

Heerlen

**Standaard vooronderzoek en
onderzoeksvoorstel verkennend
bodemonderzoek voor diverse percelen
Burgemeester Slanghenstraat te Hoensbroek**

opdrachtgever BKK Bodemadvies B.V.
Mw. M. Geus
projectnummer HL091701259
revisie 0
datum 28 januari 2014
auteur R. Quaedvlieg
telefoon / fax 045-5604260 / 045-5605163
email r.quaedvlieg@heerlen.nl

collegiale toets 28-01-2014 *rgl*



INHOUDSOPGAVE

	Blz.
1 INLEIDING	3
1.1 Algemeen	3
1.2 Doelstelling en opzet vooronderzoek	4
1.3 Bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is	4
1.4 Asbest	4
1.5 Verantwoordelijkheid gemeente Heerlen	4
2 LOCATIEGEGEVENS	5
2.1 De ligging van de locatie	5
2.1.1 Eigendomsgegevens	5
2.1.2 Historische kaarten	6
2.1.3 Luchtfoto's	6
2.1.4 Historisch basisbestand, opslagtanks en vergunningen	6
2.1.5 Dempingen, ophogingen, stortingen en verhardingen	6
2.1.6 Bouwarchief	7
2.1.7 Archief sloopvergunningen	7
2.1.8 De verwachting ten aanzien van archeologische waarden	7
2.1.9 De verwachting ten aanzien van niet gesprongen explosieven	7
2.2 Asbest	7
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie	8
2.4 Terreininspectie	11
2.5 Bodemopbouw en geohydrologie	11
3 EVALUATIE EN HYPOTHESE VOORONDERZOEK	12
3.1 Asbest	12
3.2 Bodem	12
4 ONDERZOEKSVOORSTEL VOOR VERKENNEND BODEMONDERZOEK	13
4.1 Algemeen	13
4.2 Asbest	13
4.3 Bodem	14
5 TOELICHTING	15
6 OPZET RAPPORTAGE BODEMONDERZOEK	17
7 BIJLAGEN	18

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van bureau BKK Bodemadvies B.V. heeft bureau Milieu en Duurzaamheid van de gemeente Heerlen een vooronderzoek verricht ter plaatse van de locatie Burg. Slanghenstraat (diverse percelen) te Heerlen

De huidige kadastrale gegevens zijn: gemeente Heerlen, sectie U nr. 1351,
gemeente Heerlen, sectie U nr. 1400,
gemeente Heerlen, sectie U nr. 463,
gemeente Heerlen, sectie U nr. 331 en
gemeente Heerlen, sectie U nr. 1365.

Voor de leesbaarheid van dit vooronderzoek is de onderzoekslocatie verdeeld over 2 deellocaties te weten:

Deellocatie A (perceel U 1351, U 1400 en U 463):

De X,Y coördinaten voor deellocatie A zijn: X: 193.411 t/m 193.424
Y: 325.387 t/m 325.298

Deellocatie A heeft een oppervlakte van circa 3692 m².

Deellocatie B (perceel U 331 en U 1365):

De X,Y coördinaten voor deellocatie B zijn: X: 193.356 t/m 193.359
Y: 325.237 t/m 325.120

Deellocatie B heeft een oppervlakte van circa 8301 m².

In bijlage 1 is een locatietekening toegevoegd.

Het vooronderzoek maakt deel uit van het bodemonderzoek op de onderzoekslocatie. Voor de uitvoering van een vooronderzoek is de NEN 5725 'Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek' opgesteld.

Het bodemonderzoek wordt uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

1.2 Doelstelling en opzet vooronderzoek

De doelstelling van het vooronderzoek is om inzicht te verkrijgen in de historie van een locatie in relatie met de aanwezigheid van potentiële bodembedreigende activiteiten. De resultaten van het vooronderzoek vormen de basis voor het opstellen van de onderzoekshypothese en voor de opzet van het veld- en laboratoriumonderzoek.

De te verzamelen informatie heeft betrekking op:

- Het voormalige, huidige en toekomstige gebruik.
- De bodemopbouw.
- De geohydrologische situatie.
- Het al of niet aanwezig zijn van potentieel bodembedreigende activiteiten.
- De verdenking met betrekking tot de aanwezigheid van asbest.
- Beschikbaarheid reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.
- Administratieve en financieel-juridische aspecten.

1.3 Bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is

In de NEN 5725 worden 3 typen vooronderzoek onderscheiden, te weten:

- Het beperkt vooronderzoek.
- Het standaard vooronderzoek.
- Het uitgebreid vooronderzoek. Indien na uitvoering van een beperkt of een standaard vooronderzoek blijkt dat er toch sprake is van een verdenking, dan kan het vooronderzoek alsnog worden uitgebreid tot het niveau van een uitgebreid vooronderzoek.

De gemeente Heerlen verricht altijd een standaard vooronderzoek. Alleen bij juridische toetsen wordt een uitgebreid vooronderzoek uitgevoerd.

1.4 Asbest

Indien er een verdenking bestaat met betrekking tot de aanwezigheid van asbest behoort vooronderzoek, naast de NEN 5725 volgens NEN 5707 (bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003) te worden uitgevoerd. Hiertoe behoort tijdens het vooronderzoek bij de terreininspectie ook te worden gelet op asbest (zie bijlage E van de NEN 5725). Dit vooronderzoek conform de NEN 5707 kan gelijktijdig met het vooronderzoek van de NEN 5725 worden uitgevoerd.

1.5 Verantwoordelijkheid gemeente Heerlen

Van belang is voorts dat de gemeentelijke verantwoordelijkheid voor de resultaten van het vooronderzoek beperkt is tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens alsmede de bij de veldinspectie ter plaatse van de onderzoekslocatie geconstateerde situatie. In bijlage 2 zijn de geraadpleegde bronnen vermeld.

2 LOCATIEGEGEVENS

2.1 De ligging van de locatie

Adres: Burgemeester Slanghenstraat
Postcode: 6433 AR
Plaats: Hoensbroek

2.1.1 Eigendomsgegevens

Eigenaar van perceel U 1351 is:
Naam: Dhr. W.A.F. Vossenbergh
Adres: Gatestraat 70
Postcode: 6373 LS
Plaats: Landgraaf

Eigenaar van perceel U 1400 is:
Naam: Gemeente Heerlen
Adres: Geleenstraat 27
Postcode: 6411 HP
Plaats: Heerlen

Eigenaar van perceel U 463 is:
Naam: Gemeente Heerlen
Adres: Geleenstraat 27
Postcode: 6411 HP
Plaats: Heerlen

Eigenaar van perceel U 331 is:
Naam: Dhr. A.M.G. Moonen
Adres: Rietrastraat 11
Postcode: 6431 LZ
Plaats: Hoensbroek

Eigenaar van perceel U 1365 is:
Naam: Dhr. H.J. Wanders
Adres: Schuttenstraat 8
Postcode: 6413 CA
Plaats: Heerlen

2.1.2 Historische kaarten

Uit de geraadpleegde kaarten van 1810 en later blijkt het volgende. De kaart van 1837-1844 laat zien dat de onderzoekslocatie en de directe omgeving in gebruik is landbouwgrond. De kaart van 1924 laat zien dat de locatie nog steeds onbebouwd is. Wel is te zien dat er sporadisch bebouwing ontstaat langs de Burg. Slanghenstraat. Tot heden is de onderzoekslocatie onbebouwd geweest.

2.1.3 Luchtfoto's

Uit de luchtfoto van 1968 blijkt dat de onderzoekslocatie niet bebouwd is, de bebouwing ter plaatse van Burg. Slanghenstraat 17, 19 en 31 33 is wel gerealiseerd. Uit latere luchtfoto's blijkt eveneens dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest en in gebruik is als groen/bossage.

2.1.4 Historisch basisbestand, opslagtanks en vergunningen

Uit het Historisch Basisbestand (HBB) blijkt dat op de locatie geen potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden.

Uit het HBB en het actuele bedrijvenbestand (MPM) blijkt dat voor de locatie geen opslagtanks zijn aangemeld.

Uit MPM blijkt verder dat ter plaatse dan wel in de directe omgeving de volgende bedrijfsmatige activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden:

Burg. Slanghenstraat 11	Mengelers, handel en reparatie van personenauto's.	1991
Burg. Slanghenstraat 19	Cobas, groothandel in kantoormachines.	2003
Burg. Slanghenstraat 77	Scouting D'r Zomp, buurt-clubhuis.	1991

2.1.5 Dempingen, ophogingen, stortingen en verhardingen

Dempingen, ophogingen, stortingen

Op de locatie zijn voor zover bekend geen dempingen, ophogingen, stortingen aanwezig.

Verhardingen

De locatie is onverhard.

2.1.6 Bouwarchief

Overzicht aangevraagde bouwvergunningen

Uit het bouwarchief blijkt dat ter plaatse dan wel in de directe omgeving de volgende bouwvergunningen zijn aangevraagd.

Burg. Slanghenstraat 17	Bouwen woonhuis met bierbottelarij.	1930
	Verbouwen woonhuis.	1940
	Verbouwen woning en bouwen garage.	2008
Burg. Slanghenstraat 19	Geen nadere gegevens bekend.	
Burg. Slanghenstraat 31 en 33	Bouwen dubbel woonhuis.	1921
	Bouwen stal nr. 33.	1932
	Verbouwen woonhuis en bouwen garage.	1978
Burg. Slanghenstraat 77	Bouwen club accommodatie.	1980
	Vergroten clubgebouw.	1986

Geraadpleegde bouwvergunningen in relatie met asbest

In de bouwvergunningen zijn geen aanwijzingen gevonden waaruit geconcludeerd kan worden dat er sprake is van het gebruik van asbest/asbest verdachte materialen.

2.1.7 Archief sloopvergunningen

Aangezien er in de bouwvergunningen geen aanwijzingen zijn gevonden dat er sprake is geweest van het gebruik van asbest/asbest verdachte materialen is het slooparchief niet geraadpleegd.

2.1.8 De verwachting ten aanzien van archeologische waarden

Uit de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart van de gemeente Heerlen blijkt het volgende.

De onderzoekslocatie is gelegen in een gebied met een
- hoge archeologische verwachting.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie / in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie is geen archeologisch monument aanwezig.

Ter plaatse van de locatie / in de directe nabijheid van de locatie is geen sprake van een archeologische vindplaats (ARCHIS/amateur)

2.1.9 De verwachting ten aanzien van niet gesprongen explosieven

Voorzover bekend zijn niet gesprongen explosieven binnen het grondgebied van de gemeente Heerlen niet te verwachten.

2.2 Asbest

Uit een eerste inventarisatie van beschikbare informatie is niet gebleken dat er op de locatie toepassingen hebben plaatsgevonden van asbesthoudende bouw-, bodem- of verhardingsmaterialen.

2.3

Uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie

Uit de bij de gemeente Heerlen aanwezige archieven blijkt dat op de locatie of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie in het verleden de volgende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Gegevens eerder uitgevoerde bodemonderzoeken in directe omgeving

nr.	Onderzoekslocatie en omschrijving resultaten onderzoek	projectnr. gemeente Heerlen
1	Historisch bodemonderzoek locatie Burg. Slanghenstraat, opgesteld door Gemeente Heerlen, rapportnr. 95140, d.d. 8 maart 1996. De locatie wordt als onverdacht aangemerkt.	HL091700884.0
2	Verkennd bodemonderzoek locatie Burg. Slanghenstraat, opgesteld door Geoconsult Milieutechniek, rapportnr. MM-2575, d.d. 5 juli 1996. De bovengrond tot circa 0,5 m-mv bestaat uit sterk zandhoudende leem, onder het geasfalteerde wandelpad wordt tot 0,5 m-mv stol en mijnsteen aangetroffen. De ondergrond tot 3,5 m-mv bestaat uit matig grof zand en sterk zandhoudende leem. Ter plaatse van boring wordt op 3 m-mv klei aangetroffen. In het mengmonster van de bovengrond wordt een licht verhoogde concentratie van cadmium en minerale olie aangetroffen. De overige parameters hebben geen overschrijdingen van de streefwaarde. In het mengmonster van de ondergrond wordt een lichte overschrijding van minerale olie aangetoond. In de ondergrond worden verder geen overschrijdingen aangetroffen. In het grondwater is een lichte overschrijding, ten opzichte van de streefwaarde, van chroom aangetoond.	HL091700884.1
3	Vooronderzoek locatie Burg. Slanghenstraat (naast nr. 31), opgesteld door Gemeente Heerlen, rapportnr. 2000-080.0, d.d. 29 november 2000. De locatie wordt als onverdacht aangemerkt.	HL091701498.0
4	Historisch onderzoek Burg. Slanghenstraat 33, opgesteld door register, rapportnr. 6624 d.d. 2 oktober 2006. De locatie wordt als verdacht aangemerkt omdat hier in het verleden opslag van sloopafval heeft plaatsgevonden.	HL091702610.0
5	Historisch bodemonderzoek Burg. Slanghenstraat, opgesteld door Gemeente Heerlen, rapportnr. 98063, d.d. 11 augustus 1998. De locatie wordt als onverdacht aangemerkt.	HL091701259.0
6	Verkennd bodemonderzoek Burg. Slanghenstraat, opgesteld door Geoconsult Milieutechniek, rapportnr. GM-3635, d.d. 26 november 1998. De bovengrond tot circa 0,5 m-mv bestaat uit sterk zandhoudende leem met plaatselijk bijmengingen van bouwpuin (sporen) en sintels. De ondergrond tot 2 m-mv bestaat uit sterk tot matig zandhoudende leem. Plaatselijk wordt vanaf 1 tot 2 m-mv matig	HL091701259.1

nr.	Onderzoekslocatie en omschrijving resultaten onderzoek	projectnr. gemeente Heerlen
	grof zand aangetroffen. Het grondwater wordt aangetroffen op respectievelijk 0,1 m-mv en 0,8 m-mv. In het mengmonster van de bovengrond met de bouwpuinsporen wordt zink en PAK in verhoogde concentraties aangetroffen. De concentraties overschrijden in geringe mate de achtergrondwaarde. De bovengrond van het overige terreindeel zijn geen overschrijdingen aangetroffen. De ondergrond tot 2,5 m-mv is licht verontreinigd met nikkel, de concentraties overschrijden marginaal de streefwaarde. Overige parameters worden in de ondergrond niet in verhoogde concentraties aangetroffen. In het grondwater wordt een licht verhoogde concentratie van tolueen aangetoond, de concentratie overschrijdt de streefwaarde.	
7	Historisch bodemonderzoek Burg. Slanghenstraat 77, opgetseld door Gemeente Heerlen, rapportnr. 95120, d.d. 9 november 1995. De locatie wordt voor bodem als onverdacht beschouwd, grondwater is wel verdacht.	HL091700864.0
8	Verkennd bodemonderzoek Burg. Slanghenstraat, opgesteld door Iwaco B.V., rapportnr. 33.4620.0, d.d. 6 februari 1996. De bovengrond tot 0,5 m-mv bestaat uit zandige leem. De ondergrond tot 3 m-mv bestaat uit zandige leem, waarbij plaatselijk vanaf 2 m-mv fijn zand wordt aangetroffen. Het grondwater wordt op 1,8 m-mv aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat alleen in de bovengrond een marginale overschrijding van PAK is aangetoond. De concentratie overschrijdt de detectiegrens. In het grondwater worden geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters aangetoond.	HL091700864.1
9	Historisch onderzoek Burg. Slanghenstraat 11-13, opgetseld door register, rapportnr. 7064, d.d. 20 december 2006. De locatie wordt als verdacht aangemerkt omdat in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.	HL091702643.0
10	Inventariserend bodemonderzoek locatie Burg. Slanghenstraat 11, opgesteld door Royal Haskoning, rapportnr. G2205.D7/R002/PATK/IG, d.d. 28 december 1999. Er is een boring met peilbuis uitgevoerd op de locatie. De bovengrond tot 1 m-mv bestaat uit zand met sporen kolen. De ondergrond tot 2,5 m-mv bestaat uit zwak zandige leem. Grondwater is aangetroffen op 1,4 m-mv. In het bodemonmonster van traject 1,5-2 m-mv worden geen verhoogde concentraties aangetoond. In het grondwater worden trichlooretheen, tetrachlooretheen en minerale olie in verhoogde concentraties aangetoond. Het betreft lichte overschrijdingen van de streefwaarde.	HL091702643.2
11	Oriënterend bodemonderzoek Burg. Slanghenstraat 11-13, opgesteld door Royal Haskoning, rapportnr. 9T6515.01_B, d.d. 22 oktober 2008. De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, onder de	HL091702643.3

nr.	Onderzoekslocatie en omschrijving resultaten onderzoek	projectnr. gemeente Heerlen
	betonverharding bij boring 2 wordt grind aangetroffen. De ondergrond van 0,4 tot 1,1 m-mv bestaat uit sterk slakkenhoudende mijnsteen met vanaf 1,1 tot 1,9 m-mv sterk zandige klei. Vanaf 1,9 m-mv tot de einddiepte van 2,3 m-mv wordt zeer grof grind aangetroffen. Het grondwater wordt aangetroffen op 1,42 m-mv. Uit de analyseresultaten van de bovengrond en de sterk slakkenhoudende mijnsteen wordt xylenen in verhoogde concentraties aangetroffen. De concentratie overschrijdt de streefwaarde. Het grondwater is sterk verhoogd met barium (>I) en licht verhoogd met zink (>S)	

In bijlage 3 zijn de reeds onderzochte locaties aangegeven.

2.4 Terreininspectie

Bij een bezoek ter plaatse op 27 januari 2014 bleek dat de locatie in gebruik was als groen. Op het terrein waren visueel geen verontreinigingen waar te nemen, behoudens plaatselijk wat zwerfvuil.

Perceel U 1364 was niet inspecteerbaar ten tijde van de terreininspectie omdat dit perceel nog niet opgeschoond/gesnoeid was.

Op het terrein zijn nagenoeg geen hoogteverschillen aanwezig. De percelen U 1351, U 1400 en U 463 zijn globaal gelegen op circa 73 m +NAP.

De percelen U 331 en U 1365 zijn globaal gelegen op circa 74 m +NAP.

In bijlage 4 is de locatie visueel weergegeven middels foto's.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

Op grond van de bodemkaart van Nederland (kaartbladen Sittard 60 West en Oost en Heerlen 62 West en Oost) en/of de geologische kaart van Zuid-Limburg (oppervlaktekaart) blijkt dat de bodem ter plaatse bestaat uit: leem

Het maaiveld ter plaatse bevindt zich op circa 73 à 74 m +NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 74 à 75 m +NAP, overeenkomend met circa 1 m-mv.

In de nabijheid van de locatie is geen peilbuis gelegen van het gemeentelijk grondwatermeetnet derhalve is er geen actuele informatie bekend.

De grondwaterstromingsrichting is globaal noord-westelijk gericht. Gezien de diversiteit in bodemopbouw binnen de gemeente Heerlen (voorkomen van verschillende breuklijnen, zilverzandwinningen, enz.) kan geen uitspraak gedaan worden omtrent de exacte lokale grondwaterstromingsrichting.

Voor zover bekend vinden er geen geregistreerde grondwateronttrekkingen plaats in de omgeving van de locatie.

Uit de uitgevoerde bodemonderzoeken in de omgeving blijkt de navolgende bodemopbouw.

- zandhoudende leem en
- zand.

Op en/of nabij de locatie bevinden zich onderstaande oppervlaktewateren:

- ten oosten van de locatie zijn diverse oppervlaktewateren aanwezig, zie hiervoor bijlage 6 de luchtfoto van 1995 en 2002.

3 EVALUATIE EN HYPOTHESE VOORONDERZOEK

3.1 Asbest

Op grond van het vooronderzoek en inspectie ter plaatse kan de navolgende hypothese worden gesteld:

De onderzoekslocatie kan met betrekking tot asbest als een onverdacht terrein worden beschouwd.

3.2 Bodem

Op grond van het vooronderzoek en inspectie ter plaatse kan de navolgende hypothese worden gesteld:

De onderzoekslocatie kan als een onverdacht beschouwd worden. Conform NEN-5740 wordt derhalve de volgende hypothese vastgesteld: ONV

Er is freatisch grondwater te verwachten op minder dan 5,0 m-mv. Er dient derhalve grondwateronderzoek plaats te vinden conform tabel 4.2. Een week na plaatsing dienen grondwatermonsters genomen te worden.

In het navolgende hoofdstuk worden de conclusies ten aanzien van de monsternamen- en analysestrategie weergegeven.

4 ONDERZOEKSVOORSTEL VOOR VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Algemeen

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het verkrijgen van een indicatie of de grond en/of het ondiepe grondwater ter plaatse zijn verontreinigd.

De basis van dit onderzoek is de door het Nederlandse Normalisatie Instituut gepubliceerde NEN 5740 "bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (januari 2009).

Voor asbestonderzoek van de bodem is de door het Nederlandse Normalisatie Instituut gepubliceerde NEN 5707 "bodem, inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (januari 2009) van toepassing. De NEN 5707 is van toepassing op asbest in de bodem en grond met minder dan 20 volume procenten puingranulaat. Voor meer dan 20 volume procenten puingranulaat is de norm ontwerp NEN 5897 "monsterneming en analyse van asbest in bouw- en sloopafval en puingranulaat (2009) van toepassing.

4.2 Asbest

Ter onderbouwing van de hypothese onverdacht voor asbest dient een visuele inspectie van het maaiveld conform de NEN 5707 plaats te vinden.

Daarnaast dient, tijdens de veldwerkzaamheden de uitkomende grond beoordeeld te worden op de eventuele aanwezigheid van asbest of asbest verdachte materialen. Mocht op basis van de zintuiglijke waarnemingen de hypothese onverdacht niet stand houden, en een wijziging van het onderzoeksvoorstel noodzakelijk zijn, dient ten alle tijden contact te worden opgenomen met bureau Milieu en Duurzaamheid van de afdeling Stadsplanning.

4.3

Bodem

In onderstaande tabellen 4.3.1 t/m 4.3.2 zijn de uit te voeren boringen, analyses en proeven ten behoeve van het onderzoek weergegeven. Om te bepalen of de locatie geschikt is voor de geplande bebouwing danwel de overdracht van de locatie voldoet het onderstaande onderzoeksvoorstel. De onderzoeksopzet is niet gebaseerd op het Besluit bodemkwaliteit derhalve kan een externe verwerker aanvullende eisen stellen ten aanzien van de bemonsteringsstrategie (onderzoek conform AP04-protocol).

Indien tijdens de veldwerkzaamheden archeologische resten worden aangetroffen, dient contact opgenomen te worden met dhr. F. Vondenhoff van de gemeente Heerlen (tel: 045-560 4566 / f.vondenhoff@heerlen.nl).

Tabel 4.3.1 Overzicht uit te voeren boringen en analyses

Deellocatie A perceel U 1351, U 1400 en U 463 met een oppervlakte van 3692 m²:

locatie	aantal boringen	eind-diepte in m-mv ¹⁾	aantal te analyseren (meng)-monsters	dieptetraject mengmonsters in m-mv ²⁾	analysepakket ³⁾
willekeurig	10 tot	0,5	2	0,0-0,5	Standaardpakket NEN-5740 ⁴⁾
willekeurig	èn 2 tot	2,0	1	0,5-2,0	Standaardpakket NEN-5740
willekeurig	èn 1 tot	5,0	1	Filtertraject ⁵⁾	NEN 5740-grondwater ⁶⁾

Tabel 4.3.2 Overzicht uit te voeren boringen en analyses

Deellocatie B perceel U 331 en U 1365 met een oppervlakte van 8301 m²:

locatie	aantal boringen	eind-diepte in m-mv ¹⁾	aantal te analyseren (meng)-monsters	dieptetraject mengmonsters in m-mv ²⁾	analysepakket ³⁾
willekeurig	13 tot	0,5	3	0,0-0,5	Standaardpakket NEN-5740 ⁴⁾
willekeurig	èn 4 tot	2,0	2	0,5-2,0	Standaardpakket NEN-5740
willekeurig	èn 2 tot	5,0	2	Filtertraject ⁵⁾	NEN 5740-grondwater ⁶⁾

1) Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen dient de boring doorgezet te worden tot 0,50 meter in de zintuiglijk schone laag. Bij de uitvoering dienen de boringen te allen tijde doorgezet te worden tot de aangegeven diepte;

2) Afhankelijk van de zintuiglijke waarnemingen kan afgeweken worden van de voorgestelde te analyseren dieptetrajecten na overleg met de gemeente Heerlen;

3) Indien minerale olie de bepalingsgrens overschrijdt, moet het chromatogram bij de analyseresultaten worden gevoegd;

4) Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK 10 VROM, minerale olie, som PCB's, organisch stof en lutum;

5) Indien zintuiglijk een verontreiniging wordt waargenomen dient de filterstelling daarop afgesteld te worden. Indien zintuiglijk geen verontreiniging wordt verwacht dient het filter 0,50 meter beneden de heersende grondwaterspiegel geplaatst te worden;

6) Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BETX, naftaleen, styreen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.

1. Voor het opstellen van de monstername- en analysestrategie zijn onderstaande normen c.q. protocollen als richtlijn gehanteerd:
 - NEN 5725 "Bodem - Landbodern, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009.
 - NEN 5740 "Bodem - Landbodern, Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek, onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodern en grond", Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009 en alle hierin genoemde normen.
 - NEN 5707 'Bodeminspectie, monsternerning en analyse van asbest in bodern, mei 2003 en NEN 5707.c1 correctieblad.
 - NEN 5897 - Monsternerning en analyse van asbest in onbewerkte bouw- en sloopaflal en recyclinggranulaat + NEN 5897 c1 Correctieblad.
 - CROW-publicatie 132 "Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water", CROW, december 2008, 4^e herziende druk).
2. Het uitvoeren en uitwerken van bodernonderzoeken dient conform Kwalibo te geschieden. Hieronder volgt een opsomming van de belangrijkste aspecten:
 - monsternerning bij partijkeuringen (exclusief persoonsregistratie) (certificatie op basis van BRL SIKB 1000 of accreditatie op basis van AP04-M);
 - certificering van rechtspersonen;
 - afgeven van kwaliteitsverklaringen voor bouwstoffen, grond en bagger;
 - persoonsregistratie van de individuele monsternerners (BRL SIKB 1000 en 2000);
 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodernonderzoek (BRL SIKB 2000);
 - milieukundige begeleiding en evaluatie van bodernsaneringen (inclusief waterboderns; BRL SIKB 6000);
 - uitvoering van bodernsaneringen (inclusief waterboderns; BRL SIKB 7000);
 - analyse voor milieuhygiënisch bodernonderzoek (AS3000);
 - bewerking van verontreinigde grond of baggerspecie (BRL SIKB 7500).
3. De resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek dienen te worden getoetst aan de circulaire bodernsanering 2009 (VROM, 1 april 2009). Daarnaast kan getoetst worden aan de normen zoals gesteld in het bodernbeheerplan gemeente Heerlen.
4. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient door de opdrachtnerner een KLIC-melding te worden verricht.
5. Men dient rekening te houden met de aanwezigheid van verhardingen op delen van de locatie. Deze verhardingen zijn beschreven in hoofdstuk 2 (Terreininspectie) en weergegeven op de locatietekening in bijlage 1.
6. Indien op de locatie verhoogde gehalten aan vluchtige parameters worden verwacht, dienen ten behoeve van de analyse van deze parameters ongeroerde steekbusmonsters genomen te worden.
7. De grondwaterpeilen dienen in meter ten opzichte van NAP te worden vastgelegd.
8. Monstername en analyses t.b.v. Besluit bodernkwaliteit dienen door een geaccrediteerde instelling te worden uitgevoerd. De medewerkers die het veldwerk verrichten en het laboratorium dat de analyses uitvoert dienen te voldoen aan Kwalibo.

Voor verdere uitleg en handleiding verwijzen wij u naar de internetsites van Senternovem en SIKB.

9. Indien uit de resultaten blijkt dat:

- de gemeten gehalten van één of meer componenten in het grondwater de streefwaarde zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 overschrijdt,
- of
- de gemeten gehalten van één of meer componenten in de grond de interventiewaarde zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 overschrijdt,
- of
- alle gemeten gehalten kleiner zijn dan de interventiewaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009, maar waarbij de som van de quotiënten, samengesteld uit de concentratie van de verschillende stoffen in de grond (in mg/kg) als teller, en de wettelijke grenswaarde of MAC-waarde van die stoffen (in mg/m³) als noemer, groter is dan 20.000,

dienen de werkzaamheden met of in de verontreinigde grond of het verontreinigde grondwater beoordeeld te worden op hun gevaareigenschappen en de mogelijkheid van blootstelling eraan (indeling in T- en F-klassen).

10. De stortkosten van alle, bij de veldwerkzaamheden, vrijkomende materialen, zijn voor rekening van de opdrachtnemer.

OPZET RAPPORTAGE BODEMONDERZOEK

De rapportage van het bodemonderzoek dient in ieder geval te omvatten:

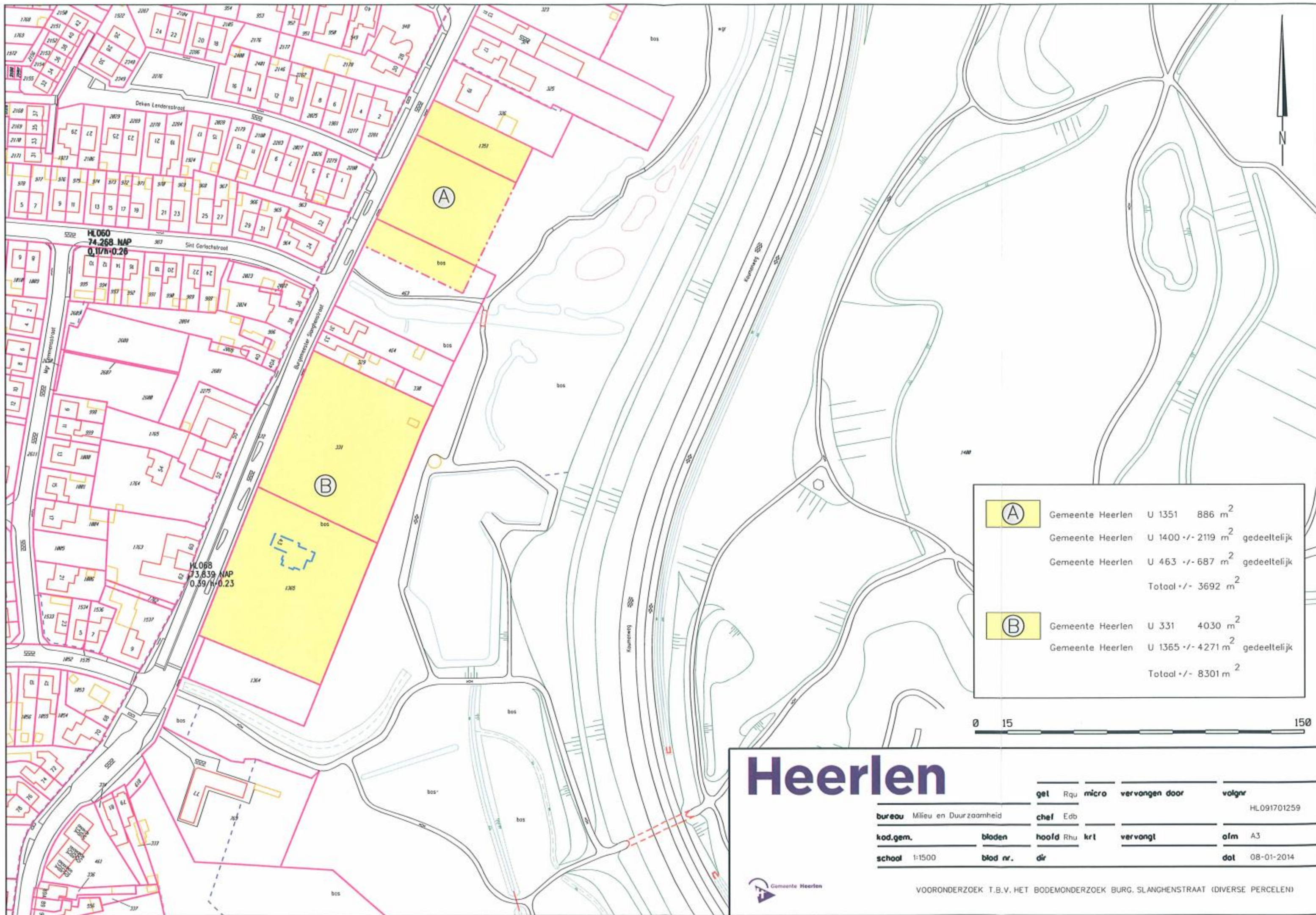
- inleiding en doelstelling; overzicht van de toegepaste normen en protocollen;
- locatiegegevens;
- omschrijving van de werkzaamheden;
- uitgevoerd laboratoriumonderzoek;
- bespreking van de resultaten;
- tabel met overzicht van de diverse overschrijdingen t.o.v. de eerder genoemde normen en in relatie met de op de locatie aanwezige bodembedreigende activiteiten;
- conclusie, waarbij expliciet wordt ingegaan op afstemming met de geplande functie en, indien uitgevoerd, de hergebruikmogelijkheden.

Bijlagen:

- regionale ligging;
- overzichtstekening met boorpunten en de ligging van de bodembedreigende activiteiten;
- boorprofielen;
- analyseresultaten;
- toetsingstabellen.

Bijlage 1	Locatietekening (met potentieel verdachte deellocaties)
Bijlage 2	Geraadpleegde bronnen
Bijlage 3	Tekeningen eerdere bodemonderzoeken
Bijlage 4	Foto's terreininspectie
Bijlage 5	Luchtfoto

Bijlage 1 Locatietekening (met potentieel verdachte deellocaties)



A	Gemeente Heerlen	U 1351	886 m ²	
	Gemeente Heerlen	U 1400 +/- 2119	m ²	gedeeltelijk
	Gemeente Heerlen	U 463 +/- 687	m ²	gedeeltelijk
	Totaal +/- 3692 m ²			
B	Gemeente Heerlen	U 331	4030 m ²	
	Gemeente Heerlen	U 1365 +/- 4271	m ²	gedeeltelijk
	Totaal +/- 8301 m ²			

Heerlen

bureau Milieu en Duurzaamheid		gel Rqu	micro	vervangen door	volgnr
kod.gem.		bladen	chef Edb		HL091701259
school 1:1500		blod nr.	hoofd Rhu	kr1	vervangt ofm A3
			dir		dot 08-01-2014



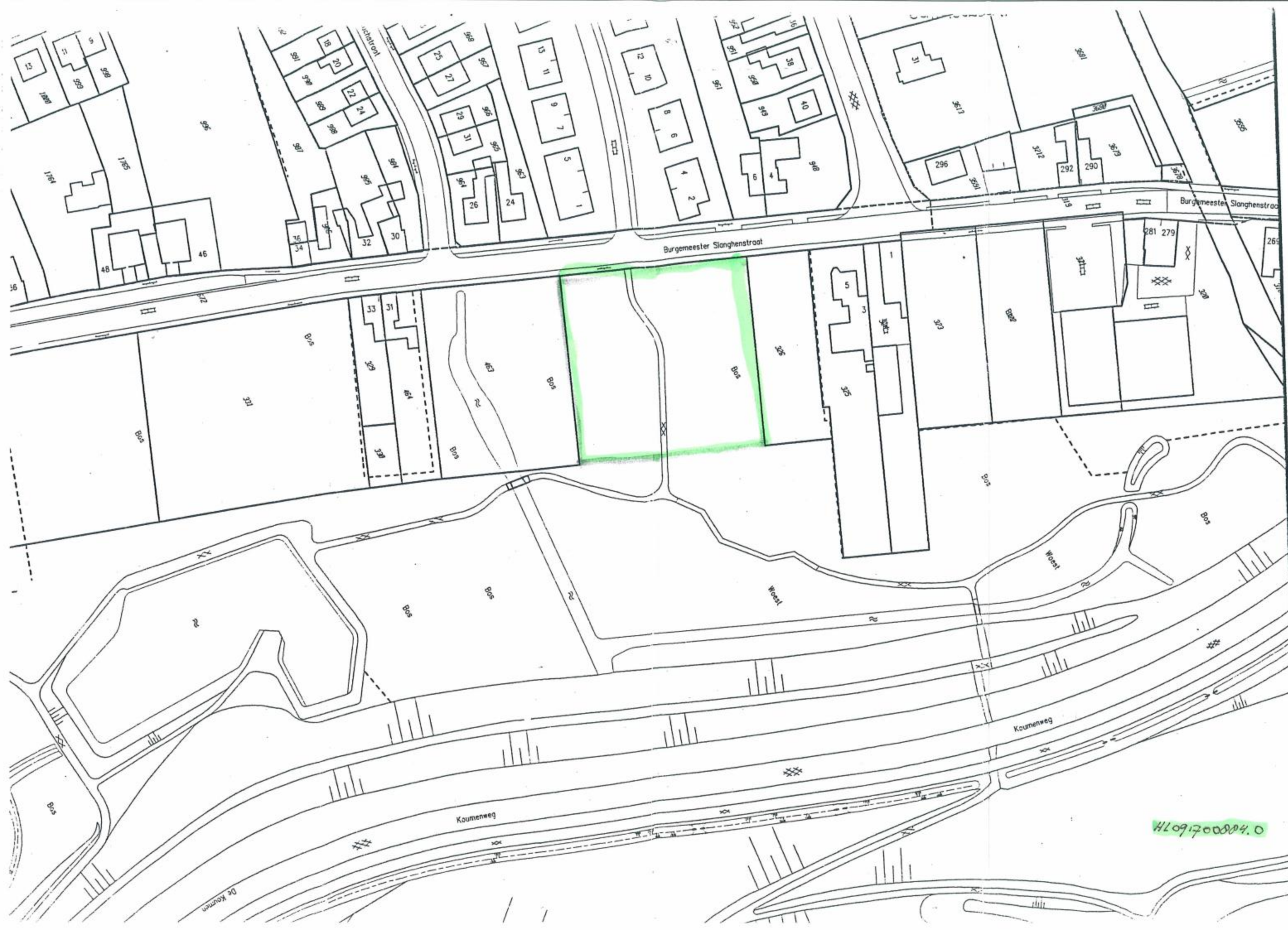
VOORONDERZOEK T.B.V. HET BODEMONDERZOEK BURG. SLANGHENSTRAAT (DIVERSE PERCELEN)

Bijlage 2 Geraadpleegde bronnen

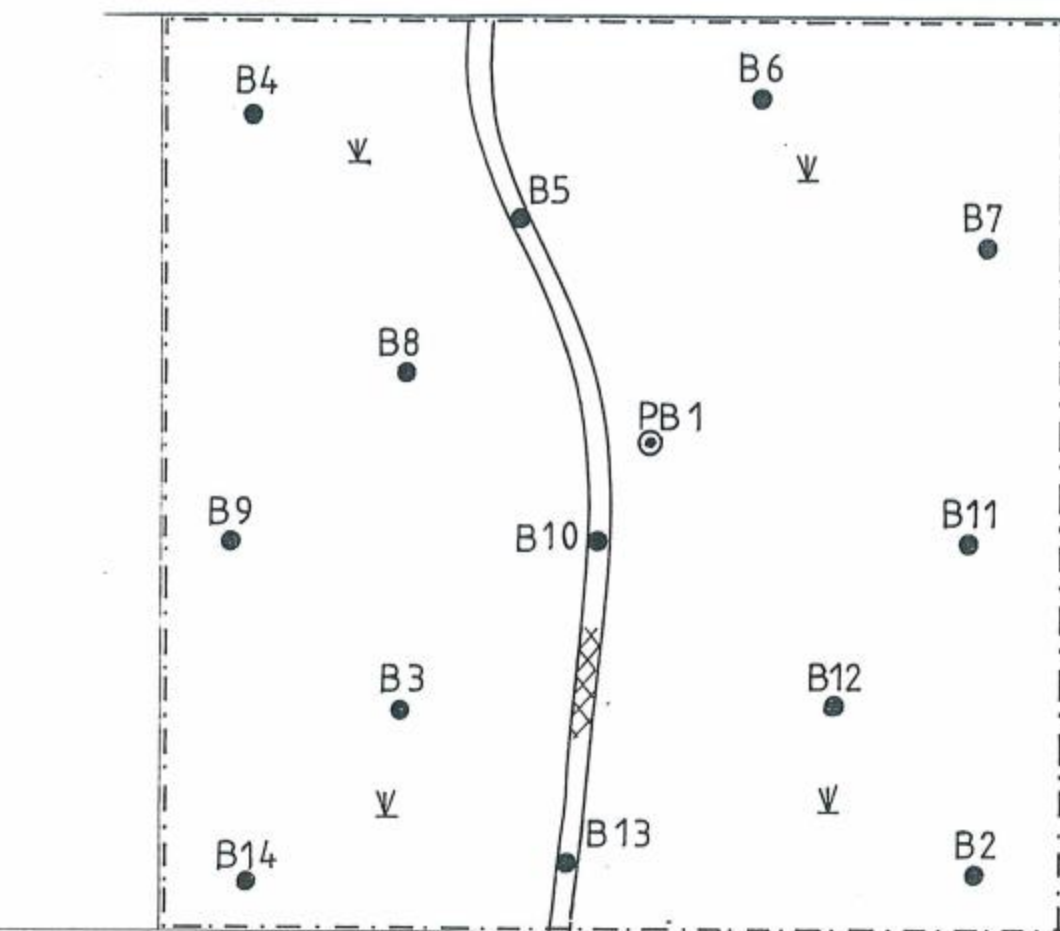
	Informatiebron
	Historisch gebruik locatie
*	Eigenaar/terreingebruiker (Argus)
*	Archief Bouw- en woningtoezicht (Repro/digitaal op de L:\Straten_Tekeningen)
*	Hinderwet archief (MPM4All)
*	Archief Wet milieubeheer (MPM4All)
*	Archief ondergrondse tanks (MPM4All)
*	Archief sloopvergunningen
*	Archeologische verwachtingskaart
*	Explosieven
	Gemeenteambtenaar milieuzaken
*	Terreininspectie
*	Historische topografische kaart (Documentatiekast)
*	Luchtfoto (Argus) actueel hoogtebestand en bodem (verdachte locaties/peilbuizen)
*	Historisch basisbestand Register (HBB)
	Huidig gebruik locatie
*	Eigenaar/terreingebruiker
*	Terreininspectie
	Huidig gebruik belendende percelen
*	Eigenaar/terreingebruiker (vanuit onderzoekslocatie)
*	Terreininspectie (vanuit onderzoekslocatie)
	Toekomstig gebruik locatie
*	Eigenaar/terreingebruiker
	Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken
*	Eigenaar/terreingebruiker
*	Archief bodemonderzoeken (Squit)
	Verhardingen/kabels en leidingen locatie
*	Eigenaar/terreingebruiker
*	Terreininspectie
	Regionale geohydrologie en bodemopbouw
*	Bodemkaart Nederland (Documentatiekast)
*	Grondwaterkaart Heerlen (Documentatie en peilbuizen grondwatermeetnet)
*	Geologische kaart Nederland (Documentatiekast)
*	Archief bodemonderzoeken (Squit)
	Normen en beleid
*	Bodembeleidsplan (Documentatiekast)
*	Bodembeheerplan & gebiedseigenwaarden (Documentatiekast)
*	NEN 5725 (JANUARI 2009)-5725/NEN-5740/NEN-5707(Documentatiekast)
	Protocol voor het oriënterend bodemonderzoek (Sdu) (Documentatiekast)
	Protocol nul-situatie bodemonderzoek Besluit opslaan in ondergrondse tanks (Sdu) (Documentatiekast)
	Bodemonderzoek milieuvergunningen en BSB (Sdu) (Documentatiekast)

* aankruisen indien van toepassing

Bijlage 3 Tekeningen eerdere bodemonderzoeken



Burgemeester Slanghenstraat



HL 091700884.1

• B	Boring
⊙ PB	Peilbuis
	Bestaande bebouwing
	Asfalt
	Bosgrond
---	Onderzoekslocatie

SCHAAL: 1:500

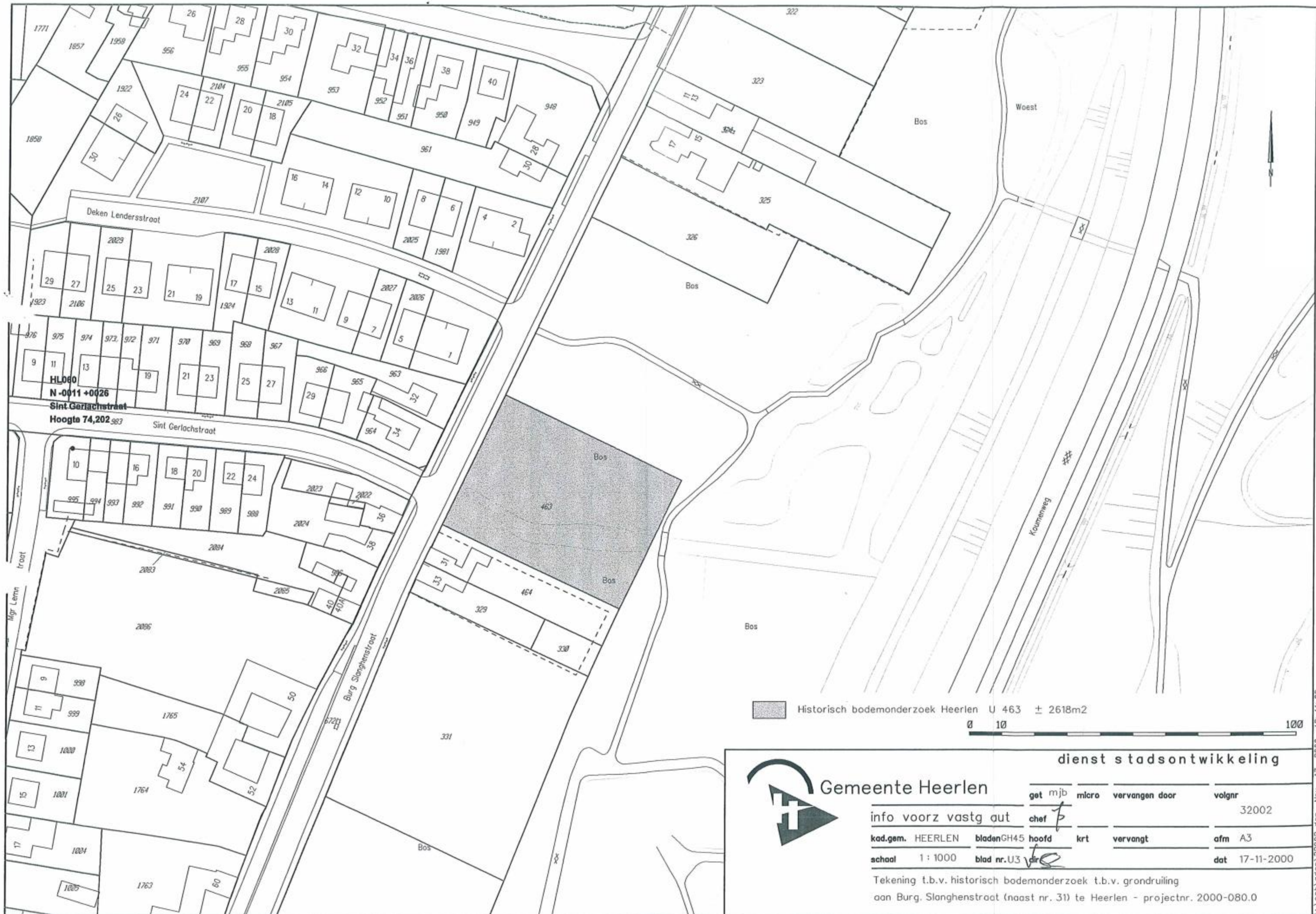
GET: JK

SITUATIE NR.: MM-2575

Geoconsult



Verkennd milieutechnisch bodemonderzoek
aan de Burgemeester Slanghenstraat te
Hoensbroek in de gemeente Heerlen



Gemeente Heerlen

dienst stadsontwikkeling

get mjb	micro	vervangen door	volgnr
info voorz vastg aut	chef		32002
kad.gem. HEERLEN	bladenGH45	hoofd	krt
school 1:1000	blad nr.U3	vervangt	afm A3
			dat 17-11-2000

Tekening t.b.v. historisch bodemonderzoek t.b.v. grondruiling
aan Burg. Slaghenstraat (naast nr. 31) te Heerlen - projectnr. 2000-080.0

HL091701490.0

Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 6624

Gemeente Heerlen

Adres en ligging

Straat Burg Slanghenstraat
Plaats Hoensbroek

33

X/Y 193360 325240
Oppervlakte 1829 m2

Locatiecodering

Globisnr HL091702610

Bisnr

HBBClusternr C0917004582

Bijzonderheden

Asbest Onbekend

Klacht ☐

Vloeistofdichte vloer Geen

Calamiteit ☐

Opmerking

Samenvatting historie locatie:

1977 - Deurnink-v.d. Hurk, T. : opslagplaats voor van afbraak afkomstige materialen

Algemeen:

1977-1981: In het verleden is de locatie ook al gebruikt als opslagplaats van een sloopbedrijf.

Geraadpleegde Dossiers

Vindplaats: Stadsarchief Heerlen

Dossiernr: DGWHB/GBN/5058/BURGS

Vindplaats: Stadsarchief Heerlen

Dossiernr: DGWHB/GBN/5058/SLANG36

Conclusies HO

DUBI 900037 stortplaats puin en/of bouw- en slopafval op land Voor 1987 ☒

stat_rap Historisch onderzoek

stat_oord Pot. ernstig en urgent

Vervolg uitvoeren OO

Initiatief ISV

Conclusie HO Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Het betreft vermoedelijk een heterogene bodemverontreiniging. Tijdens het onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties aangetroffen:
- opslagplaats slopafval

Op de locatie is voor zover bekend nog geen bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat de verontreinigingstatus van de locatie potentieel ernstig en urgent is. Aanbevolen wordt om op de locatie de volgende vervolgactie uit te voeren: uitvoeren OO.

Omdat het niet bekend is of er sprake is van een huidige bedrijfsactiviteit in de zin van onderneming als bedoeld in de Wet Inkomstenbelasting en de Wet Vennootschapsbelasting en aangezien de locatie binnen de bebouwde kom ligt zullen eventuele vervolgacties in het kader van ISV moeten plaatsvinden.

Op basis van de bekende gegevens, komt de locatie niet in aanmerking voor financiering in het kader van de Bedrijvenregeling.

Mogelijke risico's op de locatie:

- Het is niet bekend of op de locatie asbest is verwerkt of toegepast.

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

HL091702610.0

Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 6624

Gemeente **Heerlen**

Afrondingsdatum 2-10-2006

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 6624

Gemeente Heerlen

Deellocaties

Id 1 **Omschrijving** opslagplaats sloopafval

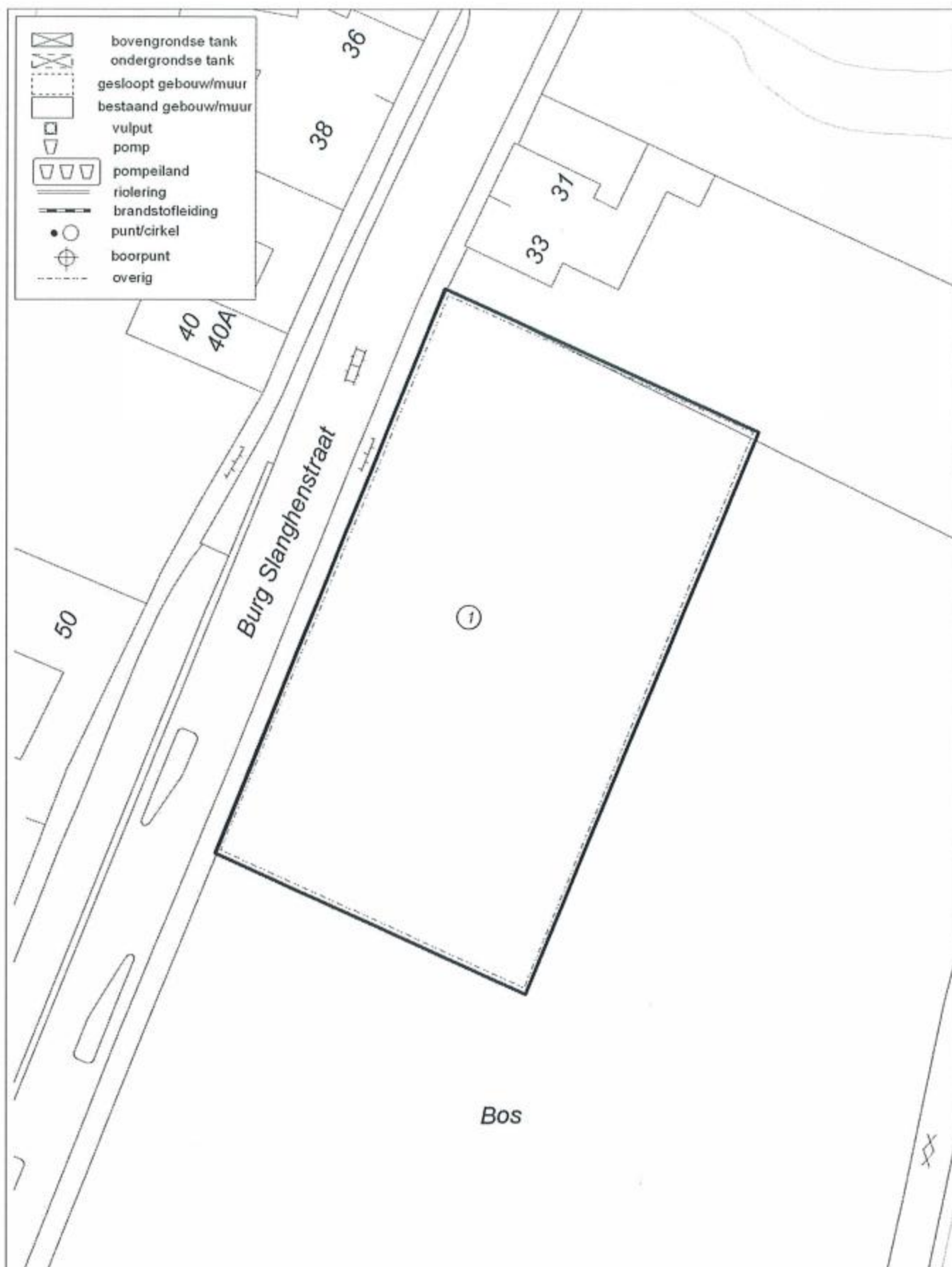
Bedrijfsnaam T. Deurnink-van de Hurk

Start 1977 **Eind**

Handmatig ☐

Ubi 900037 stortplaats puin en/of bouw- en
sloopafval op land

Stoffen asbest,stort



ReGister Historisch Onderzoek

Adres Burgemeester Slanghenstraat 33
 Hoensbroek

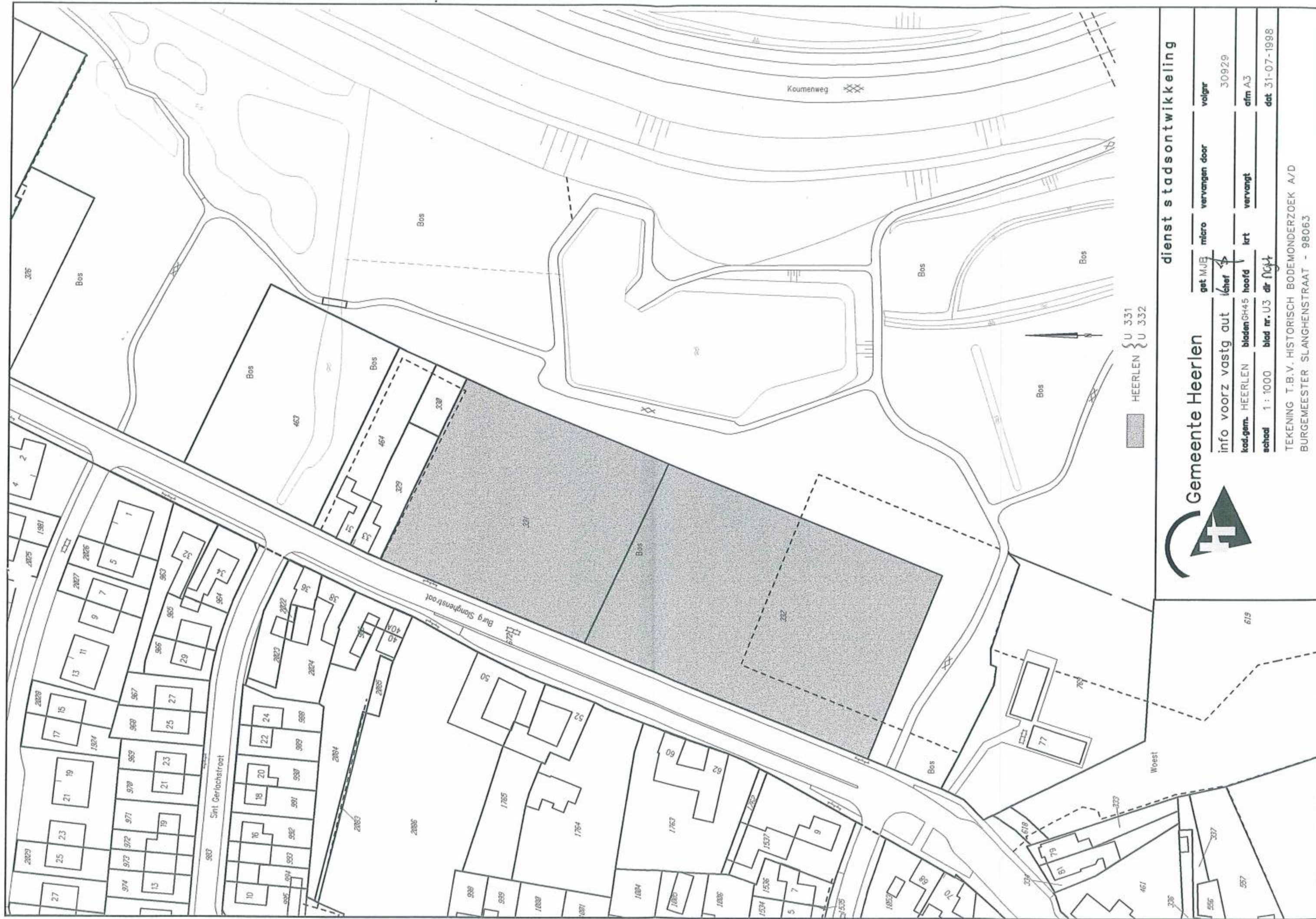
HOID 6624

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project: 06005
 Datum: 16-08-06
 Get.: RvL
 Schaal: 1:500





HL 091701259.0

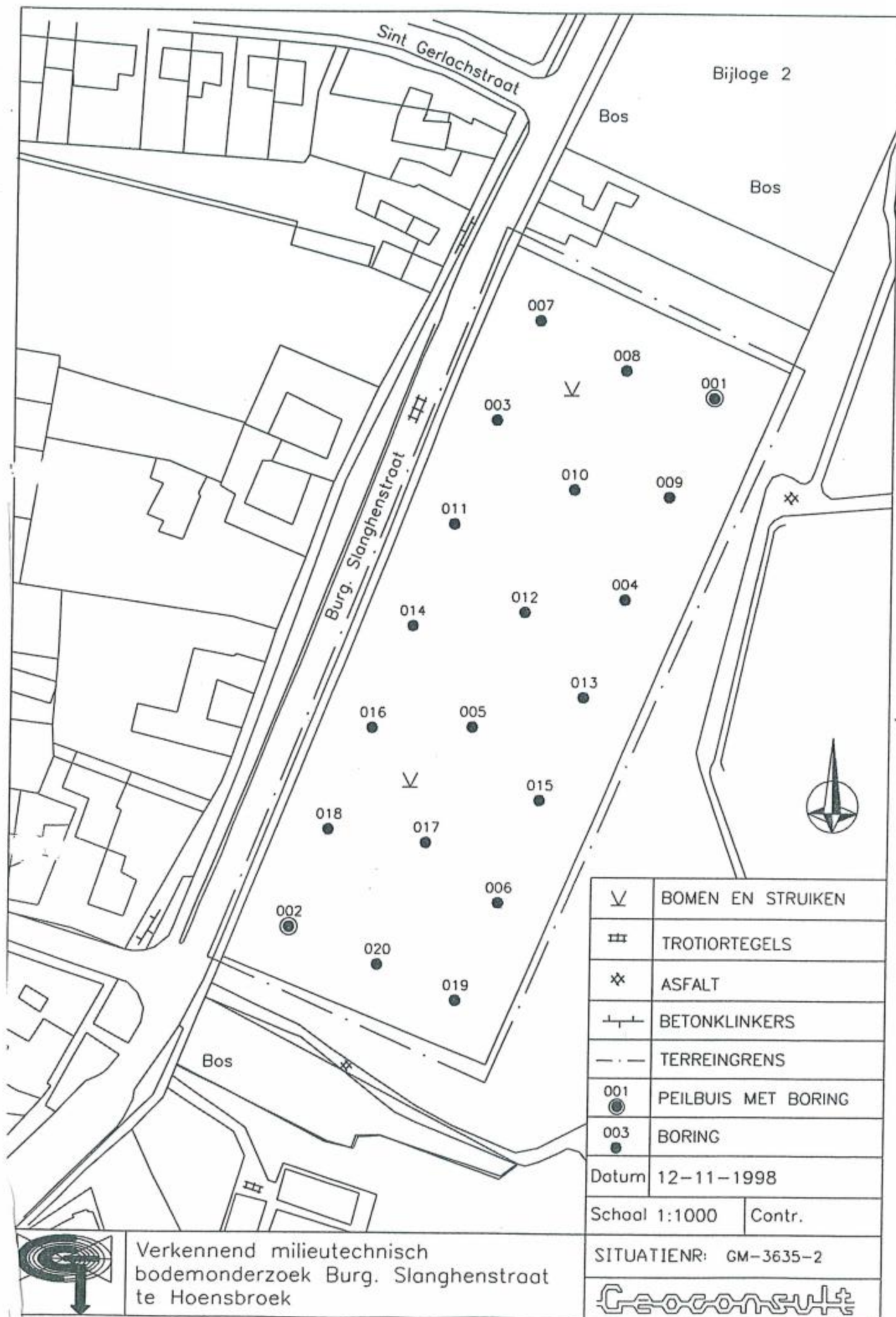


Gemeente Heerlen

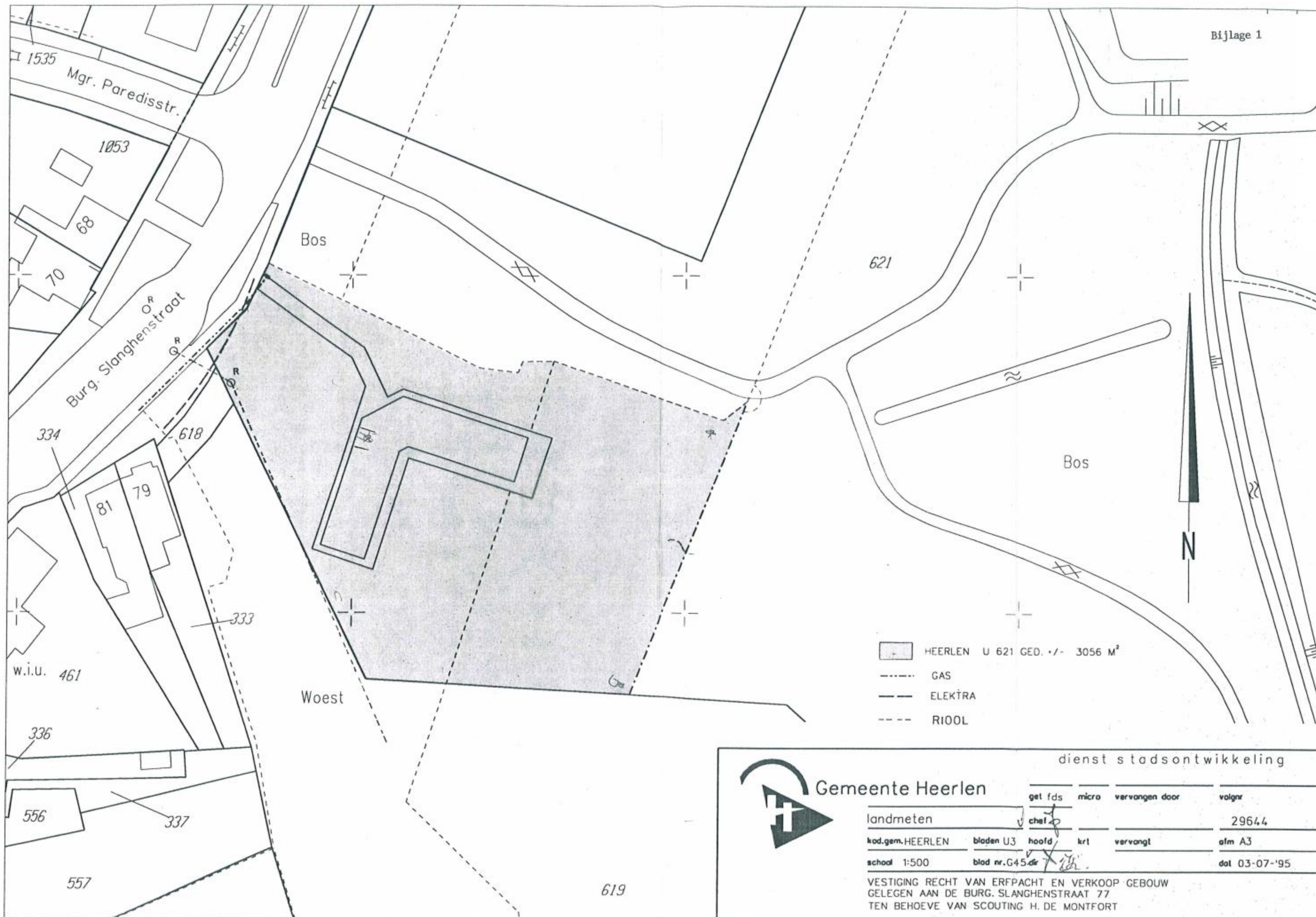
dienst stadsontwikkeling

info voorz vastg aut	get MJB	micro	vervangen door	volgr
kad.gem. HEERLEN	bladen GH45	hoofd	lkt	vervangt
schad 1 : 1000	blad nr. U3	afm	afm A3	dat 31-07-1998

TEKENING T.B.V. HISTORISCH BODEMONDERZOEK A/D
BURGEMEESTER SLANGHENSTRAAT - 98063

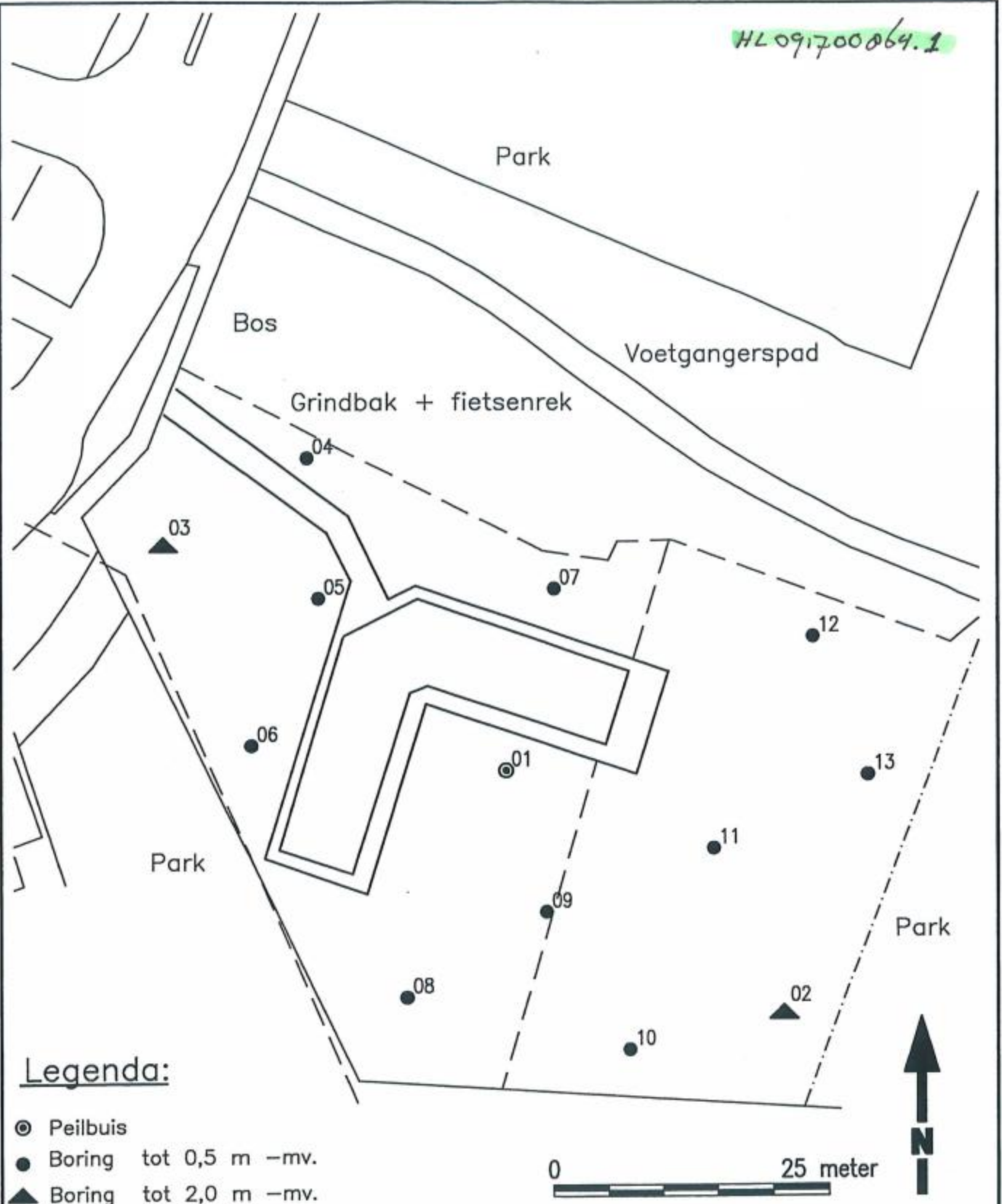


HL091701259.1



46091700064.0

HL091700064.1



Legenda:

- ⊙ Peilbuis
- Boring tot 0,5 m -mv.
- ▲ Boring tot 2,0 m -mv.

0 25 meter



A	23-01-96		JR	JWJW	JV
Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.
Opdrachtgever			IWACO Adviesbureau voor water en milieu Postbus 525 5201 AM 's-Hertogenbosch Stationsplein 21-22 5211 AP 's-Hertogenbosch Telefoon 073-6874111 Fax 073-6120776		
Gemeente Heerlen					
Project					
Verkennd bodemonderzoek Slanghenstraat 77 te Heerlen					
Omschrijving			Tekeningnummer		
locatie boringen en peilbuis					
Schaal	Formaat	AutoCAD versie	Deelorder	Figuur	
1:500	A4	12	001	3346200	002 - V - 002

Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 7064

Gemeente Heerlen

Adres en ligging

Straat	Burg Slanghenstraat	11	13	X/Y	193475	325405
Plaats	Hoensbroek			Oppervlakte	1188 m2	

Locatiecodering

Globisnr	HL091702643	Bisnr	HBBClusternr	C0917004573
Globisnr	HL091702643	Bisnr	HBBClusternr	C0917005054
Globisnr	HL091702643	Bisnr	HBBClusternr	C0917004573
Globisnr	HL091702643	Bisnr	HBBClusternr	C0917004574

Bijzonderheden

Asbest Aanwezig Klacht ☐

Vloestofdichte vloer Gedeeltelijk Calamiteit ☐

Opmerking Samenvatting historie locatie:
1939 - Texas Company, the : benzinepompinstallatie
1939 - Mengeleers, J.W. : autoreparatiebedrijf
1982 - Mengelers, M.W.J. : autoreparatiebedrijf
1993 - Mengelers, M.W.J. : nieuwe vergunning autoreparatiebedrijf

Algemeen:

1939: De oude adresaanduiding is Burgemeester Slanghenstraat 1

1939: De locatie is gelegen aan de Slanghenstraat, op perceel sectie B. no. 2156.

1983-1989: In de garage worden reparatiewerkzaamheden verricht aan voertuigen, accu's en autoelectronica. Er zijn schroeven aanwezig en een aco-draingoot (6,5 m). Er worden kleine hoeveelheden, motorolie, koelvloeistof en accuzuur (< 50 liter) en afgewerkte olie in een vat (60 liter) opgeslagen

Vloestofdichte vloer:

1983: De vloer is van betontegels

Asbest:

1983: De dakbedekking van de werkplaats bestaat uit asbest golfplaten

Geraadpleegde Dossiers

Vindplaats:	Bouwvergunningen	Dossiernr:	b-4107 (1983)
Vindplaats:	Stadsarchief Heerlen	Dossiernr:	BMG/0/138
Vindplaats:	Stadsarchief Heerlen	Dossiernr:	DGWHB/1919-1965/157/SLANG1 (1939)
Vindplaats:	Stadsarchief Heerlen	Dossiernr:	DGWHB/HW/267/BURGE1
Vindplaats:	Stadsarchief Heerlen	Dossiernr:	HB/-1940/37/1939/105 (1939)
Vindplaats:	Stadsarchief Heerlen	Dossiernr:	Kadastrale kaarten Hoensbroek
Vindplaats:	Stadskantoor Heerlen	Dossiernr:	SO/1099/BURG.SLANGHENSTRAAT11 (1993)

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

HL091702643.0

Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 7064

Gemeente Heerlen

Conclusies HO

DUBI	50511 benzinepompinstallatie	Voor 1987	☒
stat_rap	Historisch onderzoek	stat_oord	Pot. ernstig en urgent
Vervolg	uitvoeren OO	Initiatief	ISV

Conclusie HO Uit het historisch onderzoek is gebleken dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. Het betreft vermoedelijk een heterogene bodemverontreiniging. Tijdens het onderzoek zijn de volgende verdachte deellocaties aangetroffen:

- benzinepomp
- magazijn
- ondergrondse benzinetank 2.000 liter
- werkplaats

Op de locatie is voor zover bekend nog geen bodemonderzoek uitgevoerd. Uit het historisch onderzoek komt naar voren dat de verontreinigingstatus van de locatie potentieel ernstig en urgent is. Aanbevolen wordt om op de locatie de volgende vervolgactie uit te voeren: uitvoeren OO.

Omdat het niet bekend is of er sprake is van een huidige bedrijfsactiviteit in de zin van onderneming als bedoeld in de Wet Inkomstenbelasting en de Wet Vennootschapsbelasting en aangezien de locatie binnen de bebouwde kom ligt zullen eventuele vervolgacties in het kader van ISV moeten plaatsvinden.

Op basis van de bekende gegevens, komt de locatie niet in aanmerking voor financiering in het kader van de Bedrijvenregeling.

Mogelijke risico's op de locatie:

- Gezien de uitgevoerde activiteiten is het mogelijk dat mobiele stoffen in het grondwater zijn terechtgekomen.
- Vanuit het historisch onderzoek zijn aanwijzingen gevonden dat op de locatie asbest is verwerkt of toegepast.

Afrondingsdatum 20-12-2006

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 7064

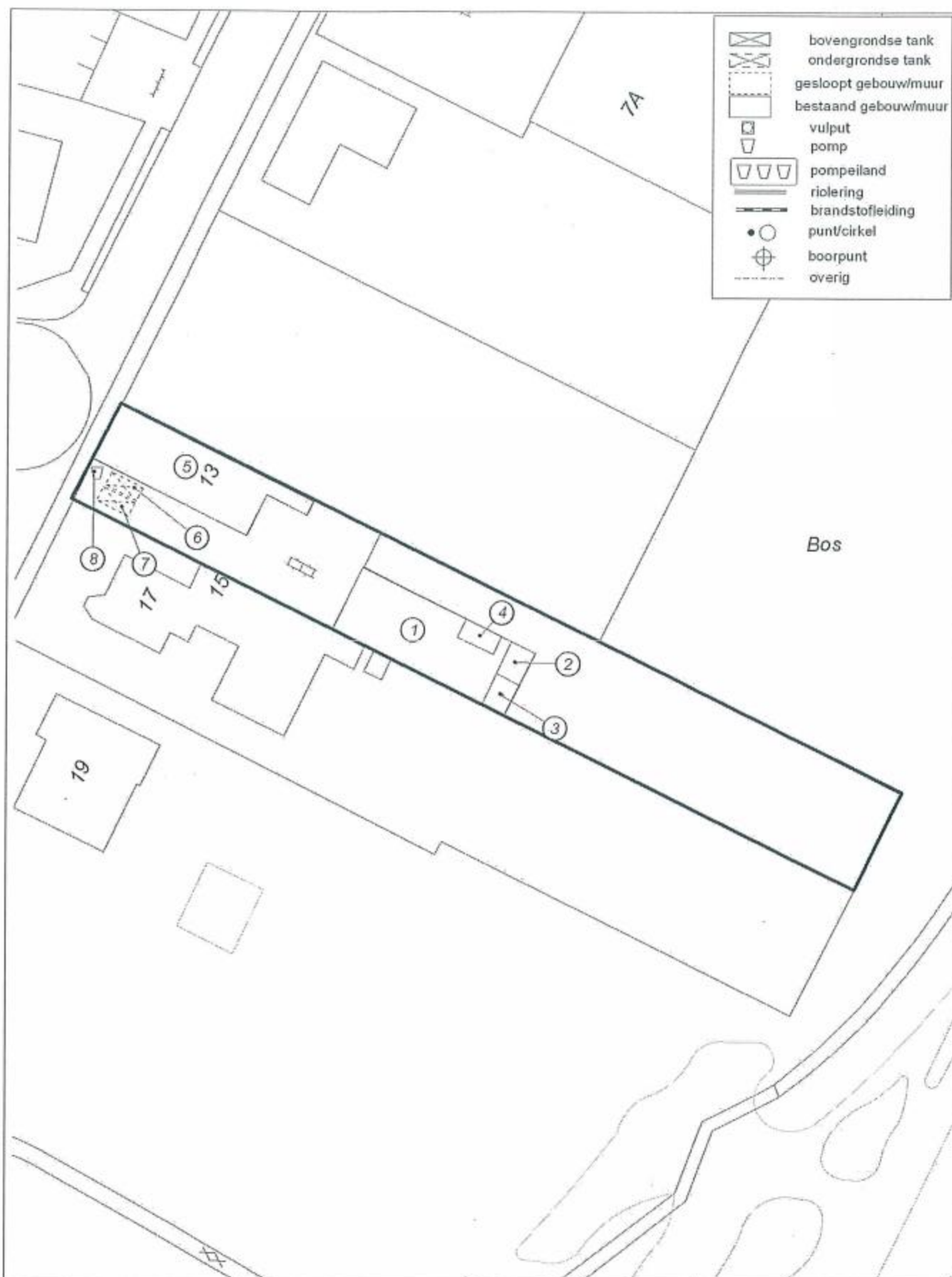
Gemeente Heerlen

Deellocaties

Id	1	Omschrijving	werkplaats				
Bedrijfsnaam		Mengeleers, J.W.		Start	1939	Eind	Handmatig ☐
Ubi	501044	autoreparatiebedrijf		Stoffen	chrom,fluorantheen,lood,n-decaan,n-octaan,tolueen,trichloorethaan,trichlooretheen,v hloride,zink		
Id	2	Omschrijving	kantoor				
Bedrijfsnaam		Mengellers, M.W.J.		Start	1982	Eind	Handmatig ☐
Ubi	000000	onverdachte activiteit		Stoffen			
Id	3	Omschrijving	werkplaats				
Bedrijfsnaam		Mengellers, M.W.J.		Start	1982	Eind	Handmatig ☐
Ubi	501044	autoreparatiebedrijf		Stoffen	chrom,fluorantheen,lood,n-decaan,n-octaan,tolueen,trichloorethaan,trichlooretheen,v hloride,zink		
Id	4	Omschrijving	magazijn				
Bedrijfsnaam		Mengellers, M.W.J.		Start	1982	Eind	Handmatig ☐
Ubi	501044	autoreparatiebedrijf		Stoffen	chrom,fluorantheen,lood,n-decaan,n-octaan,tolueen,trichloorethaan,trichlooretheen,v hloride,zink		
Id	5	Omschrijving	woonhuis				
Bedrijfsnaam		Mengeleers, J.W		Start	1939	Eind	Handmatig ☐
Ubi	000000	onverdachte activiteit		Stoffen			
Id	6	Omschrijving	ondergrondse benzinetank 2.000 liter				
Bedrijfsnaam		Texas Company, the		Start	1939	Eind	Handmatig ☐
Ubi	50511	benzinepompinstallatie		Stoffen	benzeen,fluorantheen,lood,MTBE,n-decaan,n-octaan,naftaleen,tolueen,xyleen		
Id	7	Omschrijving	ondergrondse benzinetank 2.000 liter				
Bedrijfsnaam		Texas Company, the		Start	1939	Eind	Handmatig ☐
Ubi	50511	benzinepompinstallatie		Stoffen	benzeen,fluorantheen,lood,MTBE,n-decaan,n-octaan,naftaleen,tolueen,xyleen		
Id	8	Omschrijving	benzinepomp				
Bedrijfsnaam		Texas Company, the		Start	1939	Eind	Handmatig ☐
Ubi	50511	benzinepompinstallatie		Stoffen	benzeen,fluorantheen,lood,MTBE,n-decaan,n-octaan,naftaleen,tolueen,xyleen		

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv



ReGister Historisch Onderzoek

Adres Burgemeester Slanghenstraat 11 - 13
Hoensbroek

HOID 7064

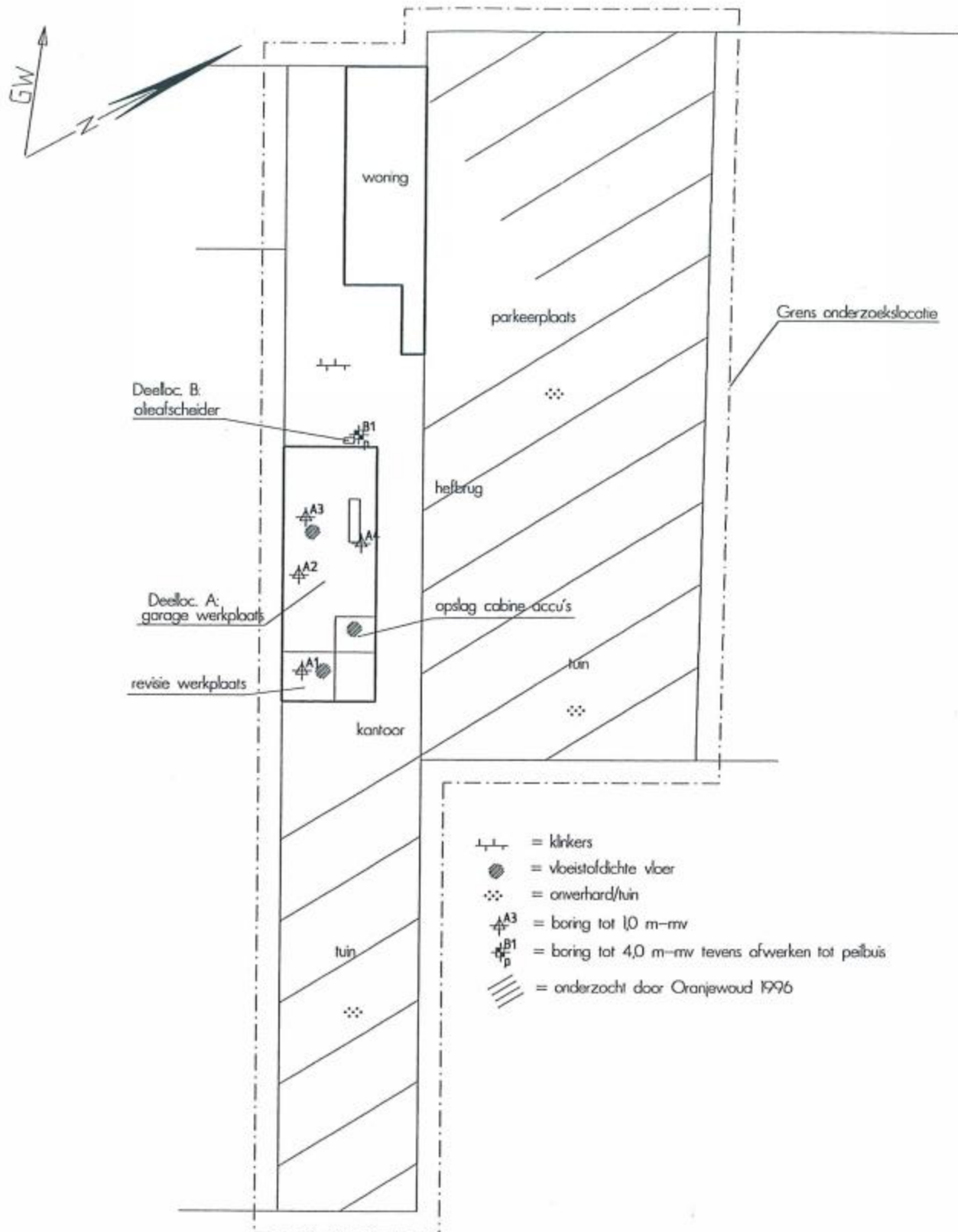
ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project: 06005
Datum: 16-08-06
Get.: RvL
Schaal: 1:600



Burgemeester Slanghenstraat



- = klinkers
- = vloestofdichte vloer
- = onverhard/tuin
- = boring tot 1,0 m-mv
- = boring tot 4,0 m-mv tevens afwerken tot peilbus
- = onderzocht door Oranjewoud 1996

MENGELERS AUTO ELEKTRO



HASKONING
Ingenieurs- en Architectenbureau

Regio: vestiging Zuid-Oost Nederland
Rondvlietweg 22
Postbus 1023
6201 BA MAASTRICHT
Telefoon 04321 25 66 265
Telefax 04321 25 72 722

G2205.07

INVENTARISEREND BODEMONDERZOEK
BURGEMEESTER SLANGHENSTRAAT 11
TE HOENSBROEK
SITUERING BORINGEN

Datum	Get.	Corr.	
25-03-99	SM		
Schaal	1:500		

HL 091702643.2

Legenda

- Boring
- ⊙ Boring met peilbuis
-  Bovengrondse tank
-  Ondergrondse tank
-  Gesloopt gebouw/muur
-  Vulpunt
-  Pomp
-  Pompeiland
-  Riolering
-  Brandstofleiding

Topografie: GAKN, Kadaster

Titel:
Situatietekening met ligging boorlocaties

Project:
9T6515.01_B

Opdrachtgever:
Gemeente Heerlen

Datum:
18-09-2008

Schaal:
1:500

Bijlage:
2



Bos

50 Meters

HL071702643.3

Bijlage 4 Foto's terreininspectie

Perceel U 1351:



Perceel U 463:



Percelen U 331, U 1365 en U 1364:







Perceel U 1364 niet inspecteerbaar i.v.m. begroeiing.

Bijlage 5 Luchtfoto's



Luchtfoto 1968.



Luchtfoto 1995



Luchtfoto 2002.



Luchtfoto 2013