



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

RAPENBURGSESTRAAT 33

TE LICHTENVOORDE



**Bodem**



# Rapportage historisch bodemonderzoek

## Rapenburgsestraat 33 te Lichtenvoorde

|                           |                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>      | Careaz<br>Het Brook 2<br>7132 EJ Lichtenvoorde                                                       |
| <b>Contactpersoon</b>     | FAME Plantontwikkeling bv<br>De heer N. Korterink                                                    |
| <b>Rapportnummer</b>      | 7450.001                                                                                             |
| <b>Versienummer</b>       | D3                                                                                                   |
| <b>Status</b>             | Eindrapportage                                                                                       |
| <b>Datum</b>              | 20 december 2018                                                                                     |
| <b>Vestiging</b>          | Gelderland<br>Fabriekstraat 19c<br>7005 AP Doetinchem<br>0314 - 365150<br>doetinchem@econsultancy.nl |
| <b>Opsteller</b>          | M.G.B. Ellenkamp-Paalhaar, MSc                                                                       |
| <b>Paraaf</b>             |                   |
| <b>Kwaliteitscontrole</b> | J.M. Rüssel, MSc                                                                                     |
| <b>Paraaf</b>             |                   |



### *Kwaliteitszorg*

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteits-systeem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

### *Betrouwbaarheid*

Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

## INHOUDSOPGAVE

|    |                                                               |   |
|----|---------------------------------------------------------------|---|
| 1  | INLEIDING .....                                               | 1 |
| 2  | AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK .....              | 1 |
| 3  | GERAADPLEEGDE BRONNEN.....                                    | 2 |
| 4  | HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE .....          | 2 |
| 5  | TOEKOMSTIGE SITUATIE .....                                    | 5 |
| 6  | CALAMITEITEN.....                                             | 5 |
| 7  | UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE..... | 5 |
| 8  | BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN .....                        | 5 |
| 9  | INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....          | 5 |
| 10 | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                            | 6 |
| 11 | TERREININSPECTIE .....                                        | 6 |
| 12 | SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....                              | 7 |

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie

## 1 INLEIDING

Zorgorganisatie Careaz heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Rapenburgsestraat 33 te Lichtenvoorde.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

Het historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie), door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

## 2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ( $\pm 10.300 \text{ m}^2$ ) is gelegen aan de Rapenburgsestraat 33 te Lichtenvoorde (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Lichtenvoorde, sectie G, nummers (ged.), 8945 (ged.), 9025 (ged.), sectie I, nummers 3142, 3143 (ged.), 3144 (ged.), 5477 (ged.) en 2561 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 20,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 235.825$ ,  $Y = 445.000$ .

### 3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

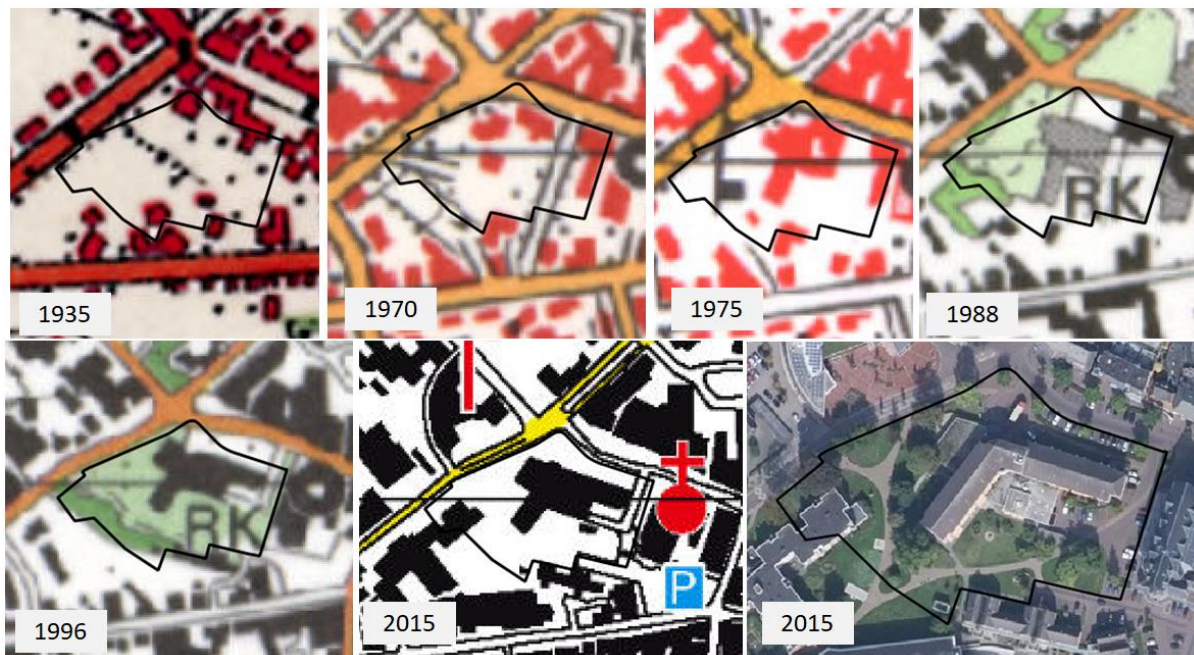
Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

**Tabel I. Geraadpleegde bronnen**

| Onderdeel                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bron                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Historisch, huidig en toekomstig gebruik                                                                                                                                                                                                                                                                       | FAME (contactpersoon de heer N. Korterink)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek                                                                                                                                                                                                                        | Gemeente Oost-Gelre (contactpersoon mevrouw M. Nijenholde)<br>Omgevingsdienst Achterhoek (contactpersoon de heer C. Koenders)<br>Provincie Gelderland (Provincieloket)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Locatiegegevens van internet:<br><br>- historisch topografisch kaartmateriaal<br>- basisregistratie grootschalige topografie<br>- kadastrale gegevens<br>- hoogtekaart<br>- luchtfoto's<br>- Google streetview<br>- provinciale bodeminformatie<br>- bodemopbouw<br>- geo(hydro)logie<br>- kabels en leidingen | <br><br><a href="http://www.topotijdreis.nl">www.topotijdreis.nl</a><br><a href="http://www.pdok.nl">www.pdok.nl</a><br><a href="http://www.kadaster.nl">www.kadaster.nl</a><br><a href="http://www.ahn.nl">www.ahn.nl</a><br><a href="http://webservices.gbo-provincies.nl/lifo/services/wms">webservices.gbo-provincies.nl/lifo/services/wms</a><br><a href="http://maps.google.nl">maps.google.nl</a><br><a href="http://www.bodemloket.nl">www.bodemloket.nl</a><br><a href="http://maps.bodemdata.nl">maps.bodemdata.nl</a><br><a href="http://www.dinoloket.nl">www.dinoloket.nl</a><br><a href="http://www.kadaster.nl/klic-wion">www.kadaster.nl/klic-wion</a> |
| Terreininspectie                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, d.d. 4 december 2018                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1880 - heden blijkt, dat de onderzoekslocatie vanaf 1900 deel uitmaakt van de bebouwde kom van Lichtenvoorde. Vanaf de jaren '30 van de vorige eeuw is de ten oosten gelegen kerk op historische kaarten zichtbaar. De onderzoekslocatie zelf is dan slechts kleinschalig bebouwd. In de jaren '60 is het huidige verzorgingshuis op de locatie gebouwd, welke vervolgens nog verder is uitgebreid tot de huidige situatie. In de jaren '60 en '70 was binnen de locatie een onverharde weg aanwezig. De onderzoekslocatie is op onderstaande uitsneden van historische kaarten weergegeven.



Tabel I geeft een opsomming van de (bekende) verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie.

**Tabel I.** Verleende bouwvergunningen

| Naam aanvrager                         | Jaartal         | Omschrijving                                                     |
|----------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| Stichting Sint Anthoniushove           | 15 mei 1963     | Bouw van een bejaardencentrum met souterrain                     |
| Stichting Anthoniushove                | 2 juli 1986     | Bouw van een bejaardenhuis                                       |
| St. Anthoniushove                      | 1 april 1987    | Wijzigen en vergroten bouwplan nieuwbouw (naar huidige situatie) |
| Woon- en zorgcentrum St. Anthoniushove | 29 oktober 1996 | Vergroten van een fietsenberging                                 |
| Woonzorgcentrum Anthoniushove          | 7 november 2000 | Verbouwen ingangspartij                                          |
| Bestuur Anthoniushove                  | 23 januari 2002 | Bouw autostalling                                                |
| Stichting Caraez                       | 22 mei 2012     | Aanpassen van een raamkozijn naar deurkozijn                     |

Op 13 juli 2010 is een sloopvergunning verleend voor het verwijderen van asbest. Bij de gemeente zijn hiervan echter geen verdere gegevens bekend gemaakt.

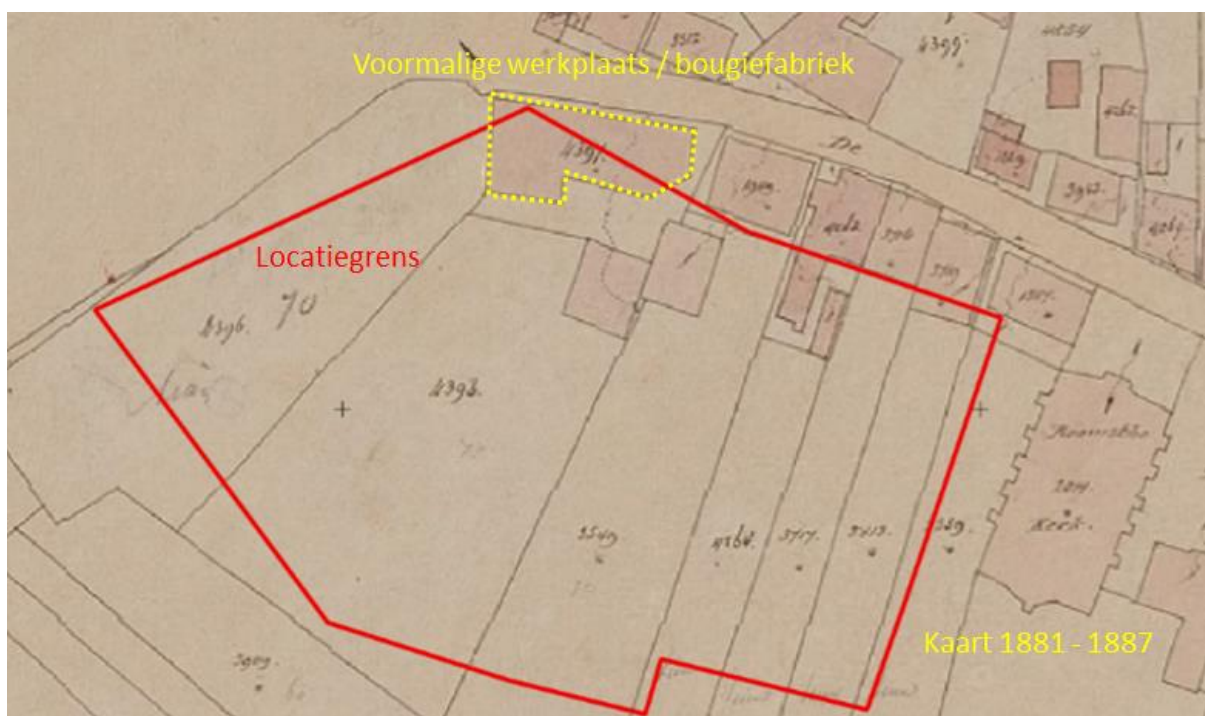
Opvallend is dat van de bebouwing voor 1963 geen bouwgegevens beschikbaar zijn. De bebouwing bestond destijds uit een aantal woningen langs de Rapenburgsestraat, alsmede een klooster annex meisjesschool, een doktersvilla en een winkel met werkplaats voor (brom)fietsen en motors. Deze bebouwing is gesloopt ten behoeve van de bouw van het bejaardencentrum. Onbekend is wat er destijds met het bouwafval en funderingen is gebeurd, maar het vermoeden bestaat dat een deel hiervan nog onder het maaiveld aanwezig is.

In onderstaand overzicht staan milieukundige activiteiten vermeld welke eveneens betrekking hebben gehad op (een deel van) de onderzoekslocatie (gegevens afkomstig van Bodemloket). Tevens wordt in oude bronnen melding gemaakt van een bougiefabriek. Hieruit blijkt, dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden. Meer gegevens of milieuvergunningen hiervan zijn echter niet bekend.

| Omschrijving                  | Start | Eind     |
|-------------------------------|-------|----------|
| autoreparatiebedrijf (501044) | 1953  | onbekend |
| broodfabriek (1581)           | 1935  | onbekend |
| pluimveeslachterij (1512)     | 1921  | 1928     |

| Omschrijving                       | Start | Eind     |
|------------------------------------|-------|----------|
| smederij (287504)                  | 1944  | onbekend |
| benzinepompinstallatie (50511)     | 1933  | onbekend |
| benzinetank (ondergronds) (631246) | 1933  | onbekend |

Onderstaande uitsnede van een kadastrale kaart uit 1881 - 1887 geeft de ligging weer van het pand welke in het verleden bekend stond als werkplaats, autoreparatiebedrijf, smederij en/of bougiefabriek.



Op de website van de provincie Gelderland staat ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie de contour getekend van The Texas Company (Rapenburgsestraat 1), zie ook bovenstaande tabel (benzinepompinstallatie met ondergrondse benzinetank). Volgens de provincie Gelderland is in 1933 en 1944 aan J.W.C. Zeiler een Hinderwetvergunning verleend voor een benzinepompinstallatie. Tevens is in het verleden op het adres Rapenburgsestraat 33 een vergunning verleend aan E.J.H. Langwerden. Verdere gegevens ontbreken echter. Het vermoede bestaat dat deze gegevens geen betrekking hebben op onderhavige onderzoekslocatie, maar op het adres Rabenburgsestraat 1.

Momenteel is de onderzoekslocatie grotendeels bebouwd met een woonzorgcentrum. Aan de zuidoostzijde is een fietsenstalling aanwezig. In het zuidelijke deel van het pand bevindt zich tevens de gaarkeuken van het woonzorgcentrum. Ter plaatse is echter geen olie-/waterafscheider waargenomen. Ook een deel van het appartementencomplex op het adres Varsseveldseweg 7 maakt deel uit van de onderzoekslocatie. Het uitpandige terrein is deels verhard met klinkers (toegang, parkeervakken en wandel- en fietspaden). Het is onbekend of zich onder de klinkers een (puin)fundering bevindt. Het onverharde terreindeel bestaat voornamelijk uit gras.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

## **5 TOEKOMSTIGE SITUATIE**

Zorgorganisatie Careaz is voornemens het gebouw Antoniushove te slopen en nieuw te bouwen. Careaz wil de locatie Antoniushove door herontwikkeling transformeren naar individueel beschut wonen voor mensen met een (intensieve) zorgvraag.

## **6 CALAMITEITEN**

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst Achterhoek blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

## **7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE**

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

## **8 BELENDEDE PERCELEN/TERREINDELEN**

In hoofdstuk 3 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kern van Lichtenvoorde. Aan de noordzijde grenst de onderzoekslocatie aan de openbare wegen Varsseveldseweg en Rapenburgsestraat. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich een kerk. Verder wordt de locatie omgeven door wooneenheden (appartementen en woningen).

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

## **9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN**

De onderzoekslocatie is volgens de bodemkwaliteitskaart van de regio Achterhoek gelegen binnen het deelgebied 'Wonen voor 1900' en bodemkwaliteitszone 'Wonen voor 1970'.

## 10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een gooreerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Boxtel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 18,5$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 2$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in westelijke tot noordwestelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

## 11 TERREININSPECTIE

Op 4 december 2018 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

## 12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Zorgorganisatie Careaz heeft Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek op de locatie Rapenburgsestraat 33 te Lichtenvoorde.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de herontwikkeling van de onderzoekslocatie.

De huidige bebouwing en activiteiten op de onderzoekslocatie zijn van dusdanige aard dat een bodemverontreiniging als gevolg hiervan niet aannemelijk wordt geacht. Van de activiteiten voor de aanwezigheid van het woonzorgcentrum kan echter niet worden vastgesteld of deze al dan geen invloed hebben gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse. Van de voormalige bebouwing en activiteiten aan de Rapenburgsestraat (inclusief werkplaats en/of bougiefabriek) zijn nauwelijks gegevens bekend. Daarnaast is niet bekend of de genoemde benzinepompinstallatie op het adres Rapenburgsestraat 1 al dan niet ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie aanwezig is geweest. Verder is niet bekend of zich een (puin)fundering onder de klinkers bevindt.

Uit de huidige informatie blijkt, dat ter plaatse van de *voormalige werkplaats en/of bougiefabriek* sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de voormalige bedrijfsmatige activiteiten op de onderzoekslocatie waarover weinig tot geen informatie bekend is. De kern van de verwachte verontreinigingen is duidelijk. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn zware metalen, PAK en minerale olie.

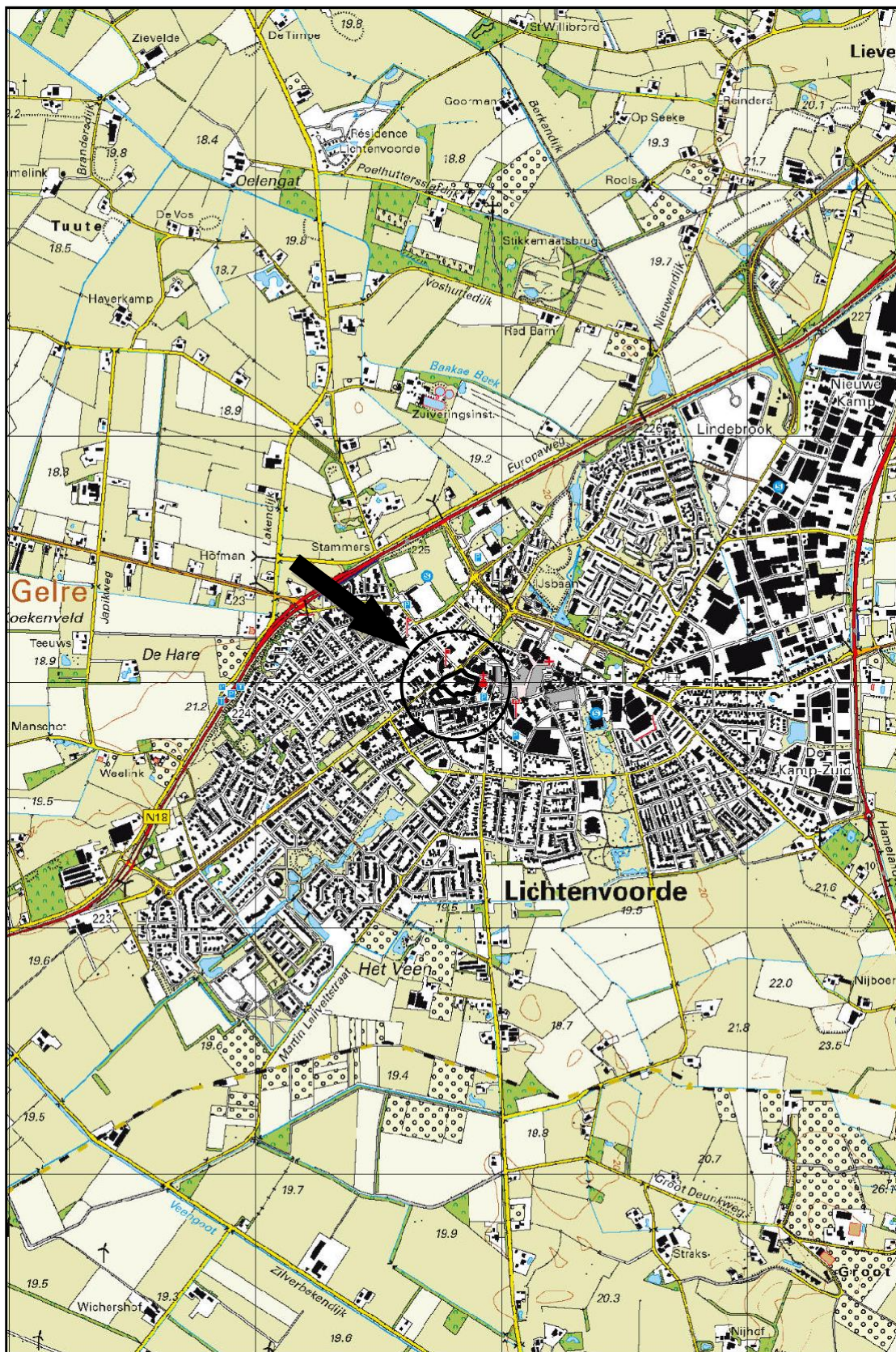
Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met plaatselijk bodembelasting en met een duidelijke verontreinigingskern" (VEP). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is vast te stellen of de vooronderstelde verontreinigingskern ook daadwerkelijk aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen de achtergrondwaarde of het geldende achtergrondgehalte overschrijden.

Uit het vooronderzoek blijkt verder, dat ter plaatse van het *overige deel van de onderzoekslocatie* sprake is van voormalige en/of huidige bodembelasting op de locatie, waardoor het vermoeden van bodemverontreiniging aanwezig is. Dit in verband met de voormalige bedrijfsmatige activiteiten op de onderzoekslocatie (al dan geen benzinepompinstallatie), de voormalige onverharde weg ter plaatse van de onderzoekslocatie, de voormalige sloopactiviteiten en de mogelijke aanwezigheid van een (puin)fundering onder de klinkers. Verwacht wordt, dat er verspreid over de locatie wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn zware metalen, PAK, minerale olie en/of asbest.

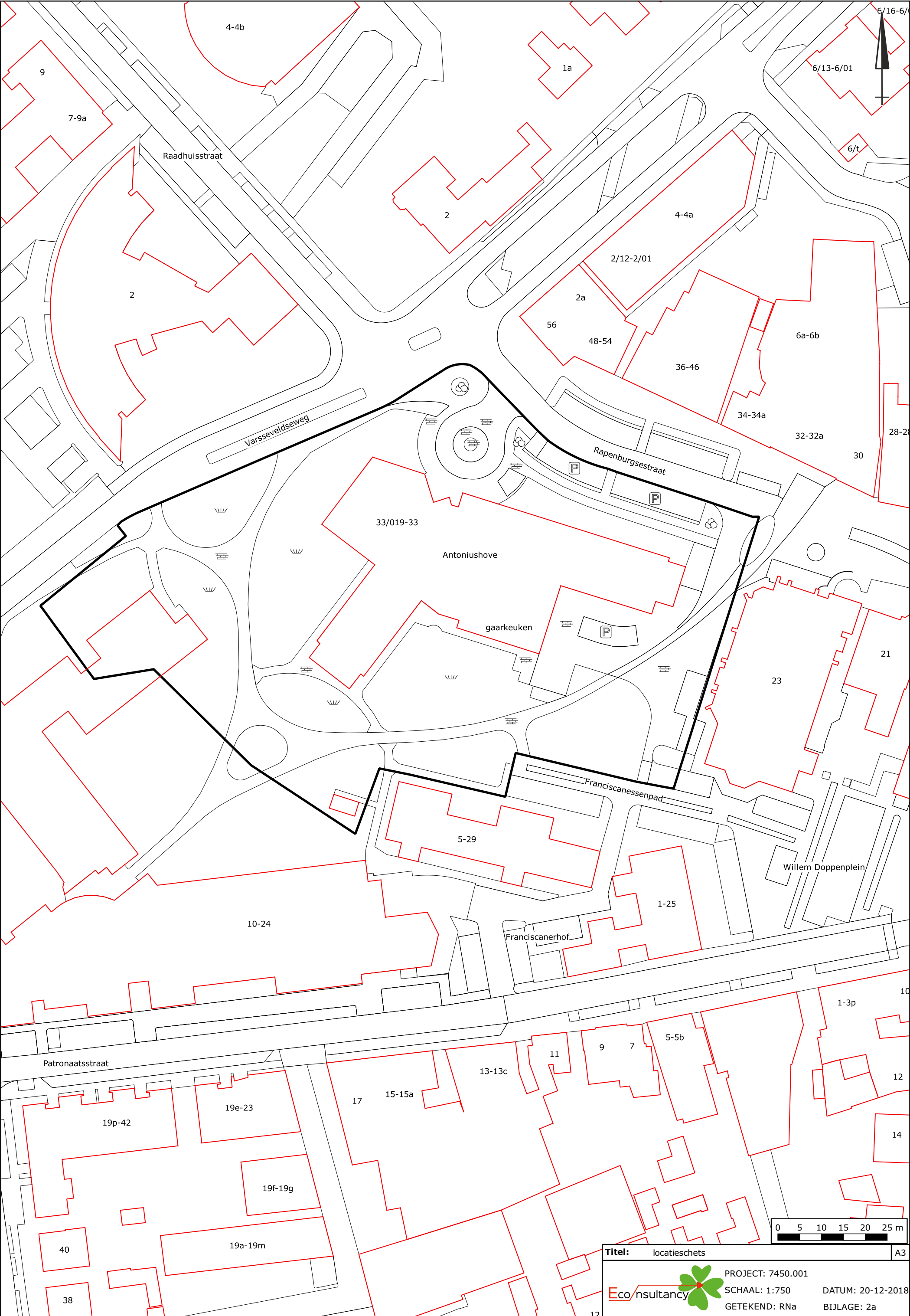
Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

Econsultancy  
Doetinchem, 20 december 2018

## Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht



## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

