

## RAPPORT C22-526-01

Historisch bodemonderzoek ter plaatse van de  
Rijksstraatweg 52 en 54 te Ridderkerk.



Opdrachtnemer: Arnicon B.V.

Opdrachtgever: AKM Projectontwikkeling B.V.  
Henry Dunantlaan 1  
2992 KP Barendrecht

Contactpersoon: P. van Kruining

Rapportage: D. Tapsi - Lakhi  
Controle: E. Brouwer  
Versie: 01  
Datum: 24 november 2022

## **INHOUDSOPGAVE**

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Doel van het onderzoek	1
1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid	1
1.4 Rapportage	1
2. RESULTATEN .....	2
2.1 Inleiding	2
2.2 Resultaten	2
3. CONCLUSIES .....	8

## **BIJLAGEN**

1. Regionale overzichtskaart
2. Detailtekening
3. Arnicon, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

## 1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

### 1.1 Inleiding

Door AKM Projectontwikkeling B.V. is aan Arnicon B.V. de opdracht verstrekt tot uitvoering van een historisch bodemonderzoek conform NEN 5725 ter plaatse van de Rijksstraatweg 52 en 54 te Ridderkerk. Voor de situering van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar de bijlagen 1 en 2.

De locatie, met een totale oppervlakte van ca. 1.210 m<sup>2</sup>, is momenteel in gebruik als woning met tuin. De aanleiding tot het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingswijziging van de locatie in het kader van herontwikkeling.

### 1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van het historisch onderzoek dan wel vooronderzoek is inzicht te verkrijgen of en in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de locatie geleid kan hebben tot verontreiniging van de bodem. Het onderzoek wordt zodanig uitgevoerd, dat een hypothese kan worden opgesteld over de milieuhygiënische bodemkwaliteit en/of de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

### 1.3 Kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid

#### *Kwaliteitswaarborg*

Arnicon en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder diverse BRL SIKB protocollen waarmee wordt voldaan aan de wet- en regelgeving Kwalibo. Arnicon is eveneens gecertificeerd voor de kwaliteits- en veiligheidsnormen zoals gesteld in de NEN-EN-ISO 9001:2015 en VCA\*\*.

#### *Onafhankelijkheid*

Arnicon en haar medewerkers zijn op geen enkele wijze gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie. Arnicon heeft geen enkel (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek. Voor meer informatie over de kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid wordt verwezen naar bijlage 3.

### 1.4 Rapportage

In dit rapport worden in hoofdstuk 2 de resultaten van het onderzoek vermeld. Het rapport wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek en de (eventuele) aanbevelingen, die daaruit voortvloeien (hoofdstuk 3).

## 2. RESULTATEN

### 2.1 Inleiding

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is informatie verzameld over het vroegere en huidige gebruik van de locatie en de directe omgeving. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse norm NEN 5725, "Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek", oktober 2017 (aanleiding A, par. 6.2.1).

Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende informatiebronnen:

- voorgaand(e) bodemonderzoek(en)
- bodeminformatie op [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- website van de DCMR ([www.dcmr.nl](http://www.dcmr.nl))
- bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Barendrecht en Ridderkerk
- recente en oude topografische kaarten op [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- informatie over de bebouwing op [www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl)
- luchtfoto's via Google Earth
- ruimingskaart Niet Gesprongen Explosieven ([www.beobom.nl](http://www.beobom.nl))
- informatie over de regionale bodemopbouw op [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl)
- informatie over archeologie en het bestemmingsplan op [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)
- informatie verstrekt door de opdrachtgever
- terreininspectie
- het Kadaster

### 2.2 Resultaten

#### *Locatiebeschrijving*

De locatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Ridderkerk, sectie C, nrs. 6489 en 6737.

De locatie is gelegen aan de Rijksstraatweg 52 en 54 te Ridderkerk buiten de bebouwde kom ten zuid-westen van Ridderkerk. De locatie heeft een oppervlakte van 1.210 m<sup>2</sup> en bestaat uit twee woningen met tuinen. Ten noorden grenst de locatie aan een braakliggend perceel. In het verlengde daarvan is sprake van een kassengebied. Ten oosten grenst de locatie aan een watergang grenzend aan de Geerlaan (openbare weg). Ten zuiden bevindt zich de Rijksstraatweg en ten westen bevinden zich woningen met tuinen. De locatie bevindt zich circa 100 meter ten noorden van de rivier Waal. De volgende foto's geven een beeld van de locatie.





Foto 1: Overzichtsfoto locatie gezien vanaf de Rijksweg



Foto 2: Tuinhuysje zuidoostelijk gelegen in de voortuin van nr.52

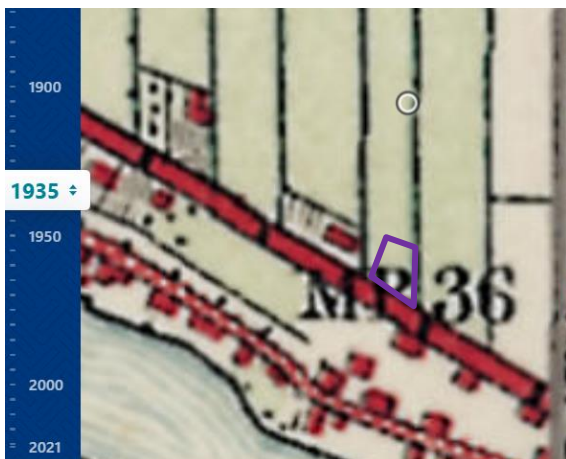


Foto 3: Garage/bijgebouw grenzend aan de westelijke zijde van de woning op nr.54

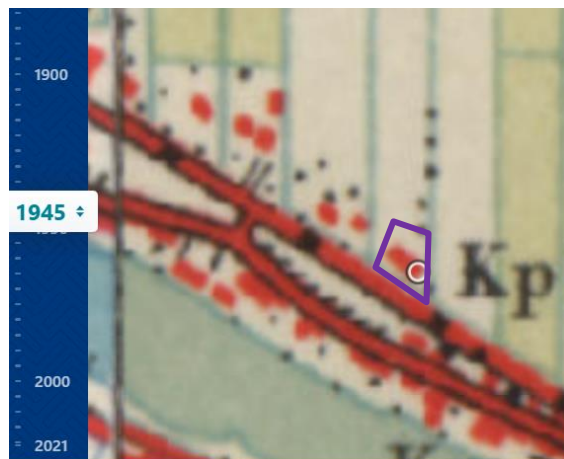
### *Historische ontwikkeling / voormalig gebruik*

Op oude topografische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)) is te zien dat de locatie is gelegen in een (voormalig) landbouwgebied. De percelen waren zuidwest-noordoost georiënteerd en gescheiden door sloten. Volgens [www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl) dateren de woningen van 1925 en worden vanaf 1936 op kaarten weergegeven. Vanaf 1958 zijn er kassen zichtbaar ten noorden en noordwesten van de onderzoekslocatie. Afbeelding 1 t/m 6 geven de topografische kaarten weer van deze periode. De paarse omlijning op de afbeeldingen betreft de onderzoekslocatie.





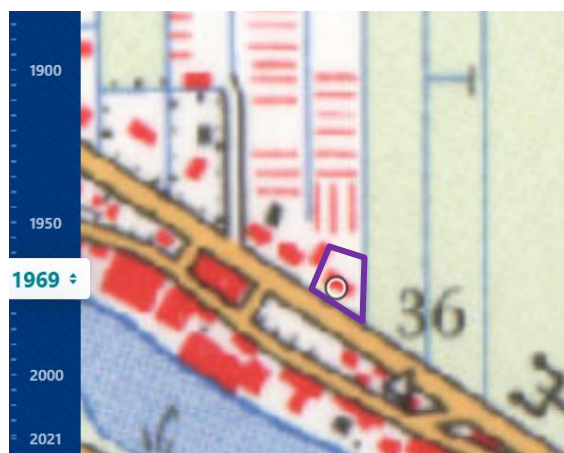
Afbeelding 1: topografisch kaart 1935 ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))



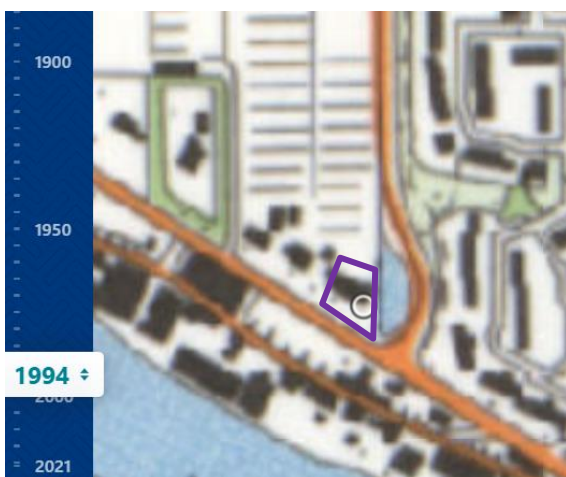
Afbeelding 2: topografische kaart 1945 ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))



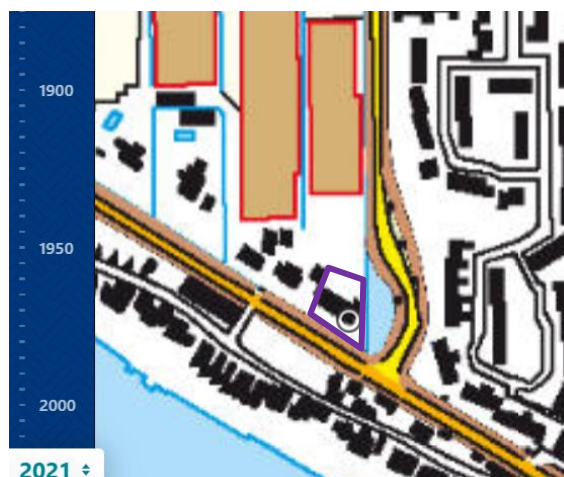
Afbeelding 3: topografisch kaart 1958 ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))



Afbeelding 4: topografische kaart 1969 ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))



Afbeelding 5: topografisch kaart 1994 ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))



Afbeelding 6: topografische kaart 2021 ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl))

### Luchtfoto's

Op luchtfoto's is geen aanvullende relevante informatie zichtbaar (Google Earth, opnames 2005 - 2020).

### *Brandstoftanks*

Op de website van de DCMR ([www.dcmr.gisinternet.nl](http://www.dcmr.gisinternet.nl)) wordt vermeld dat er sprake is (geweest) van een bovengrondse petroleumtank (1.000 liter) op het adres Rijksstraatweg 54. Gegevens over deze tank zijn niet beschikbaar. Volgens de huidige eigenaar is de tank momenteel niet aanwezig op de locatie.

### *Ophogingen/slootdempingen*

Uit bestudering van historische en recente topografische kaarten blijkt niet dat op de onderzoekslocatie een sloot heeft gelegen ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).

Op de website van het DCMR wordt aangegeven dat Langs de Geerlaan ten oosten van de locatie sprake is geweest van een ophooglaag met slakken. De ophooglaag valt buiten de onderzoekslocatie.

### *Maaiveldverhardingen*

Het onbebouwde deel van de locatie is gedeeltelijk verhard met tuintegels, klinkers en grind.

### *Terreininspectie*

Bij visuele inspectie van de locatie d.d. 27 oktober 2022 is gebleken dat in het zuidoostelijk hoek op het perceel (in de voortuin) van nr. 52 sprake is van een tuinhuisje. In de achtertuin is er een overkapping aanwezig in het noordoostelijk hoek en een schuur in het noordwestelijk hoek van het perceel. Op het perceel van nr. 54 is er sprake van een schuur in het noordwestelijk deel van de achtertuin. Verder zijn geen bijzonderheden naar voren gekomen.

### *Asbest*

Volgens [www.bagviewer.kadaster.nl](http://www.bagviewer.kadaster.nl) dateren de woningen en garage/bijgebouw op nr.54 van 1925 en zijn voorzien van een betonvloer. Het tuinhuisje op nr.52 en de schuur op nr.54 dateren van 2012. De schuur op nr. 52 dateert van 2018 terwijl de overkapping recentelijk gebouwd is. De daken van de woningen inclusief garage/bijgebouw op nr.54 bestaan uit dakpannen. De daken van de schuren, het tuinhuisje en de overkapping bestaat uit asbestvrije golfplaten.

Op basis van de verzamelde informatie valt op de locatie geen asbesthoudend materiaal op of in de bodem te verwachten.

### *Explosieven*

Uit informatie op [www.beobom.nl](http://www.beobom.nl) blijkt dat in de omgeving binnen een straal van 100 meter van de onderzoekslocatie geen ruimingsrapporten bekend zijn.

### *Actief bodembeheer*

Uit de Regionale bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Barendrecht en Ridderkerk (MWH B.V., 6 juni 2014) blijkt het volgende:

TABEL 1: VERWACHTE BODEMKWALITEIT

Zone	Bodemfunctieklasse	Verwachte kwaliteit bovengrond (0,0-0,5 m-mv)	Verwachte kwaliteit ondergrond (0,5-2,0 m-mv)
Wonen	Wonen	Wonen (licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK)	Achtergrondwaarde (geen tot licht verhoogde gehalten zware metalen en PAK)

### *Bodemonderzoek*

Uit [www.dcmr.gisinternet.nl](http://www.dcmr.gisinternet.nl) is gebleken dat op de locatie en in de nabije omgeving de volgende bodemonderzoeken zijn verricht:

- 1) *Verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoek in bodem ter plaatse van de Rijsoord-Geerpolder te Ridderkerk*, Arnicon B.V., C19-427-O, 5 november 2019;

Het bodemonderzoek werd uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de locatie Rijsoord-Geerpolder. Het onderzoek werd uitgevoerd op de percelen gelegen ten noordwesten van onderhavige onderzoekslocatie. Uit de onderzoeksresultaten van het verkennend bodemonderzoek is gebleken dat in de bovengrond verspreid over de locatie licht verhoogde gehalten zware metalen, PAK, bestrijdingsmiddelen en plaatselijk PCB zijn aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten nikkel en kobalt gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten barium en naftaleen aangetoond. Tijdens het asbestonderzoek is zowel visueel als bij laboratoriumonderzoek geen asbest aangetoond.

- 2) *Indicatief onderzoek Rijksstraatweg/Geerlaan (wegtracé)*, MBS, 1 juli 2000;

Gegevens van dit onderzoek zijn volgens de website van de DCMR niet opvraagbaar.

- 3) *Nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van het glastuinbouwbedrijf aan de Rijksstraatweg 54 te Ridderkerk*, EMN Milieutechnisch Adviesbureau, rapportnummer 02Q1320.001, 21 oktober 2002;

Het nulsituatie bodemonderzoek is uitgevoerd op het perceel op circa 100 meter gelegen ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie op het adres Rijksstraatweg 54a te Ridderkerk. Het nulsituatie bodemonderzoek betrof een bovengrondse olietank op de locatie, de voormalige opslagplaats van rode diesel en de bestrijdingsmiddelenkast. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat in de grond en in het grondwater ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenkast en voormalige opslagplaats voor rode diesel, licht verhoogde gehalten minerale olie zijn aangetoond. In de grond ter plaatse is tevens een zeer licht verhoogd gehalte EOX aangetoond. In de grond ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank en ter plaatse van het vulpunt van de tank is een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. In het grondwater ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

- 4) *Aanvullend rapport*, Milieutechniek Gebr. Reehorst Dordrecht B.V., ref. CD.06.7213, 19 december 2006.

Het aanvullend rapport betreft de bemonstering en analyse van het grondwater uit de peilbuis ter plaatse van de bovengrondse olietank zoals genoemd in onderzoek 3). Het grondwatermonster is op minerale olie en vluchtige aromaten geanalyseerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat er een licht verhoogd gehalte minerale olie is aangetoond. Voor de vluchtige aromaten wordt aan de streefwaarde voldaan. Op basis van deze resultaten wordt vanuit gegaan dat de gemeten gehalten minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van de (voormalige) bovengrondse olietank zoals genoemd in onderzoek 3) niet van invloed zijn op de bodemkwaliteit van onderhavige onderzoekslocatie.

### *Archeologie*

Volgens het bestemmingsplan ([www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)) is de locatie gelegen in een zone met een archeologische verwachtingswaarde (Waarde - Archeologie 4).



### PFAS

PFAS is in het Nederlandse milieubeleid opgenomen in de lijst met Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS). Er wordt van uitgegaan dat alle bovengrond en geroerde grond diffuus belast kan zijn met PFAS. Sinds 8 juli 2019 dient bij elk grondverzet en alle partijkeuringen in Nederland rekening te worden gehouden met PFAS.

Voor zover valt na te gaan hebben zich op de locatie geen activiteiten voorgedaan die tot lokale bodembelasting met PFAS kunnen hebben geleid.

### Bodemopbouw

In tabel 2 is de lokale bodemopbouw schematisch weergegeven:

TABEL 2: BODEMOPBOUW

Diepte t.o.v. mv (maaiveld – 0,88 -NAP)	Samenstelling	Geohydrologische betekenis	Geologische Formatie
0 - 13	Klei en veen	Holocene afzettingen	-
13 - 27	Fijn tot uiterst grof zand	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Kreftenheye
27 - 40	Fijn tot uiterst grof zand, lokaal kleiig	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Peize en Formatie van Waalre

De freatische grondwaterspiegel kan worden aangetroffen vanaf een diepte van circa 1,2 m-mv. Het freatische grondwater is zoetwater. De stromingsrichting van het freatische grondwater wordt beïnvloed door lokale factoren, zoals oppervlaktewateren, de ligging van rioleringen, de aanwezigheid van zandlichamen (bijvoorbeeld kabel- en leidingtracés, funderingen) en drainage.

Bovenstaande informatie is afkomstig van [www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl).

### Toekomstig gebruik

De huidige bestemming van de locatie betreft een dubbele bestemming ([www.ruimtelijsplannen.nl](http://www.ruimtelijsplannen.nl)). De huidige woning wordt aangeduid als bedrijfswoning. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van het perceel en de nabije omgeving, dient de bestemming te worden gewijzigd naar een enkelbestemming ('wonen').

### **3. CONCLUSIES**

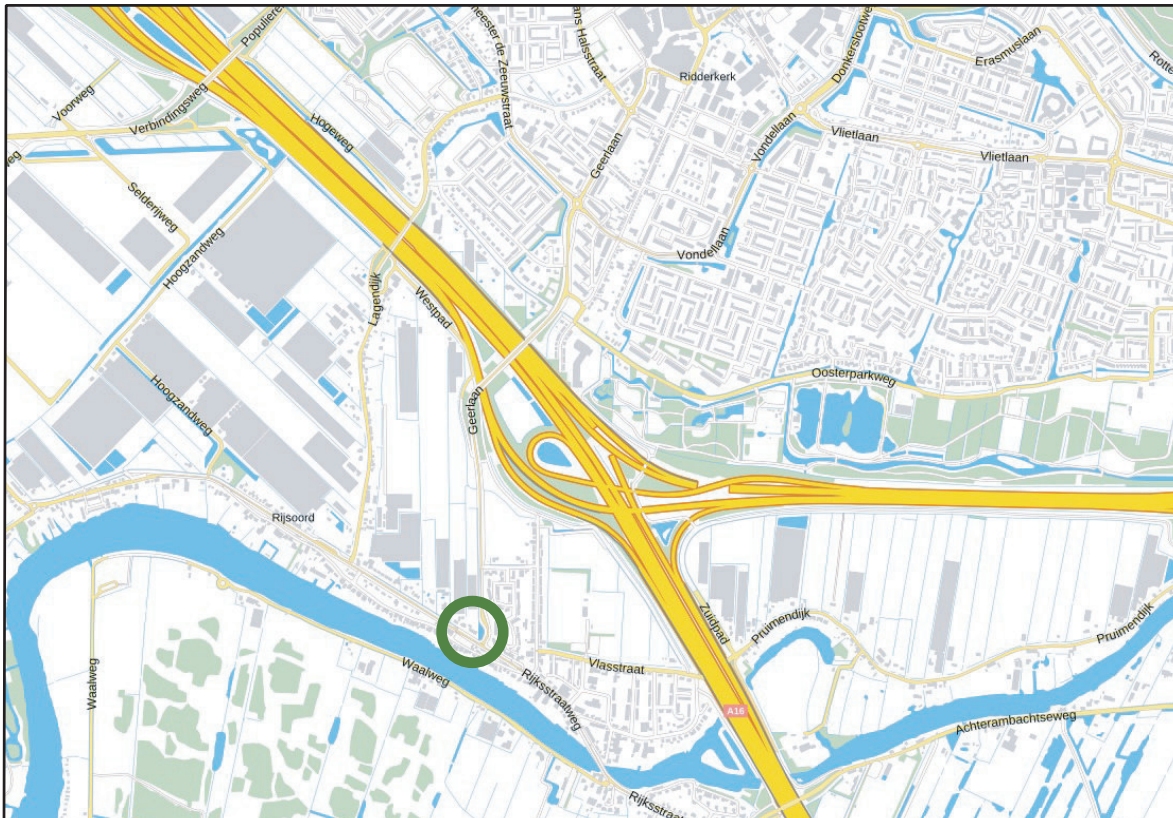
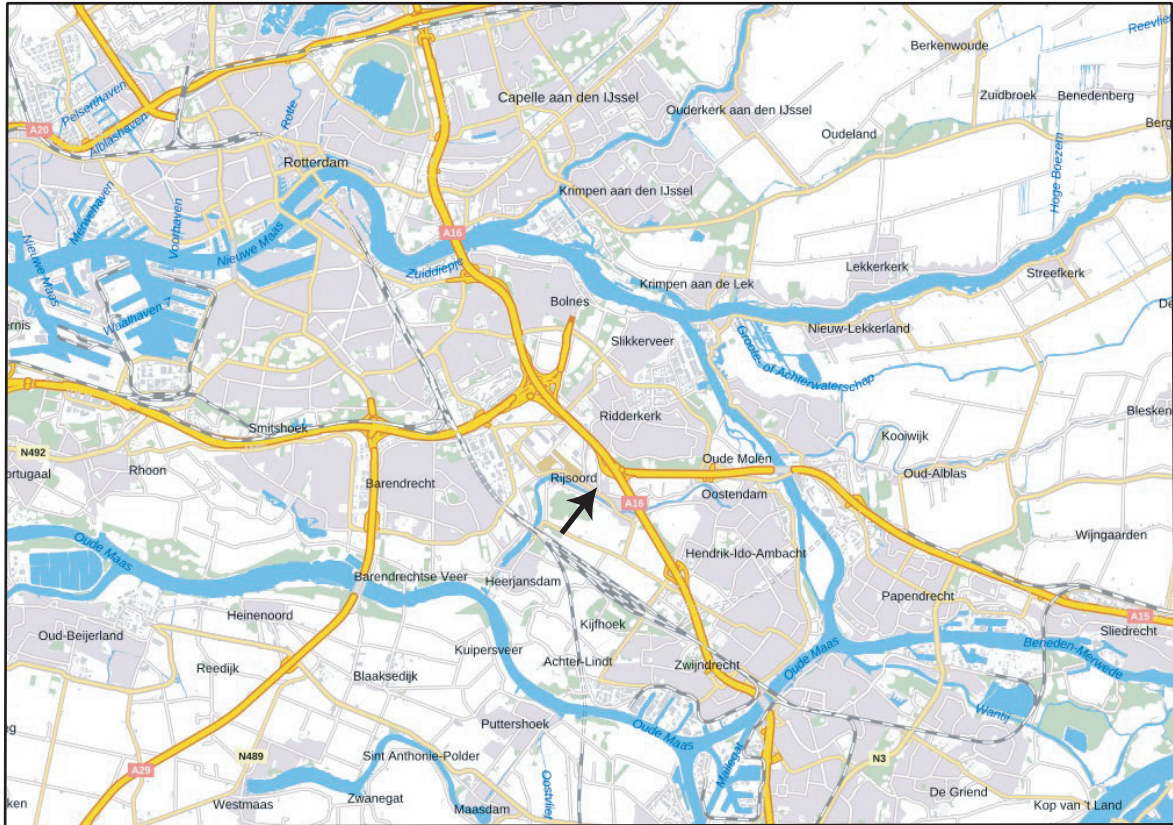
Op basis van de beschikbare informatie wordt de locatie vanuit het oogpunt van bodemverontreiniging beschouwd als onverdacht voor bodemverontreiniging boven het in de bodemkwaliteitskaart vastgelegde achtergrondniveau (licht verontreinigd met zware metalen en/of PAK).

De locatie wordt als niet-asbestverdacht aangemerkt.

Op basis van het uitgevoerde historische onderzoek wordt geconcludeerd dat er geen reden is op de onderzoekslocatie een bodemverontreiniging te verwachten.

# **BIJLAGE 1**

## **Regionale overzichtskaart**



onderzoeklocatie

Deze kaart is noordgericht



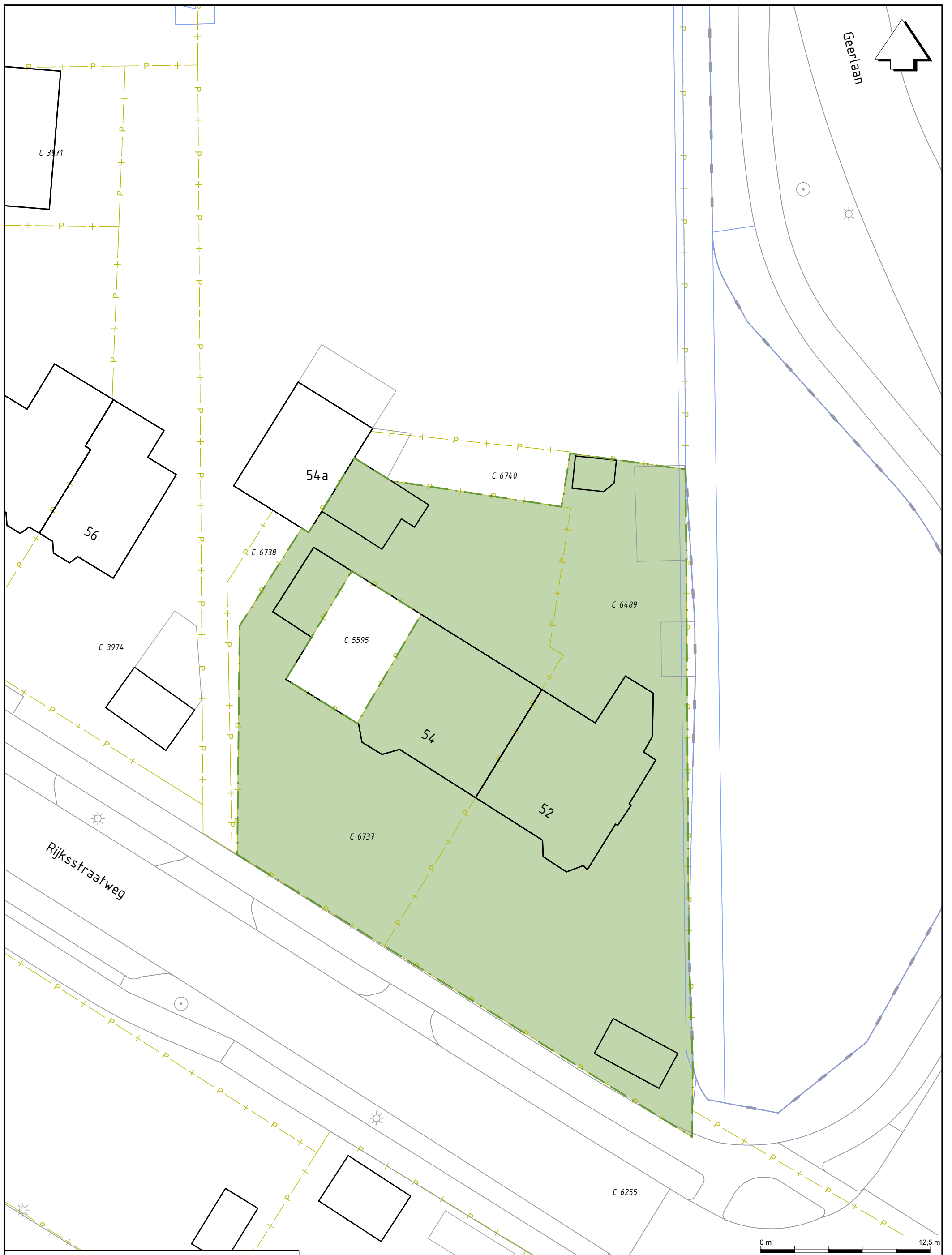
Rijksstraatweg 52 en 54 te Ridderkerk  
 C22-526-O1  
 Bijlage: 1

Kaartbron: Kadaster, BRT (CC-BY-4.0)



# **BIJLAGE 2**

## **Detailtekening**



LEGENDA	
	kadastrale grens
	bebouwing
	onderzoekslocatie

Rijksstraatweg 60 te Ridderkerk

# DETAILTEKENING



OPDRACHT : C22-526-O1

DATUM : november 2022

SCHAAL : 1:250 (A3)

BIJLAGE : 2

# **BIJLAGE 3**

## **Arnicon, kwaliteitswaarborg en onafhankelijkheid**

## **KWALITEITSWAARBORG EN ONAFHANKELIJKHEID**

### *Kwaliteitswaarborg*

Arnicon en haar medewerkers zijn sinds 2007 door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend voor het verrichten van diensten vallend onder de volgende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000, protocol 1001, Partijkeuring grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit
- BRL SIKB 2000, protocol 2001/2002/2003, Milieukundig bodemonderzoek
- BRL SIKB 2000, protocol 2018, Locatie inspectie en monsterneming asbest in bodem
- BRL SIKB 2100, protocol 2101, Mechanisch boren
- BRL SIKB 6000, protocol 6001, Milieukundige begeleiding en verificatie bij bodemsanering conventionele methoden

Hiermee voldoet Arnicon aan de wet- en regelgeving Kwalibo, die sinds 2007 van kracht is. Kwalibo houdt onder andere in dat bodemintermediairs door Rijkswaterstaat Leefomgeving/ Bodem+ (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) erkend moeten zijn voor het verrichten van hun werkzaamheden. Voor het verkrijgen en behouden van de benodigde certificaten moet het werk zowel in voorbereiding en uitvoering als oplevering conform de eisen van de BRL worden uitgevoerd en moet het uitvoerend personeel voldoen aan gestelde opleidings- en ervaringseisen.

Bij afwijking van de kritieke proceseisen van de BRL en/of de protocollen wordt het onderzoek niet gerapporteerd onder certificaat of keurmerk.

Het chemisch-analytisch onderzoek wordt uitbesteed aan een laboratorium dat is geaccrediteerd volgens de door de Raad van Accreditatie gestelde criteria voor testlaboratoria conform ISO/IEC 17025:2018.

Het (kwaliteits)managementsysteem van Arnicon is gecertificeerd volgens de eisen van de NEN-EN-ISO 9001:2015.

### *Veilig en gezond werken*

Veilig en gezond werken is een vast onderdeel van de cultuur binnen Arnicon. VCA (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers is een middel om aan te tonen dat een organisatie er alles aan doet om een veilige omgeving te creëren voor haar medewerkers. Arnicon Holding is gecertificeerd volgens VCA\*\*.

### *Onafhankelijkheid*

Arnicon is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. Arnicon heeft geen (financieel) belang bij het weergeven van de resultaten van het onderzoek.

### *Klachten*

In geval van een klacht over de uitgevoerde werkzaamheden binnen de scope van de betreffende BRL kunt u zich wenden tot Arnicon. In tweede instantie kunt u terecht bij de certificerende instantie Normec Certification te Geldermalsen.

### *Betrouwbaarheid*

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gangbare inzichten en richtlijnen.

Bij ieder bodemonderzoek wordt gestreefd naar een optimale representativiteit. Een dergelijk onderzoek is echter per definitie gebaseerd op een beperkt aantal boringen en analyses. Daardoor blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.



Verder wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na de uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door aanvoer van grond van elders.

Arnicon acht zich niet aansprakelijk voor eventueel uit bovengenoemde afwijkingen voortvloeiende schade of gevolgen.

Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het gebruik van dit rapport.