



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

adres:
Hobostraat 1E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
26 juli 2021

kenmerk:
21.730-NEN.01

pagina: i

HISTORISCH BODEMONDERZOEK (conform NEN5725)

Project:
Oranjelaan 54 te Beek en Donk

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.





datum:
26 juli 2021
kenmerk:
21.730-NEN.01
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Oranjelaan 54
: 5741 HH Beek en Donk

Auteur : M.R.T. Hooghof

Gecontroleerd : ing. J.M.A. Clemens

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	ALGEMEEN	1
1.2	AANLEIDING	1
1.3	DOELSTELLING	1
1.4	UITVOERING WERKZAAMHEDEN.....	1
1.5	LIGGING LOCATIE	1
1.6	LUCHTFOTO ONDERZOEKSLOCATIE.....	2
2	VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725	3
2.1	INLEIDING	3
2.2	VOORMALIG BODEMGEBRUIK.....	3
2.3	HUIDIG BODEMGEBRUIK.....	5
2.4	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....	7
2.5	BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE.....	8
2.6	(FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE	8
3	CONCLUSIES.....	9
3.1	CONCLUSIES	9
4	BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK.....	10

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Informatiebronnen / Literatuurlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een HISTORISCH BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Oranjelaan 54 te Beek en Donk.

Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat tussen Amitec BV en de opdrachtgever, geen sprake is van enige relatie die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden van Amitec BV zou kunnen beïnvloeden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het uitvaartcentrum, waarvoor de gemeente Laarbeek inzicht in de bodemkwaliteit wenst.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het, nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidig of toekomstig gebruik van de bodem. Als uitgangspunt geldt dat een, eventuele, aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725¹, zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft.

Het interview met de opdrachtgever heeft plaatsgevonden op 19 juli 2021.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

De percelen behoren de bij de onderzoekslocatie staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Beek en Donk
Sectie	:	I
Nummer(s)	:	2685, 2686 en, 3248
RD-coördinaten	:	172505,392347

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oranjelaan, binnen de bebouwde kom van Beek en Donk. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 4.000 m², waarvan ca. 1.000 m² bebouwd is.

Op de onderzoekslocatie is, buiten de bebouwing, sierbestrating als verharding aanwezig.

¹ Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek (NEN, oktober 2017)

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening toegevoegd.

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: PDOK)

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijke bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden.

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 3.

2.2 Voormalig bodemgebruik

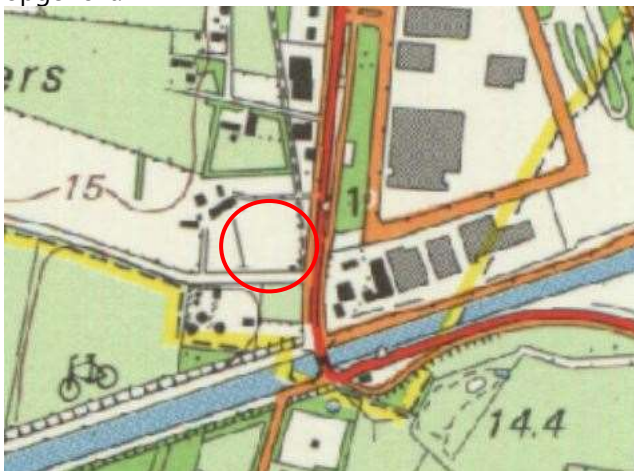
Voor 1900 was de onderzoekslocatie een braakliggend terrein, onderdeel makend van de noordwestelijk gelegen boerderij aan het Berkendijkje.



Topografische kaart uit 1900

(bron: Kadaster)

Na het graven van het Wilhelminakanaal begin jaren '20 is zuidoostelijk van de onderzoekslocatie een boerderij opgericht. Begin jaren '70 breidt de gemeente Beek en Donk zich in oostelijke richting uit en wordt medio jaren '80 ten oosten van de onderzoeklocatie het industrieterrein 'Beekerheide' opgericht.



Topografische kaart uit 1985

(bron: Kadaster)

Begin 2000 worden zuidelijk van de onderzoekslocatie, langs de Rijakkerweg bedrijfsgebouwen opgericht en ten westen van de onderzoekslocatie een kwekerij. In 2008 wordt de onderzoekslocatie verkaveld en verkocht. In 2009 wordt er een uitvaartcentrum op de onderzoekslocatie opgericht, welke in de periode 2015-2018 wordt uitgebreid met een crematieoven.



luchtfoto (2011)

(bron: Kadaster)

Bij de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) is een omgevingsrapportage van de onderzoekslocatie opgevraagd. Tevens zijn bij het bodemloket, de provincie Noord-Brabant, het Brabants Historisch Informatie Centrum opgevraagd en is de opdrachtgever geïnterviewd. Hieruit blijkt dat er geen relevante gegevens beschikbaar zijn over uitgevoerde bodemonderzoeken op de en rondom de onderzoekslocatie.

Oranjelaan 54:

Bouwvergunning:

- In 2009 is een bouwvergunning verleend voor het oprichten van een uitvaartcentrum;

Bodemonderzoek

- In december 2008 is door Archimil een verkennend bodemonderzoek (*kenmerk 2582R001, d.d. 3 december 2008*) op de locatie uitgevoerd, in het kader van voorgenomen transactie.

Conclusie:

Zowel in de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium, naftaleen en xylenen aangetroffen.

Milieuvergunning

- Op 28 juli 2017 is een omgevingsvergunning verleend voor het uitbreiden van het uitvaartcentrum;
- Op 31 oktober 2017 is een melding Activiteitenbesluit milieubeheer geaccepteerd voor het aanpassen en uitbreiden inrichting met een crematieoven;
- Op 2 februari 2018 is een omgevingsvergunning verleend voor het uitbreiden van het uitvaartcentrum;
- Op 4 maart 2019 een omgevingsvergunning verleend voor het wijzigen van het gebruik van het uitvaartcentrum;
- Op 9 oktober 2020 is een melding Activiteitenbesluit milieubeheer geaccepteerd voor het gewijzigd gebruik van het buitenterrein uitbreiding van het uitvaartcentrum.

Rijakkerweg 3:

Bodemonderzoek

- Op 1 juni 1989 is door Oranjewoud een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van het oliedepot aan de Rijakkerweg.
- Op 1 oktober 1989 is door Oranjewoud een naderonderzoek uitgevoerd, ter plaatse de aangetroffen verontreiniging bij het oliedepot.
- Op 1 juni 1994 is door BioSoil een plan van aanpak in gediend voor de sanering van de verontreiniging. Hiermee is op 18 augustus 1994 ingestemd.
- Op 8 en 18 juli 1997 is door Comon BV een nader- en aanvullend uitgevoerd, ter plaatse van het oliedepot aan de Rijakkerweg.
- Op 14 augustus 1997 is door BioSoil een plan van aanpak in gediend voor de sanering van de verontreiniging. Naar aanleiding hiervan is op 27 oktober 1997 is ingestemd met de uitgevoerde sanering.
- In februari, april en september 1999 is door BioSoil een tussentijdse evaluatie rapport van de sanering ingediend.
- Op 27 november 2000 is door BioSoil het evaluatie rapport van de sanering ingediend. Naar aanleiding hiervan is op 26 maart 2001 met de uitgevoerde sanering.
- Op 1 maart 2009 is door SRE milieudienst een bodemonderzoek naar aan de aanwezige verontreiniging uitgevoerd. Hiermee is op 11 mei 2020 ingestemd.

Beekse Akkers (zinkassenwegen):

Bodemonderzoek

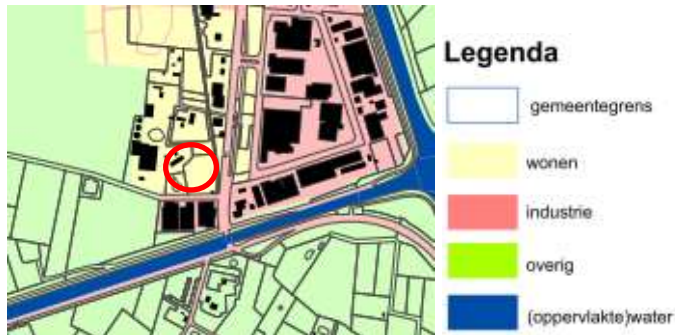
- Op 20 juli 2004 is door UDM een verkennend bodemonderzoek langs de Beekse Akkers uitgevoerd.
- Op 27 november 2006 is door Archimil een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de aangetroffen zinkverontreiniging uitgevoerd.
- Op 29 december 2006 is door Archimil een saneringsplan ingediend voor de aangetroffen zinkasverontreiniging. Hiermee is op 26 maart 2007 ingestemd.
- Op 12 september 2008 is door Archimil een evaluatie rapport van de sanering ingediend. Hiermee is op 4 december 2009 ingestemd.
- Op 19 mei 2011 is door Archimil een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Nassaustraat/Berendijkje uitgevoerd.
- Op 13 december 2012 is door Geofox-Lexmond een tussentijdse evaluatie rapport van de sanering ingediend. Naar aanleiding hiervan is op 8 februari 2013 om aanvullende gegevens gevraagd.
- Op 6 maart 2013 is door Geofox-Lexmond aanvullende gegevens ten behoeve van de uitgevoerde sanering ingediend. Naar aanleiding hiervan is op 29 maart 2013 ingestemd met de uitgevoerde sanering.

Op de onderzoekslocatie of in de directe omgeving zijn geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig.

2.3 Huidig bodemgebruik

Oostelijk van de onderzoekslocatie is de Oranjelaan, gelegen. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevinden zich woonhuizen en een tankstation. Ten oosten en zuiden van de onderzoekslocatie zijn bedrijfsgebouwen aanwezig. Westelijk van de onderzoekslocatie bevinden zich woonhuizen en een kwekerij.

Op de bodemfunctieklassenkaart van de gemeente Laarbeek is de onderzoekslocatie opgezocht.



(bron: gemeente Laarbeek)

De onderzoekslocatie is ingedeeld in de bodemfunctieklasse: wonen.

De onderzoekslocatie is in gebruik als uitvaartcentrum en crematorium. Alle activiteiten vinden binnen het gebouw plaats. Er vindt geen as-uitstrooiing op de onderzoekslocatie plaats.

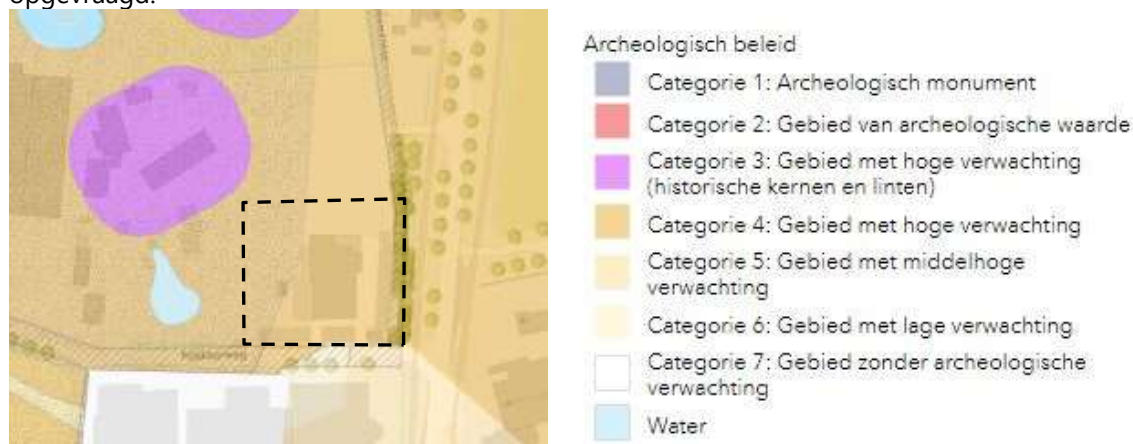


foto 1: onderzoekslocatie

Rondom het gebouw zijn parkeerplaatsen ten behoeve van de bezoekers aangelegd.

Uit het interview met de opdrachtgever blijkt dat de er in het verleden op de onderzoekslocatie geen grondroerende werkzaamheden zoals slootdempingen, ophogingen met puin /grond hebben plaatsgevonden.

Bij de gemeente Laarbeek zijn gegevens over niet gesprongen munitie en archeologische verwachtingswaarden (zie onderstaande afbeelding) van op en rondom de onderzoekslocatie opgevraagd.



(bron: ODZOB)

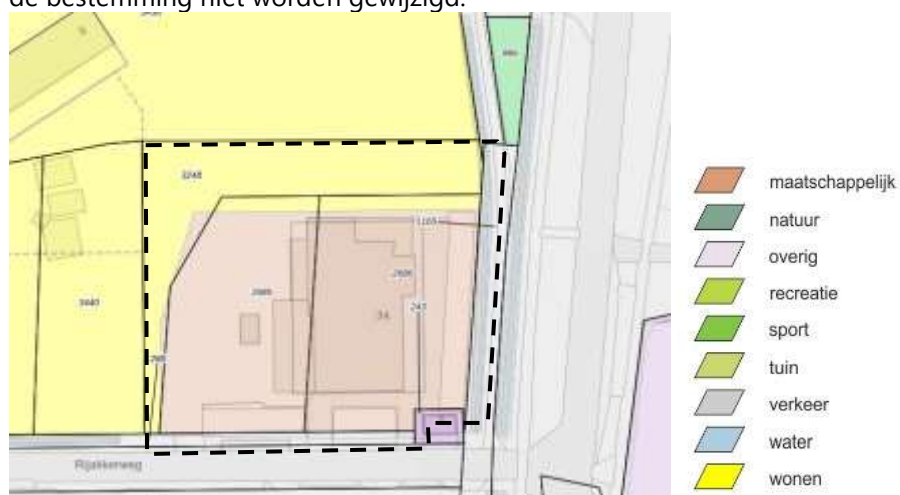
Naar aanleiding van de gevonden informatie zijn de verwachtingswaarden van de onderstaande parameters opgesteld:

Tabel 3: verwachtingswaarden aantreffen asbestresten, archeologische waarden en niet gesprongen explosieven

verwachtingswaarde aantreffen van:	Laag	Gemiddeld	Hoog
asbestresten in gebouwen en/of grond	X	-	-
archeologische waarden	-	-	X
niet gesprongen explosieven	X	-	-

2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het uitvaartcentrum, hiermee zal de bestemming niet worden gewijzigd.



(bron: ruimtelijkeplannen.nl)

De opdrachtgever heeft het voornemen om in de toekomst lichamen te resomeren. Hierbij wordt een lichaam opgelost door middel van alkalische hydrolyse, in plaats van het te verbranden, zoals bij crematie. Bij dit proces wordt een kaliumhydroxide oplossing gebruikt voor het oplossen van de

lichamen. Na het zeven van het proceswater, zal dit met zwavelzuur worden aangezuurd zodat de pH-waarde stabiliseert en het kan worden geloosd op het gemeentelijk riool.

De specifieke details van dit proces, zoals de locatie en de wijze van opslag van de chemicaliën en vloeistoffen zal met het opstellen van de aanvraag, nader uitgewerkt worden.

2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de bodemopbouw zijn ontleend aan de bodemkaart van Nederland, afkomstig van TNO, Geologische Dienst Nederland.

Tabel 4: bodemopbouw

Dikte (in meters)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
Ca. 20 m	<u>Formatie van Nuenen:</u> Zeer tot matig fijn zand (105-300 µm), siltig. Grijsbruine tot donkergrijze leem, zandig. Dunne veen- en gyttjalagen, veelal zandig, deels detritisch.	Deklaag
Ca. 80m	<u>Formaties van Sterksel:</u> matig tot uiterst grof zand (210-2000 µm), grindig, glimmerhoudend, roze en bonte componenten in zand- en grindfractie, instabiele zware mineralen, verfijning naar het noordwesten.	Eerste watervoerende pakket

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart (TNO/DGV) overwegend noordwestelijk gericht. De stromingsrichting van het freatisch grondwater kan onder invloed van de Wilhelminakanaal fluctueren.

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,00 – 1,50 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor.

Oostelijk langs de onderzoekslocatie bevindt zich de secundaire watergang nr. 03662.

In de gemeente Laarbeek komen van nature verhoogde achtergrondwaarden in het freatisch grondwater voor. Het betreft verhogingen van zware metalen. Deze kunnen per regio en in de tijd sterk fluctueren. Dit wordt veroorzaakt door de combinatie van de breukranden en agrarische activiteiten binnen de regio.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oranjelaan, binnen de bebouwde kom van Beek en Donk. de percelen staan kadastraal bekend gemeente Beek en Donk, sectie I, nummers 2684, 2686 en 3248.

Uit gegevens van het kadaster blijkt dat de opdrachtgever als eigenaar van het perceel geregistreerd staat.

Uit informatie van de ODZOB en de opdrachtgever blijkt dat er in het verleden geen bodemrelevante calamiteiten hebben plaatsgevonden.

3 CONCLUSIES

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een HISTORISCH BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse de van Oranjelaan 54 te Beek en Donk.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het uitvaartcentrum, waarvoor de gemeente Laarbeek inzicht in de bodemkwaliteit wenst.

3.1 Conclusies

Voor 1900 was de onderzoekslocatie een braakliggend terrein, onderdeel makend van de noordwestelijk gelegen boerderij aan de Berkendijkje. In 2008 is het perceel verkaveld en is de onderzoekslocatie verkocht. In 2009 wordt er een uitvaartcentrum op de onderzoekslocatie opgericht, welke in 2018 wordt uitgebreid met een crematieoven.

In december 2008 is in het kader van de transactie van de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd. Hierbij zijn in de onderzochte boven- en ondergrondlagen geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium, naftaleen en xylenen aangetroffen.

Vanaf 2009 bevindt zich op het perceel zich op de onderzoekslocatie een uitvaartcentrum
Er vindt geen as-uitstrooiing op de onderzoekslocatie plaats.

Tijdens het historisch onderzoek zijn er geen aanwijzingen gevonden welke duiden op een potentiële (historische) verontreiniging op het perceel.

De opdrachtgever heeft het voornemen om in de toekomst lichamen te resomeren. Bij dit proces wordt een kaliumhydroxide oplossing gebruikt voor het oplossen van de lichamen. Na het zeven van het proceswater, zal dit met zwavelzuur worden aangezuurd zodat de pH-waarde stabiliseert en het kan worden geloosd op het gemeentelijk riool.

Gezien er op de onderzoekslocatie bedrijfsactiviteiten plaatsvinden, dient deze locatie formeel als een 'verdachte locatie' beschouwd te worden. Echter de kans dat door met huidige activiteiten en/of de voorgenomen activiteiten een bodemverontreiniging ontstaat is te verwaarlozen.

4 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook Beek en donkvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

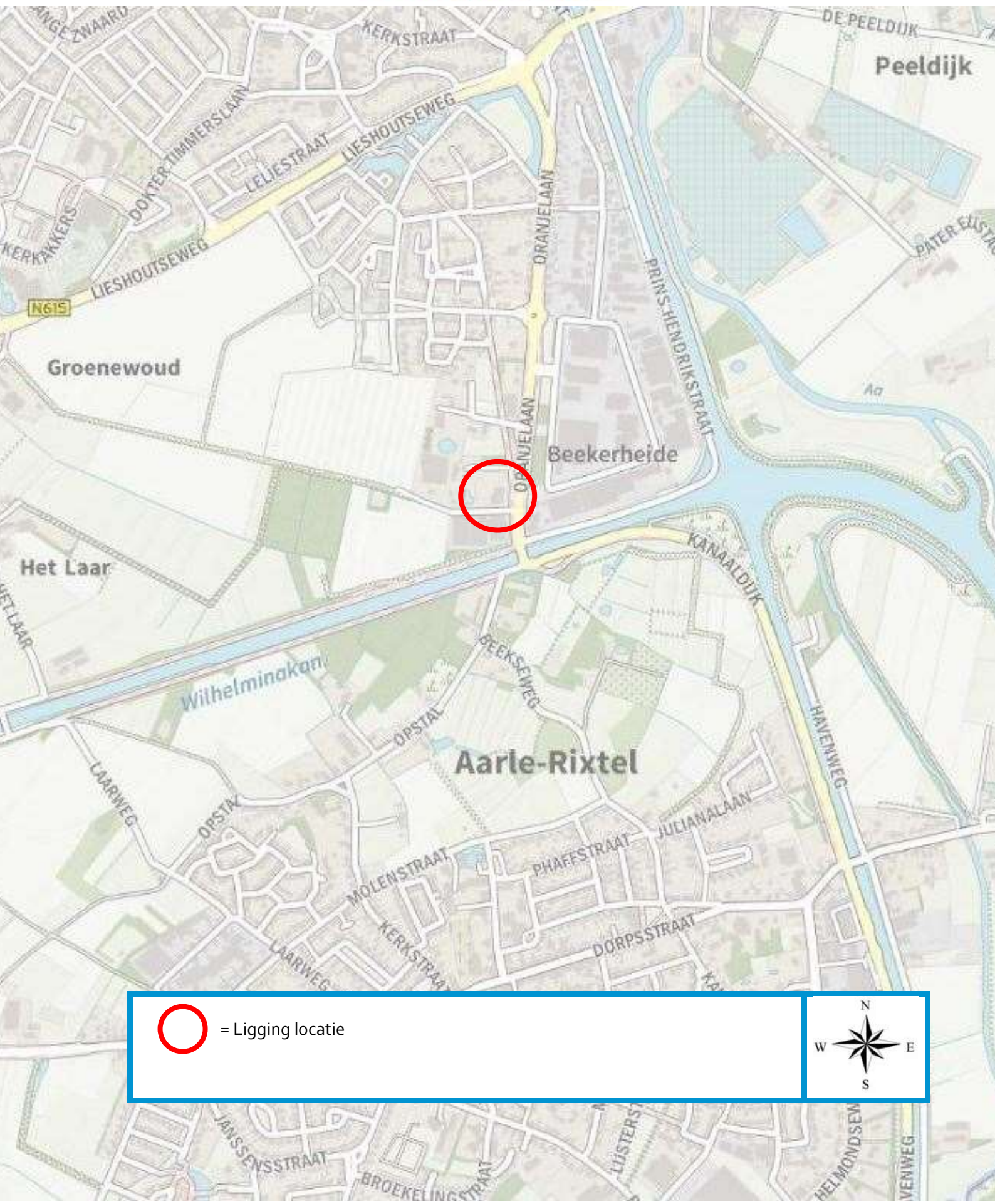
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.



datum:
26 juli 2021
kenmerk::
21.730-NEN.01
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



= Ligging locatie

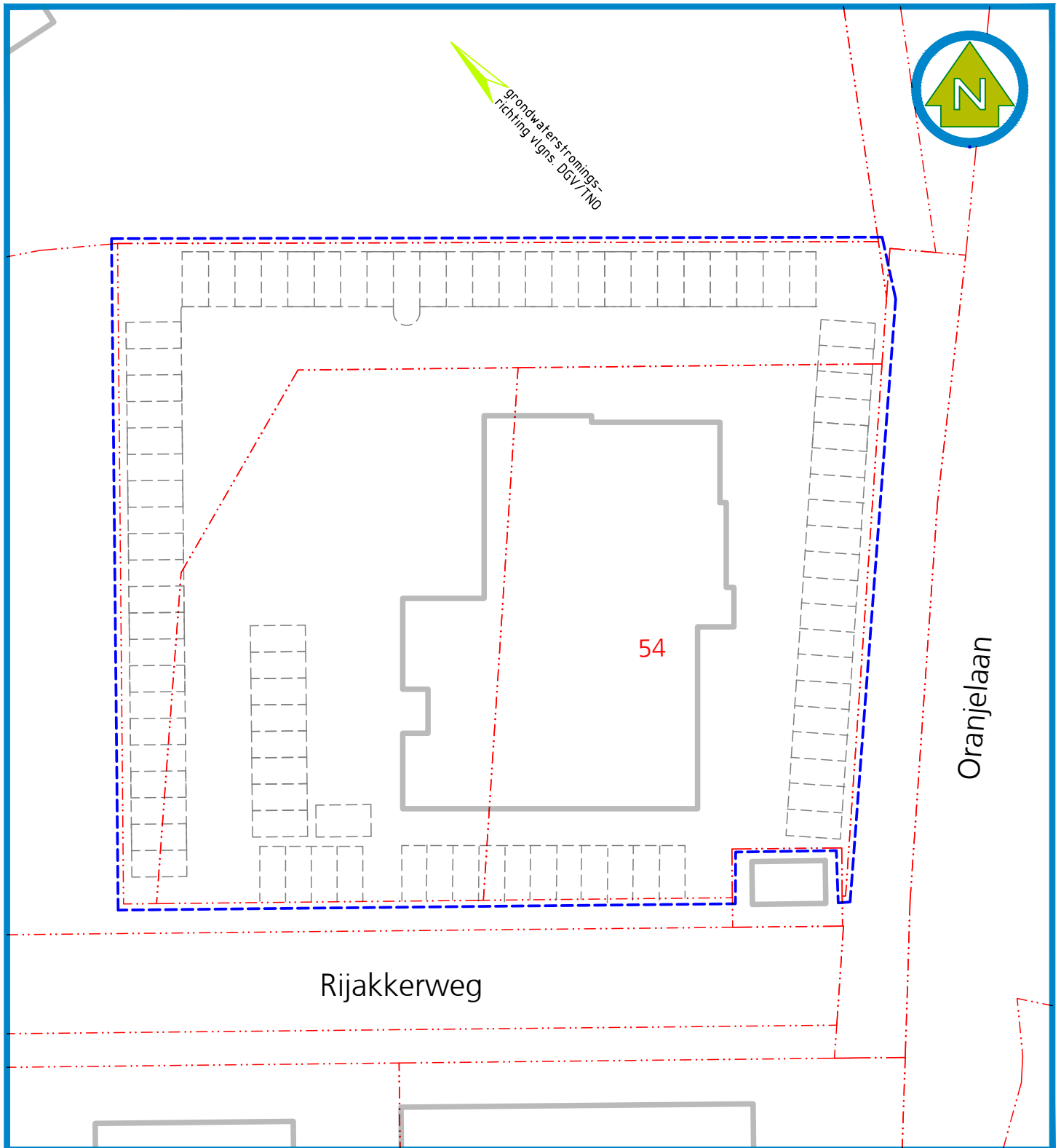







datum:
26 juli 2021
kenmerk::
21.730-NEN.01
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA:

-  onderzoekslocatie
-  perceelsgrens
-  bebouwing

project:

21.730

schaal:

1 : 500

formaat

A4

Onderzoekslocatie:

Oranjelaan 54
5741 HH Beek en Donk

datum:

22 juli 2021

Onderdeel:

Bijlage 2
Situatietekening

Wijziging:

tekenaar:

MH



Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
T. 0413-269091 • F. 0413-252513
info@amitec.nl • www.amitec.nl
Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015



datum:
26 juli 2021
kenmerk::
21.730-NEN.01
Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Informatiebronnen



Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5725:2017
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek
(NEN, Delft, oktober 2017)
- Amitec
Hobostraat 1^e
5402 CB Uden
Tel. 0413-269091
- Opdrachtgever
- Gemeente Laarbeek
Postbus 190
5740 GA Beek en Donk
www.Laarbeek.nl
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant
Postbus 8035
5601 KA Eindhoven
www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl
- Bodemloket
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
www.bodemloket.nl
- Kadaster Eindhoven
Anna van Engelandstraat 8
Postbus 950
5600 AZ Eindhoven
- Actueel hoogtebestand Nederland
www.ahn.nl
- Provincie Noord-Brabant
Wateratlas:
<http://atlas.brabant.nl/wateratlas/>
- DINOloket
TNO Bodem en Water
Postbus 80015
22508 AT Utrecht
www.dinoloket.nl
- Brabants Historisch Informatie Centrum
www.bhic.nl
- Ruimtelijke plannen
www.ruimtelijkeplannen.nl
- Atlas leefomgeving
www.atlasleefomgeving.nl
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed
www.ikme.nl
- PDOK viewer
www.PDOK.nl