



- Omgevingsvergunning
- Bestemmingsplanadvies
- Bodemonderzoek
- Geluidadvies
- Luchtonderzoek

adres:
Hobostraat 1^E
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:
30 augustus 2023

kenmerk:
23.707-NEN.01a

pagina: **i**

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

(conform NEN5725)

Project:
Oosterheidestraat 31 te Odiliapeel

© 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.



ONDERZOEK voor

locatie : De Heihoeve Dagbeleving V.O.F.
: Oosterheidestraat 31
: 5409 SK Odiliapeel

Auteur : M.R.T. Hooghof

Gecontroleerd door : ing. J.M.A. Clemens

Versiebeheer:

<i>versie</i>	<i>datum</i>	<i>omschrijving</i>
01	24 03-2023	-
01a	30-08-2023	<i>Tekstuele aanpassingen en toevoeging werkopzet uitvoerende fase</i>

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.....	6
2.4	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....	7
2.5	BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE.....	7
2.6	(FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE	8
3	CONCLUSIES.....	9
3.1	CONCLUSIES	9
3.2	UITVOERING BODEMONDERZOEK	9
3.3	WERKOPZET	10
4	BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	11

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening en boorplan uitvoerende fase
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 Oosterheidestraat 31 te Odiliapeel.

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 ontwikkeling, veranderen naar een maatschappelijke bestemming, waarvoor de gemeente Maashorst inzicht in de verwachte bodemkwaliteit wenst.

1.3 Doelstelling

Doel van het bodemonderzoek is het onderzoek is het, nagaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het huidige 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 10 maart 2023.

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 staan kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	O
Nummers	:	199
RD-coördinaten	:	176245,405218

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kampstraat, binnen de bebouwde kom van Heesch. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 2.250 m², waarvan ca. 490 m² bebouwd is.

Op de onderzoekslocatie zijn klinkers en tegels 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 de jaren in 1850 was de onderzoekslocatie in gebruik als onbebouwd terrein, met een agrarische bestemming.



Topografische kaart uit 1883

(bron: Kadaster)

Begin jaren 1900 is op de onderzoekslocatie een boerderij opgericht ten noorden van de Dennenstraat. De bewoners hebben voornamelijk veen ontgonnen in de omgeving.



Topografische kaart uit 1904

(bron: Kadaster)

Vanaf medio jaren '30 stopt de veenwinning en richtte men zich op de boerderij-activiteiten.

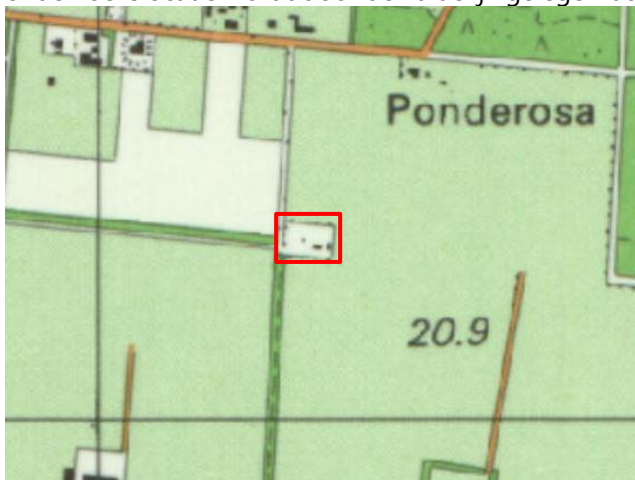


Topografische kaart uit 1957

(bron: Kadaster)

In de jaren '70 wordt westelijk van de onderzoekslocatie zand gewonnen, waardoor er een plas ontstaat. In de plassen vindt dagrecreatie plaats. Eind jaren '80 worden activiteiten beëindigd en wordt de locatie als woonlocatie in gebruik genomen.

Met de ruilverkaveling wordt het gebied rondom de onderzoekslocatie opnieuw ingericht. De Dennenstraat, ten zuiden van de onderzoekslocatie, wordt verlegd en de grond rondom de onderzoekslocatie wordt door de zuidelijk gelegen boerderij in gebruik is genomen als akkerland.



Topografische kaart uit 1989

(bron: Kadaster)

De onderzoekslocatie krijgt een ontsluiting via Oosterheidestraat en wordt derhalve hernoemd. Eind 2011 wordt de onderzoekslocatie door de opdrachtgever aangekocht. In 2015 wordt een Vlaamse schuur op de onderzoekslocatie opgericht, ten behoeve voor dagbesteding van dementerende mensen.

Bij de Omgevingsdienst Brabant Noord (ODBN) 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. Hierbij zijn de volgende gegevens naar voren gekomen.

Oosterheidestraat 31Bodemonderzoek

- In december 2011 is door Bijvelds milieutechnisch Onderzoek een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (*kenmerk 02011052, d.d. 11 december 2011*) op de locatie uitgevoerd.

Conclusie:

In de bovengrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium, cadmium, koper, lood, zink en PAK aangetroffen. In het mengmonster van de bovengrond ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn interventiewaarde-overschrijdingen voor de parameters nikkel en zink, een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter cadmium en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium en koper aangetroffen.

Tijdens de herbemonstering van de peilbuis wordt een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter zink en een streefwaarde-overschrijding voor de parameter cadmium aangetroffen. Er wordt geconcludeerd dat de zware metalen overschrijdingen in het grondwater een natuurlijke oorsprong heeft.

Bouwvergunning:

- Op 8 april 2015 is een omgevingsvergunning (bouwen) verleend voor het bouwen van een Vlaamse schuur.

In het verleden heeft op het perceel bij een bijgebouw een bovengrondse brandstoftank gestaan. Deze is in 2011 door de vorige eigenaar ten behoeve van de transactie van het perceel verwijderd.

Hemelrijkstraat 2Bodemonderzoek

- Op 11 december 2006 is door Heijmans milieutechniek een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de zandwinning/ uitbreiding van het recreatiepark BillyBird uitgevoerd.

Conclusie:

Zowel in de onderzochte boven- als ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater is een matige verontreiniging voor de parameter kwik aangetroffen.

- Op 22 maart 2007 is door Heijmans milieutechniek een aanvullend grondwater onderzoek ter plaatse van de zandwinning/ uitbreiding van het recreatiepark BillyBird uitgevoerd.

Conclusie:

In het grondwater is een sterke zink en matige cadmium en nikkel verontreiniging aangetroffen. De verhoogde waarde van de parameter kwik wordt niet meer aangetroffen.

- Op 26 april 2007 is door Heijmans milieutechniek een grondwater onderzoek ter plaatse van de zandwinning/ uitbreiding van het recreatiepark BillyBird uitgevoerd.

Conclusie:

In het grondwater is een matige zink en lichte cadmium, chroom en nikkelverontreiniging verontreiniging aangetroffen.

- Op 12 december 2014 is door Heijmans milieutechniek een nulsituatie bodemonderzoek ter plaatse van het recreatiepark BillyBird uitgevoerd.

Conclusie:

Zowel in de onderzochte boven- als ondergrond als grondwater zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. Hiermee is de nulsituatie voldoende vastgelegd

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

2.3 Huidig bodemgebruik

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Odiliapeel. De Oosterheidstraat is westelijk van de onderzoekslocatie gelegen. Rondom de onderzoekslocatie zijn boerderijen gelegen. Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie bevindt zich een zandwinningsplas

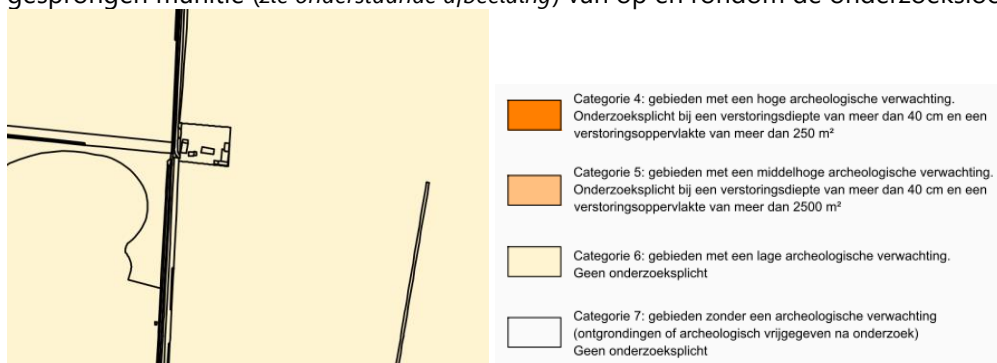
Op de onderzoekslocatie is buiten de woonboerderij de dagbesteding 'De Heihoeve' gevestigd. Het betreft een. Op de locatie vinden zowel binnen activiteiten in de Vlaamse schuur en de hooiberg als buitenactiviteiten (moestuin, jeu de boulebaan) plaats.



figuur 1: Vlaamse veldschuur

Op de aanwezige bebouwing zijn geen asbesthoudende golfplaten aanwezig. Tijdens het verkennend bodemonderzoek in 2011 zijn er ter plaatse van de bijgebouwtjes asbesthoudende golfplaten aangetroffen. Deze zijn, samen met de bovengrondse brandstoftank, voor de overdracht door de vorige eigenaar van het perceel afgevoerd.

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



(bron: gemeente Uden)

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met een lage archeologische verwachtingswaarde.

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

Tabel 1: 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	-	-

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

2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van het perceel van 'wonen' naar 'maatschappelijk'. Hiermee zal de bestemming van het perceel worden gewijzigd.



(bron: ruimtelijkeplannen.nl)

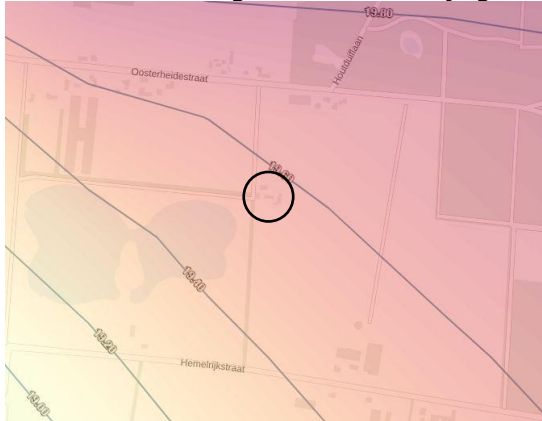
2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

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

Tabel 2: bodemopbouw

Dikte (in meters)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
Ca. 45 m	<u>Formaties van Kreftenheye</u> : Zand, matig fijn tot uiterst grof, grijs tot bruin, kalkhoudend tot kalkloos, grindhoudend en grind. Plaatselijk komen zandige tot zwak siltige kleilagen voor. In of op deze klei kunnen zich lokaal dunne veenlagen bevinden.	1 ^e watervoerende pakket
Ca. 100 m	<u>Formaties van Breda</u> : Zand, zeer fijn tot matig grof en sterk zandige tot matig siltige klei. De afzettingen zijn matig tot sterk glauconiethoudend en daardoor overwegend grijsgroen. Plaatselijk zijn de afzettingen schelphoudend en glimmerrijk.	Slecht doorlatende laag

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart (TNO/DGV) overwegend noordoostelijk gericht.



(bron: Grondwatertools)

De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 2,00 – 2,50 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor.

In gemeente Maashorst 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 Peelrandbreuk en agrarische activiteiten in de regio.

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Rondom de perceelsgrenzen van de onderzoekslocatie is geen oppervlaktewater aanwezig. Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is een zandwinningplas gelegen.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Oosterheidestraat, buiten de bebouwde kom van Odiliapeel. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie O, nummer 199.

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

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

3 CONCLUSIES

Op verzoek van de opdrachtgever is, door milieuadviesbureau Amittec BV te Uden, een HISTORISCH BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Oosterheidestraat 31 te Odiliapeel.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling, veranderen naar een maatschappelijke bestemming, waarvoor de gemeente Maashorst inzicht in de verwachte bodemkwaliteit wenst.

3.1 Conclusies

Begin jaren 1900 is op de onderzoekslocatie een boerderij opgericht en hebben de bewoners voornamelijk veen ontgonnen in de omgeving. Vanaf medio jaren '30 stopt de veenwinning en richtten men zich op de boerderij-activiteiten. Eind jaren '80 worden activiteiten beëindigd en wordt de locatie als woonlocatie in gebruik genomen. Met de ruilverkaveling is het gebied opnieuw ingericht. De Dennenstraat, ten zuiden van de onderzoekslocatie, wordt verlegd en de grond rondom de onderzoekslocatie wordt door de zuidelijk gelegen boerderij in gebruik is genomen als akkerland. In 2015 wordt een Vlaamse schuur op de onderzoekslocatie opgericht, ten behoeve voor dagbesteding van dementerende mensen.

Tijdens het bodemonderzoek in 2011 zijn in de bovengrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de parameters zware metalen en PAK aangetroffen. In het mengmonster ter plaatse van de bovengrondse brandstoftank en de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn interventiewaarde-overschrijdingen voor de parameters nikkel en zink, een tussenwaarde-overschrijding voor de parameter cadmium en streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters barium en koper aangetroffen. Tijdens de herbemonstering wordt een interventiewaarde-overschrijding voor de parameter zink en een streefwaarde-overschrijding voor de parameter cadmium aangetroffen. Er wordt geconcludeerd dat de zware metalen overschrijdingen in het grondwater een natuurlijke oorsprong heeft. Verder wordt geconcludeerd dat, buiten een gebruiksbeperking van het grondwater, er voor het overige gebruik en eventuele bouwactiviteiten geen beperkingen zijn verbonden.

Op de onderzoekslocatie zijn er ter plaatse van de bijgebouwtjes asbesthoudende golfplaten aanwezig geweest. Deze zijn samen met de bovengrondse brandstoftank, voor de overdracht door de vorige eigenaar van het perceel, afgevoerd.

Met de oprichting van de dagbesteding is een Vlaamse schuur opgericht en is de onderzoekslocatie ingericht voor dagbesteding van dementerende mensen.

Mede op basis van de resultaten van het eerder verkennend bodemonderzoek en het feit dat er, formeel, bedrijfsactiviteiten op het perceel plaatsvinden, dient de onderzoekslocatie als een 'potentiële verdachte' locatie beschouwd te worden.

3.2 Uitvoering bodemonderzoek

In het kader van de geplande ruimtelijke ontwikkeling op de onderzoekslocatie dient met behulp van een verkennend bodemonderzoek te worden nagegaan of de aanwezige bodemkwaliteit geschikt is voor het toekomstig gebruik van de bodem, danwel er aanvullende activiteiten moeten worden uitgevoerd om te kunnen voldoen aan de beoogde functie.

3.3 Werkopzet

Op basis van het historisch onderzoek is geconcludeerd dat de onderzoeklocatie als een verdachte locatie beschouwd dient te worden.

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, dient de onderzoeklocatie te worden onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming (VED-HE-NL) met een oppervlakte kleiner of gelijk aan 0,30 ha.

Tabel 3: Aantal te verrichten boringen en te analyseren mengmonsters voor de onderzoekslocatie.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal (meng)monsters	
	tot 0,5m	tot 2m	peilbuis	Grond	Grondwater
0,20 ≤ 0,30	11	2	1	4	1

Gezien er van de voormalige boerderij niet veel meer over is en deze relatief centraal op de onderzoeklocatie bevindt, is ervoor gekozen om daar de peilbuis ter plaatse van de voormalige boerderij te plaatsen.

Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op NEN 5740 pakket (grond inclusief lutum en humus). Gezien de aard van de bedrijfsactiviteiten, boerderij en dagopvang mensen, is er geen aanleiding voor het wijzigen/aanvullen van het analysepakket. Grond- en grondwatermonsters worden behandeld conform net AS3000 protocol.

Asbest

Op de daken van de bijgebouwen hebben asbesthoudende golfpalen gelegen. Deze zijn in 2011 door de vorige eigenaar verwijderd. Tijdens de het herinrichten van het perceel zijn de eventuele asbestverdachte druppelszones naast de bijgebouwen vergraven. Hierdoor wordt het uitvoeren van een druppelzone onderzoek ter plaatse van de gesloopte bijgebouwen niet zinvol geacht.

Indien er tijdens de veldwerkzaamheden in de bodem een asbest(verdachte) bijmenging wordt aangetroffen, zal worden opgeschaald met een verkennend bodemonderzoek conform NEN5707.

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 plaatsvinden 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.

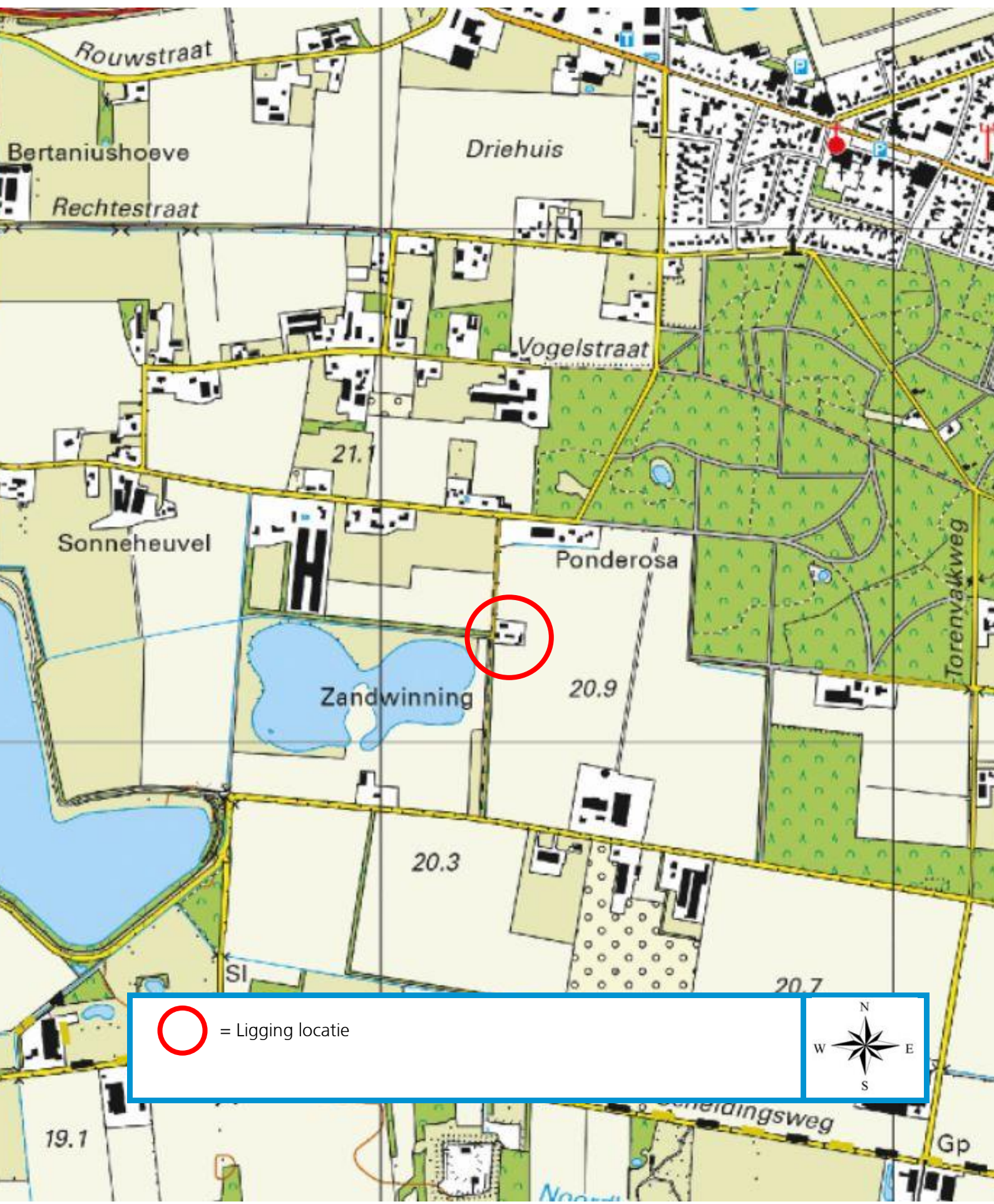
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.



datum:
30 augustus 2023
kenmerk::
23.707-NEN.01a
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object





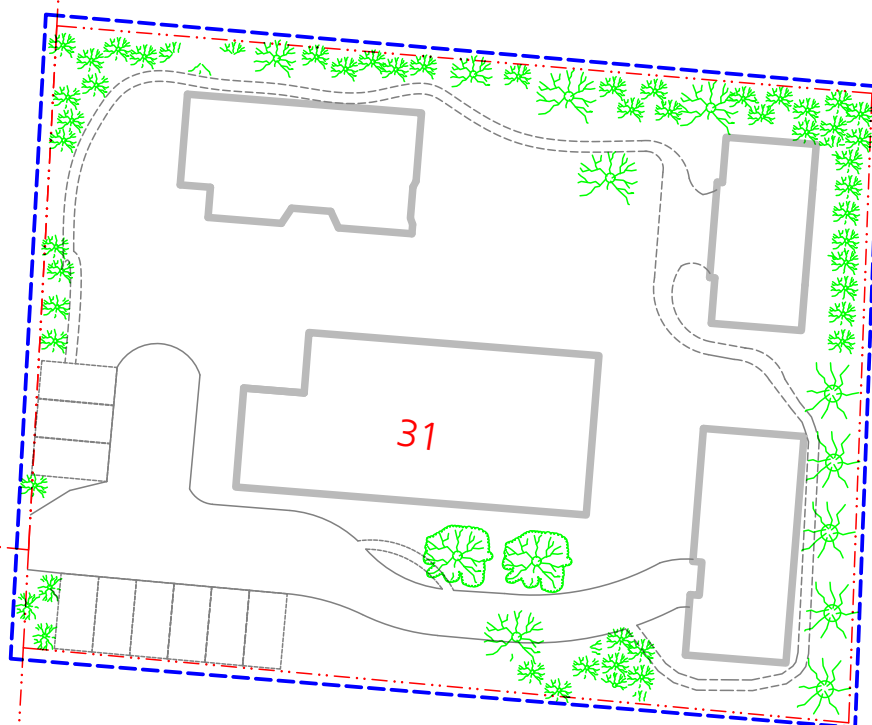
datum:
30 augustus 2023
kenmerk::
23.707-NEN.01a
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Situatietekening

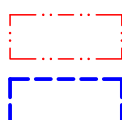


Oosterheidestraat



grondwaterfrontrichting
vlgns. DGV/TNO

LEGENDA:



perceelsgrens

onderzoekslocatie

project:

23.707

schaal:

1 : 500

formaat

A4

Onderzoekslocatie:

Oosterheidestraat 31
5409 SK Odliapeel

datum:

24 maart 2023

Onderdeel:

Bijlage 2
Situatietekening

Wijziging:

tekenaar:

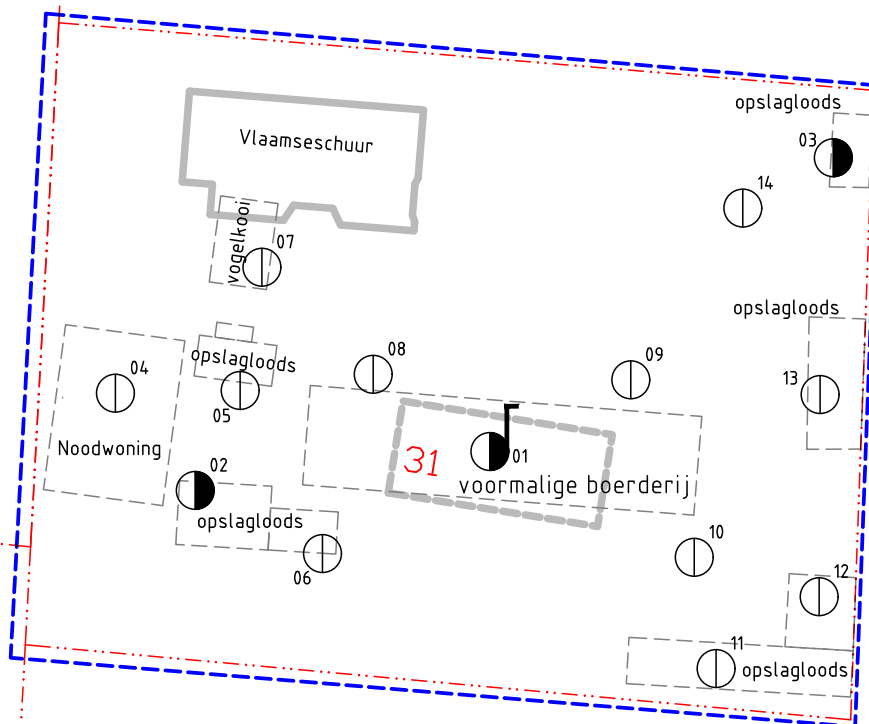
MHo



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



Oosterheidestraat



grondwaterfrontrichting volgens DGV/TNO

LEGENDA:

-  boring tot 0,5 m-mv
-  boring tot 2,0 m-mv
-  peilbuis

-  perceelsgrens
-  onderzoekslocatie
-  voormalige bebouwing

project:

23.707

Onderzoekslocatie:

Oosterheidestraat 31
5409 SK Odliapeel

Onderdeel:

Boorplan

schaal:

1 : 500

formaat

A4

datum:

24 maart 2023

Wijziging:

29 augustus 2023

tekenaar:

MHo



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:
30 augustus 2023
kenmerk::
23.707-NEN.01a
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
www.amitec.nl
- Opdrachtgever
- Gemeente Maashorst
Postbus 83
5400 AB Uden
www.gemeentemaashorst.nl
- Omgevingsdienst Brabant Noord
Victorialaan 1
5213 JG 's-Hertogenbosch
www.noord-brabant.omgevingsrapportage.nl
- Bodemloket
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
www.bodemloket.nl
- Kadaster Eindhoven
Anna van Engelandstraat 8
Postbus 950
www.mijn.kadaster.nl
www.bagviewer.kadaster.nl
- Actueel hoogtebestand Nederland
www.ahn.nl
- Provincie Noord-Brabant
www.noord-brabant.maps.arcgis.com
- DINOlaket
TNO Bodem en Water
www.dinolaket.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
- Grondwaterstanden in beeld
www.grondwatertools.nl

