

**Standaard vooronderzoek en
onderzoeksvoorstel verkennend
bodemonderzoek voor MSP Centrum Noord
(groenstroken Limburgiastraat en de
Goselingstraat) te Heerlen**

opdrachtgever	Afd. Projectontwikkeling t.a.v. Dhr. R. Wintraecken
projectnummer	HL091704844
revisie	0
datum	1 juni 2012
auteur	R. Quaedvlieg
telefoon / fax	045-5604260 / 045-5605163
email	r.quaedvlieg@heerlen.nl

INHOUDSOPGAVE

		Blz.
1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Doelstelling en opzet vooronderzoek	3
1.3	Bepalen welk type vooronderzoek van toepassing is	3
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	5
2.1.3	Luchtfoto's	5
2.1.4	Historisch basisbestand, opslagtanks en vergunningen	5
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	8
2.1.9	De verwachting ten aanzien van niet gesprongen explosieven	8
2.2	Asbest	8
2.3	Uitgevoerde bodemonderzoeken op de locatie of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie	9
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	16
6	OPZET RAPPORTAGE BODEMONDERZOEK	18
7	BIJLAGEN	19

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Afd. Projectontwikkeling heeft bureau Milieu en Duurzaamheid van de gemeente Heerlen een vooronderzoek verricht ter plaatse van de locatie Limburgiastraat en de Goselingstraat (groenstroken) te Heerlen

De huidige kadastrale gegevens zijn: gemeente Heerlen, sectie M nr. 2620 (gedeeltelijk),
gemeente Heerlen, sectie M nr. 703 geheel,
gemeente Heerlen, sectie M nr. 0695 (gedeeltelijk),
gemeente Heerlen, sectie M nr. 2057 (gedeeltelijk),

De X,Y coördinaten zijn: X: 197.411 t/m 197.601
Y: 322.936 t/m 323.266

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 13570 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 planontwikkeling.

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 (bodemininspectie, 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: Goselingstraat
Postcode: 6415 EA
Plaats: Heerlen

Adres: Limburgiastraat
Postcode: 6415 VW en 6415 VT
Plaats: Heerlen

2.1.1 Eigendomsgegevens

Eigenaar van perceel M 2620, M 0695 en M 2057 is:
Naam: Gemeente Heerlen
Adres: Geleenstraat 27
Postcode: 6411 HP
Plaats: Heerlen

2.1.2 Historische kaarten

Uit de geraadpleegde kaarten van 1810 blijkt dat de locatie en de directe omgeving niet bebouwd waren.
Op de kaart van 1924 tot 1950 blijkt dat tussen de locatie (deelgebied A en deelgebied B) de weg van Heerlen naar kasteel Schaesberg aanwezig was.
De kaart van 1967 laat zien dat de flatgebouwen en de omliggende bebouwing volledig tot ontwikkeling gekomen zijn.

2.1.3 Luchtfoto's

Uit de luchtfoto van 1967 blijkt dat op de locatie onbebouwd is, verder is de omgeving wel bebouwd en hebben zich in de loop der jaren geen noemenswaardige veranderingen voorgedaan.
De luchtfoto van 2011 laat zien dat de bebouwing tussen de Limburgiastraat en de Goselingstraat zijn gesloopt en dat het gebied is ingericht als park.

2.1.4 Historisch basisbestand, opslagtanks en vergunningen

De locatie is in het Historisch Basisbestand (HBB) van de gemeente Heerlen opgenomen. In het HBB zijn die locaties opgenomen waar -op basis van Hinderwet- en vergunninggegevens- blijkt dat hier potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. In de nabijheid van de locatie is volgens het HBB gevestigd geweest:

Goselingstraat 23-25	F. van Overmeeren: Lasinrichting, verfspuitinrichting, motorfietsreparatiebedrijf.	1967
-------------------------	---	------

Voor de volledigheid is een uitdraai van het HBB-bestand toegevoegd in bijlage 3.

Uit het HBB en het actuele bedrijvenbestand (MPM) blijkt dat ter plaatse dan wel in de directe omgeving de navolgende opslagtanks zijn aangemeld:

Goselingstraat 27	Ondergrondse HBO-tank, inhoud 3 m ³ , conform de richtlijnen onklaar gemaakt.
-------------------	--

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

Goselingstraat 27	Rijwiel en bromfiets VC Overmeeren, detailhandel in fietsen. - Oprichtingsvergunning.	1967
-------------------	--	------

2.1.5 Dempingen, ophogingen, stortingen en verhardingen

Dempingen, ophogingen, stortingen

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

Verhardingen

Aanwezige verhardingen op de locatie:

- Trottoirtegels,
- asfalt.

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.

Goselingstraat 13 t/m 19	Bouwen 40 woningen.	1995
	Wijziging goed gekeurd plan.	1996
Goselingstraat 21	Bouwen woon- winkelhuis.	1962
Goselingstraat 23 en 25	Bouwen winkelpand met werkplaats en 2 bovenwoningen.	1964
	Wijziging goed gekeurd plan.	1965
Goselingstraat 27 en 29	Bouwen wijkgebouw met bovenwoning.	1963
	Wijziging verleende vergunning.	1964
	Wijziging goed gekeurd plan.	1968
	Uitbreiden wijkgebouw.	1986
Goselingstraat 2 t/m 182	Bouwen 7 galerijflats met garage.	1966
	Verbouwen 140 woningen.	1984
	Sloop van de galerijflats.	2010
Limburgiastraat 47 t/m 325	Bouwen 7 galerijflats met garage.	1966
	Verbouwen van de trappenhuizen.	1972
	Verbouwen 140 woningen.	1984
	Sloop van de galerijflats.	2010

Geraadpleegde bouwvergunningen in relatie met asbest

Uit de gegevens van het bouwarchief blijkt niet of er in de galerijflats asbest is verwerkt. Tijdens de sloop is in de daken van de galerijflats asbest aangetroffen. Deze asbest is door een erkend verwerkingsbedrijf verwijderd.

2.1.7 Archief sloopvergunningen

Uit het slooparchief is gebleken dat er in het verleden op de onderzoekslocatie geen sloopwerkzaamheden hebben plaatsgevonden.

Dit betekent dat de locatie potentieel onverdacht is voor asbest.

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:

- lage archeologische verwachting

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

In de directe nabijheid van de locatie is sprake van een archeologische vindplaats (ARCHIS/amateur): ARCHIS nummer: 38854

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 onderzoek Goselingstraat 23-25, opgesteld door Register, rapportnr. 6120, d.d. 2 oktober 2006. De locatie wordt als verdacht aangemerkt gezien de bedrijfsactiviteiten in het verleden.	HL091702587.0
2	Vooronderzoek locatie voormalige flatgebouwen Limburgiastraat 47 t/m 187 en Goselingstraat 2 t/m 182, opgesteld door gemeente Heerlen, rapportnr. HL091704844.0, d.d. 2 september 2010. De locatie wordt als onverdacht aangemerkt.	HL091704844.0
3	Verkennd en aanvullend bodemonderzoek locatie Limburgiastraat 47 t/m 187 en Goselingstraat 2 t/m 182, opgesteld door Geonius, rapportnr. MA-100082.10005/R1, d.d. 23 december 2010. De bodem tot 0,5 m-mv bestaat uit zwak tot sterk zandige leem, bijmenging wordt aangetroffen in de vorm van puin (sporen tot zwak), baksteen (sporen tot zwak), kolengruis (sporen) en glas (sporen). De ondergrond van 0,5 m-mv tot de maximale boordiepte van 2 m-mv bestaat uit sterk tot uiterst zandige leem, met bijmenging in de vorm van puin (zwak tot matig), asfalt (zwak), beton (matig), kolengruis (zwak tot matig). In bijlage 4 is de volledige beoordelingsrapportage bijgevoegd, met een uitgebreide beschrijving van de analyseresultaten.	HL091704844.1
4	Historisch onderzoek locatie Karnebeekstraat/Goselingstraat, opgesteld door gemeente Heerlen, rapportnr. 94.100.0, d.d. 27 september 1994. De onderzoekslocatie wordt als een onverdacht terrein beschouwd.	HL091700638.0
5	Verkennd bodemonderzoek locatie Karnebeekstraat/Kasteellaan, opgesteld door Intron Bodemtech, rapportnr. B95028, d.d. 3 februari 1995. De bovengrond tot circa 0,5 m-mv bestaat uit zwak tot matig zandige leem. In de bovengrond wordt een zwakke koolbijmenging aangetroffen. De ondergrond tot 4 m-mv bestaat uit zwak tot sterk zandige leem. Vanaf 4 m-mv tot 5 m-mv bestaat de bodem afwisselend uit matig tot sterk zandige leem en matig grof zand. Uit de analyseresultaten van zowel de boven- als ondergrond blijkt dat er geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters zijn aangetroffen.	HL091700638.1

nr.	Onderzoekslocatie en omschrijving resultaten onderzoek	projectnr. gemeente Heerlen
6	Bodemonderzoek rioolrenovatie Goselingstraat en Limburgiastraat, opgesteld door Geonius, rapportnr. MA-100082.112019, d.d. 16 september 2011. Uit de analyseresultaten blijkt het volgende: De toplaag van het asfalt ter plaatse van de Goselingstraat kan als teerhoudend worden beschouwd, de onderlaag is niet teerhoudend. In de Limburgiastraat is zowel de toplaag als de onderlaag niet teerhoudend. Het funderingsmateriaal ligt in de klasse AW2000 en industrie. De grond onder het funderingsmateriaal is overal AW2000 behoudends ter plaatse van boring 006 en 007 hier is de klasse industrie vanwege de overschrijdingen PCB's (overschrijding AW2000 maar onder de tussenwaarde).	HL091704880.0

In bijlage 4 zijn de reeds onderzochte locaties aangegeven.

2.4 Terreininspectie

Bij een bezoek ter plaatse op 21 mei 2012 bleek dat de locatie in gebruik was als groenstrook met verharde wandelpaden. Een klein deel (t.h.v. de Goslingstraat 13 t/m 19) bestond uit een parkeerplaats.

Op het terrein waren visueel geen verontreinigingen waar te nemen.

Op het terrein zijn hoogteverschillen aanwezig. De hoogteligging varieert van 107 m +NAP ter hoogte van de Goselingstraat 29. En 110 m +NAP ter hoogte van de Limburgiastraat 162 t/m 172 tot 112 m +NAP ter hoogte van de Amsterdamstraat.

In bijlage 5 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 107 m +NAP ter hoogte van de Goselingstraat 29. En 110 m +NAP ter hoogte van de Limburgiastraat 162 t/m 172 tot 112 m +NAP ter hoogte van de Amsterdamstraat.

Het freatisch grondwater bevindt zich op circa 101 m +NAP, overeenkomend met circa 6 tot 11 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:
- zwak tot sterk zandige leem.

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 voor zowel deelgebied A als deelgebied B kan met betrekking tot asbest als een onverdacht terrein worden beschouwd, gezien de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. (wel wordt ter plaatse van de asfalt onderzocht op asbest).

3.2 Bodem

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

De onderzoekslocatie voor zowel deelgebied A als deelgebied B kan als een onverdacht terrein beschouwd worden. Conform NEN-5740 wordt derhalve de volgende hypothese vastgesteld: ONV.

Er is geen freatisch grondwater te verwachten binnen 5,0 m-mv. Derhalve kan afgezien worden van het plaatsen van een peilbuis.

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 voor deelgebied A en B.

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 tabel 4.3 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).

Deelgebied A (circa 1826 m²)

Tabel 4.3 Overzicht uit te voeren boringen en analyses:

Locatie	aantal boringen	eind-diepte in m-mv ¹⁾	aantal te analyseren meng-monsters	dieptetraject mengmonsters in m-mv ²⁾	analysepakket ³⁾
willekeurig	8 tot	0,5	2	0,0-0,5	Standaardpakket NEN-5740 ⁴⁾
willekeurig	èn 3 tot	2,0	1	0,5-2,0	Standaardpakket NEN-5740

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.

Deelgebied B (circa 7948 m²)

Asfalt alleen het gearceerde deel onderzoeken zoals aangegeven op de tekening.

Tabel 4.3 Overzicht uit te voeren boringen en analyses:

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 6 tot	2,0	2	0,5-2,0	Standaardpakket NEN-5740
Asfalt deellocatie A en B:					
Asfaltkern t.p.v weg tussen de groenstroken.	9	Kern/slijtlaag	9 18	Kern/slijtlaag Absoluut geen kernboringen in de reparatievakken	Semi-kwantitatieve PAK-analyse (PAK-marker). PAK-analyse NEN-7331 (GC-MS, PE Soxhlett) extractie
Fundering t.p.v weg tussen de groenstroken.		Onderkant asfalt tot onderzijde fundering	3	Onderkant asfalt tot onderzijde fundering	Standaardpakket NEN-5740 ⁴⁾
Onderkant fundering bovenkant riool		Onderkant fundering bovenkant riool	3	Onderkant fundering bovenkant riool	Standaardpakket NEN-5740 ⁴⁾
Bovenkant riool tot 2,5 m-mv		Bovenkant riool tot 2,5 m-mv	3	Bovenkant riool tot 2,5 m-mv	Standaardpakket NEN-5740 ⁴⁾
Fundering (4772 m ²)	14 gaten 3 doorg.	Fundering	6	Fundering	NEN-5707 NEN 5897 (combinatie)
t.p.v. trottoir.	4	Zand	2	Zand	Standaardpakket NEN-5740 ⁴⁾
		Onderkant zand tot 2 m-mv	2	Onderkant zand tot 2 m-mv	Standaardpakket NEN-5740 ⁴⁾

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.

1. Voor het opstellen van de monstername- en analysestrategie zijn onderstaande normen c.q. protocollen als richtlijn gehanteerd:
 - NEN 5725 "Bodem - Landbodemonderzoek, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek", Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009.
 - NEN 5740 "Bodem - Landbodemonderzoek, Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek, onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond", Nederlands Normalisatie Instituut, januari 2009 en alle hierin genoemde normen.
 - NEN 5707 'Bodeminspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, mei 2003 en NEN 5707.c1 correctieblad.
 - NEN 5897 - Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkte bouw- en slooppafval 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 bodemonderzoeken dient conform Kwalibo te geschieden. Hieronder volgt een opsomming van de belangrijkste aspecten:
 - monsterneming 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 monsternemers (BRL SIKB 1000 en 2000);
 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000);
 - milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen (inclusief waterbodems; BRL SIKB 6000);
 - uitvoering van bodemsaneringen (inclusief waterbodems; BRL SIKB 7000);
 - analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek (AS3000);
 - bewerking van verontreinigde grond of baggerspecie (BRL SIKB 7500).
3. De resultaten van het milieuhygiënisch onderzoek dienen te worden getoetst aan de circulaire bodemsanering 2009 (VROM, 1 april 2009). Daarnaast kan getoetst worden aan de normen zoals gesteld in het bodembeheerplan gemeente Heerlen.
4. Voorafgaand aan de werkzaamheden dient door de opdrachtnemer 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 bodemkwaliteit 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.

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

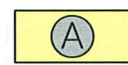
- inleiding en doelstelling; overzicht van de toegepaste normen en protocollen;
- locatiegegevens;
- omschrijving van de werkzaamheden;
- uitgevoerd laboratoriumonderzoek;
- bespreking van de resultaten;
- tabel met overzicht van de diverse overschrijdingen t.o.v. de eerder genoemde normen en in relatie 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	HBB
Bijlage 4	Tekeningen eerdere bodemonderzoeken
Bijlage 5	Foto's terreininspectie

Bijlage 1 Locatietekening (met potentieel verdachte deellocaties)



Gemeente Heerlen M 2620 Gedeeltelijk +/- 1826 m²
Gemeente Heerlen M 703 Gedeeltelijk +/- 1470 m²



Gemeente Heerlen M 0695 Gedeeltelijk +/- 4294 m²
Gemeente Heerlen M 2057 Gedeeltelijk +/- 5980 m²
Totaal +/- 13570 m²

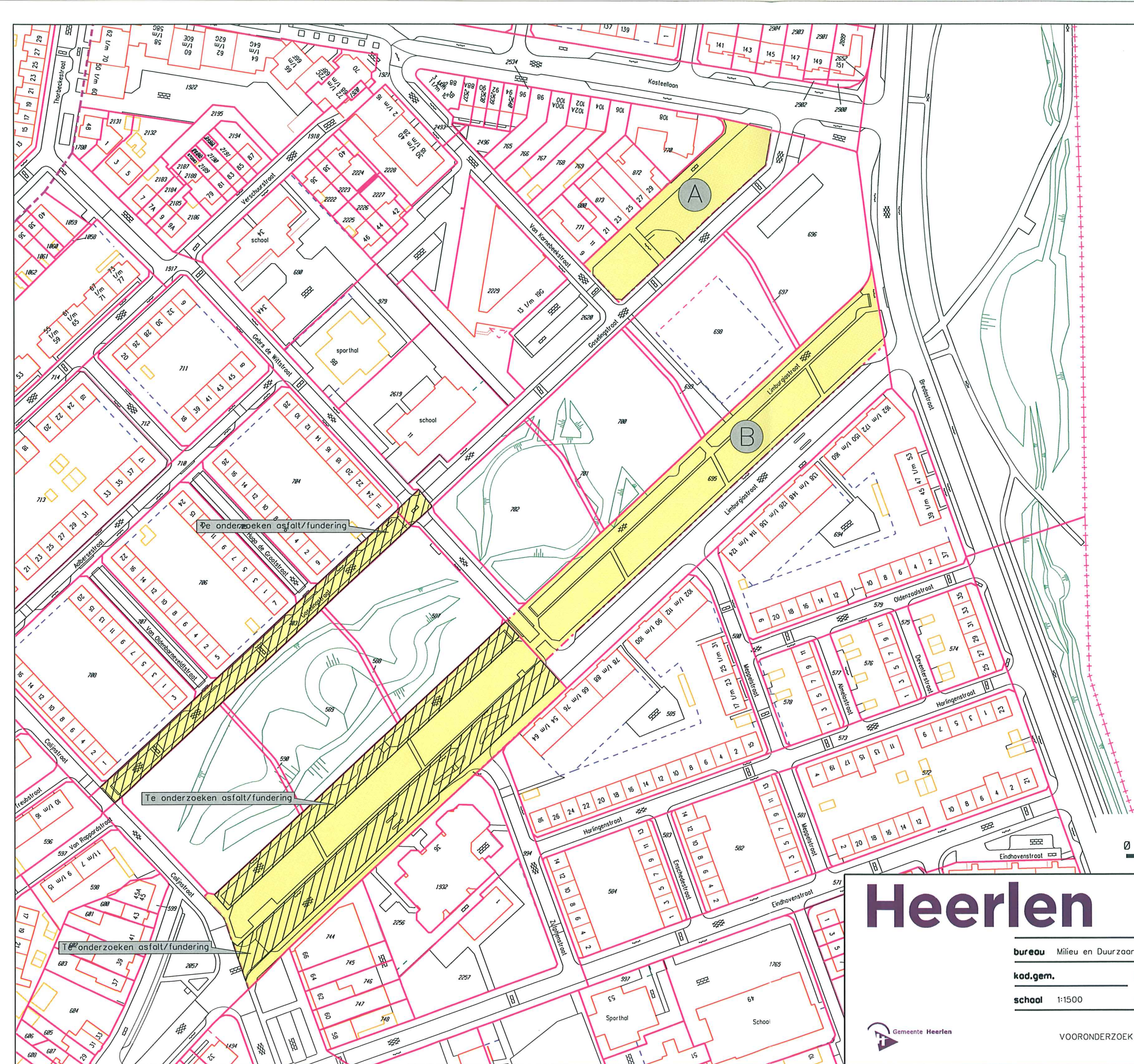


Heerlen

get	Rqu	micro	vervangen door	volgnr
bureau	Milie u en Duurzaamheid	chef	Edb	HL091704844
kod.gem.	bladen	hoofd	Rhu krt	vervangt
school	1:1500	blod nr.	dir	ofm A3
				dot 18-04-2012



VOORONDERZOEK T.B.V. HET BODEMONDERZOEK LOCATIE LIMBURGIASTRAAT EN GOSELINGSTRAAT



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 HBB

FLEXIWEB® Administratieve Afdruk

Gebruiker: rqua1

Ramon Quaedvlieg

Record: 1

HBB_KODE	A0917001432
HBB_CLUSTERCODE	C0917001362
ADRES	GOSELINGSTRAAT 23
POSTCODE	6415EA
PLAATS	HEERLEN
BRONNEN	OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT	lasinrichting
OPMERKING	

Record: 2

HBB_KODE	A0917001432
HBB_CLUSTERCODE	C0917001362
ADRES	GOSELINGSTRAAT 23
POSTCODE	6415EA
PLAATS	HEERLEN
BRONNEN	OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT	rijwielreparatiebedrijf
OPMERKING	

Record: 3

HBB_KODE	A0917001432
HBB_CLUSTERCODE	C0917001362
ADRES	GOSELINGSTRAAT 23
POSTCODE	6415EA
PLAATS	HEERLEN
BRONNEN	OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT	verfspuitinrichting (metaal)
OPMERKING	

Record: 4

HBB_KODE	A0917001432
HBB_CLUSTERCODE	C0917001362
ADRES	GOSELINGSTRAAT 23
POSTCODE	6415EA
PLAATS	HEERLEN
BRONNEN	RIJWIEL- EN BROMFIETSPALEIS C
ACTIVITEIT	onverdachte activiteit
OPMERKING	

Record: 5

HBB_KODE	A0917001432
HBB_CLUSTERCODE	C0917001362
ADRES	GOSELINGSTRAAT 23
POSTCODE	6415EA
PLAATS	HEERLEN
BRONNEN	OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT	verfspuitinrichting (metaal)
OPMERKING	

Record: 6

HBB_KODE	A0917001432
HBB_CLUSTERCODE	C0917001362
ADRES	GOSELINGSTRAAT 23
POSTCODE	6415EA
PLAATS	HEERLEN
BRONNEN	OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT	motorfietsenreparatiebedrijf
OPMERKING	

Record: 7

HBB_KODE	A0917001433
HBB_CLUSTERCODE	C0917001362
ADRES	GOSELINGSTRAAT 25
POSTCODE	6415EA
PLAATS	HEERLEN

BRONNEN OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT rijwielreparatiebedrijf
OPMERKING

Record: 8

HBB_KODE A0917001433
HBB_CLUSTERCODE C0917001362
ADRES GOSELINGSTRAAT 25
POSTCODE 6415EA
PLAATS HEERLEN
BRONNEN OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT verfspuitinrichting (metaal)
OPMERKING

Record: 9

HBB_KODE A0917001433
HBB_CLUSTERCODE C0917001362
ADRES GOSELINGSTRAAT 25
POSTCODE 6415EA
PLAATS HEERLEN
BRONNEN OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT motorfietsenreparatiebedrijf
OPMERKING

Record: 10

HBB_KODE A0917001433
HBB_CLUSTERCODE C0917001362
ADRES GOSELINGSTRAAT 25
POSTCODE 6415EA
PLAATS HEERLEN
BRONNEN OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT verfspuitinrichting (metaal)
OPMERKING

Record: 11

HBB_KODE A0917001433
HBB_CLUSTERCODE C0917001362
ADRES GOSELINGSTRAAT 25
POSTCODE 6415EA
PLAATS HEERLEN
BRONNEN RIJWIEL- EN BROMFIETSPALEIS C
ACTIVITEIT onverdachte activiteit
OPMERKING

Record: 12

HBB_KODE A0917001433
HBB_CLUSTERCODE C0917001362
ADRES GOSELINGSTRAAT 25
POSTCODE 6415EA
PLAATS HEERLEN
BRONNEN OVERMEEREN, F. VAN
ACTIVITEIT lasinrichting
OPMERKING

Dit document is alleen voor intern gebruik.

In verband met legeskosten mag dit document alleen door de betreffende balie/bureau van de
Gemeente Heerlen aan derden verstrekt worden.

Datum: 18-4-2012

Bijlage 4 Tekeningen eerdere bodemonderzoeken

Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 6120

Gemeente Heerlen

Adres en ligging

Straat Goselingstraat 23 25 X/Y 197558 323235
Plaats Heerlen Oppervlakte 335 m2

Locatiecodering

Globisnr HL091702587 Bisnr HBBClusternr C0917001362

Bijzonderheden

Asbest Aanwezig Klacht ☐

Vloeistofdichte vloer Geen Calamiteit ☐

Opmerking Samenvatting historie locatie:
1967 - Overmeeren, F. van : (brom)fietsenherstelinrichting met spuit- en lasinrichting

Algemeen:
1993: tijdens controle blijkt dat het bedrijf is opgeheven.

Asbest:
1965: het riool bestaat uit asbestcement buizen.

Kelder:
1965: de kelder (id 3) heeft een diepte van 2 meter.

Geraadpleegde Dossiers

Vindplaats: Bouwvergunningen Dossiernr: BA/1171/1965
Vindplaats: Stadsarchief Heerlen Dossiernr: BMG/0/169
Vindplaats: Stadsarchief Heerlen Dossiernr: H/HW/1876-1969/2090

Conclusies HO

DUBI 631205 opslag van alifatische koolwaterstoffen Voor 1987 ☒

stat_rap Historisch onderzoek stat_oord Pot. ernstig, niet 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:
- olievat
- 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, niet 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

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

HL 091702507

Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 6120

Gemeente Heerlen

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 2-10-2006

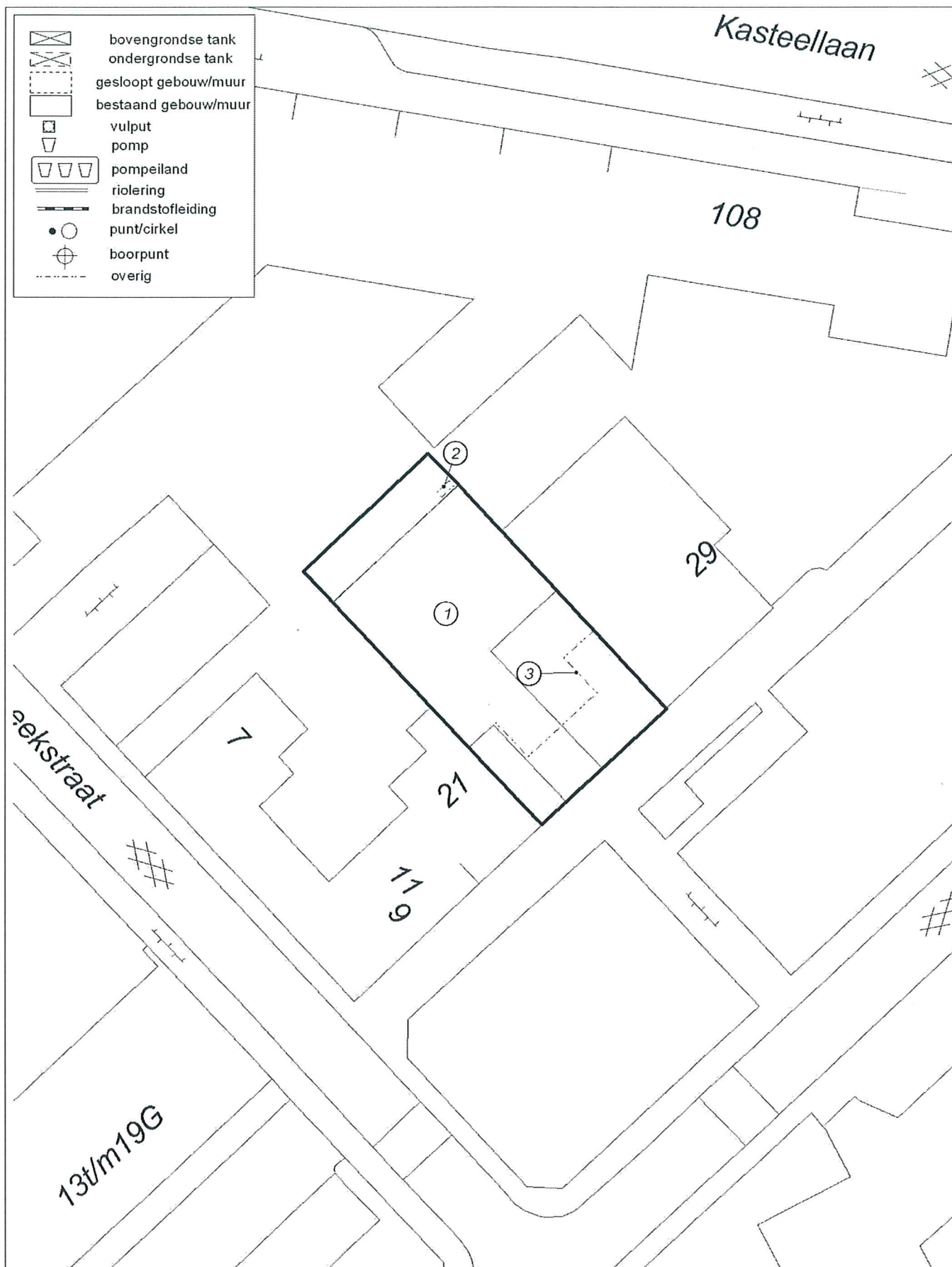
Project 06005 Historisch Onderzoek

HO nr 6120

Gemeente Heerlen

Deellocaties

Id	1	Omschrijving	werkplaats	Start	1967	Eind	1993	Handmatig	☐
Bedrijfsnaam	Overmeeren, F. van								
Ubi	527401	rijwielreparatiebedrijf	Stoffen	n-decaan,tolueen,trichlooretheen,vinylchloride					
Id	2	Omschrijving	olievat	Start	1967	Eind		Handmatig	☐
Bedrijfsnaam	Overmeeren, F. van								
Ubi	631205	opslag van alifatische koolwaterstoffen	Stoffen	buteen,etheen,n-decaan,n-octaan,propeen					
Id	3	Omschrijving	kelder	Start	1965	Eind		Handmatig	☐
Bedrijfsnaam	Overmeeren, F.								
Ubi	000000	onverdachte activiteit	Stoffen						



ReGister Historisch Onderzoek

Adres Goselingstraat 23-25
Heerlen

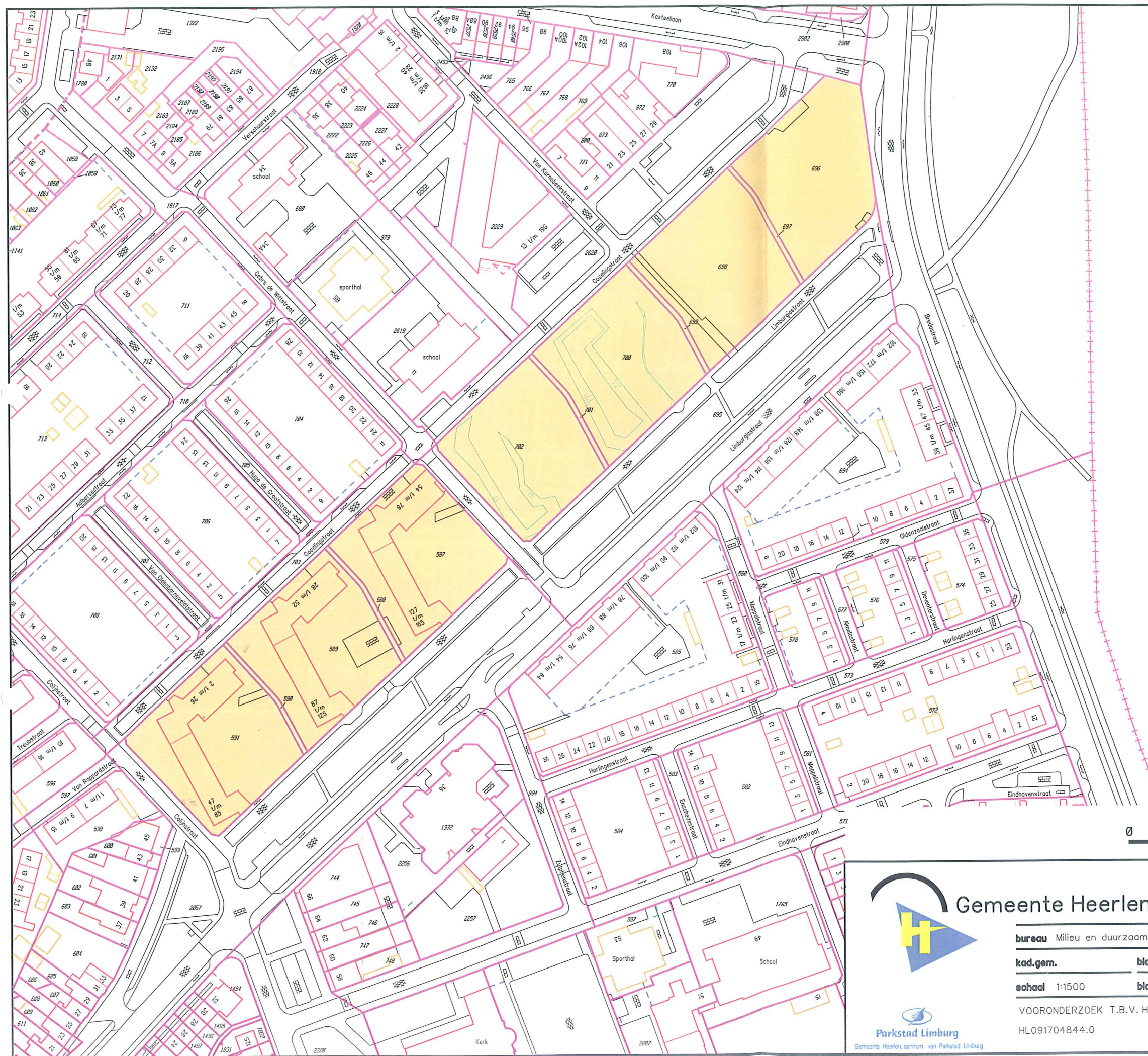
HOID 6120

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project: 06005
Datum: 15-09-06
Get.: TO
Schaal: 1:400





	Gemeente Heerlen	M 696	2680 m ²
	Gemeente Heerlen	M 697	105 m ²
	Gemeente Heerlen	M 698	2720 m ²
	Gemeente Heerlen	M 699	105 m ²
	Gemeente Heerlen	M 700	2780 m ²
	Gemeente Heerlen	M 701	105 m ²
	Gemeente Heerlen	M 702	2580 m ²
	Gemeente Heerlen	M 587	2730 m ²
	Gemeente Heerlen	M 588	106 m ²
	Gemeente Heerlen	M 589	2780 m ²
	Gemeente Heerlen	M 590	106 m ²
	Gemeente Heerlen	M 591	2810 m ²
	Totaal		19607 m ²



Gemeente Heerlen

neente Heerlen		get	Rqu	micro	vervangen door	volgnr	34111
bureau Milieu en duurzaamheid		chef	Edb				
kad.gem.	bladen	hoofd	Rhu	krt	vervangt	afm	A3
school 1:1500	blad nr.	dir				dat	06-08-2010

VOORONDERZOEK T.B.V. HET BODEMONDERZOEK LOCATIE LIMBURGIASTRAAT EN GOSELINGSTRAAT
HL091704844.0

HL 091704844.0

Heerlen

Gemeente Heerlen
Afdeling Stadsplanning, cluster Ecologie
t.a.v. dhr. A. Geerits

Uw kenmerk
n.v.t.

Datum
17 januari 2011

Ons kenmerk
2011/1314

Onderwerp
Verkenkend en aanvullend bodemonderzoek
Locatie Limburgiastraat/Goselingstraat
Projectnummer HL091704844

Bijlage(n)
3

GILISSEN-HENSGENS, N.
36.04.0 MILIEU EN
DUURZAAMHEID
(045) 56 04 261

Geachte heer Geerits,

Op de locatie Limburgiastraat/Goselingstraat is in opdracht van bureau Milieu en Duurzaamheid van de afdeling Stadsplanning van de gemeente Heerlen een verkennend en aanvullend bodemonderzoek (bodem en asbest) verricht.

Ter plaatse van deze locatie waren in 2010 nog 7 flatgebouwen aanwezig (Limburgiastraat 47 t/m 187 en Goselingstraat 2 t/m 182 te Heerlen). Na de sloop van 2 flatgebouwen (Limburgiastraat 247 t/m 325 en Goselingstraat 132 t/m 182) is ter plaatse een volkstuin gerealiseerd. Het terrein is geëgaliseerd en aangevuld met een leeflaag van circa 1 meter grond. Door het bureau Milieu en Duurzaamheid is voorafgaand aan de toepassing van deze aanvulgrond de kwaliteit getoetst en geschikt bevonden.

De aanleiding voor het verkennend en nader bodemonderzoek vormt het huidige gebruik als volkstuin en het toekomstige gebruik van het overige terrein als pocket-park. Zowel ter plaatse van de volkstuin als het toekomstige pocket-park is onderzoek verricht.

Het onderzoek naar bodem en asbest is conform de onderzoeksopzet verricht. De inhoudelijke beoordeling van de rapportage van Geonius Milieu BV, d.d. 23 december 2011, rapportnummer MA-100082.1005 is in bijlage 1 verwoord. In bijlage 2 is de overzichtstekening met boorpunten en proefgaten (asbestonderzoek) toegevoegd. De rapportage van het onderzoek is als bijlage 3 toegevoegd.

Conclusie en advies

De verontreiniging met PAK (10 VROM) ter plaatse van boring 007 dient verwijderd te worden, voorafgaand aan de aanleg van pocket-park. Het opstellen van een saneringsplan is niet noodzakelijk, omdat de omvang minder dan 25 m³ bedraagt.

Heerlen

Pagina 2/5; ons kenmerk 2011/1314, projectnr. HL091704844

U dient hiervoor contact op te nemen met het bureau Milieu en Duurzaamheid om af te stemmen welke maatregelen noodzakelijk zijn.

Ter plaatse van boring 013, 016, 027, 029 zijn matige tot sterke bijmengingen van baksteen, puin en kolengruis aanwezig in de leeflaag (1^e meter). Indien deze grond bij de aanleg van het pocket-park wordt ontgraven mag deze niet hergebruikt worden. Dit geldt tevens voor vrijkomende grond waarin de gebiedseigenwaarde wordt overschreden.

Omdat asbest aan het oppervlak is waargenomen, adviseren wij u om aan een erkend asbest-verwijderingsbedrijf opdracht te geven om het maaiveld van de gehele locatie op asbest te controleren en indien noodzakelijk de asbest middels hand-picking te verwijderen.

Indien, vanwege de aanleg van het pocket-park, graafwerkzaamheden plaatsvinden bij de proefgaten en/of puinlaag waarin asbest is aangetroffen dient de aannemer rekening te houden met de aanwezigheid van asbest. Daarom dient bij elk voornemen om activiteiten in de bodem te ontplooien, contact opgenomen te worden met het bureau milieu en duurzaamheid, zodat bekeken kan worden of extra maatregelen getroffen moeten worden.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor meer informatie over deze brief kunt u contact opnemen met mw. N. Gilissen-Hensgens (tel: 045-560 4261).

Burgemeester en Wethouders van Heerlen,
namens dezen,
hoofd bureau Milieu en Duurzaamheid van de afdeling Stadsplanning,

mw. drs. E.R.A.C. de Boeye

c.c. Afd. Projectmanagement, bureau 33020, t.a.v. R. Wintraecken

Heerlen

Pagina 3/5; ons kenmerk 2011/1314, projectnr. HL091704844

Bijlage 1 Inhoudelijke beoordeling verkennend en aanvullend bodemonderzoek Limburgiastraat/Goselingstraat te Heerlen, opgesteld door Geonius Milieu BV en gedateerd 23 december 2010, rapportnummer MA-100082.1005

Veldwerkzaamheden

Bodem

De bodemlaag van 0,0-0,5 m-mv van de locatie is opgebouwd uit matig fijn tot matig grof zand en/of zwak tot sterk zandige leem. Deze bodemlaag bevat grotendeels sporen puin, baksteen en kolengruis. Uitzondering hierop vormt boring 013 waar de bijmenging met puin en kolengruis matig zijn en boring 027 en 029 waar de bijmenging met baksteen matig en met puin zwak is. Plaatselijk (boring 019 en 020) worden sporen glas aangetroffen. Bij boring 013 en 016 zijn resten sintels aangetroffen (matig tot sterke bijmenging), deze bodemlagen worden als puinlaag aangemerkt.

De bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv is opgebouwd uit sterk zandige leem en incidenteel matig grof zand. Bij boring 007 zijn zwakke bijmengingen van puin en asfalt aangetroffen. Daarnaast is een zwakke bijmenging van puin (boring 009) en beton (boring 028) aangetroffen. Bij boring 016 en 023 zijn sporen puin, baksteen en kolengruis aanwezig. Op het overige deel van het terrein zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Rondom boring 007 zijn 4 aanvullende boringen (007A t/m 007D) tot 0,8 m-mv geplaatst, vanwege de analyse-resultaten van de bodemlaag van 0,5-0,8m-mv. Bij boring 007B zijn sporen baksteen aangetroffen. In de overige aanvullende boringen zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

De bodemlaag van 1,0-2,0 m-mv is opgebouwd uit sterk zandige leem en plaatselijk matig grof zand. Ter plaatse van boring 009 zijn in de bodemlaag van 1,1-1,6 m-mv matige bijmengingen van puin en beton aangetroffen. De bodemlaag van 1,1-1,6 m-mv van boring 026 bevat zwakke bijmengingen van baksteen en kolengruis. Bij boring 028 is in de bodemlaag van 1,2-1,5 m-mv een zwakke bijmenging van beton aanwezig. In de overige boringen worden geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen.

Asbest

Tijdens de veldwerkzaamheden is op 3 locaties asbest aan het oppervlak waargenomen. Het betreft een stuk asbest board (asb01), een stukje pijp en een stukje buis (asb02) en een stukje golfplaat (asb03). Deze zijn voor analyse aangeboden aan het laboratorium. Daarnaast zijn 21 proefgaten gemaakt en zijn 8 boringen tot 2,0 m-mv geplaatst. Bij geen van deze proefgaten en boringen is zintuiglijk asbest waargenomen.

Heerlen

Pagina 4/5; ons kenmerk 2011/1314, projectnr. HL091704844

Analyse-resultaten

Bodem

De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) bevat geen verhoogde gehalten ten opzichte van de AW2000.

De puinlaag (0,0-0,5 m-mv) ter plaatse van boring 013 bevatten ten opzichte van de achtergrondwaarde (AW2000) verhoogde gehalten aan kobalt, molybdeen, nikkel en minerale olie. Hierbij wordt voor nikkel en minerale olie de gebiedseigenwaarde overschreden.

De bodemlaag van 0,5-1,0 m-mv bevat ter plaatse van boring 006 en 015 gehalten aan nikkel en minerale olie die de AW2000 en de gebiedseigenwaarde overschrijden.

Bij boring 007 wordt in de bodemlaag van 0,5-0,8 m-mv de interventiewaarde voor PAK (10 VROM) overschreden. Daarnaast zijn de gehalten aan PCB's en minerale olie ten opzichte van de AW2000, voor minerale olie wordt tevens de gebiedseigenwaarde overschreden. Bij de boringen die rondom boring 007 zijn geplaatst zijn geen verhoogde gehalten aan PAK (10VROM) aangetroffen. Bij boring 016 wordt in de bodemlaag van 0,5-0,7m-mv een gehalte aan cadmium aangetroffen dat de AW2000 en de gebiedseigenwaarde overschrijdt.

De bodemlaag van 1,0-2,0 m-mv ter plaatse van boring 002, 007 en 015 ten opzichte van de AW2000 verhoogde gehalten aan nikkel en minerale olie, waarbij tevens de gebiedseigenwaarde wordt overschreden. Op het overige deel van de locatie wordt de AW2000 niet overschreden.

Asbest

De stukken asbest (asb01 r/m asb03) die aan het oppervlak zijn waargenomen bevatten hechtgebonden asbest in concentraties van 3,5 tot 12,5 mg/kg ds.

Ter plaatse van proefgat 001, 020, 021 en 030 wordt hechtgebonden asbest aangetroffen in concentraties van 0,5 tot 21 mg/kg ds. Daarnaast wordt in proefgat 008 is niet-hechtgebonden asbest aangetroffen in een concentratie van 3,7 mg/kg ds.

En in de puinlaag van boring 016 wordt hechtgebonden asbest aangetroffen in een concentratie van 12 mg/kg ds.

De aangetroffen gehalten aan asbest overschrijden niet de interventiewaarde van 100 mg/kg ds.

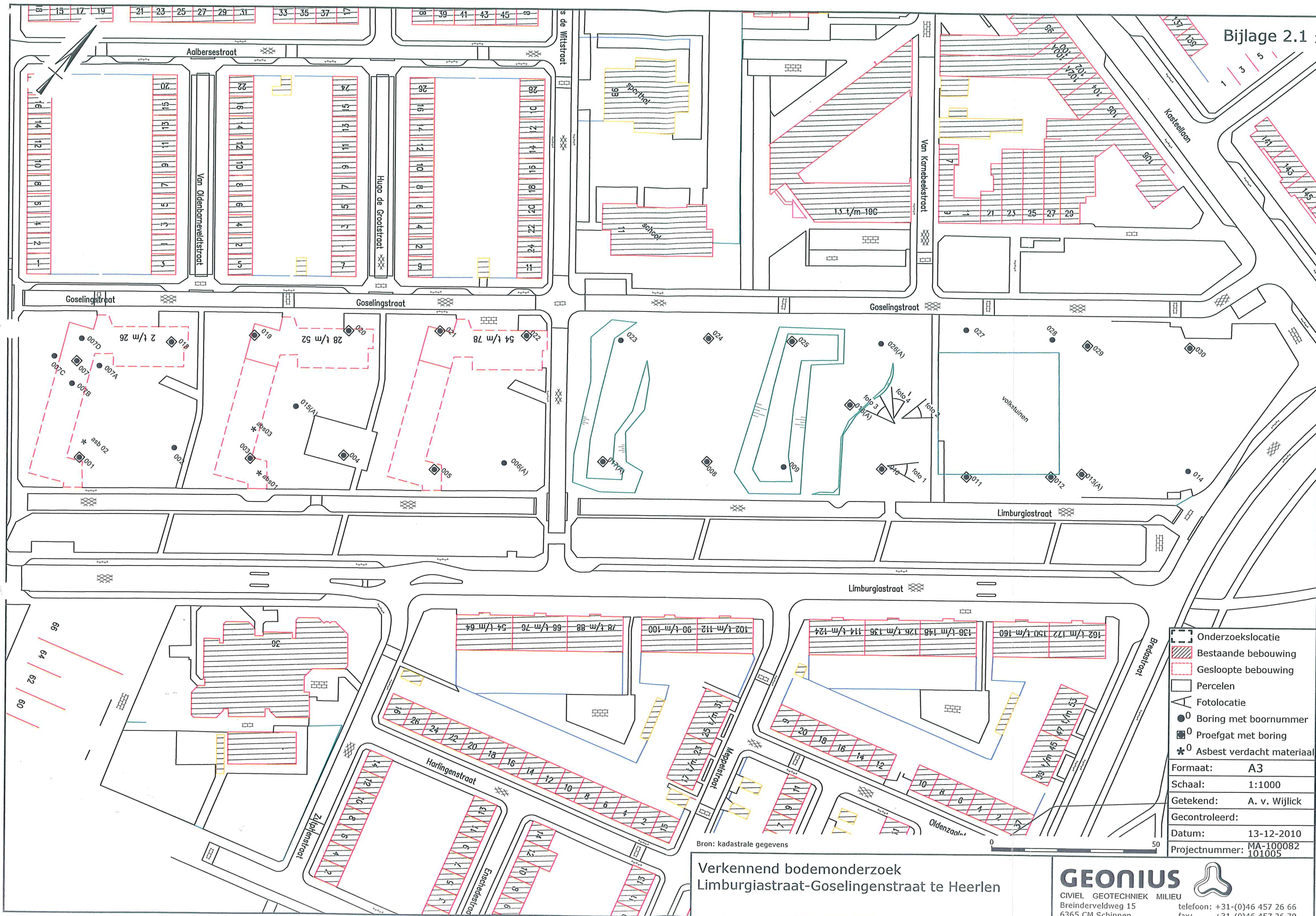
Het verrichte asbestonderzoek is niet als een nader onderzoek conform de NEN-5707 (asbestonderzoek) te beschouwen. De locatie is verdeeld in ruimtelijke eenheden van 1000 m², waarbij per eenheid zintuiglijk een proefgat is onderzocht. Daarnaast is per proefgat een analyse op asbest verricht. Middels het asbestonderzoek is, ons inziens, voldoende inzicht in de aard, omvang en ruimtelijke verdeling van de asbestverontreiniging verkregen. Gezien het onderzochte oppervlak, de aangetroffen concentraties aan asbest en de geleverde

Heerlen

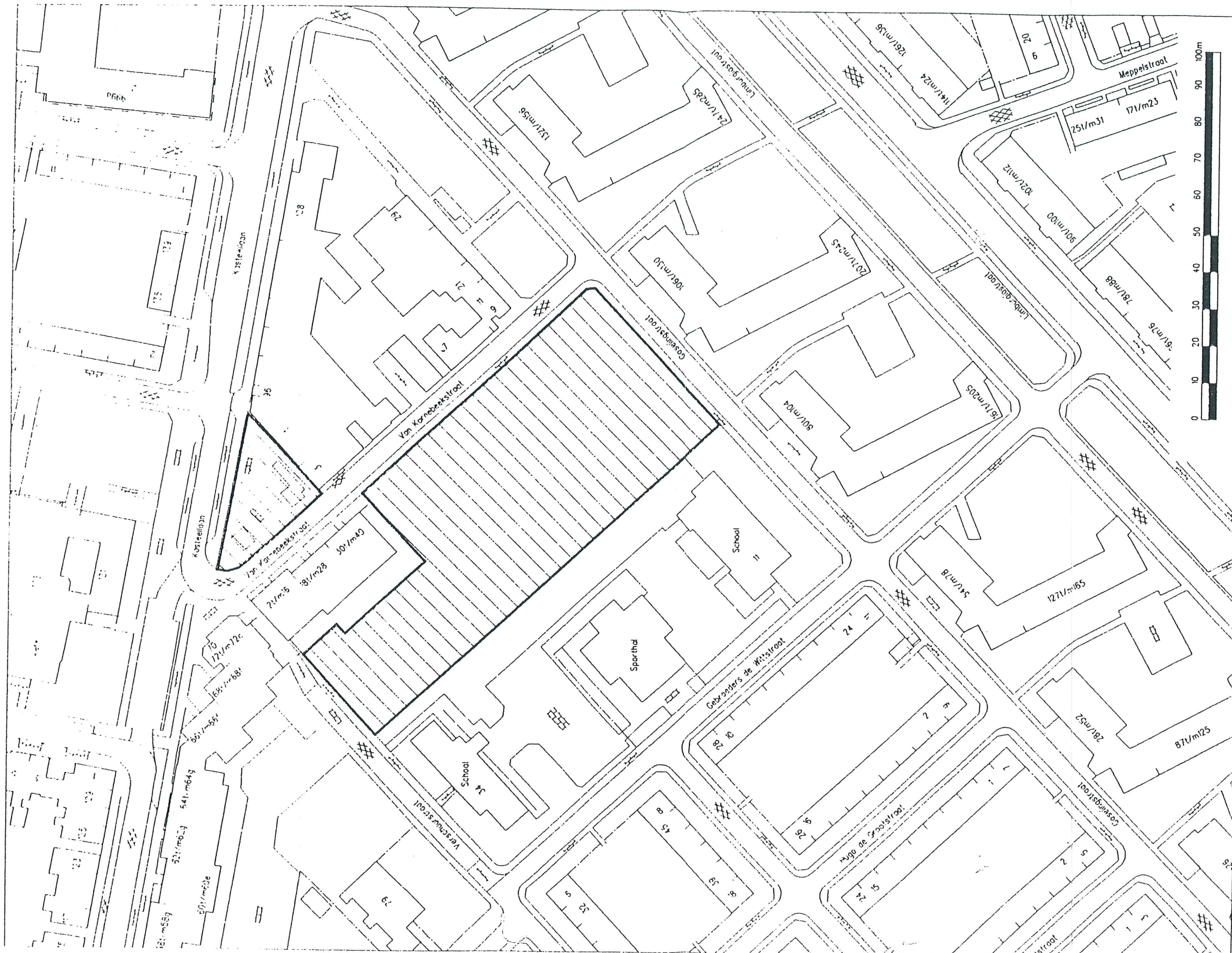
Pagina 5/5; ons kenmerk 2011/1314, projectnr. HL091704844

onderzoeksinspanning is verder onderzoek niet nodig (het protocol asbest uit de circulaire 2009 is niet van toepassing). Voor wat betreft blootstellingsrisico's tijdens veldwerkzaamheden (tabel E1 NEN5707) geldt dat er bij het bewerken van de bodem een 'mogelijk gering risico' bestaat. Bij het niet bewerken van de bodem geldt een 'verwaarloosbaar blootstellingsrisico'.



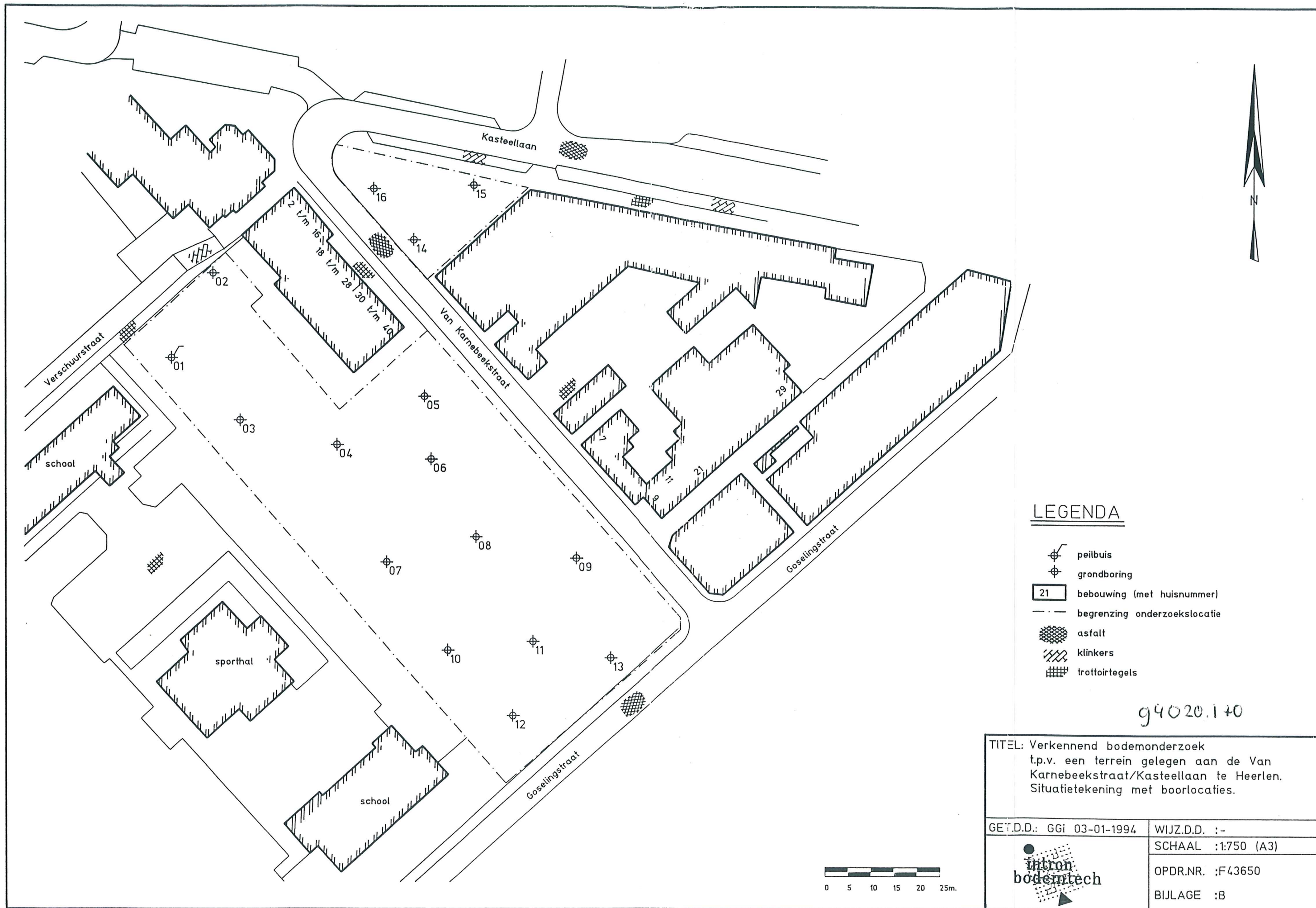


HL 091704044.1



v. Karnebeekstraat - Godelinkstraat

03900630.0



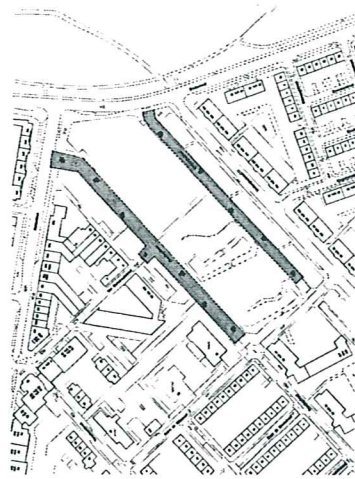
Formaat:	A2+
Schaal:	1:500
Gekand:	D. Lipsch
Gecontroleerd:	R. Ritzefeld
Datum:	05-07-2011

GEONIUS 
SMALL, GLOTTED MILK, MBB LU
Breitendörfer 13
A-1040 Wien, Österreich

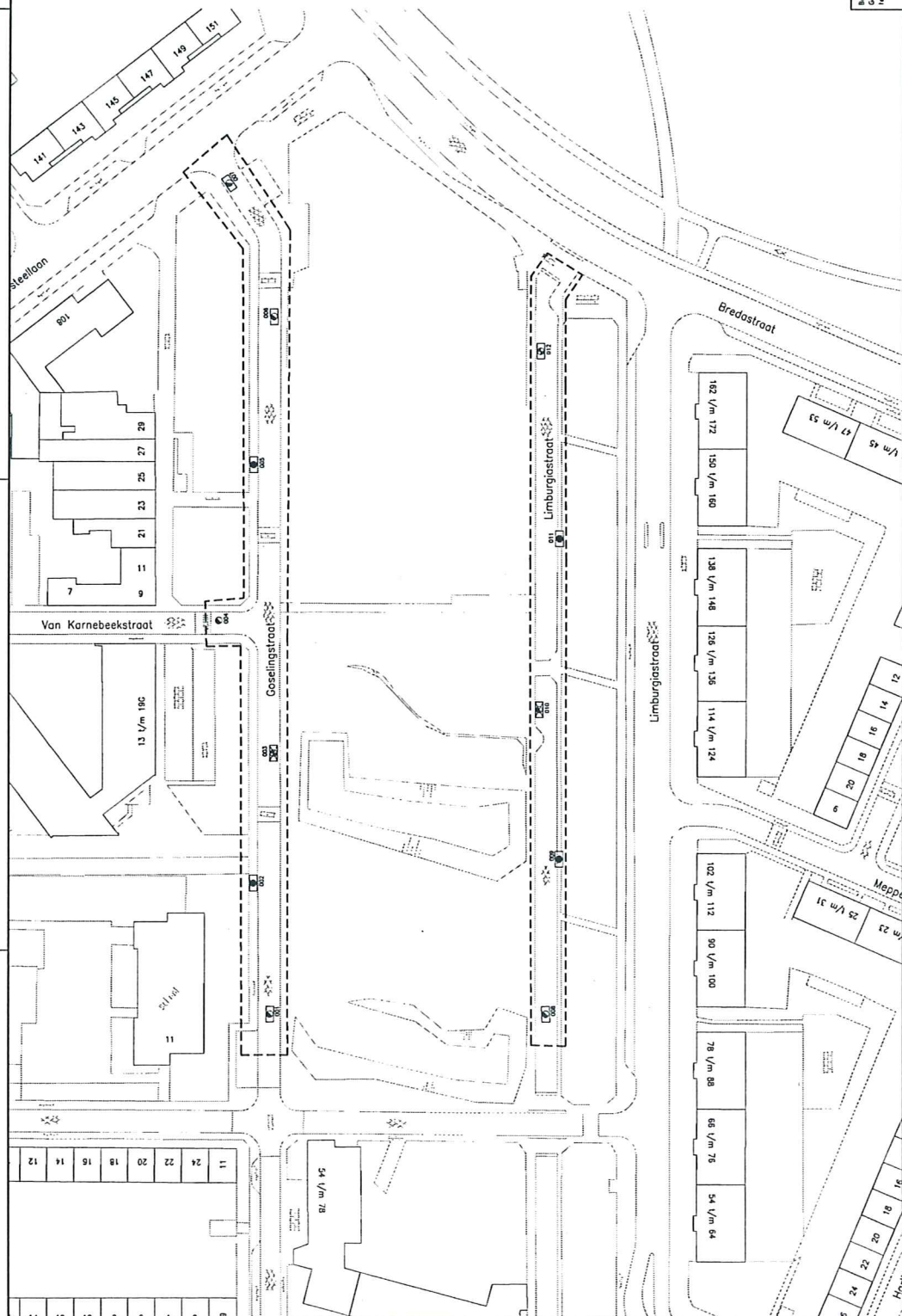
Merrill Lynch

Bodemonderzoek rioolrenovatie
Geselingensestraat en Limburglaan
1998

	Onderzoeklocatie
	Bestaande bebouwing
	Perceel
	Boring tot 2,0m -mv
	Boring tot 2,5m -mv
	Boring tot 2,0m(gebest) en 2,5m -mv
	Proefgat RAW en t.b.v. onbest
	Proefgat t.b.v. onbest



Onderzoekslocatie
Schaal 1:2000



Bijlage 5 Foto's terreininspectie



Groenstrook t.p.v. Goselingstraat 11 t/m 23.



Groenstrook t.p.v. Goselingstraat 29.



Groenstrook t.h.v. Limburgiastraat 124 t/m 162



Groenstrook t.h.v. Limburgiastraat 78 t/m 124



Groenstrook t.h.v. Gebroeders de Wittstraat.



Groenstrook t.h.v. Limburgiastraat en de Colijnstraat.