#)

Adres Coolsingel 40

3011 AD ROTTERDAM

Postadres Postbus 10902

3004 BC ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [24483298](#) (Bron: Handelsregister)

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

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Delfshaven A 4269	
	Kadastrale objectidentificatie : 016040426970000	
Locaties	Aelbrechtskolk 29 3025 HB Rotterdam <small>Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen</small>	
	Wijdesteeg 2 3025 HZ Rotterdam <small>Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen</small>	
	WYDESTG 4 3025 HZ ROTTERDAM	
Kadastrale grootte	124 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	90372 - 436029	
Omschrijving	Wonen met bedrijvigheid	
Koopsom	€ 726.000	Koopjaar 2015
	<small>Met meer onroerend goed verkregen</small>	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Besluit op basis van Monumentenwet 1988	
Basisregistratie Kadaster		
Betrokken bestuursorgaan	De Staat (Onderwijs, Cultuur en Wetenschap)	
Vermeld in stuk	Hyp4 72869/00136 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 29-03-2018 om 09:00
Afkomstig uit stuk	Hyp4 4480/29 Rotterdam	Ingeschreven op 11-09-1973
Aanvullende stukken	Hyp4 72638/3 <small>Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam</small>	Ingeschreven op 20-02-2018 om 10:20
	Hyp4 66361/142 <small>Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam</small>	Ingeschreven op 27-10-2015 om 09:00
	Hyp4 65333/45 <small>Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam</small>	Ingeschreven op 26-01-2015 om 09:00
	Hyp4 63301/9 <small>Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam</small>	Ingeschreven op 09-09-2013 om 09:00
	Hyp4 62710/199 <small>Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam</small>	Ingeschreven op 09-09-2013 om 09:00
	Hyp4 61312/10 <small>Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam</small>	Ingeschreven op 02-04-2012 om 09:00

Hyp4 60694/131 Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam	Ingeschreven op 19-12-2011 om 09:00
Hyp4 58932/70 Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam	Ingeschreven op 18-10-2010 om 09:00
Hyp4 58106/48 Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam	Ingeschreven op 12-04-2010 om 09:00
Hyp4 57793/6 Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam	Ingeschreven op 18-01-2010 om 09:00
Hyp4 57303/92 Is aanvulling op Hyp4 4480/29 Rotterdam	Ingeschreven op 02-11-2009 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2	
Afkomstig uit stuk Hyp4 66940/14	Ingeschreven op 01-10-2015 om 13:02
Naam gerechtigde De heer Bastiaan de Waal	
Adres Redan 14 1411 LD NAARDEN	
Geboren 24-09-1966	te AMSTERDAM
<small>Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen</small>	
Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	

1 Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2	
Afkomstig uit stuk Hyp4 66940/14	Ingeschreven op 01-10-2015 om 13:02
Naam gerechtigde De heer Oskar de Waal	
Geboren 26-08-1971	te AMSTERDAM
Geboorteland Nederland	
<small>Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen</small>	
Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Delfshaven A 4510](#)

Kadastrale objectidentificatie : 016040451070000

Kadastrale grootte 60 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 90362 - 436021

Omschrijving Erf - tuin

Koopsom € 18.000

Koopjaar 2015

Ontstaan uit [Delfshaven A 4036](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP.B.
Landelijke Voorziening

RECHTEN

1 Eigendom belast met Erfpacht (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4877/45 Rotterdam](#)

Naam gerechtigde [Gemeente Rotterdam](#)

Adres Coolsingel 40
3011 AD ROTTERDAM

Postadres Postbus 10902
3004 BC ROTTERDAM

Statutaire zetel ROTTERDAM

KvK-nummer [24483298](#) (Bron: Handelsregister)

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

1.1 Erfpacht (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 66985/165](#)

Ingeschreven op 15-10-2015 om 09:57

Naam gerechtigde [De heer Bastiaan de Waal](#)

Adres Redan 14
1411 LD NAARDEN

Geboren 24-09-1966 **te** AMSTERDAM

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Aantekening recht Einddatum recht

Einddatum recht 18-10-2091

Afkomstig uit stuk [Hyp4 12401/5 Rotterdam](#) **Ingeschreven op** 20-10-1992

1.1 Erfpacht (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 66985/165](#) **Ingeschreven op** 15-10-2015 om 09:57

Naam gerechtigde [De heer Oskar de Waal](#)

Geboren 26-08-1971 **te** AMSTERDAM

Geboorteland Nederland

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat Ongehuwd en geen geregistreerd partnerschap (ten tijde van verkrijging)

Aantekening recht Einddatum recht

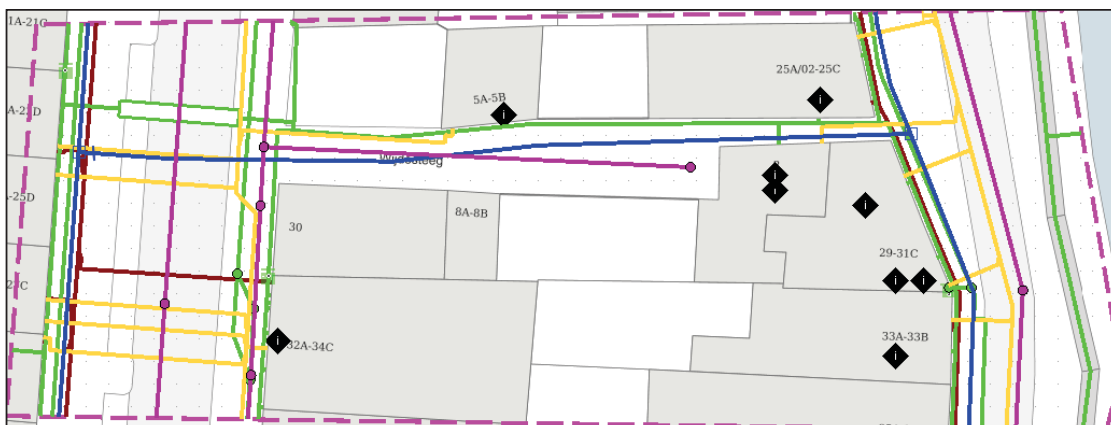
Einddatum recht 18-10-2091

Afkomstig uit stuk [Hyp4 12401/5 Rotterdam](#) **Ingeschreven op** 20-10-1992

Bijlage 2 KLIC gegevens

Verzamelkaart geselecteerde thema's

<p>Datatransport KL.1051</p> <p>Datatransport KL.1011</p> <p>Gas lage druk KL.1081</p> <p>Laagspanning KL.1081</p> <p>Riool vrijerval GM0599</p> <p>Water KL.1104</p>	<p>Uw ref: 0432498.100 Datum aanvraag: 25-09-2019 01:24 Schaal 1:500</p>
---	--







Linksonder X: 90322,00 Y: 436014,00
Rechtsboven X: 90396,00 Y: 436042,00

Bijlage 3 Tekeningen

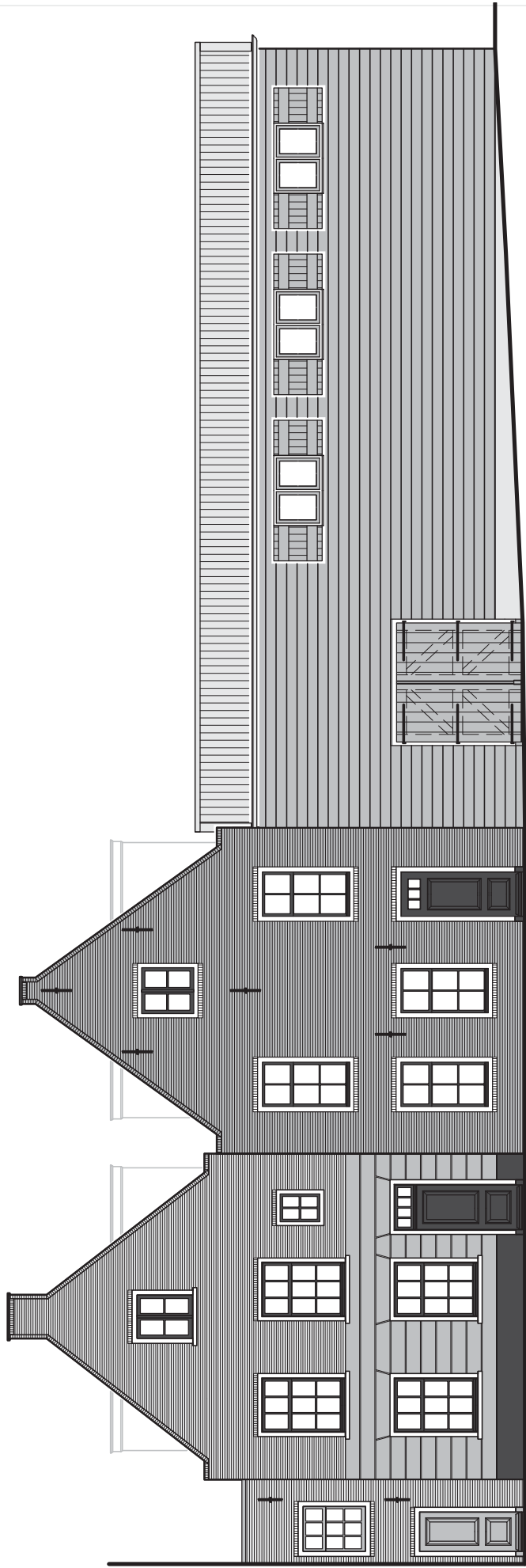
Bijlage 3a Overzichtstekening



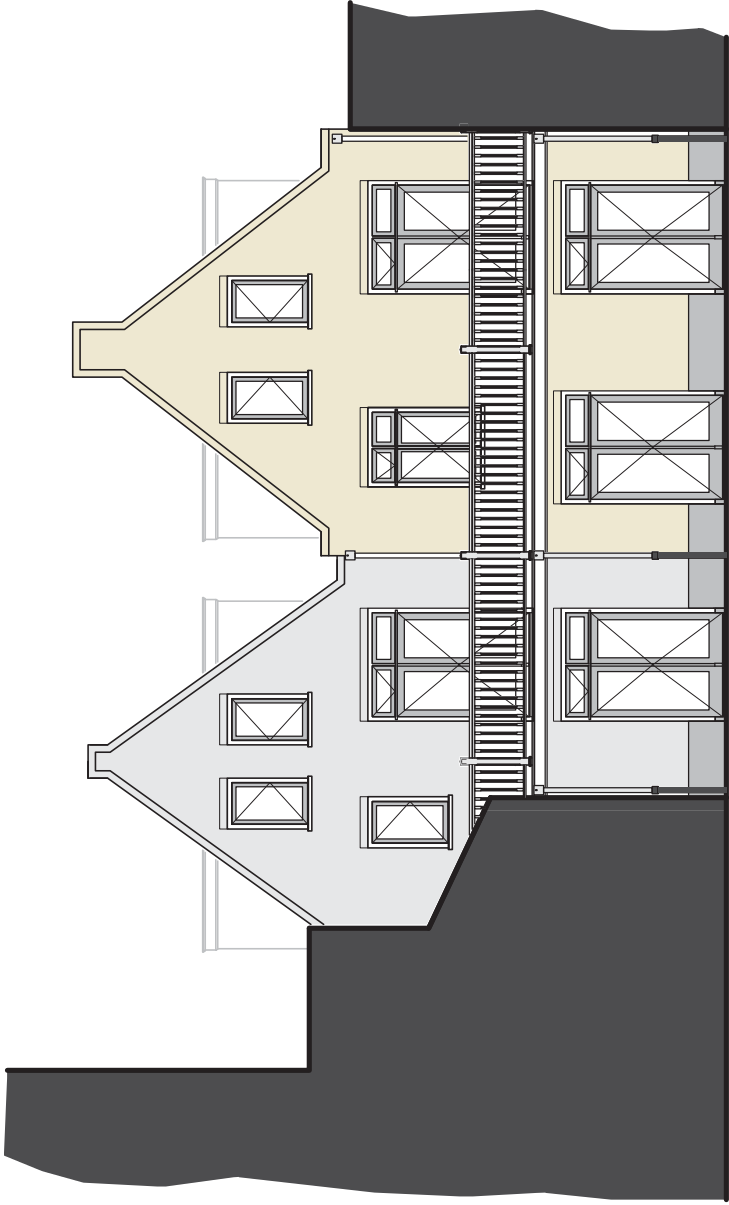
Toelichting

	Asbest >100 mg/kg Lood, zink en PAK >I
	Asbest >100 mg/kg Lood en zink >I
	Lood, zink en PAK >I
	Lood en zink >I

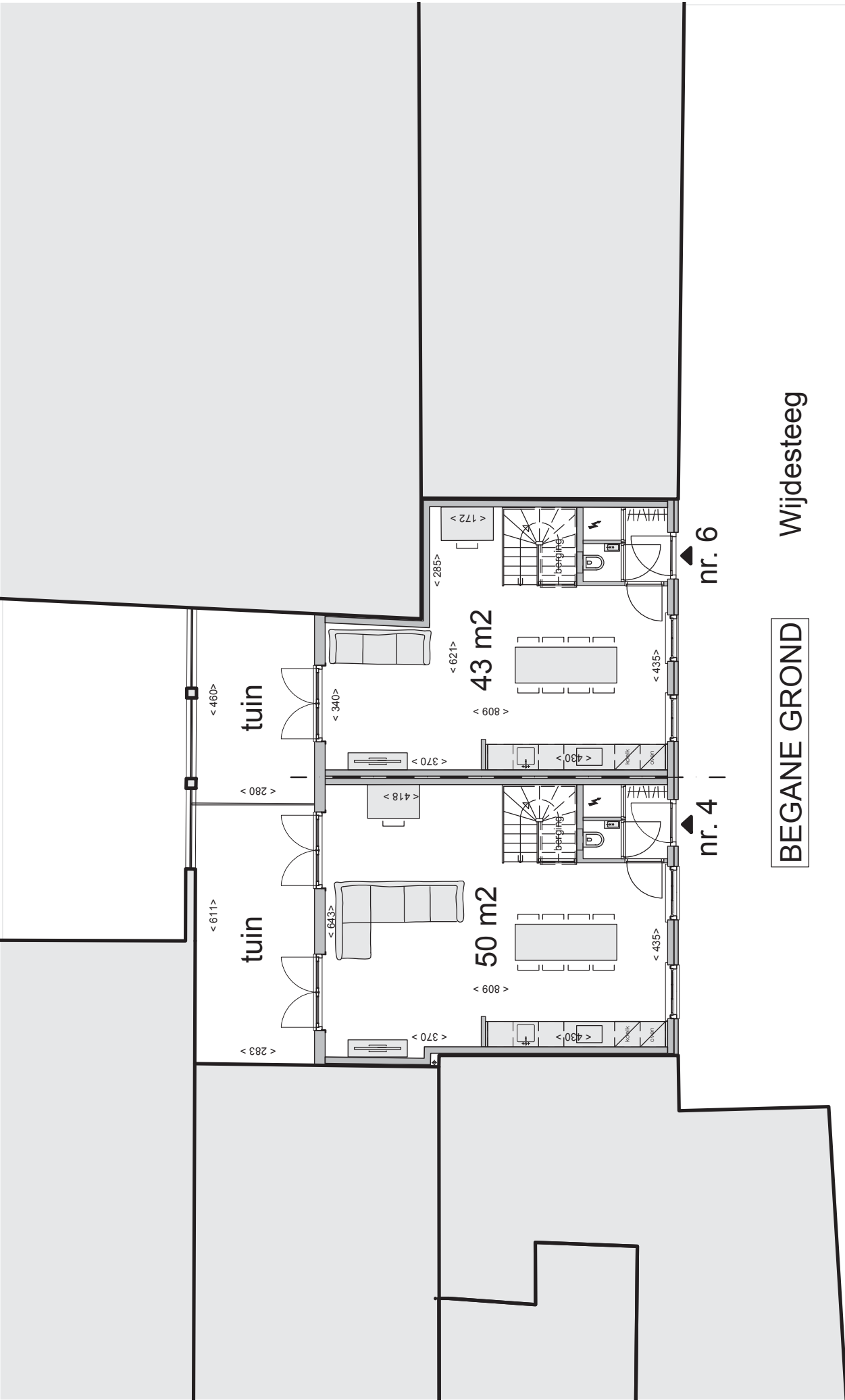
Bijlage 3b Bouwtekening



VOORGEVEL



ACHTERGEVEL



BEGANE GROND

Wijdesteeg

nr. 6

nr. 4

43 m²

50 m²

tuin

tuin

berging

berging

< 460 >

< 280 >

< 340 >

< 621 >

< 809 >

< 370 >

< 418 >

< 430 >

< 435 >

< 285 >

< 172 >

< 611 >

< 283 >

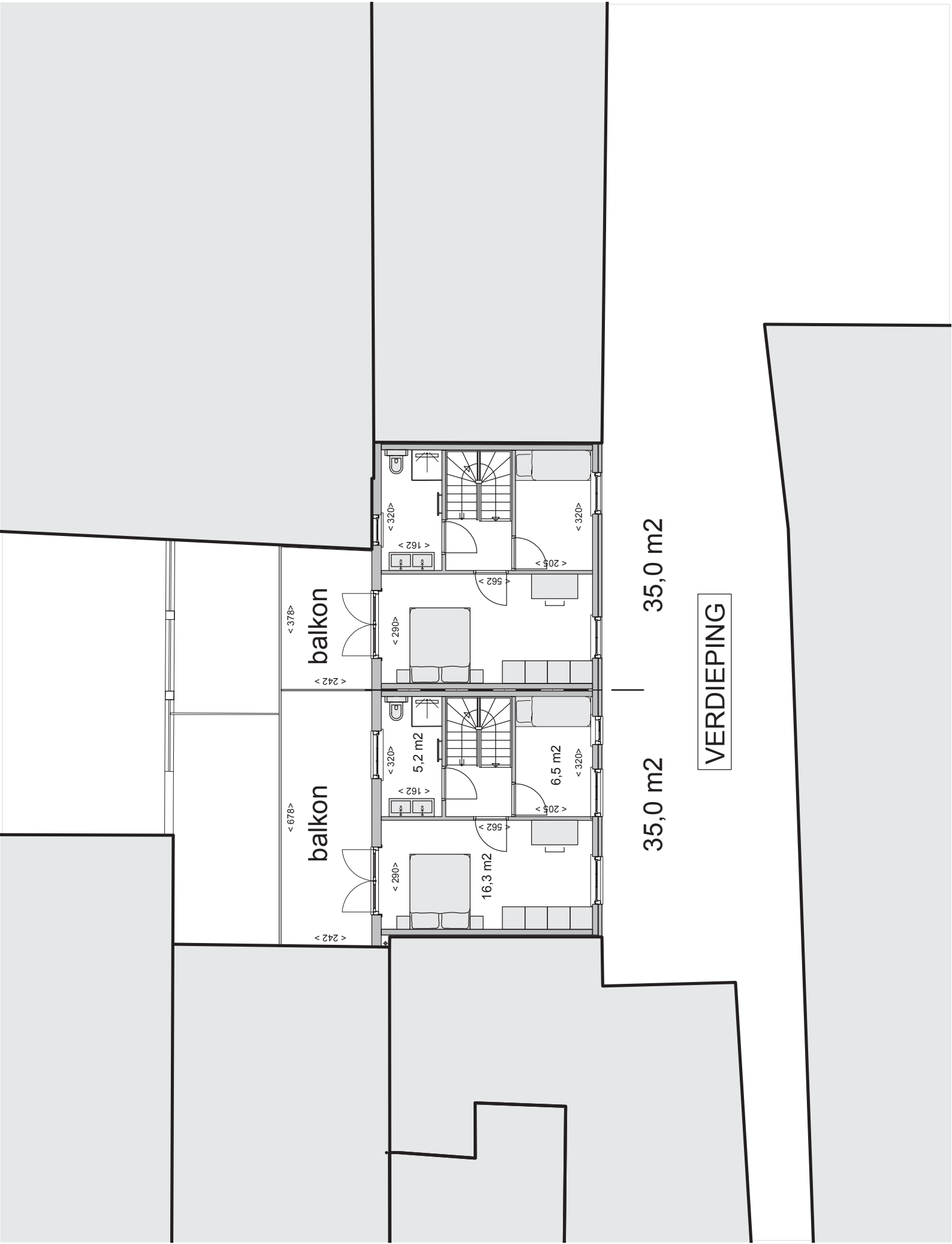
< 643 >

< 809 >

< 370 >

< 430 >

< 435 >



balkon

balkon

35,0 m2

35,0 m2

VERDIEPING

< 378 >

< 242 >

< 320 >

< 162 >

< 205 >

< 320 >

< 678 >

< 242 >

< 290 >

< 162 >

< 205 >

< 320 >

5,2 m2

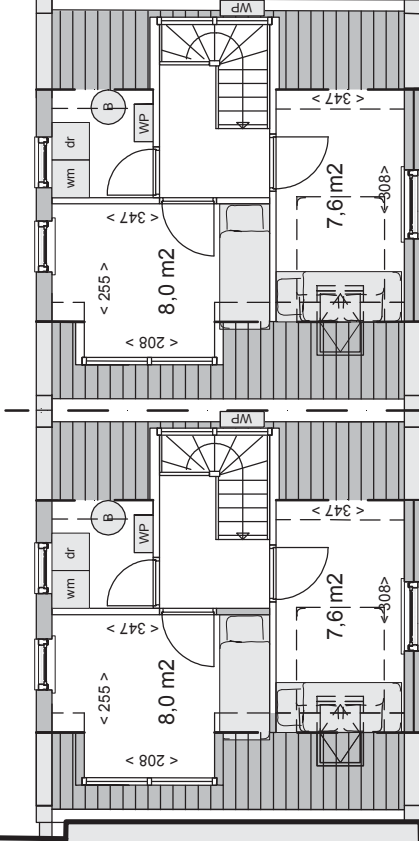
6,5 m2

16,3 m2

16,3 m2

562 >

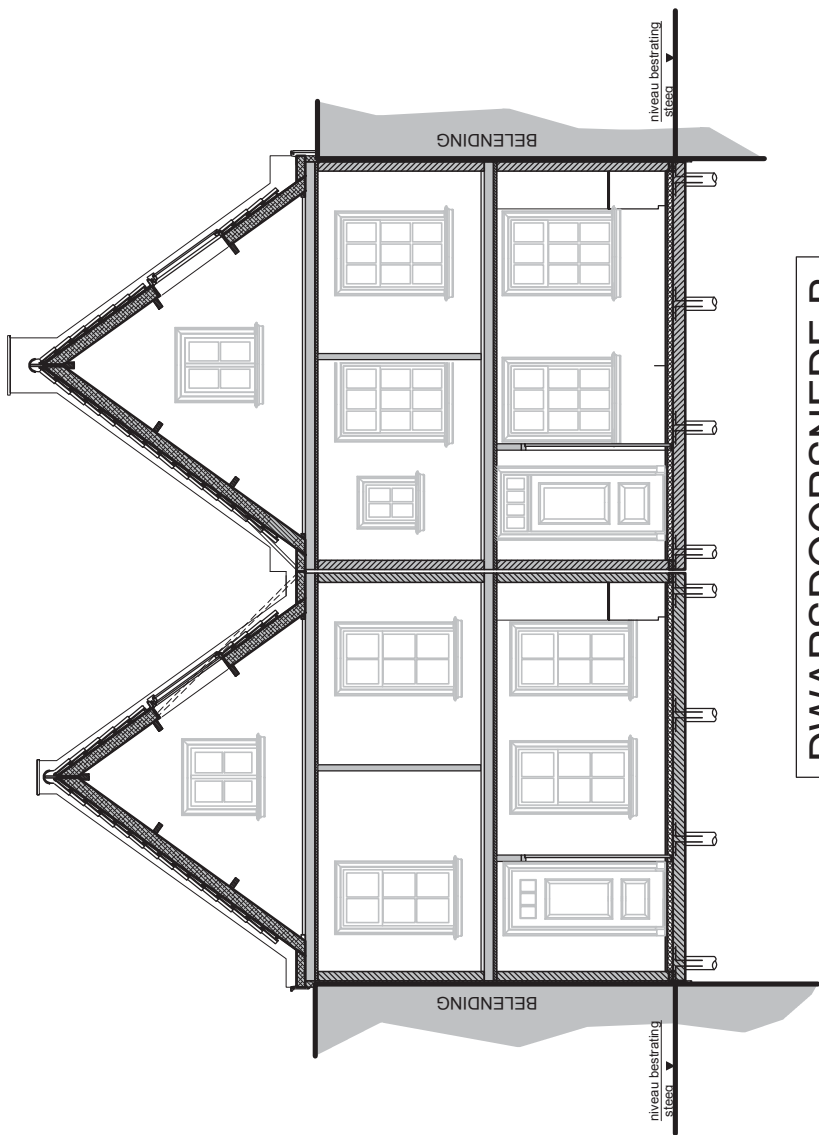
562 >



24 m²

24 m²

ZOLDER



DWARSDOORSNEDE B

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM
T. 06 [REDACTED]
E. [REDACTED]@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2019

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.