

bezoekadres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

postadres:
Hurk 303
5403 LD Uden

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

ABN-AMRO nr. 40.84.88.735
ING nr. 424 598
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2008

datum:
2 april 2012

Kenmerk:
11.718-HO.02

pagina: **i**

HISTORISCH BODEMONDERZOEK

(Conform NEN 5725)

Bureau Verkuylen BV

Project:
Schepersweg (ong.) te Uden

© 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:
2 april 2012
Kenmerk:
11.718-HO.02
pagina: **ii**

ONDERZOEK voor

Opdrachtgever : Bureau Verkuylen BV
: Dhr. J.M.A. Nijssen
: Veemarktkade 8
: 5222 AE 's-Hertogenbosch

Auteur : M.R.T. Hooghof

Voor akkoord : ing. J.M.A. Clemens

:

Inhoudsopgave

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
2.1	INLEIDING	3
2.2	VOORMALIG BODEMGEBRUIK.....	3
2.3	HUIDIG BODEMGEBRUIK	7
2.4	TOEKOMSTIG BODEMGEBRUIK	7
2.5	BODEMOPBOUW / GEOHYDROLOGIE	7
2.6	(FINANCIEEL) JURIDISCHE SITUATIE.....	9
2.7	CONCLUSIE VOORONDERZOEK	9
3.1	HYPOTHESE	11
3.2	WERKOPZET	11

BIJLAGEN:

1. Locatie, ligging object
2. Situatietekening
3. Fotorapportage terrein inspectie
4. Informatiebronnen / Literatuurlijst

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bureau Verkuylen BV te 's-Hertogenbosch is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een HISTORISCH BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Schepersweg (ong.) te Uden.

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 vooronderzoek is de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied.

1.3 Doelstelling

Doel van het vooronderzoek is om, conform de NEN 5725¹, na te gaan op of rondom de onderzoekslocatie activiteiten plaatsvinden of plaats hebben gevonden, zodat kan worden bepaald of de bodem geschikt is voor de geplande ontwikkeling.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform het protocol NEN 5725, zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft in januari 2009.

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 van de onderzoekslocatie staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	L / M
Nummers	:	2664, 2666, 2729, 2759, 2760, 2761, 2762, 3349, 3473, 3474 en 3500 / 4456, 6026 en 6027
RD-coördinaten	:	169844, 408393

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schepersweg, binnen de bebouwde kom van Uden. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 27.400 m², waarvan ca. 975 m² bebouwd is.

¹ NEN 5725 – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN, Delft, januari 2009)

De woonpercelen aan de Schepersweg 1, 1a en 1b zullen, na overleg met de opdrachtgever, niet worden opgenomen bij het onderzoek naar de kwaliteit van de bodem. Deze woonpercelen worden niet gewijzigd en maken geen deel van de ruimtelijke ontwikkeling.

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

1.6 Luchtfoto onderzoekslocatie



(bron: Google Earth)

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspecties) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Een foto rapportage van de terreininspectie is opgenomen in bijlage 3. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijke bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De bij dit vooronderzoek verzamelde informatie, zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichtte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 4.

2.2 Voormalig bodemgebruik

Voor 1900 is de onderzoekslocatie in gebruik als akkeren/of weiland. Medio 1967 worden, als gevolg van uitbreiding van de groei van de gemeente Uden, huizen langs de oostelijke zijde van de Schepersweg gebouwd. Later wordt er ten zuiden van de onderzoekslocatie een sportpark gebouwd



Topografische Kaart (bron: Kadaster - Kleur uit 1967)

Bij de gemeente Uden, het bodemloket en de perceeleigenaar is naar relevante informatie (bouw-, sloop-, milieuvergunningen en bodemdossiers) voor dit onderzoek gevraagd. Op 30 augustus is bij dhr. M. van den Elzen van de gemeente Uden de beschikbare dossiers ingezien.

Uit informatie van de milieu- en bouwdoSSIERS van de gemeente Uden, het bodemloket en tevens de informatie van dhr. Van der Berg is het navolgende bekend.

Aalstweg 3 te Uden:

Bodemonderzoek

- In november 2001 is door milieuadviesbureau Amitec een verkennend bodemonderzoek, conform de NVN5740 excl. NVN5725 (kenmerk VO/1.140/V1, d.d. 16 november 2001), op het sportpark Moleneind uitgevoerd, in het kader van de aanvraag voor een bouwvergunning.
Conclusie:
In de mengmonsters van de bovengrond is een streefwaarde-overschrijding voor de parameter minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters cadmium, chroom en zink aangetroffen.
- In november 2001 is door milieuadviesbureau Amitec een verkort historisch bodemonderzoek, conform de NVN5725 (kenmerk HO/1.140/V1, d.d. 16 november 2001), op het sportpark Moleneind uitgevoerd, in het kader van de aanvraag voor een bouwvergunning.
Conclusie:
Uit het verkort vooronderzoek blijkt dat over de onderzoekslocatie er geen relevante gegevens zijn.
- In december 2007 is door milieuadvies J.L. Bijvelds een verkennend bodemonderzoek, conform de NEN5740 (kenmerk 0207093, d.d. 12 december 2007), op het sportpark Moleneind uitgevoerd, in het kader van de aanvraag voor een bouwvergunning.
Conclusie:
In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters nikkel en zink aangetroffen.

Geluidswal:²

Bodemonderzoek

- In augustus 2002 is door Milon een Indicatief depotonderzoek, gericht op de AP04 (kenmerk 22421.22, d.d. 22 augustus 2002), van de geluidswal uitgevoerd. Er is van het AP04 protocol afgeweken, qua partijgrootte en de analyses zijn conform de NEN5740 uitgevoerd.
Conclusie:
Er zijn in de analyses van de grond geen verhogingen aangetroffen. In de kern van de grondwal is veel bodemvreemd materiaal aangetroffen.

Landschapspark te Uden:

Bodemonderzoek

- In juli 2005 is door Lankelma een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, conform de NEN5740 (kenmerk 61034-1, d.d. 18 juli 2005) ter hoogte van het aan te leggen Landschap Noord, voorafgaand aan de ontgraving van het terrein.
Conclusie:
In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters arseen en chroom aangetroffen.

² Bron: Verkennend bodemonderzoek Landschapspark Noord, (Lankelma, 61034-1, d.d. 18 juli 2005)

- In juli 2005 is door Lankelma een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, conform de NEN5740 (kenmerk 61034-2 d.d. 18 juli 2005) ter hoogte van het aan te leggen Landspark Zuid, voorafgaand aan de ontgraving van het terrein.
Conclusie:
In de mengmonsters van de bovengrond is een streefwaarde-overschrijding voor de parameter PAK aangetroffen. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen voor de parameters arseen, chroom, koper en lood aangetroffen.

Schaapsdijk 3 te Uden:²

Bodemonderzoek

- In februari 2000 is NIBAG een verkennend bodemonderzoek, (kenmerk 02.37.0584, d.d. 18 februari 2000) op te locatie uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de herinrichting van het perceel.
Conclusie:
In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarden overschrijdingen voor de parameters cadmium, chroom, koper, zink en xylenen aangetroffen. De resultaten vormen geen belemmering voor toekomstig gebruik
- In juli 2000 is door Van Vleuten Milieu Consult een verkennend bodemonderzoek, met tankonderzoek, (kenmerk CV00194v, d.d. 7 juli 2000) op te locatie uitgevoerd. Conclusie:
Nabij de ondergrondse tank is geen minerale olie aangetroffen. Op het overige terreindeel is in het grondwater arseen, en nikkel licht verhoogd aangetoond. De tank zou in 1990 door ISOtank onklaar zijn gemaakt.

Schaapsdijk 6 te Uden:²

Bodemonderzoek

- In september 1995 is door Van Vleuten Milieu Consult een verkennend bodemonderzoek (kenmerk CV95175v, september 1995) op te locatie uitgevoerd. Aanleiding is de verkoop in verband met de aanleg van de A50. Het betreft een champignonkwekerij.
Conclusie:
In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn de parameters cadmium, kwik, zink en xylenen licht verhoogd en minerale olie sterk verhoogd aangetoond. Aanbevolen wordt om een nader onderzoek uit te voeren.
- In februari 1996 is door Van Vleuten Milieu Consult een nader bodemonderzoek 1^e en 2^e fase (kenmerk CV95175v, februari 1996) op de locatie uitgevoerd. Conclusie:
In de eerste fase zijn 7 boringen tot 3 m-mv geplaatst en de peilbuis herbemonsterd. Hierbij is een interventiewaarde aan minerale olie in het water aangetoond. In fase 2 zijn 5 peilbuizen geplaatst waarbij nog een lichte verhoging met minerale olie zit. Hieruit wordt geconcludeerd dat het geen ernstig geval van verontreiniging betreft.

- Door Van Vleuten Milieu Consult een BOOT onderzoek, (kenmerk CV02041) op te locatie uitgevoerd.
Conclusie:
In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen olie of aromaten aangetoond. In het water worden geen verhogingen aangetoond.
- In maart 2000 is door Bijvelds Milieutechnisch Onderzoek een aanvullend bodemonderzoek voor de nulsituatie, (kenmerk 020015, d.d.28 maart 2000) op de locatie uitgevoerd.
Conclusie:
Aanvullend zijn drie diepe boringen en één peilbuis geplaatst. In het grondmonster (0,5-1,5 m-mv) wordt geen verhoging van minerale olie aangetroffen. In het grondwater worden chroom en koper licht verhoogd aangetoond.
- In april 2000 is Van Vleuten Milieu Consult, een evaluatierapport bodemonderzoek met tankonderzoek, (kenmerk CV02041eva, april 2000) op te locatie uitgevoerd. Conclusie:
Evaluatierapport van de 4 m³ hbo tanksanering. Er zijn vier monsters geanalyseerd. In de toplaag en het vulzand van de tank is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond. In de putwand en de putbodem is geen verhoging aangetroffen.

Schepersweg (ong.) te Uden:

Bodemonderzoek

- In september 2010 is door m NIPA een verkennend bodemonderzoek, conform NEN5740 (kenmerk 11963, d.d. 30 september 2010) op de locatie uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen transactie van de percelen.
Conclusie:
In de mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarden-overschrijdingen voor de parameters barium en zink aangetroffen.

Schepersweg 1b te Uden:

Bodemonderzoek

- In februari 1997 is door Milon een verkennend bodemonderzoek, conform de NVN5740 (kenmerk 97410, d.d. 24 februari 1997) op de locatie uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag voor een bouwvergunning voor het realiseren van een woonhuis en garage.
Conclusie:
In het bovengrond mengmonster is een streefwaarde overschrijding voor de parameter PAK aangetroffen. Tevens is de parameter EOX boven de detectiegrens aangetroffen. In het ondergrond mengmonster zijn geen overschrijdingen van de geanalyseerde parameters aangetroffen. In het grondwater zijn streefwaarde overschrijdingen voor de parameters cadmium, chroom en zink aangetroffen.

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

Uit eigen archiefonderzoek blijkt dat in het verleden ten zuiden van de Schepersweg 1B de percelen zijn gebruikt als sportvelden van "Torpedo" en een BMX-crossveld. Ook heeft er een sportkantine bij de sportvelden gestaan. Medio de jaren '80 zijn de sportactiviteiten op deze locatie verplaatst/beëindigd en is de sportkantine gesloopt. Hiervan is geen nadere informatie bekend bij de gemeente of eigenaar.

2.3 Huidig bodemgebruik

De percelen binnen de onderzoekslocatie zijn gedeeltelijk in gebruik als akkerland en er zijn een viertal woonhuizen met tuin aanwezig.

Ten westen van de onderzoekslocatie loopt een asfaltweg welke wordt gebruikt als fiets-, wandelpad.

Ten noordwesten is een grondwal op de onderzoekslocatie aanwezig, deze wordt gebruikt als geluidswal/ perceel afschreiding ca. 85m x 1,5m 5 m (l x b x h).

De Schepersweg bevindt zich ten oosten van de onderzoekslocatie. Verder ten oosten bevinden zich woonhuizen, ten noorden bevindt zich een natuurpark, ten westen bevindt zich de snelweg (A50) en ten zuiden bevindt zich een sportpark.

Ten tijde van de locatie inspectie, uitgevoerd op 30 augustus 2011, zijn er geen bijzonderheden aangetroffen. Er is visueel geen olievlekken op de parkeerplaats aangetroffen.

Destijds was op het meer en deel van de onderzoekslocatie mais gepland, tijdens het uitvoeren van het veldwerk, ter controle opnieuw de onderzoekslocatie worden bezocht. Naar aanleiding van de beschikbare gegevens zijn er geen aanwijzingen gevonden dat er asbestresten in of op de bodem kunnen worden gevonden.

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

<i>verwachtingswaarde aantreffen van:</i>	<i>Laag</i>	<i>Gemiddeld</i>	<i>Hoog</i>
asbestresten in gebouwen en/of grond	x		
archeologische waarden		x	x
niet gesprongen explosieven	x		

2.4 Toekomstig bodemgebruik

De aanleiding van dit onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van 17 woonhuizen op de onderzoekslocatie, waardoor de bestemming zal worden gewijzigd.

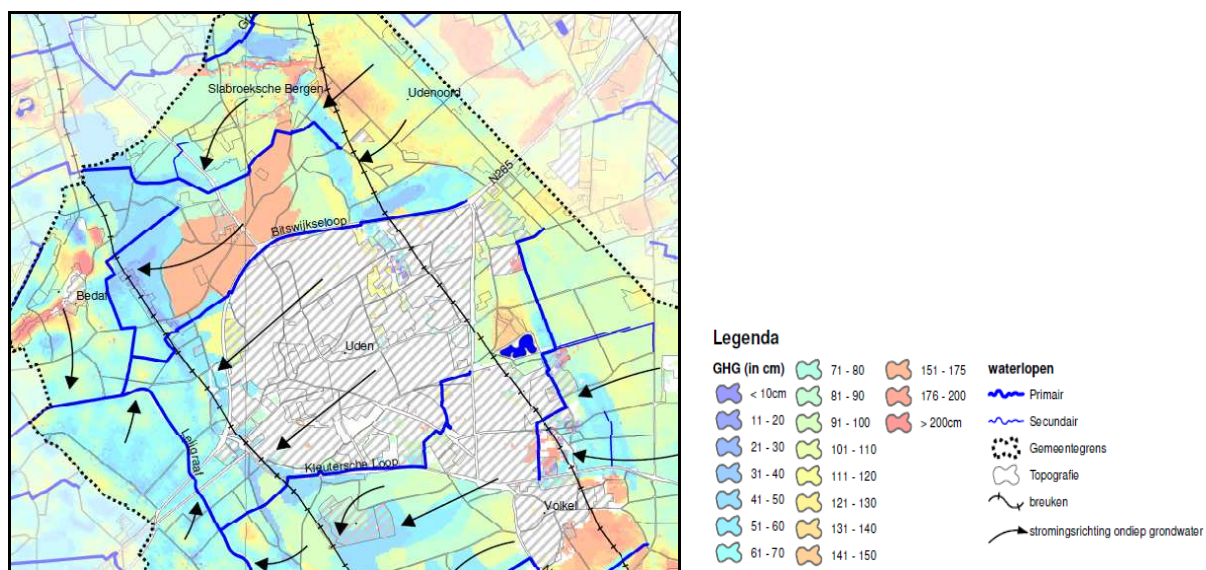
2.5 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, Dienst Grondwaterverkenning TNO.

Regionaal

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.	Eerste 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. Langs de randen van het verbreidingsgebied komen zanden voor die vrijwel geheel uit kwarts bestaan ('zilverzanden').	Slecht doorlatende laag

De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is volgens de grondwaterkaart (TNO/DGV) overwegend zuidwestelijk gericht. De verwachting is dat het freatisch grondwater zich op een diepte tussen 1,0 – 1,5 m-mv bevindt. In het onderzoeksgebied komt geen brak/zout freatisch grondwater voor.



(bron: Waterplan gemeente Uden, 12 juni 2006)

Ten noorden en noordwesten van de onderzoekslocatie bevindt zich een primaire waterloop. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

2.6 (financieel) juridische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan Schepersweg, binnen de bebouwde kom van Uden.

Uit gegevens van het kadaster blijken de volgende eigenaren van de percelen geregistreerd te staan.

<i>Kadastrale gemeente</i>	<i>sectie</i>	<i>nummer</i>	<i>eigenaar</i>
Uden	L	2664	Gemeente Uden
Uden	L	2666	Gemeente Uden
Uden	L	2729	Dhr. A.W.J. Timmers
Uden	L	2759	Gemeente Uden
Uden	L	2760	Gemeente Uden
Uden	L	2761	Gemeente Uden
Uden	L	2762	Gemeente Uden
Uden	L	3349	Gemeente Uden
Uden	L	3473	Dhr. K.T. Radsma
Uden	L	3474	Dhr. J.F. van Lankvelt
Uden	L	3500	Dhr. H.H.M. van den Berg
Uden	M	4456	Dhr. H.H.M. van den Berg
Uden	M	6026	Endinet BV
Uden	M	6027	Gemeente Uden

De gemeente Uden heeft tijdens het dossieronderzoek een vermoeden uitgesproken dat de voormalige sportkantine door een brand is verwoest. Uit dossieronderzoek en navraag bij de eigenaar, dhr. Van den Berg, zijn hiervoor geen aanwijzingen gevonden.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Aanleiding voor het vooronderzoek de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van het onderzoeksgebied.

De onderzoekslocatie bestaat uit de percelen welke kadastraal bekend zijn als gemeente Uden, sectie L, nummers 2664, 2666, 2729, 2759, 2760, 2761, 2762, 3349, 3473, 3474 en 3500 en sectie M, nummers 4456, 6026 en 6027. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Schepersweg, binnen de bebouwde kom van Uden. De percelen beslaan een totale oppervlakte van ca. 27.400 m², waarvan ca. 975 m² bebouwd is.

De woonpercelen aan de Schepersweg 1, 1a en 1b zullen, na overleg met de opdrachtgever, niet worden opgenomen bij het onderzoek naar de kwaliteit van de bodem. Deze woonpercelen worden niet gewijzigd en maken geen deel van de ruimtelijke ontwikkeling.

De onderzoekslocatie wordt gebruikt als akkerland, parkeerplaats voor het sportcomplex en heeft een parkfunctie. Hierop zijn visueel geen olieverontreinigingen, afkomstig van auto's aangetroffen. Op de onderzoekslocatie is toegangsweg van het sportcomplex en parkeerplaats is in het verleden verhard met grind. Dit is in de loop van de tijd in het maaiveld gereden

Ten westen van de onderzoekslocatie loopt een asfaltweg welke wordt gebruikt als fiets-, wandelpad.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een grondwal van ca. 700 m³. Uit dossieronderzoek is gebleken dat er in 2002 op de onderzoekslocatie een depotonderzoek heeft plaatsgevonden. Het is niet terug te herleiden of dit onderzoek het nu aanwezige depot omvat.

Gezien de ligging van het depot en het verkavelingsplan, dient deze te worden verplaatst. Hiervoor dient een melding bij het bevoegd gezag worden ingediend. Hiervoor dient een separaat AP04 onderzoek uit te worden gevoerd, om de kwaliteit van het depot te bepalen.

De gemeente Uden heeft tijdens het dossieronderzoek een vermoeden uitgesproken dat de voormalige sportkantine door een brand is verwoest. Uit dossieronderzoek en navraag bij de eigenaar, dhr. Van den Berg, zijn hiervoor geen aanwijzingen gevonden.

Tijdens het historisch onderzoek zijn er, buiten het vermoeden van brand in een voormalige sportkantine door de gemeente Uden, geen aanwijzingen gevonden welke duiden op een potentiële verdachte locatie.

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd mag worden.

3 CONCLUSIE

In opdracht van Bureau Verkuylen BV te 's-Hertogenbosch is, door milieuvadvisbureau Amitec BV te Uden, een HISTORISCH BODEMONDERZOEK uitgevoerd ter plaatse van Schepersweg (ong.) te Uden.

Aanleiding voor het vooronderzoek de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling van 17 woningen in het onderzoeksgebied.

3.1 Hypothese

Op basis van de verzamelde gegevens kan verondersteld worden dat de onderzoekslocatie als "onverdacht terrein" (ONV) beschouwd mag worden. Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op het Standaardpakket (STAP), grond inclusief lutum en humus. Grond en grondwater monsters dienen te worden behandeld conform AS3000.

Het grondwateronderzoek zal, op aanwijzing van de gemeente Uden, worden uitgebreid met de parameter arseen.

3.2 Werkopzet

De woonpercelen aan de Schepersweg 1, 1a en 1b zullen, na overleg met de opdrachtgever, niet worden opgenomen bij het onderzoek naar de kwaliteit van de bodem. Deze woonpercelen worden niet gewijzigd en maken geen deel van de ruimtelijke ontwikkeling. Het onderzoeksgebied beslaat een oppervlakte van 23.400 m².

De onderzoekslocatie waar het veldwerk zal worden uitgevoerd, is, voornamelijk in gebruik als akkerland/ park waar geen bebouwing aanwezig is. Conform het NEN5740 protocol worden te onderzoeken oppervlakten omgerekend naar hectaren, waarna wordt afgerond naar gehele getallen.

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de onderzoekslocatie een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een grootschalig onverdacht terrein kleiner of gelijk aan 2 ha. Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op het Standaardpakket (STAP), grond inclusief lutum en humus. Het grondwateronderzoek is, op aanwijzen van de gemeente Uden, uitgebreid met de parameter arseen.

Oppervlakte locatie ha	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m	En tot 2m	En met peilbuis	Grond		Grondwater
				0-0,5m	0,5-2,0m	
2	17	4	3	2	2	3

De veldwerkzaamheden worden, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Grond- en grondwatermonsters dienen te worden behandeld conform AS3000.

4 BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens de 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, 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.

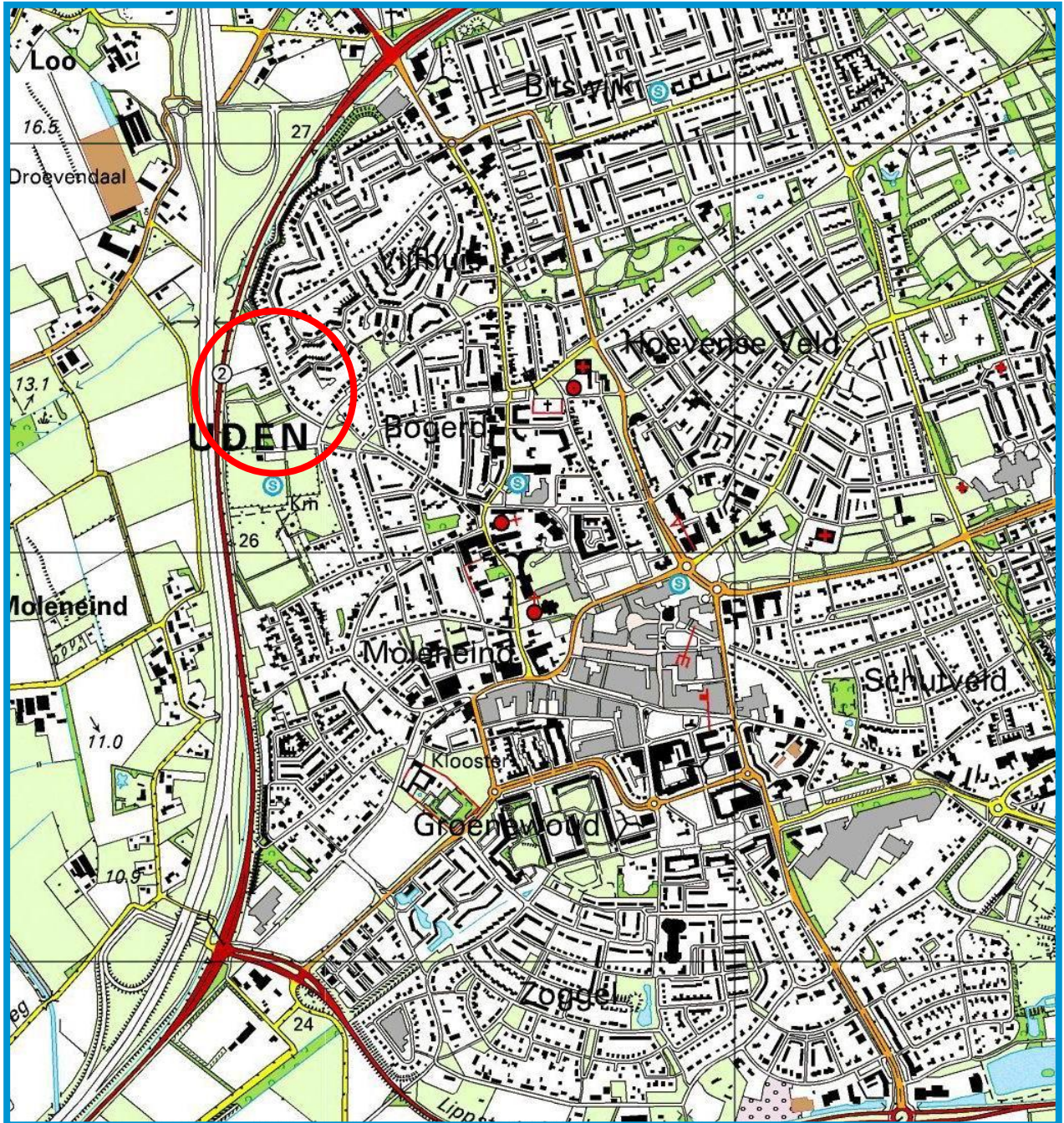
Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001:2008.




datum:
2 april 2012
Kenmerk:
11.718-HO.02
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



 = Ligging locatie

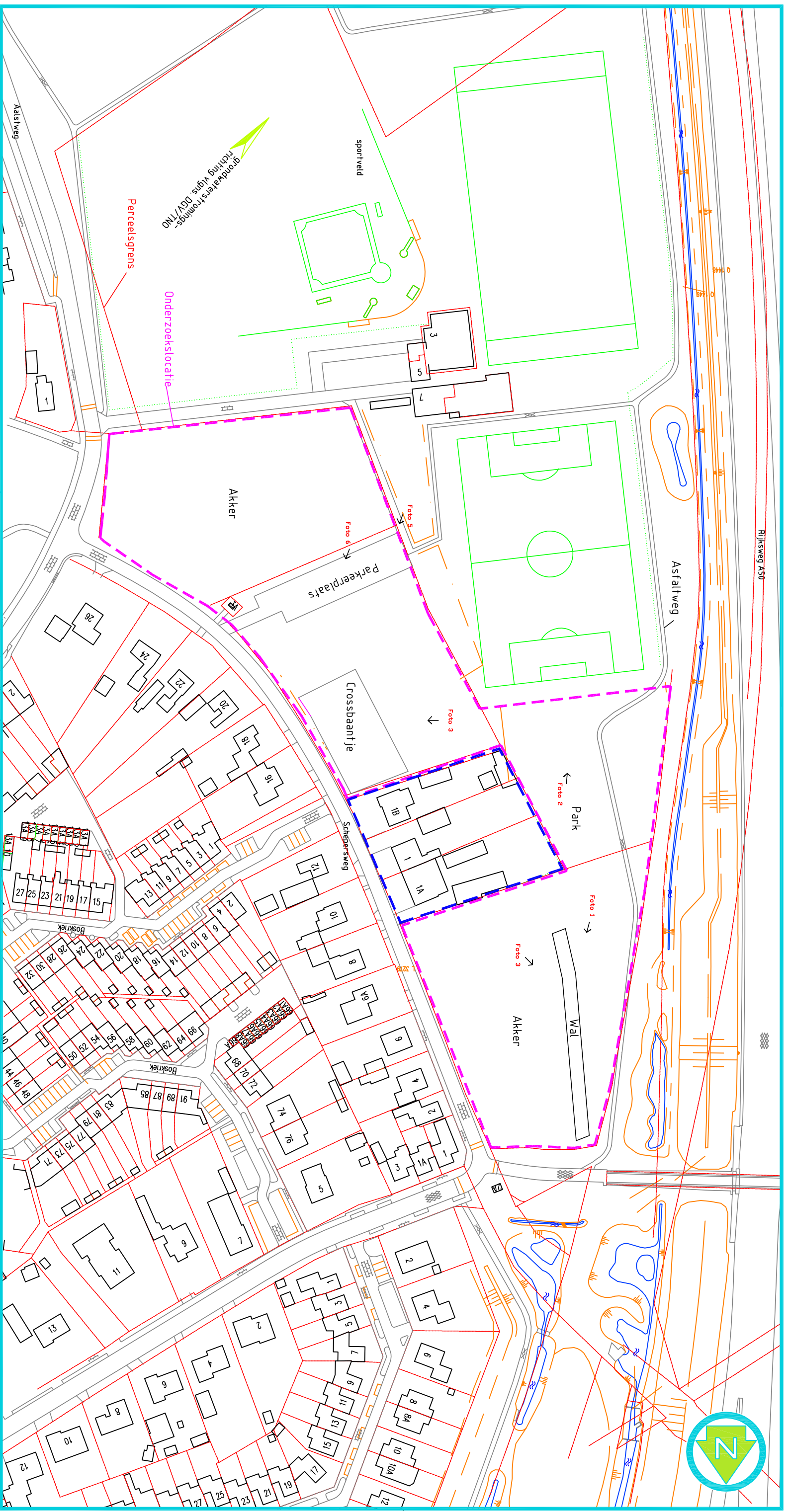




datum:
2 april 2012
Kenmerk:
11.718-HO.02
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2

Situatietekening(en)



LEGENDA:


- Onderzoeklocatie, waar tevens de kwaliteit van de bodem wordt onderzocht
- Onderzoeklocatie, waarvan de kwaliteit van de bodem niet wordt onderzocht



opdrachtgever: **Bureau Verkuylen**
 schaal: 1 : 1500
 formaat: A3

Onderzoeklocatie: **Schepersweg (ong) 5401 PD Uden**
 project: **11.719**

Onderdeel: **Bijlage 2**
 datum: **2 april 2012**
 Situatietekening
 Tekenaar: **MHO**



Amitec
 Hobostraat 1E • 5402 CB • Uden
 T. 0413-269091 • F. 0413-252513
 info@amitec.nl • www.amitec.nl
 Amitec bv is gecertificeerd volgens ISO 9001:2008
 P:\B\Bureau Verkuylen BV\11.718 - Schepersweg te Uden





datum:
2 april 2012
Kenmerk:
11.718-HO.02
Bijlage - **3** -

BIJLAGE 3

Fotorapportage terrein inspectie

Foto1: westzijde wal



Foto2: park



Foto3: Crossbaan



Foto 4: wal



Foto 5: parkeerplaats sportcomplex



Foto 6: verharding parkeerplaats





datum:
2 april 2012
Kenmerk:
11.718-HO.02
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4

Informatiebronnen / Literatuurlijst

Informatiebronnen / Literatuurlijst

- NEN 5725
Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek
(NEN, Delft, januari 2009)
- Amitec
Dhr. M. Hooghof
Hurk 303
5403 LD Uden
Tel. 0413-269091
www.amitec.nl
- Dhr. J. Van de Berg
Postbus 473
Eikenheuvelweg 15A
5406 NA Uden
Tel. 0413-250983
- Bureau Verkuylen
Dhr. J. M. A. Nijssen
Veemarktkade 8
5222 AEL 's Hertogenbosch
Tel. 073-6231313
www.bureauverkuylen.nl
- Gemeente Uden
Dhr. M van den Elzen
Postbus 83
5400 AB Uden
www.uden.nl
- Bodemloket
Bodem+
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
Tel. 070-3735123
www.bodemloket.nl
- Kadaster Eindhoven
Anna van Engelandstraat 8
Postbus 950
5600 AZ Eindhoven
Tel. 040-2592333
- Website wat was waar
www.watwaswaar.nl
- Actueel hoogtebestand Nederland
www.ahn.nl
- provincie Noord-Brabant
cultuurhistorische waardenkaart
<http://brabant.esrinl.com/chw/>
- DINOloket
TNO Bodem en Water
Postbus 80015
22508 AT Utrecht
Tel. 030-256 42 56
www.dinoloket.nl