



adres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

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

-  Omgevingsvergunning
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
23 maart 2021

kenmerk:
21.710-NEN.01

pagina: **i**

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

(conform NEN5725)

Project:
Watersteeg 14 te Vorstenbosch

© 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:
23 maart 2021
kenmerk:
21.710-NEN.01
pagina: ii

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Watersteeg 14
: 5476 KW Vorstenbosch

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.....	4
2.4	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK.....	6
2.5	BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE.....	7
2.6	(FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE	7
3	CONCLUSIES.....	8
3.1	CONCLUSIES	8
4	BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	9

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 Watersteeg 14 te Vorstenbosch.

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 splitsing van een woonboerderij, waarvoor de gemeente Bernheze 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 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 maart 2021.

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

1.5 Ligging locatie

Het perceel staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Nistelrode
Sectie	:	G
Nummer(s)	:	361
RD-coördinaten	:	166064,406169

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Watersteeg, buiten de bebouwde kom van Vorstenbosch. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 6.390 m², waarvan ca. 340 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

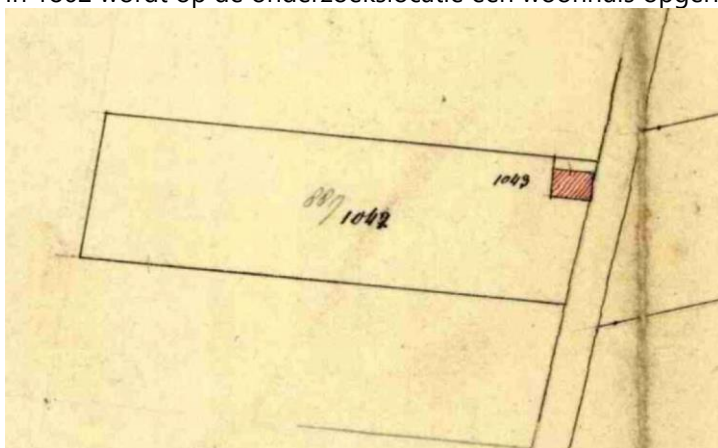
2.1 Inleiding

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

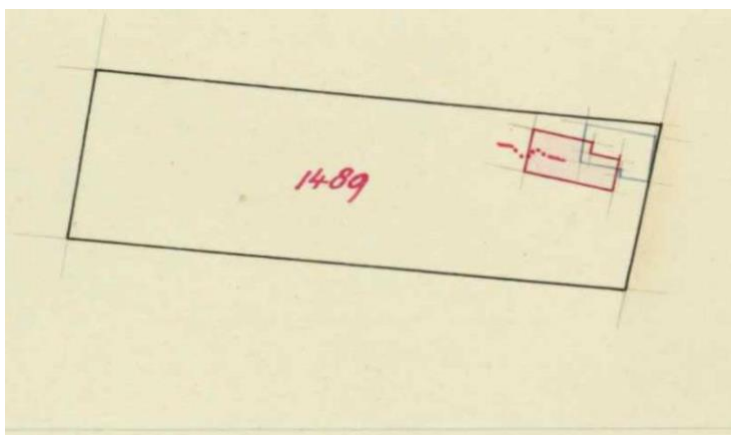
In 1862 wordt op de onderzoekslocatie een woonhuis opgericht.



Kadastrale hulpkartaal uit 1862

(bron: Monumentenhuis)

In 1938 wordt het bestaande woonhuis gesloopt en een nieuwe, grotere, boerderij opgericht. Deze brand eind jaren '40 grotendeels af. Medio 1951 wordt de boerderij weer herbouwd.



Kadastrale hulpkartaal uit 1955

(bron: Monumentenhuis)

In de jaren '60 wordt westelijk van de boerderij een stal voor de varkens opgericht. Medio jaren '70 wordt agrarisch bedrijf gestaakt, maar worden er op de locatie (hobbymatig)paarden gehouden.

Voordat de woonboerderij werd aangesloten op het aardgasnetwerk werd er gebruikgemaakt van een bovengrondse brandstoftank langs de linkerzijgevel van de boerderij.



foto uit begin jaren '70

(bron: Monumentenhuis)

In 1978 de boerderij, voornamelijk intern, verbouwd tot woonboerderij en wordt de kelder gedempt.

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. Hieruit blijkt dat er geen relevante gegevens beschikbaar zijn over uitgevoerde bodemonderzoeken op de en rondom de onderzoekslocatie.

Watersteeg 10

In juni 2014 heeft ter noorden van de onderzoekslocatie, Watersteeg 12, een brand gewoed, waarbij mogelijk asbest op de onderzoekslocatie terecht is gekomen. Derhalve is door Search na de brand de onderzoekslocatie geïnspecteerd op het voorkomen van asbest en door middel van hand-picking gecleand.

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

2.3 Huidig bodemgebruik

Oostelijk van de onderzoekslocatie is de Watersteeg gelegen. Noordelijk van de onderzoekslocatie zijn weilanden, veehouderijen en een groente groothandel gelegen. Oostelijk en westelijk van de onderzoekslocatie zijn akkerland gelegen. Ten oosten van de onderzoekslocatie is een kwekerij gelegen en een voormalige boerderij gelegen.

De onderzoekslocatie kan globaal in 2 deellocaties te worden verdeeld. Het westelijk gedeelte van het perceel is in gebruik als akkerland. Het oostelijk gedeelte deel van perceel wordt gebruikt als erf. Op het erfgedeelte is een woonboerderij met bijgebouwen aanwezig.

De woonboerderij is in 2 gedeelte verdeeld, het oostelijke gedeelte is het woongedeelte, het westelijke gedeelte is in gebruik als paardenstal. Noordelijk van de woonboerderij worden vogels (o.a. ganzen en kippen) gehouden. Westelijk van de woonboerderij is een rijbak voor paarden aanwezig.



foto: noordwestelijke gevel woonboerderij

Zuidelijk van de woonboerderij is ingericht als siertuin en zijn zuidwestelijk op het erfgedeelte 2 schuren met asbestverdachte golfplaten, zonder regengoten aanwezig.



foto: zuidgevel woonboerderij

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

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



Op de onderzoekslocatie zijn 2 schuren aanwezig, waarop asbestverdachte golfplaten liggen, waaronder geen regengoot is gemonteerd

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 splitsing van de boerderij, hiermee zal de bestemming van 'agrarisch' naar 'wonen', worden gewijzigd.



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 Boxtel:</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. 10m	<u>Formaties van Beegden:</u> matig tot uiterst grof zand (210-2000 µm), grindhoudend, overwegend kalkloos. Groengrijs tot blauwgrijs grind, fijn tot zeer grof (2-63 mm), zandig, overwegend kalkloos.	Eerste watervoerende pakket
Ca. 35 m	<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.	
Ca. 20 m	<u>Formaties van Stramproy:</u> uiterst fijn tot zeer grof zand (63-420 µm), gebleekt, kwartsrijk, stabiele zware mineralen, veelal kalkloos. Grijze tot bruigrijze leemlagen en groengrijze tot bruine kleilagen.	

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

De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Langs de westelijke- en zuidelijke perceelsgrens is een secundaire watergang aanwezig.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Watersteeg, buiten de bebouwde kom van Vorstenbosch.. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Nistelrode, sectie G, nummer 361.

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

Uit informatie van de omgevingsdienst 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 van Watersteeg 14 te Vorstenbosch.

Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen splitsing van een woonboerderij, waarvoor de gemeente Bernheze inzicht in de verwachte bodemkwaliteit wenst.

3.1 Conclusies

Voor 1900 was er een woonhuis op de onderzoekslocatie aanwezig. In 1938 wordt het bestaande woonhuis gesloopt en een nieuwe, grotere, boerderij opgericht. Deze brand eind jaren '40 grotendeels af, welke in 1951 wordt herbouwd. In de jaren '60 wordt westelijk van de boerdrij een stal voor het vee opgericht. Medio jaren '70 wordt er gestopt met boeren, maar worden er op de locatie paarden gehouden.

Voordat de boerderij op het aardgasnetwerk werd aangesloten, werd er gebruikgemaakt van een bovengrondse brandstoftank. Deze was langs de linkerzijgevel van de boerderij opgesteld.

In juni 2014 heeft ter noorden van de onderzoekslocatie, Watersteeg 12, een brand gewoed, waarbij mogelijk asbest op de onderzoekslocatie terecht is gekomen. na da brand is door Search de onderzoekslocatie geïnspecteerd op het voorkomen van asbest en door middel van hand-picking gecleand.

De onderzoekslocatie kan globaal in 2 deellocaties te worden verdeeld. Het westelijk gedeelte van het perceel is in gebruik als akkerland. Het oostelijk gedeelte deel van perceel wordt gebruikt als erf. Op het erfgedeelte is een woonboerderij met bijgebouwen aanwezig.

Akkerland

Tijdens het historisch onderzoek zijn er verder geen aanwijzingen gevonden welke erop duiden dat er op deze deellocatie een potentiële verdachte locatie aanwezig is. Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat het wesetelijk perceeldeel "akkerland" als 'onverdacht' beschouwd mag worden.

Erf

Het erf van een voormalige boerderij dient, aangezien er in het verleden bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden, formeel als een verdachte locatie te worden beschouwd.

In het verleden is er een bovengrondse HBO-tank op de locatie aanwezig geweest. Zuidwestelijk op het erfgedeelte zijn 2 schuren met asbestverdachte golfplaten, zonder regengoten aanwezig.

Geconcludeerd kan worden dat het zuidelijk perceeldeel "erf", mede gezien er een bovengrondse HBO tank aanwezig is geweest en er in de voormalige boerderij bodembelastende activiteiten hebben plaatsgevonden, als een 'potentieel verdachte locatie' beschouwd dient te worden.

Aangezien er geen regengoten onder de asbestverdachte golfplaten op de 2 schuurtjes aanwezig is, dient de druppelzone onder deze schuurtjes als een "asbestverdachte locatie" beschouwd te worden.

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.

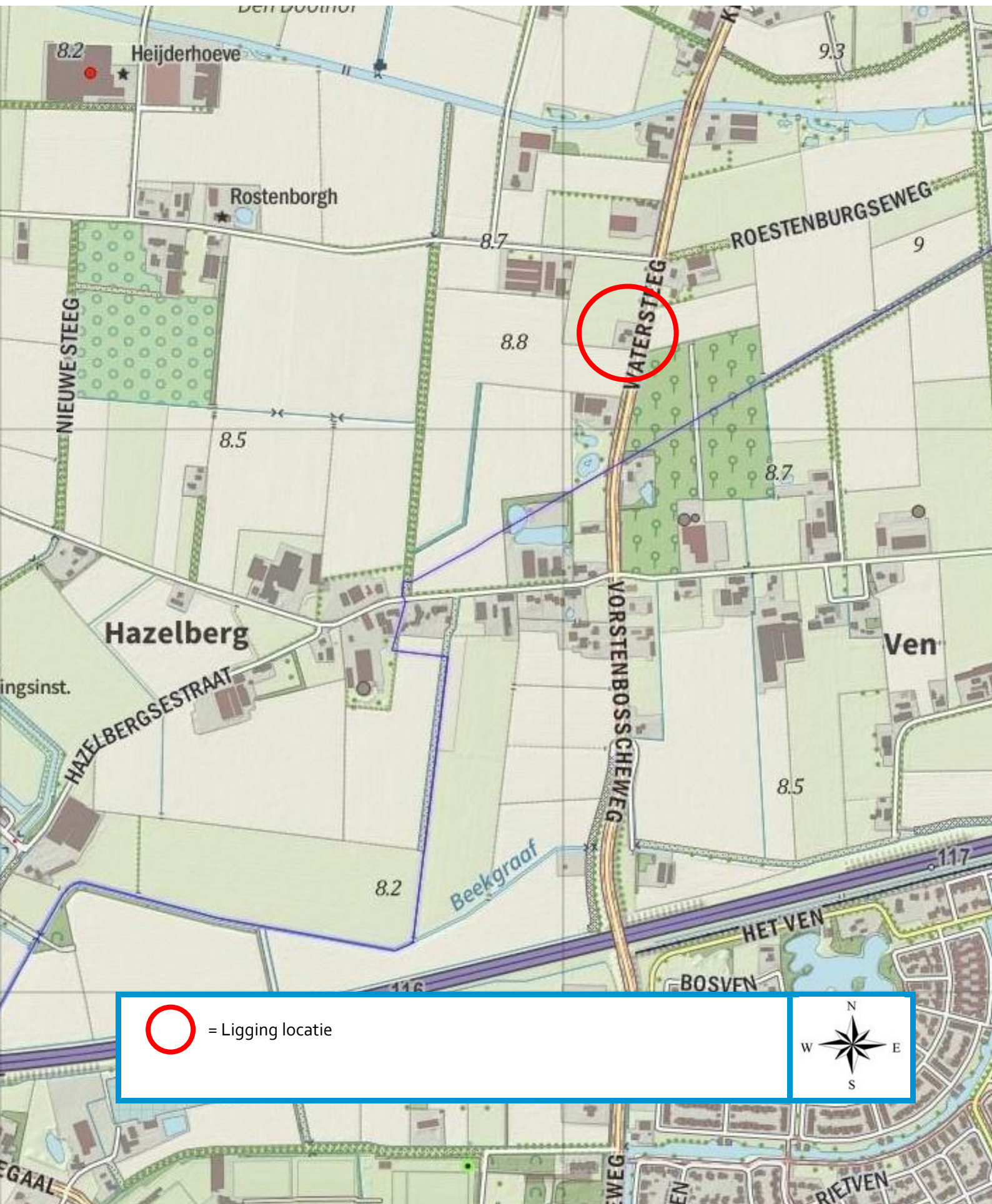
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2015.



datum:
23 maart 2021
kenmerk:
21.710-NEN.01
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



= Ligging locatie

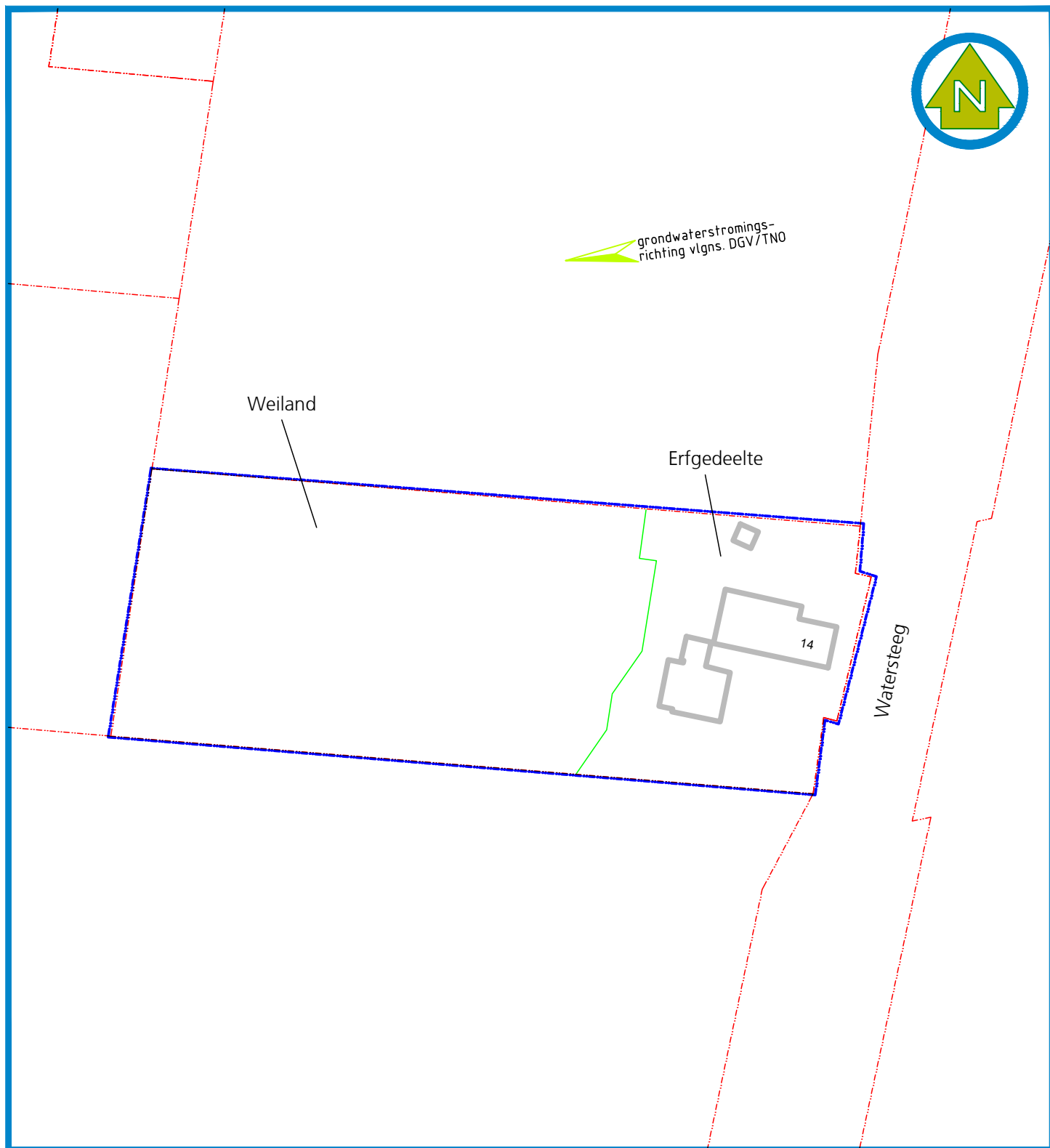




datum:
23 maart 2021
kenmerk::
21.710-NEN.01
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Situatietekening



LEGENDA:

-  onderzoekslocatie
-  perceelsgrens
-  bebouwing

project:

21.710

schaal:

1 : 1000

formaat

A4

Onderzoekslocatie:

Watersteeg 14
5476 KW Vorstenbosch

datum:

22 maart 2021

Onderdeel:

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:
23 maart 2021
kenmerk:
21.710-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)
- Monumentenhuis Brabant
Redengevende omschrijving met waardestelling, Watersteeg 14 te Vorstenbosch, gemeente Bernheze (Monumentenhuis Brabant B.V., Geertruidenberg, 21 augustus 2020)
- Amitec
Hobostraat 1^e
5402 CB Uden
Tel. 0413-269091
- Opdrachtgever
- Gemeente Bernheze
Postbus 19
5384 ZG Heesch
www.bernheze.org
- Omgevingsdienst Brabant Noord
Postbus 88
5340 AB Cuijk
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/>
- DINOluket
TNO Bodem en Water
Postbus 80015
22508 AT Utrecht
www.dinoluket.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

