Historisch onderzoek

aan de

Mussenstraat 21 te Hilversum

Opdrachtgever	:	Medianest BV Arendstraat 23 1223 RE HILVERSUM
Contactpersoon	:	Mw. H. van den Hof
Tel	:	035-6466300
Projectnummer	:	HO18263
Datum	:	8 oktober 2018

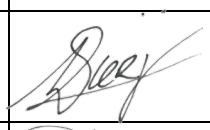
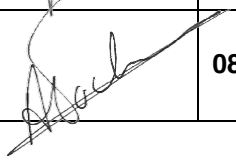
Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Postbus 49 Noordersingel 22
3755 ZG EEMNES 3755 EZ EEMNES
Tel : 035-5387986
E-mail : info@zvs.nl
Website : www.zvs.nl

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Projectnummer : HO18263

Locatie : Mussenstraat 21
1223 RB HILVERSUM

Opgesteld door : Milieutechniek ZVS Eemnes BV
Postbus 49
3755 ZG EEMNES

Rapportstatus			**Definitief**	
	Naam	**Functie**	**Handtekening**	**Datum**
Opgesteld	**ing. P.R. van Wieringen**	**Projectleider**		**08-10-2018**
Gecontroleerd	**ing J.M. Heus**	**Projectleider**		**08-10-2018**
Vrijgegeven	**Drs. A.G. Focke**	**Bedrijfsleider**		**08-10-2018**

INHOUD **bladzijde**

1	INLEIDING	4
2	LOCATIEBESCHRIJVING	5
3	BODEMINFORMATIE	5
4	GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE	5
5	VOORMALIGE ONDERZOEKEN	6
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8

BIJLAGEN

1. Kadastrale gegevens
2. Tekening locatie onderzoekslocatie
3. Tekeningen

1 INLEIDING

In opdracht van Medianest BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in oktober een historisch onderzoek uitgevoerd aan de Mussenstraat 21 te Hilversum.

Dit onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van het plaatsen van een gebouw.

Doel van het onderzoek is om vast te stellen of op de onderzoekslocatie sprake kan zijn van een sterke verontreiniging in grond of grondwater welke een belemmering zou kunnen vormen voor de afgifte van een omgevingsvergunning.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV heeft zorggedragen voor de opzet en uitvoering van het onderzoek conform de NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

Milieutechniek ZVS Eemnes BV verklaart geen enkel belang te hebben bij de uitslag van dit historisch onderzoek.

Het volgende hoofdstuk omvat een locatiebeschrijving waarna in hoofdstuk 3 de bodeminformatie wordt beschreven. De geohydrologische situatie staat in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 5 omvat de gegevens uit eerdere bodemonderzoeken. Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken worden in hoofdstuk 6 uiteindelijk de conclusie(s) en aanbevelingen gegeven omtrent de onderzochte locatie.

2 LOCATIEBESCHRIJVING

De onderzoekslocatie aan de Mussenstraat 21 is kadastraal bekend in de gemeente Hilversum onder sectie C en nummer 9186. De regionale situatie is weergegeven in bijlage 1. Het perceel heeft een oppervlak van 13.626 m².

Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster of in de Landelijke Voorziening WKPB (bron: Kadaster).

De onderzoekslocatie is gelegen op het terrein van de voormalige gemeentewerf. Vanaf 1916 was op het terrein een farmaceutische fabriek gevestigd. Van 1930 tot 2011 was het terrein in gebruik als gemeentewerf. Op het terrein werden reparaties aan voertuigen en machines uitgevoerd, vond opslag plaats van bestrijdingsmiddelen, strooizout, veegvuil, voertuigen, motorbrandstoffen en andere olieproducten. Er was een smederij en werkplaats, een wasplaats en een tankstation.

Op de onderzoekslocatie was de dienstwoning met kantoor gesitueerd met hierbij opslag van pesticiden. De woning is jaren gekraakt en is in 2011 gesloopt. Hierbij is de fundatie van de voormalige dienstwoning niet verwijderd. Hedendaags is de onderzoekslocatie in gebruik als parkeerplaats.

De opdrachtgever is voornemens om op de onderzoekslocatie een (tijdelijke) woning te plaatsen. Dit betreft een zogenaamde ‘groene woning’. Deze woning bestaat reeds en staat momenteel in Rotterdam. Deze is zo gebouwd dat deze verplaatsbaar is en komt los op de fundatie van de voormalige dienstwoning/kantoor te staan.

3 BODEMINFORMATIE

Volgens de bodemfunctieklassekaart van de gemeente is de locatie gelegen in de bodemfunctie ‘wonen’.

Op bodemloket zijn geen gegevens van de locatie zelf bekend.

4 GEOHYDROLOGISCHE SITUATIE

De gegevens omtrent de ondergrond zijn verkregen uit eerder uitgevoerde onderzoeken en de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst Grondwater van TNO. De locatie ligt op circa 5,9 meter boven NAP. De schematische voorstelling van de bodemopbouw is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m - NAP)	Samenstelling
Deklaag	-	-
1e en 2e watervoerende pakket	tot 150	Grindhoudende (matig) grove zanden
Scheidende laag	Vanaf 150	Klei

Het grondwater ligt rond NAP. Opgemerkt wordt dat dit een eenmalige waarneming is, die niet als maatstaf mag worden gehanteerd. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk noordwestelijk gericht. De locatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

5 VOORMALIGE ONDERZOEKEN

Voor de gehele locatie van de voormalige gemeentewerf zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd:
- Historisch onderzoek (Gemeente Hilversum, februari 1996);
- Verkennend bodemonderzoek (IGN, MH 96.1818, 15 juli 1997);
- Nader bodemonderzoek (IGN, A-8167/110, 28 december 1998);
- Grondwateronderzoek (Tauw BV, 3906388, 24 september 2001);
- Nulsituatie bodemonderzoek zoutopslag (LexControl, K1950, 3 juni 2002);
- Evaluatie sanering ondergrondse opslagtanks (LexControl, K2080_2, 2 januari 2003);
- Nader bodemonderzoek nabij zoutloods (LexControl, K2237, 7 mei 2003);
- Nader bodemonderzoek nabij zoutloods (LexControl, K2237_2, 6 september 2004);
- Saneringsonderzoek en -plan zoudloods (LexControl, K2590, 6 september 2004);
- Evaluatie grondsanering zoutloods (UDM adviesbureau BV, 05.05.107, 22 september 2005);
- Evaluatie grondwatersanering zoutloods (UDM adviesbureau BV, 06.05.0005, 14 april 2006);
- Nader grondwateronderzoek (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO6861, oktober 2006);
- Verkennend bodemonderzoek fase 1 (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO10036, 10 maart 2010);
- Verkennend en actualiserend bodemonderzoek (Infrasoil BV, 01.11.919, 3 mei 2011).

Enkel de voor onderhavige locatie relevante gegevens uit bovengenoemde rapporten worden hieronder behandeld.

In het kader van de wet milieubeheer vergunning is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd (IGN MH 96.1818 en A-8167/110). Hierbij blijkt de locatie licht verontreinigd met zware metalen en PAK. In de bovengrond is ook minerale olie aangetroffen, deze gehalten zijn echter gerelateerd aan de aanwezigheid van humuszuren in het monsterextract. Plaatselijk zijn sporen puin in de bovengrond waargenomen. Het grondwater is licht verontreinigd met zink en lokaal met chroom, lood en kwik.

De ontluchting van tankcluster T9 bevond zich tegen de westgevel van de dienstwoning. In het verleden bleek de bovengrond ter plaatse sterk verontreinigd met minerale olie. In het nader onderzoek werd in de boringen rondom de ontluchting geen minerale olie aangetroffen. Bij het onderzoek ten behoeve van de tanksanering in 2003 werd ook bij de ontluchting geen minerale olie meer aangetroffen.

Aangegeven wordt dat aan de zuidzijde van onderhavige onderzoekslocatie een matige verontreiniging aan p,p-DDT in de bovengrond aanwezig is (boring B43). Er is echter een gehalte van 2,3 µm/kgds gemeten, wat destijds enkel boven de streefwaarde lag waardoor geen sprake is van een matige verontreiniging. Bij toetsing aan de huidige richtwaarden ligt het gehalte bovendien onder de achtergrondwaarde. Bij het nader onderzoek is hier aanvullend onderzoek uitgevoerd waarbij wordt genoemd dat enkel de streefwaarde wordt overschreden voor DDT/DDD/DDE. Ook hier blijkt uit de analysegegevens dat de gemeten gehalten onder de streefwaarden liggen. Wel worden de streefwaarden overschreden voor HCH-verbindingen en heptachloor. In het grondwater worden geen pesticiden gemeten. Er is dus geen sprake van een verontreiniging met DDT.

Ter plaatse van de smeerkuil is het grondwater sterk verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met ethylbenzeen, xylenen en cadmium. Deze verontreiniging is in 2006 afgeperkt (Milieutechniek ZVS Eemnes BV, BO6861) en bleek van beperkte omvang. Deze verontreiniging ligt op circa 75 meter ten noordoosten van onderhavige onderzoekslocatie.

De voormalige zoutopslag met de verontreiniging aan cyanide ligt circa 40 meter ten zuiden van onderhavige locatie. De grond- en grondwaterverontreiniging zijn geheel gesaneerd. Hiervoor is 402,30 ton grond ontgraven en is 4.610 m³ grondwater onttrokken.

Op de locatie zijn in totaal 10 ondergrondse opslagtanks gesaneerd. Bij de tanksaneringen ter plaatste van T1, T2 en T7 (circa 40 meter ten noorden) is geen olieverontreiniging aangetroffen. Informatie over de hier gelegen afgewerkte olietank T3 is niet aangetroffen. Bij T8 (circa 30 meter ten noorden) is met olie verontreinigd zand aangetroffen welke is ontgraven en afgevoerd (circa 50 m^3). Ter plaatse van T9 ((20 meter ten zuiden), waarvan de ontluchting zich tegen de voormalige bebouwing op onderhavige onderzoekslocatie bevond) is eveneens geen verontreiniging aangetroffen. Bij het pompeiland (circa 25 meter ten zuidwesten) is een sterke verontreiniging met olieproducten in grond- en grondwater aanwezig.

De onderzoekslocatie van het verkennend bodemonderzoek van 2010 ligt ten oosten van onderhavige locatie. Hierbij bleek de grond met bijmenging (i.e. kooltjes en puin) licht verontreinigd met kwik en lood. De zintuiglijk schone bovengrond bleek licht verontreinigd met PCB's. De ondergrond werd niet verontreinigd bevonden. Het grondwater bleek licht verontreinigd met barium.

In 2011 is een verkennend - en actualiserend bodenonderzoek uitgevoerd. In dit rapport wordt gesproken van een minerale olie verontreiniging ter plaatse van peilbuis 141. Dit was echter de vermeende 'verontreiniging' met p,p-DDT. Naar verwachting is hier dus geen minerale olie aangetroffen. De bovengrond is algemeen licht verontreinigd met enkele zware metalen (cadmium, kobalt, kwik, lood en zink) en PCB's en lokaal ook licht verontreinigd met PAK en minerale olie. De ondergrond is lokaal licht verontreinigd met kobalt en kwik. Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Bij dit onderzoek is ook een onderzoek conform de NEN 5707 uitgevoerd, hierbij is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Medianest BV heeft Milieutechniek ZVS Eemnes BV in oktober een historisch onderzoek uitgevoerd aan de Mussenstraat 21 te Hilversum.

Uit het historisch onderzoek blijkt geen informatie bekend over het uit gebruik nemen of saneren van afgewerkte olietank T3. Deze tank ligt echter circa 40 meter ten noorden van de onderzoekslocatie met gebouw 4 ertussen. Hierdoor is het niet aannemelijk dat deze verdachte deellocatie de onderzoekslocatie negatief zal hebben beïnvloed.

Op basis van de voormalige bodemonderzoeken hebben de resterende voormalige verdachte deellocaties de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie niet negatief beïnvloed.

Uit deze bodemonderzoeken blijkt de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie licht verontreinigd met zware metalen, PCB's en lokaal met pesticiden (β-HCH en heptachloor). Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De bovengrond bevat geen asbest.

Gezien het gebruik sinds het laatste onderzoek (parkeerplaatsen) zal de kwaliteit van de bodem niet zijn gewijzigd. Er zijn, ons inziens, geen milieutechnische belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. Wij adviseren u om onderhavig onderzoeksrapport te voegen bij de aanvraag van een omgevingsvergunning .

U dient rekening te houden met het feit dat de toepassing van licht verontreinigde grond aan beperkingen onderhevig is. Indien gedurende werkzaamheden grond vrijkomt en niet op de onderzoekslocatie kan worden verwerkt, dient de grond te worden voorzien van een kwaliteitsverklaring conform het Besluit bodemkwaliteit, dan wel te worden aangeboden aan een erkende verwerker.

BIJLAGE 1

- Kadastrale gegevens -

kadaster

BETREFT
Hilversum C 9186

UW REFERENTIE
418263

GELEVERD OP
04-10-2018 - 15:55

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11013528681

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
03-10-2018

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
29-09-2018

BLAD
1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Hilversum C 9186 Kadastrale objectidentificatie : 012970918670000
Locatie	Mussenstraat 9 1223 RB Hilversum Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Ontstaan op	27-03-2014
Kadastrale grootte	13.626 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	142004 - 470279
Omschrijving	Bedrijvigheid (kantoor) Erf - Tuin
Ontstaan uit	Hilversum C 6746

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

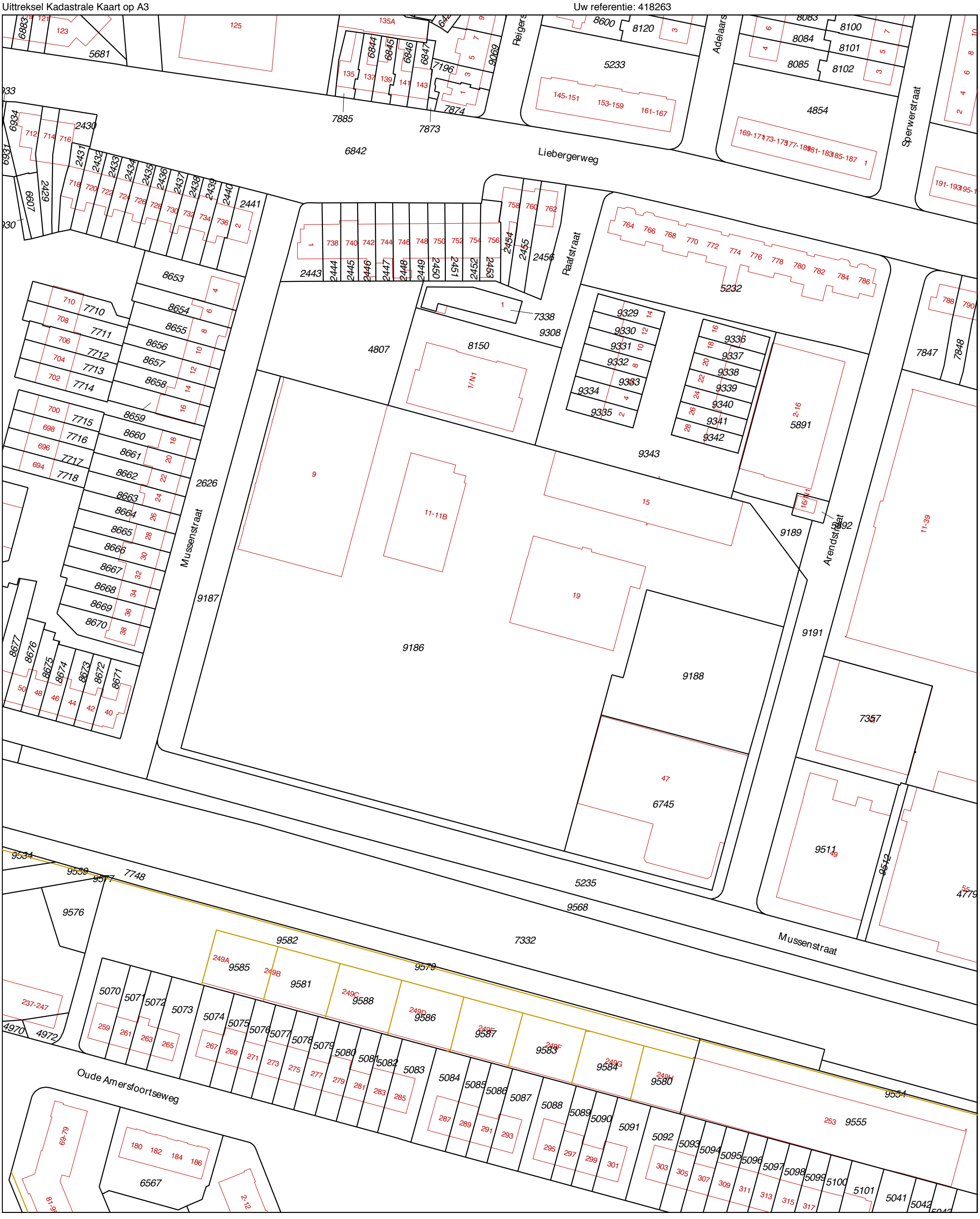
1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk	Hyp4 61780/57	**Ingeschreven op**	25-07-2012
Naam gerechtigde	MEDIANEST B.V.		
Adres	Mussenstraat 15 1223 RB HILVERSUM		
Statutaire zetel	HILVERSUM		
KvK-nummer	54907381 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Aantekening recht	Raadpleeg brondocument		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 67906/69	**Ingeschreven op**	11-03-2016

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met het Klantcontactcenter.

Uittreksel Kadastrale Kaart op A3

Uw referentie: 418263



0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 4 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente	Hilversum
Sectie	C
Perceel	9186

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Omgevingskaart

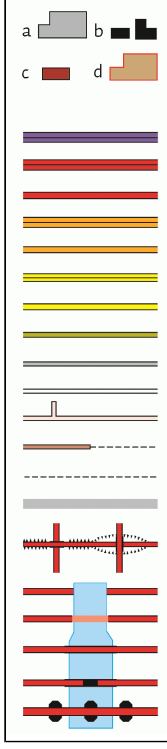
Klantreferentie: 418263



Deze kaart is noordgericht.

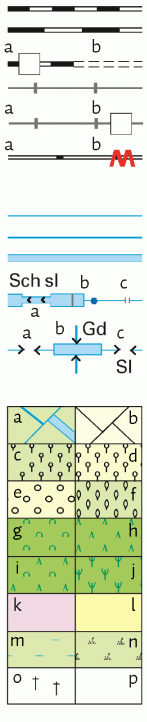
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Hilversum C 9186
Mussenstraat 9, 1223RB Hilversum
CC-BY Kadaster.



BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas

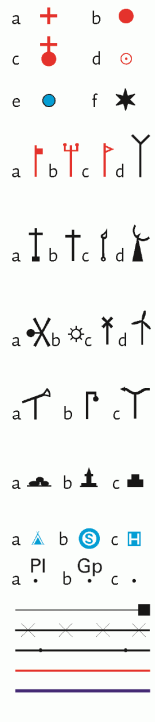
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers



SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation

HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker

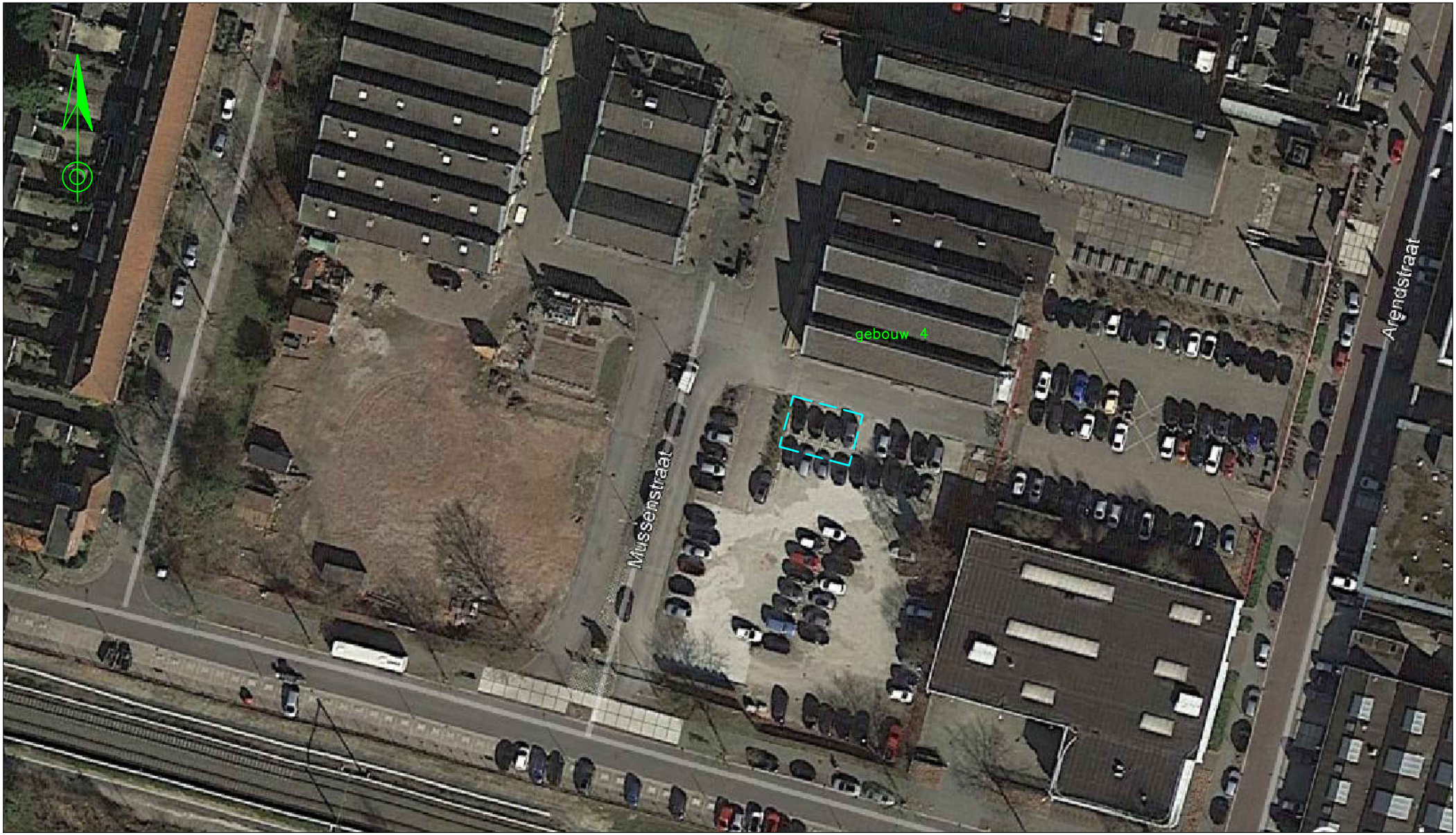
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik



OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2

- Onderzoekslocatie -



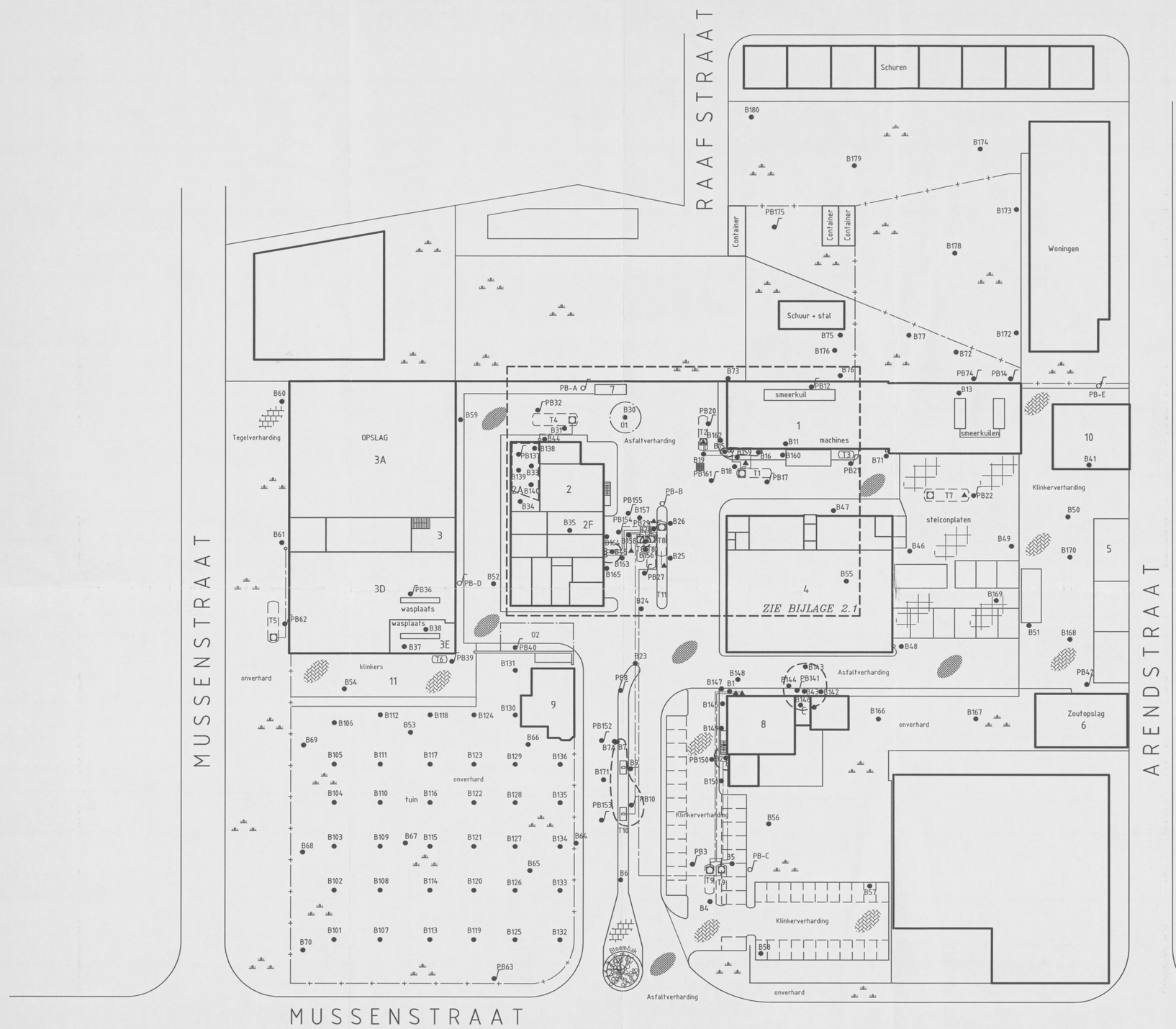
LEGENDA

Onderzoekslocatie

Onderwerp: Onderzoekloctie	Projectcode: H018263	Filenaam: 18263	Datum: 05-10-2018	Schaal: 1:800	Formaat: A4
Milieutechniek ZVS Eemnes BV Noordersingel 22 Postbus 49 3755 ZG EEMNES Tel: 035-5387986	Locatie: Hilversum, Mussenstraat				
	Opdrachtgever: Medianest BV			Getekend: PW	Bijlage: 2

BIJLAGE 3

- Tekeningen -



VERKLARING GEBOUWEN

1	Gebouw
2	Gebouw
3	Gebouw
4	Gebouw
5	Garageboxen
6	Strooizoutopslag
7	Container
8	Gebouw
9	Woonhuis
10	Veegvuilbunker
11	Verdachte locatie
2A	Smederij
3C	Opslag bestrijdingsmiddelen
3D	Wasplaats
3E	Opslag olie
2F	Opslag smeerolie

VERKLARING TANKS

T1	Dieselolietank
T2	Petroleumtank
T3	Voormalig afval-olietank
T4	HBO-tank (buiten gebruik gesteld)
T5	Dieseltank
T6	Voormalige afval-olietank
T7	HBO-tank (buiten gebruik gesteld)
T8	Tankcluster noord
T9	Tankcluster zuid
T10	Pompeiland
T11	Voormalig pompeiland

VERKLARING VERHARDINGEN

- Klinkerverharding
- Tegelverharding
- Asfaltverharding
- onverhard

VERKLARING SYMBOLEN

- Peilbuisboring Mourik Groot-Ammers
- Boring IGN
- Peilbuisboring IGN
- Ontluchting
- Vulpunt
- Peilput
- Afleverzuil diesel
- 01 — Voormalige silo
- 02 — Voormalige opslag
- S-contour minerale olie

0m 5 10 15 20 25m

FUGRO	SITUATIETEKENING MET VERONTREINIGINGSCONTOUR				Revisie: 00
	HILVERSUM – MUSSENSTRAAT 21				Opdr.: A–8167/110
					Bij. : 2.2
	Get.: Jes	Datum : 25–11–1998	Gec.: Amo	Datum : 25–11–1998	Schaal 1:400

A1 (594×841)

1 2 3 4 4 3 2 1

Bijlage 2a | A2

LEGENDA

- Onderzoekslokatie
- Kadastrale ondergrond
- 103 Huisnummers
- 01 Boring tot 0.5 m-mv
- 01 Boring tot 2 m-mv
- 01 Peilbuis
- PB01 Nagaan bestaande peilbuis
- Asbestsleuven
- Zn Overschrijding interventiewaarden

Roelstraat
Mussenstraat
Arendstraat
trafo
Gemeente Reiniging
Kantoor units
PAK
Zn
AS01 AS02 AS03 AS04 AS05 AS06 AS07 AS08 AS09 AS10 AS11 AS12 AS13 AS14 AS15 AS16
PB-A PB-D PB2 PB12 PB14 PB34 PB36 PB37 PB74 PB141 PB150 PB175

concept d.d. 20-04-2011	gewijzigd 2 d.d. -
definitief d.d. 03-05-2011	gewijzigd 1 d.d. -

opdrachtgever
Gemeente Hilversum

project
Hilversum, Mussenstraat

omschrijving
Locatie boringen en peilbuizen

kiwa gecertificeerd	*schaal* 1:500	*projectnr.* 01.11.0919
	bijlage nr. 2a	*tek. nr.* 01.11.0919-LP02

INFRASOIL
Adviseurs voor Infrastructuur & Milieu
Ravelijn 7
3905 NT VEENENDAAL
Postbus 409
3900 AK VEENENDAAL
T: 0318 - 611810
F: 0318 - 612147
E: info@infrasoil.nl
I: www.infrasoil.nl

0 5 10 15 20 25 meter

Getekend: YM 22-02-2011

2 3 4 4 3 2