

VERKENNEND ONDERZOEK ASBEST IN
PUIN

PARK WELDAM 16 EN 18

TE HOEVELAKEN

GEMEENTE NIJKERK



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkennd onderzoek asbest in puin Park Weldam 16 en 18 te Hoevelaken in de gemeente Nijkerk

Opdrachtgever	de heer G.J. Veldhoen Park Weldam 16 3871 BN Hoevelaken
Project	NKK.VEL.ASB
Rapportnummer	13035377
Status	Eindrapportage
Datum	15 augustus 2013
Vestiging	Doetinchem
Opsteller	Ing. P.J.A. Berentsen
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. L.B. Oost
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	2
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	2
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	2
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Bodemopbouw.....	3
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	3
4	VELDWERK.....	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Grondonderzoek	4
4.2.1	Visuele inspectie toplaag/maaiveld	4
4.2.2	Uitvoering veldwerk	4
4.2.3	Algemene bodemopbouw.....	4
4.2.4	Visuele inspectie onderlaag	4
5	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	6
5.3	Resultaten.....	6
5.4	Interpretatie analyseresultaten	7
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	8

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 3a. - Bodemprofielen
- 3b. - Foto's asbestinspectiesleuven, opgegraven en gezeefd materiaal
4. - Analysecertificaten
5. - Berekening asbestgehalten
6. - Historisch (bodem)onderzoek PJ Milieu BV, d.d. 6 december 2012

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de heer G.J. Veldhoen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend onderzoek asbest in puin op de locatie Park Weldam 16 en 18 te Hoevelaken in de gemeente Nijkerk.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Aanleiding voor het onderzoek zijn de vermoedelijke demping van het zuidelijk deel van de oorspronkelijk aanwezige vijver en de bevindingen opgedaan tijdens een in februari 2013 uitgevoerd inventariserend bodemonderzoek waarbij puin is aangetroffen ten zuiden van de huidige vijver.

Het verkennend onderzoek asbest in puin heeft tot doel vast te stellen of de onderzoekslocatie "verdacht" dan wel "onverdacht" is voor de aanwezigheid van asbest, teneinde te bepalen of er mogelijk milieuhygiënische belemmering zijn voor de voorgenomen nieuwbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Vooronderzoek conform de NEN 5725 is reeds in december 2012 uitgevoerd (Historisch bodemonderzoek, PJ Milieu bv, kenmerk 1259001H). Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is geverifieerd of de beschikbare informatie afdoende is. Daarnaast heeft er een terreininspectie en visuele inspectie van het maaiveld plaatsgevonden, waarna de definitieve onderzoeksopzet is vastgesteld.

Het verkennend onderzoek asbest in puin wordt uitgevoerd conform de NEN 5897:2005 "Monstername en analyses van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat".

Voor het veldwerk en bemonstering van asbest in puin is geen certificering van toepassing. De visuele inspectie is uitgevoerd door medewerkers die gekwalificeerd zijn voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000. De (inspectie)resultaten zijn getoetst aan de maximale samenstellingswaarde (Regeling Bodemkwaliteit, bijlage A, (VROM 2007)).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Nijkerk aanwezige informatie (contactpersoon de heer R. Verduijn), informatie verkregen van de huidige eigenaar (de heer G.J. Veldhoen) en informatie verkregen uit de op 9 juli 2013 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw;
- verhardingen, kabels en leidingen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 425 \text{ m}^2$) bevindt zich ter plaatse van Park Weldam 16 en 18, circa 500 meter ten noordwesten van de kern van Hoevelaken in de gemeente Nijkerk (zie bijlage 1).

Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Hoevelaken, sectie A, nummer 1205.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 32 B (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 159.330$, $Y = 465.360$ en bevindt het maaiveld zich, op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), op een hoogte van circa 4 m +NAP.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Atlas van Nederland, deel 3 "Oost Nederland 1830-1855", kaartblad 32, 1990 (schaal 1:50.000), alsmede kaartmateriaal daterend uit het begin van de vorige eeuw was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Tot circa 1950 is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

De vroegere bebouwing nabij onderhavige onderzoekslocatie betrof "Huize Weldam". Het huis stond aan de Westerdorpsstraat. In 1935 is "Huize Weldam" gesloopt. In de tuin van voormalig "Huize Weldam" zijn vervolgens woningen gebouwd en is Park Weldam ontstaan.

De onderzoekslocatie bevindt zich in een parkachtige tuin, behorend tot de woningen Park Weldam 16 en 18. Ten zuiden van de woningen is een vijver aanwezig. Op basis van het door PJ Milieu bv in december 2012 uitgevoerd historisch bodemonderzoek blijkt dat het zuidelijk deel van de vijver in de jaren '90 van de vorige eeuw is gedempt met puin.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie. In bijlage 6 is het historisch bodemonderzoek, uitgevoerd door PJ Milieu bv, opgenomen.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Nijkerk bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Nijkerk blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen nabij de bebouwde kom van Hoevelaken.

Het bodemgebruik van de omliggende percelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich de woningen Park Weldom 16 en 18 met siertuin;
- aan de oostzijde bevinden zich de openbare weg 'Park Weldom', een vijver en enkele woonpercelen met siertuinen;
- aan de zuidzijde bevindt zich een siertuin;
- aan de westzijde bevinden zich de openbare weg 'Weldammerlaan' en graslanden.

Van de aangrenzende percelen zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grondverontreiniging.

Afgezien van de potentiële bron voor een asbestverontreiniging, die middels het vooronderzoek is geïdentificeerd (zijnde de puindemping), zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

Tijdens de terreininspectie bleek de vorm van de huidige vijver in zuidelijke richting wat groter te zijn dan vooraf werd verondersteld.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens 4 woningen op de onderzoekslocatie te realiseren. In hoeverre de bestaande bebouwing wordt gesloopt, is bij Econsultancy vooralsnog niet bekend.

2.9 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 32 West, 1963 (schaal 1:50.000), uit een beekeerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit informatie verstrekt door de aanvrager blijkt dat rondom de aanwezige vijver (opp. ± 120 m²) puin aanwezig is in de grond ter plaatse. Op aangeven van de aanvrager heeft het verkennend onderzoek asbest in puin betrekking op een strook van 5 meter breedte rondom de aanwezige vijver. Als maximale oppervlakte van de onderzoekslocatie is 500 m² aangehouden.

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "open halfverharding" (puindemping langs de aanwezige vijver). De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het onderzoeksplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de asbestinspectiesleuven. In bijlage 3a zijn de bodemprofielen van de asbestinspectiesleuven opgenomen. Bijlage 3b bevat enkele foto's van de asbestinspectiesleuven en het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Visuele inspectie toplaag/maaiveld

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel I. *Visuele inspectie toplaag/maaiveld*

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie (m ²)	500 m ²
Conditie toplaag	droog
Beperkingen van de inspectie	geen
Weersomstandigheden	droog, zicht > 50 meter
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	nee

4.2.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer A. Bruil. Deze medewerker van Econsultancy in Doetinchem is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

De visuele inspectie is uitgevoerd op 9 juli 2013. In het totaal zijn er met behulp van een hydraulische graafmachine 4 sleuven gegraven met een maximale afmeting van 270 x 63 cm tot in de ongeroerde ondergrond. Van het opgegraven en opgeboorde materiaal is een beschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.3 Algemene bodemopbouw

De bovengrond (tot maximaal 0,4 m -mv) bestaat voornamelijk uit matig humeus, matig siltig, matig zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig siltig, zeer fijn zand. De oorspronkelijke bodem bevindt zich op circa 1,7 m -mv.

4.2.4 Visuele inspectie onderlaag

Ten behoeve van de visuele inspectie is het opgegraven materiaal gezeefd over een 16 mm zeef.

De ondergrond is matig tot sterk puinhoudend. Ter plaatse van sleuf S03 is zintuiglijk asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tabel II geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel II. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

Sleuf-nummer	Traject (cm -mv)	Einddiepte (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen	Asbestverdacht materiaal aangetroffen ?
01	0,2-0,7	1,0	zwak puinhoudend	nee
02	0,25-0,65	0,9	matig puinhoudend	nee
03	0,4-1,7	1,7	sterk puinhoudend	ja
04	0,4-1,7	1,8	matig puinhoudend	nee

In tabel III zijn de resultaten van de visuele inspectie van de onderlaag opgenomen. In de tabel zijn de sleuven opgenomen, ter plaatse waarvan asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.

Tabel III. *Visuele inspectie onderlaag*

Nummer	Toepassing/soort	Traject (cm -mv)	Hechtgebonden/niet hechtgebonden	Chrysotiel/amosiet/crocidoliet (*A)	Percentage m/m %/%	Totaal gewicht aangetroffen materiaal (g)
S03	ASB-1: golfplaat	40-170	hechtgebonden	chrysotiel	10-15%	244
	ASB-2: vlakke, dikke plaat		hechtgebonden	chrysotiel	10-15%	100

*A Het betreft hier een inschatting op basis van tabel 12 uit de NEN5707

Tabel IV geeft een overzicht van de in het veld samengestelde (meng)monsters en het analysepakket.

Tabel IV. *Overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het analysepakket*

(Meng)-monster	Monsters (in cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
ASB-1-1	-	asbest (kwalitatief) conform NEN 5897	golfplaat
ASB-2-1	-	asbest (kwalitatief) conform NEN 5897	vlakke, dikke plaat
ASB-M3	sleuf S03 (70-120)	asbest (kwantitatief) conform NEN 5707	asbestverdachte laag

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

De te analyseren (meng)monsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie. In het laboratorium is 1 grondmengmonster en zijn een tweetal plaatmateriaalmonsters geanalyseerd op de volgende componenten:

- *asbest (kwalitatief/kwantitatief)*:
serpentin asbest (chrysotiel) en amfibool asbest (amosiet, crocidoliet, anthophylliet, tremoliet en actinoliet).

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de bepalingsgrens (= detectielimiet).

Indien van toepassing is ten behoeve van de definitieve gehaltebepaling(en) op locatie een inschatting gemaakt van het asbestgehalte in de asbesthoudende materialen, omgerekend naar mg/kg. Hier toe is gebruik gemaakt van de navolgende formule:

$$C_{m,i} = \sum (M_K \times \%_{k,i} / 100) / V \times n_s \times ds$$

waarin:

- V (in dm³) : volume (V) van de sleuf of het gegraven gat.
- M_k (in mg) : massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type "k" (bijvoorbeeld asbestplaatjes).
- %_{k,i} : gemiddeld % van asbestsoort "i" (bijv. chrysotiel) in de verzamelde asbesthoudende materialen van type "k".
- N_s (in kg/dm³) : stortgewicht van de grond/puin.
- ds : percentage droge stof

5.3 Resultaten

In tabel V zijn de variabelen opgenomen, die zijn gehanteerd ten behoeve van de schatting van het asbestgehalte van de op locatie verzamelde asbestverdachte materialen (fractie > 16 mm) in het puingranulaat. Tevens is in de tabel het asbestgehalte opgenomen, omgerekend naar mg/kg, met de genoemde variabelen als uitgangspunt. Dit gehalte is gebaseerd op de fractie > 16 mm en vormt tezamen met de door het laboratorium bepaalde waarden het totale gehalte.

Tabel V. Overzicht variabelen en de op locatie berekende asbestgehalte

Variabelen	Sleuf S03
V (dm ³)	1.966
M _k (mg)	ASB-1, golfplaat: 244.000 ASB-2, vlakke, dikke plaat: 100.000
% _{k,i} (%)	ASB-1: 12,5 % (chrysotiel), 3,5 % crocidoliet ASB-2: 12,5 % (chrysotiel)
N _s (kg/dm ³)	1,5
Asbestgehalte (mg/kg)	52,1

Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. In bijlage 5 is het berekeningswijze van het totaal gewogen asbestgehalte weergegeven.

5.4 Interpretatie analyseresultaten

Het asbestverdacht blijkt asbesthoudend te zijn en zowel wit asbest (chrysotiel, 12,5%) als blauw asbest (crocidoliet, 3,5%) te bevatten. De aangetroffen asbesthoudende materialen worden door het laboratorium gekarakteriseerd als hechtgebonden.

In mengmonster ASB-M3 is in de fractie <16 mm analytisch geen asbest aangetoond. De totaal gewogen asbestconcentratie in sleuf S03 bedraagt 52,1 mg/kg d.s. en blijft daarmee ruim onder de interventiewaarde/restconcentratienorm voor (niet-)hechtgebonden asbest.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de heer G.J. Veldhoen een verkennend onderzoek asbest in puin uitgevoerd op de locatie Park Weldam 16 en 18 te Hoevelaken in de gemeente Nijkerk.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Op basis van de huidige informatie is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie voor "open halfverharding" (puindemping langs de aanwezige vijver). De doelstelling van het onderzoek is om na te gaan of de verdenking van verontreiniging met asbest terecht is.

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De bovengrond (tot maximaal 0,4 m -mv) bestaat voornamelijk uit matig humeus, matig siltig, matig zeer fijn zand. De ondergrond bestaat uit matig siltig, zeer fijn zand. De oorspronkelijke bodem bevindt zich op circa 1,7 m -mv.

De ondergrond is matig tot sterk puinhoudend. Ter plaatse van sleuf S03 is zintuiglijk asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Verder zijn er zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

In het opgegraven materiaal ter plaatse van sleuf S03 is asbesthoudend plaatmateriaal (chrysotiel 12,5% en crocidoliet 3,5%) aangetroffen. Analytisch is in het grondmengmonster van de sterk puinhoudende ondergrond ter plaatse van sleuf S03 geen asbest aangetoond. De totaal gewogen asbestconcentratie (fractie <16 mm + fractie >16 mm) in sleuf S03 bedraagt 52,1 mg/kg d.s. en blijft daarmee ruim onder de interventiewaarde/restconcentratienorm voor (niet-)hechtgebonden asbest. De licht verhoogde asbestconcentratie wordt veroorzaakt door de fractie >16 mm.

Op basis van de berekende asbestconcentratie is er is géén sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

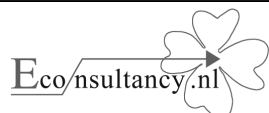
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd. Gelet op de mate van de aanwezige asbestverontreiniging in de bodem, bestaat er echter géén reden voor een nader onderzoek.

In geval van grondwerkzaamheden op de locatie behoeven er ten aanzien van asbest geen specifieke maatregelen te worden getroffen.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.



TITEL: topografische ligging van de locatie



PROJECT: NKK.VELASB

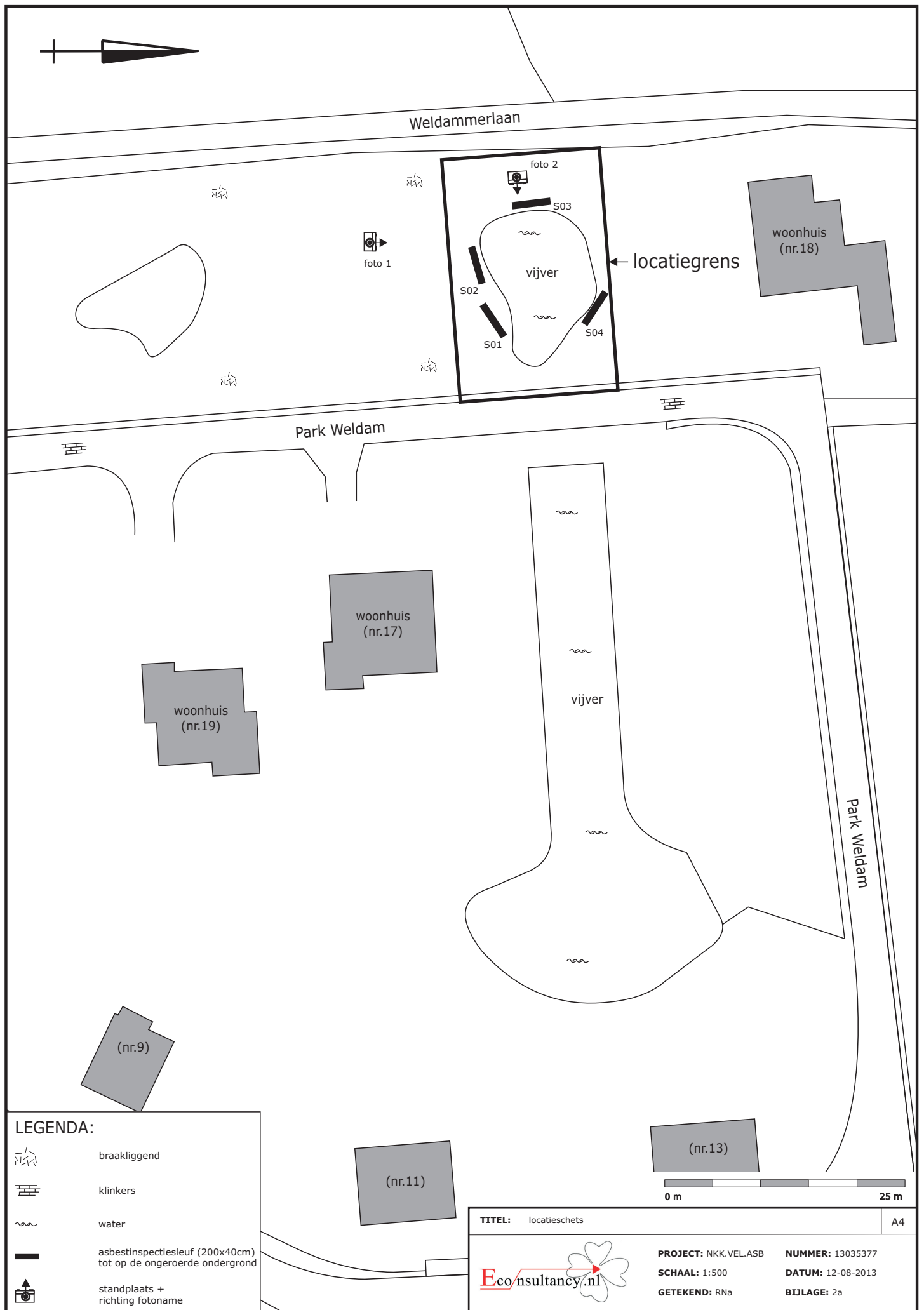
NUMMER: 13035377

SCHAAL: 1:25.000

DATUM: 14-08-2013

KAARTBLAD: 32 B

BIJLAGE: 1



Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 3 Bodemprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

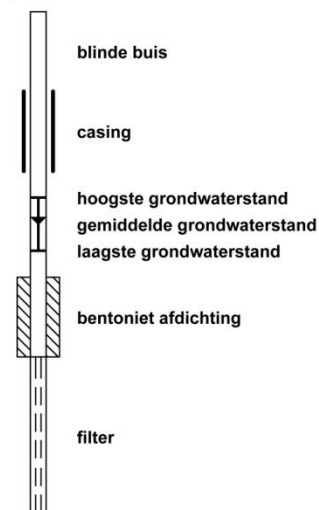
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

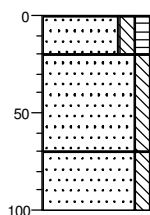
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

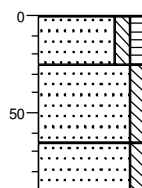
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand (tijdens veldwerk)
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Sleuf: S01



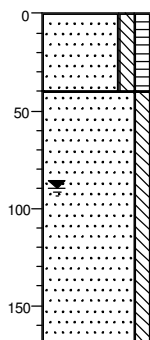
0	
20	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine
70	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Graafmachine
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

Sleuf: S02



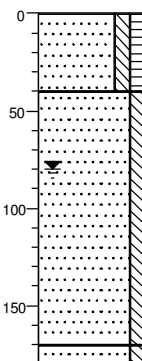
0	
25	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine
65	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig puinhoudend, zwak wortelhoudend, bruingrijs, Graafmachine
90	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

Sleuf: S03



0	braak
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, sterk puinhoudend, matig asbesthoudend, bruingrijs, Graafmachine, gestaakt instorting ivm gws
170	

Sleuf: S04



0	braak
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Graafmachine
170	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, matig puinhoudend, bruingrijs, Graafmachine, gestaakt instorting ivm gws
180	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Graafmachine

Bijlage 3b. Foto's asbestinspectiesleuven, opgegraven en gezeefd materiaal



Foto 1. Asbestinspectiesleuf S01



Foto 2. Opgegraven en gezeefd materiaal gat S01



Foto 3. Asbestinspectiesleuf S02



Foto 4. Opgegraven en gezeefd materiaal gat S02



Foto 5. Asbestinspectiesleuf S03



Foto6. Opgegraven en gezeefd materiaal gat S03



Foto 7. Asbestinspectiesleuf S04



Foto 8. Opgegraven en gezeefd materiaal gat S04

Bijlage 4 Analysecertificaten



Analyse certificaat

Datum rapportage 11-07-2013

Rapportnummer: 1307-1610_01

Ordernummer RPS 1307-1610
Ordernummer opdrachtgever 2013089268
Opdrachtgever Econsultancy (Doetinchem)
 Fabrikstraat 19c
 7005 AP Doetinchem
Datum order 11-07-2013
Datum analyse 11-07-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Start datum monstername
Adres monstername NKK.VEL.BPW
Aantal monsters 2

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 0880 - 235720
 F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
 Postbus 2030
 7900 BA Hoogeveen

T 0528 - 229011
 F 0528 - 229018

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Analysemethode: Asbest onderzoek m.b.v. stereo- en polarisatiemicroscopie conform NEN 5896

Monster nr. RPS	Monstergegevens opdrachtgever	Soort materiaal	Soort asbest+massa % bij benadering	Hecht-gebondenheid	Opmerking
13-106052	7662136	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10 - 15 % Crocidoliet 2 - 5 %	Goed	13035376 ASB-1-1
13-106053	7662137	Plaatmateriaal	Chrysotiel 10 - 15 %	Goed	13035376 ASB-2-1

Toelichting:

Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportagegrens < 0,1 % aangenomen te worden.
 De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
 Alleen aan het originele complete Analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Jeroen Kerstens

Labcoördinator



Monsternummer: 13-106051

Rapportnummer: 1307-1290_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK BredaT 0880 - 235720
F 0880 - 235701

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
Postbus 2030
7900 BA HoogeveenT 0528 - 229011
F 0528 - 229018

Ordernummer RPS 1307-1290
Ordernummer opdrachtgever 2013089264
Opdrachtgever Econsultancy (Doetinchem)
 Fabriekstraat 19c
 7005 AP Doetinchem
Datum order 10-07-2013
Datum analyse 16-07-2013
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever 7662132
Barcode R009032779
Datum monstername
Adres monstername NKK.VEL.BPW
Monsternamepunt
Opmerking 13035376 ASB-M3
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse, vestiging: Hoogeveen

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 10,156

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,098	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,141	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,089	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,135	0,000	0	37,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,245	0,000	0	20,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	7,668	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	8,375	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 82,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.) -

Aangetroffen materiaal: Geen



Angele de Leeuw

Labcoördinator

Rapportnummer: 1307-1290_01

Ordernummer RPS	1307-1290
Ordernummer opdrachtgever	2013089264
Opdrachtgever	Econsultancy (Doetinchem) Fabriekstraat 19c 7005 AP Doetinchem
Datum order	10-07-2013

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monsternamen uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monsternamen.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete Analyse Certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Bijlage 5 Berekening asbestgehalten

BEREKENING ASBESTGEHALTEN

Projectnaam **NKK. VEL.ASB**
 Projectnummer **13035377**



Sleuf/gat:3

A. Sleufgegevens

Lengte (totaal)24 dm

Breedte (totaal)6,3 dm

Diepte (totaal)13 dm

Volume totaal sleuf1965,6 l

Volume totaal fractie > 16 mm130 l

Dichtheid fractie > 16 mm1,5 kg/l

Volume totaal fractie < 16 mm1835,6 l

Dichtheid fractie < 16 mm1,5 kg/l

B. Lab. gegevens

Gewicht10,156 kg

Concentratie0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Droge stof82,5 %

C. Aangetroffen asbesthoudende materialen fractie > 16 mm

Asbestsoort 1: ASB-1

Massa asbestverdacht materiaal244 g

% serpentijns asbest12,5 %

% amfibool asbest3,5 %

Gehalte asbest (serpentijns)12,5 g

Ondergrens10 g

Bovengrens15 g

Gehalte asbest amfibool3,5 g

Ondergrens2 g

Bovengrens5 g

Asbestsoort 2: ASB-2

Massa asbestverdacht materiaal100 g

% serpentijns asbest12,5 %

% amfibool asbest0 %

Gehalte asbest (serpentijns)12,5 g

Ondergrens10 g

Bovengrens15 g

Gehalte asbest amfibool0 g

Ondergrens0 g

Bovengrens0 g

Asbestsoort 3:

Massa asbestverdacht materiaal0 g

% serpentijns asbest0 %

% amfibool asbest0 %

Gehalte asbest (serpentijns)0 g

Ondergrens0 g

Bovengrens0 g

Gehalte asbest amfibool0 g

Ondergrens0 g

Bovengrens0 g

Asbestsoort 4:

Massa asbestverdacht materiaal0 g

% serpentijns asbest0 %

% amfibool asbest0 %

Gehalte asbest (serpentijns)0 g

Ondergrens0 g

Bovengrens0 g

Gehalte asbest amfibool0 g

Ondergrens0 g

Bovengrens0 g

D. Resultaten fractie > 16 mm

Asbestsoort 1:

Totaal ontgraven materiaal2466,56 kg

Asbest (serpentijns)30500 mg

Asbest (amfibool)8540 mg

Asbest (gewogen)85400 mg

Totaal asbest115900 mg

Totaal asbestsoort 1

Ondergrens47,0 mg/kg

Ondergrens29,7 mg/kg

Bovengrens64,3 mg/kg

Totaal asbestsoorten 1 t/m 4

Ondergrens52,1 mg/kg

Ondergrens33,7 mg/kg

Bovengrens70,4 mg/kg

Asbestsoort 2:

Totaal ontgraven materiaal2466,56 kg

Asbest (serpentijns)12500 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest12500 mg

Totaal asbestsoort 2

Ondergrens5,1 mg/kg

Ondergrens4,1 mg/kg

Bovengrens6,1 mg/kg

Asbestsoort 3:

Totaal ontgraven materiaal2466,56 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Totaal asbestsoort 3

Ondergrens0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

Asbestsoort 4:

Totaal ontgraven materiaal2466,56 kg

Asbest (serpentijns)0 mg

Asbest (amfibool)0 mg

Asbest (gewogen)0 mg

Totaal asbest0 mg

Totaal asbestsoort 4

Ondergrens0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

E. Resultaten fractie < 16 mm

Asbestgehalte emmer0,0 mg/kg

Aandeel fractie < 16 mm in sleuf93,4 % V/V

Asbestgehalte < 16 mm sleuf0,0 mg/kg

Ondergrens0,0 mg/kg

Bovengrens0,0 mg/kg

F. ASBEST TOTAAL

:52,1 mg/kg

:33,7 mg/kg

:70,4 mg/kg

Toelichting:

- Betreft de sleufgegevens (of specifiek onderzocht traject) van de asbesthoudende sleuf.
- Betreft de door het laboratorium geleverde data inzake aangeleverde hoeveelheid en asbestgehalte fractie <16 mm
- Brongegevens van de in het veld verzamelde asbesthoudende materialen en de kwalitatieve door het laboratorium bepaalde percentages en gehalten.
- Berekening concentraties per asbestsoort o.g.v. fractie > 16 mm (brongegevens blokken A + B + C).
- Berekening gehalten fractie < 16 mm, rekening houdend met volumes fractie > 16 mm en < 16 mm van de sleuf.
- Berekening totaalgehalte voor de betreffende sleuf/onderzocht traject o.g.v. fractie > 16 mm (blok D) en fractie < 16 mm (door laboratorium bepaalde gehalten) (blok E).

**Bijlage 6 Historisch (bodem)onderzoek PJ Milieu BV,
d.d. 6 december 2012**



HISTORISCH (BODEM)ONDERZOEK (standaard)

Park Weldom 16-18
Hoewelaken
Kenmerk: 1259001H



INHOUD

	Pagina
1 INLEIDING	3
2 ONDERZOEKSLOCATIE	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)	5
2.3 Historisch gebruik (archiefonderzoek)	6
2.4 Toekomstig gebruik	7
3 VOORONDERZOEKSGBIED	8
3.1 Algemeen	8
3.2 Bodeminformatie	8
3.3 Achtergrondgehalten	9
4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	10
5 CONCLUSIES	11
6 VERVOLGONDERZOEK	12

BIJLAGEN

1. Verklarende woordenlijst
2. Geraadpleegde bronnen
3. Resultaten vooronderzoek
4. Foto's locatiebezoek
5. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

Opdrachtgever: de heer G.J. Veldhoen te Hoevelaken

Datum rapport: 6 december 2012
Status: Definitief

Uitvoering: PJ Milieu BV

Projectleider en
rapporteur: ing. J.A. Slotboom-van Vliet
slotboom@pjmilieu.nl

Autorisatie: ir. H.J.R. van Dagselaar



1 INLEIDING

In opdracht van de heer G.J. Veldhoen te Hoevelaken is door PJ Milieu BV in november 2012 een historisch (bodem)onderzoek uitgevoerd voor de locatie Park Weldam 16-18 te Hoevelaken.

Aanleiding

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.
Binnen de gemeente Nijkerk is bepaald dat hiervoor geen bodemonderzoek noodzakelijk is, tenzij uit een uit te voeren historisch onderzoek blijkt dat de locatie verdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging.

Doelstelling

Het doel van het historisch onderzoek is dan ook allereerst om vast te stellen of er aanleiding is bodemverontreiniging te verwachten. Indien dit daadwerkelijk het geval is, wordt aanvullend een gedegen en doelmatig 'op maat gesneden' plan voor bodemonderzoek aangegeven.

Normering

De te hanteren werkwijze voor uitvoering van het historisch onderzoek is afgeleid van de NEN 5725¹. Het eventueel aangegeven 'op maat gesneden' plan voor bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740².

Indeling rapport

In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt de verzamelde informatie van de onderzoekslocatie en het vooronderzoeksgebied (de omgeving) weergegeven. Hoofdstuk 4 bevat een beschrijving van de bodemopbouw en de geohydrologie. Tenslotte worden de conclusies en het vervolgonderzoek in de hoofdstukken 5 en 6 weergegeven.

Verantwoording

Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Opgemerkt wordt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

1

NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

2

NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

2 ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemeen

Onderstaande informatie over de onderzoekslocatie (het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt gevormd door de bouwlocatie ter plaatse van Park Weldam 16-18 te Hoevelaken. De bouwlocatie is momenteel bebouwd met een (dubbele) woning, een tuinhuis, een schuur en een schuur. Enkele (topografische) gegevens omtrent de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Park Weldam 16-18 Hoevelaken
Gemeente	Nijkerk
Kadastrale aanduiding	Gemeente Hoevelaken, sectie A, perceel 1204, 1205 (ged.) en 1206 ^a
Oppervlakte perceel	4.000 m ²
Oppervlakte gebied	4000 m ²
X-coördinaat	159.336
Y-coördinaat	465.413
Eigenaar	
Naam	de heer G.J. Veldhoen
Adres	Park Weldam 16
Postcode en plaats	3871 BN Hoevelaken
Telefoon	06-28989880
E-mail	gertveldhoen@online.nl

= ten aanzien van het perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd

Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 5, topografisch overzicht en kadastrale kaart. Hier is tevens een situatietekening opgenomen.

2.2 Huidig gebruik (gebiedsinspectie)

Inrichting gebied

Op 22 november 2012 is Park Weldam 16-18 geïnspecteerd met daarbij speciale aandacht voor het gebied/de bouwlocatie. In bijlage 4 zijn de hierbij genomen foto's weergegeven.

Op Park Weldam 16-18 zijn een woning, een tuinhuisje, een kleine schuur en een grote schuur gesitueerd. De locatie is rondom de woning voorzien van een tegelverharding, het onverharde deel is in gebruik als tuin (gazon en struikgewas). Ten zuiden van de woning is een vijver aanwezig. Het geheel maakt een verzorgde indruk.

Informatie opdrachtgever/bewoner/eigenaar en gemeente

Bij de opdrachtgever/eigenaar van de locatie zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoflanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Wel wordt opgemerkt dat er in het schuurtje aan de oostzijde van de woning een jerrycan met brandstof staat opgeslagen. Op de tegelverharding zijn enkele oliespetters waargenomen.

Asbest

Tijdens de inspectie van Park Weldam 16-18 is expliciet gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen op het maaiveld en aan de bebouwing (voor zover zichtbaar). De bebouwing is aan de buitenzijde niet voorzien van asbestverdachte materialen. Er zijn verder geen aanwijzingen (bijvoorbeeld puinverhardingen) verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.

In de navolgende paragraaf (2.3) zijn in tabel 2 alle bouwvergunningen opgenomen. Bij de bouwvergunning d.d. 15 oktober 1960 (vergroten kippenhok) staat als voorwaarde gemeld dat de eternit dakplaten rood gekleurd moeten zijn.

2.3 Historisch gebruik (archiefonderzoek)

Verleende vergunningen

Bij de gemeente Nijkerk zijn voor Park Weldam 16-18 de in tabel 2 weergegeven verleende vergunningen in het kader van de Bouwverordening bekend. Vergunningen in het kader van de Hindernet en/of Wet Milieubeheer zijn bij de gemeente niet bekend. Relevante informatie afkomstig van de vergunningen is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 2 Verleende vergunningen Park Weldam 16-18

Datum	Omschrijving vergunning
21-11-1935	Bouw landhuisje (adres / locatie onbekend)
09-12-1937	Verbouwen woning (Plan verbouw Oranjerie tot woonhuis)
27-09-1954	Bouwen kippenhok
13-05-1958	Verbouwen woning (vergroten woonkamer)
15-10-1960	Vergroten kippenhok
13-10-1970	Verbouwen van een woning
23-02-1970	Vergroten van een woning
14-02-1979	Verbouwen van een woning
20-11-1978	Veranderen van een slaapkamer
01-12-1979	Vergroten van een woning
07-11-1979	Vergroten van de woonkamer
12-10-1980	Veranderen van de woning
13-09-1982	Bouwen van een balkon
24-04-1984	Veranderen en vergroten van de woning
10-02-1984	Vergroten van een voorgevel
03-11-1987	Gedeeltelijk vergroten van de woning
21-11-1989	Vergroten van de woning
24-05-1994	Vergroten van de woning
21-09-1999	Bouw kippen- en geitenhok

Bodembedreigende activiteiten en bodeminformatie

Op basis van luchtfoto's wordt geconcludeerd dat een deel van de aanwezige vijver gedempt is. De luchtfoto's zijn opgenomen in bijlage3. Door de gemeente Nijkerk wordt hierover het volgende gezegd:

Bodemkwaliteit:

Er is in 1995 baggerspecie gedumpt op het braakliggend gedeelte zuid van nr. 16. Omdat de kwaliteit niet bekend was is een depot onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd door BMM te Barneveld. Uit het depotonderzoek bleek dat enkele stoffen licht verhoogd zijn aangetroffen. Er was geen reden het depot te verwijderen. Een deel van de vijver die oorspronkelijk is aangelegd bij de ontwikkeling van "Park Weldam" (rond 1930) is in de jaren 90 gedempt. In een oud dossier staat dat veelvuldig puin is gestort in de voormalige vijver. Hierdoor is het gedeelte binnen de contouren van de voormalige vijver verdacht.

Advies: Via bodemonderzoek moet de kwaliteit aangetoond worden van het dempingsmateriaal. Speciale aandacht gaat o.a. uit naar asbesthoudend materiaal vanwege het puin.

Explosieven:
De boggespecie was verdacht van explosieven, omdat tijdens het baggeren een granaat is aangetroffen. De meeste bagger was al gedumpt ten zuiden van nr 16 (het eerder genoemde depot). Vervolgens is dit depot na inklinking op explosieven onderzocht. Twee bommen zijn afgevoerd. Het depot is daarna vrijgegeven.
De locatie is dus niet meer verdacht van explosieven.

De bekende informatie van de eigenaar / opdrachtgever was als volgt:

We hebben jaren geleden toestemming van de gemeente gekregen om de aanwezige sloten m.b.v. buizen dicht te gooien. Dit mocht omdat wij als tegenprestatie de gemeente toestemming gaven om het persrool van Weldammerlaan 1 en 2 door onze tuin te laten lopen. Onderdeel van die afspraak was dat we gratis zand kregen van de gemeente om deze sloten te dempen. Dit zand was afkomstig van plan Middelaar. De transportkosten zijn ook voor rekening van de gemeente gekomen. Toen er achteraf gezien te veel zand is gestort hebben we aan de gemeente gevraagd of ze het weer konden afhalen. Dit was echter te duur, waarop in overleg met de gemeente werd besloten dat we toestemming kregen om dit zand te gebruiken om de vijver enigszins te verkleinen. Alles is dus met toestemming van de gemeente gebeurd.

Voor het overige zijn bij de gemeente Nijkerk geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

2.4 Toekomstig gebruik

Men is voornemens ter plaatse van de onderzoekslocatie nieuwbouw van vier woningen te realiseren.

3 VOORONDERZOEKSGBIED

3.1 Algemeen

Onderstaande informatie over het vooronderzoeksgebied (kortweg omgeving) is gebaseerd op de resultaten van het raadplegen van diverse bronnen. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in bijlage 2.

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en een ‘strook grond’ hieromheen tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving en het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Weldammerlaan 1	Woning met tuin
Westen	-	Grasland (agrarische bestemming)
Oosten	Park Weldam 14	Woning met tuin
Zuiden	Westerdopsstraat 50	Woning met tuin

Verleende milieuvergunningen
Bij de gemeente Nijkerk zijn geen verleende vergunningen in het kader van de Hindervet en/of Wet Milieubeheer bekend.

Bodembedreigende activiteiten
Bij de gemeente zijn, anders dan de paragraaf 2.3 genoemde punten, geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten als (ondergrondse) brandstoftanks, calamiteiten, ophogingen of dempingen welke aanleiding kunnen geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

3.2 Bodeminformatie

Van de omgeving is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Binnen de omgeving worden geen bodemverontreinigingen verwacht waardoor de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie is aangetast.

3.3 Achtergrondgehalten

Binnen de grenzen van de gemeente Nijkerk is een bodemkwaliteitskaart³ opgesteld door CSO, adviesbureau voor milieuonderzoek. De locatie is t.b.v. de bovengrond gelegen binnen de zone Hoevelaken (na 1940) en t.b.v. de ondergrond gelegen binnen de zone Hoevelaken en landelijk gebied. Voor deze zone zijn de onderstaande lokale achtergrondgehalten vastgesteld (tabel 4).

Tabel 4 Lokale achtergrondgehalten

Vaste bodem	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Mo	Ni	Pb	Zn	MO	PAK
Bovengrond	-	-	-	14	-	-	-	39	58	-	4,7
Ondergrond	-	-	-	7,5	-	-	-	14	28	-	3,3

Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart wordt aangenomen dat de stromingsrichting van het freatisch grondwater westelijk tot noordwestelijk gericht is. Op de locatie is een vijver aanwezig. Het gebied bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

³ Bodemkwaliteitskaart gemeente Nijkerk, CSO, 23-10-2003, kenmerk 02.K031.00

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

De onderzoekslocatie ligt globaal op 2,3 m + NAP.

Voor het bepalen van de bodemopbouw en de geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (GWK 21, kaartblad 32-west). De bodemopbouw is schematisch weergegeven in tabel 5.

Tabel 5 Regionale bodemopbouw

Globale diepte (m-mv)	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 – 15	Eerste watervoerend pakket	Fijn tot matig grof, deels grindig zand
15 – 20	Scheidende laag	Klei
20 – 80	Tweede watervoerend pakket	Matig fijn tot uiterst grof, deels grindig zand

5 CONCLUSIES

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek wordt verwacht dat binnen de onderzoekslocatie sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Er is sprake van enkele verdachte deellocaties. Deze zijn in tabel 6 benoemd en omschreven. Aangezien er onduidelijkheid bestaat over de herkomst van het dempingsmateriaal bij de vijver wordt voortsnog uitgegaan van een verdachte deellocatie.

Aanbevolen wordt met de gemeente te overleggen om de kwaliteit van het dempingsmateriaal te achterhalen.

Tabel 6 Te onderscheiden deellocaties

DL	Omschrijving	V / O	Bijzonderheden	Oppervlakte (m²)
A	Jerrycan en oliespetters in schuurtje	V	-	0,5
B	Gedempte vijver	V	-	115

DL = deellocatie
V / O = Verdacht of Onverdacht ten aanzien van bodemverontreiniging

Ter plaatse van de in tabel 6 genoemde deellocaties dient, conform het gemeentelijk beleid, een bodemonderzoek plaats te vinden in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning. De bijbehorende onderzoeksopzet is in hoofdstuk 6 aangegeven.

Binnen het vooronderzoeksgebied is verder geen sprake van deellocaties welke verdacht zijn ten aanzien van bodemverontreiniging. Ter plaatse wordt dan ook geen bodemverontreiniging verwacht welke zich uitstrekt tot binnen de onderzoekslocatie.

6 VERVOLGONDERZOEK

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek is geconcludeerd dat bodemonderzoek noodzakelijk is in verband met de verwachte aanwezigheid van bodemverontreiniging binnen de onderzoekslocatie.

Deellocatie A: jerrycan en olievlek op de tegel
Aanbevolen wordt om ter plaatse van de olievlek op de tegel en de jerrycan 1 boring te verrichten en 1 analyse van de grond uit te voeren op minerale olie. Gezien de mate van de (zintuiglijke) olievlek op de tegels lijkt het ons in eerste instantie niet noodzakelijk om een peilbuis te plaatsen en het grondwater te analyseren (mits de resultaten van de grond maximaal licht verhoogd zijn).

Deellocatie B: gedempte vijver

In onderstaande tabel zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de genoemde strategie conform NEN 5740.

Tabel 7 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek per deellocatie

Deellocatie B: gedempte vijver				
Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP)				
Veldonderzoek			Laboratoriumonderzoek	
Aantal boringen en peilbuizen			Aantal (meng)monsters	
Boring tot 0,5 m	grondwater	en boring met peilbuis	Grond	Grondwater
0	2	1	1 Standaardpakket bodem ⁴	1 Standaardpakket grondwater ⁵

Tevens is er ter plaatse van de gedempte vijver een onderzoeksstrategie opgesteld, gebaseerd op het gestelde in de **NEN 5707** “Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem en partijen grond”, mei 2003.

- Met behulp van een minikraan worden 3 sleuven gegraven;
- Het uitgegraven materiaal wordt visueel geïnspecteerd op samenstelling en asbestverdachte materialen waarbij de grond en het puin in het veld wordt voorbereid (zeven (= monstervoorbehandeling)).
- De asbestverdachte materialen die eventueel vrijkomen bij de monstervoorbehandeling, worden per gat verzameld als materiaalverzamelmonster;
- Van het ontgraven materiaal worden na voorbehandeling 2 mengmonsters (betreft een inschatting, vermoedelijk 1 monster van de gaten met asbest en 1 van de gaten zonder asbest) samengesteld voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen;
- De zintuiglijke waarnemingen worden vastgelegd;
- De verzamelde materiaal- en grondmonsters worden in een door RvA Testen geaccrediteerd laboratorium, conform de NEN 5896 (“Kwalitatieve analyse van asbest in materialen met polarisatiemicroscopie”) en NEN 5707, onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

⁴

droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7). Bij enkele representatieve (meng)monsters wordt tevens het lutum- en organische stofgehalte bepaald

⁵

metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aronaten (BTXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Achtergrondgehalte: concentratie van een stof binnen een bepaald gebied die als 'normaal' wordt beschouwd. Het achtergrondgehalte kan zijn vastgesteld door de gemeente en/of bevoegd gezag.

Bodem: grond en grondwater

Bodembelasting: het proces waarbij verontreinigende stoffen op of in de bodem terecht komen. In het spraakgebruik worden de termen bodembelasting en bodemverontreiniging vaak ten onrechte door elkaar gebruikt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- *Plaatselijke bodembelasting:* een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen die per tijdseenheid en per oppervlakte-eenheid op of in de bodem terecht komen)
- *Diffuse bodembelasting:* een, in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen per volume eenheid bodemmateriaal).

Deellocatie: een deel van een locatie waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing is waarbij de indeling in deellocaties is gebaseerd op de potentieel verontreinigende activiteiten.

Heterogeen verdeelde verontreinigende stof: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming

Homogeen verdeelde verontreinigende stof: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming

Hypothese: in het verkennend en het nader onderzoek gebruikt gebruikte term die betrekking heeft op aannames die verband houden met de verontreinigingssituatie

Kern: centrum van de ruimtelijke heterogeen verdeelde concentratie van verontreinigende stoffen

Mengmonster: een monster dat is verkregen door het mengen van afzonderlijke grepen of monsters en waarvan na een juiste wijze van monstervoorbehandeling slechts een (klein) deel wordt geanalyseerd.

m-mv: meter minus maaiveld.

Nader onderzoek: onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming volgend op het verkennend onderzoek, waarbij het vermoeden van

ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd. Het doel is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de urgentie van de sanering vast te stellen.

Nulsituatie-onderzoek: een referentiekader voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen, dat in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd kan worden. Voortvloeiend uit activiteiten binnen de inrichting dienen plaatsen die in de toekomst verontreinigd kunnen worden, te worden onderzocht op het voorkomen van de stoffen die deze verontreinigingen kunnen veroorzaken. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek *moeten* terstond worden opgeruimd. Bevoegd gezag is veelal de gemeente. Deze geeft in de omgevingsvergunning vaak aan dat de onderzoeksopzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. **Indien vanwege de omgevingsvergunning bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, is het raadzaam het basisdocument ter beoordeling aan bevoegd gezag voor te leggen.**

NEN 5740: bodemonderzoeksprotocol volgens de Nederlandse Norm 5740. In de hedendaagse praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor inventariserend bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties. Voor *omgevingsvergunningen* wordt vaak onderzoek volgens dit protocol verlangd. Het Nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol is opgenomen in deze NEN 5740.

Onderzoekshypothese: veronderstelling over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigende stof in het betreffende bodemcompartiment die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De onderzoekshypothese wordt opgebouwd op basis van een aantal separate aannames die elk een specifiek deel van het verontreinigingsproces beschrijven.

Onderzoeklocatie voor het bodemonderzoek: het geografische gebied waar daadwerkelijk bodemonderzoek (verrichten boringen, plaatsen peilbuizen, analyseren grond- en grondwatermonsters) plaatsvindt.

Onderzoeklocatie voor het vooronderzoek: het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen.

Onverdachte deellocatie: plaats waar geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor grootschalige onverdachte locaties (>1 ha) geldt een afwijkende onderzoeksstrategie. Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

Plaatselijke bodembelasting met een verwachte duidelijke verontreinigingskern: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem. De potentieel verontreinigende activiteit heeft naar verwachting geleid tot een verdeling van de verontreinigende stoffen in de bodem met een duidelijke verontreinigingskern. De maximale oppervlakte van de kern is 1.000 m².

Potentieel verontreinigende activiteiten: activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

Verdachte deellocatie: plaats op het bedrijfsterrein waar mogelijkserwijs bodemverontreiniging is of kan ontstaan.

Verhardingslaag (niet-doordringbaar): een verhardingslaag die ten behoeve van het onderzoek niet kan, of zo min mogelijk, moet worden doorboord ten behoeve van het verkrijgen van grondmonsters uit de onder de niet-doordringbare verhardingslaag liggende bodem. De niet-doordringbare verhardingslaag wordt niet tot de grond of bodem gerekend.

Verkennd (bodem)onderzoek: een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

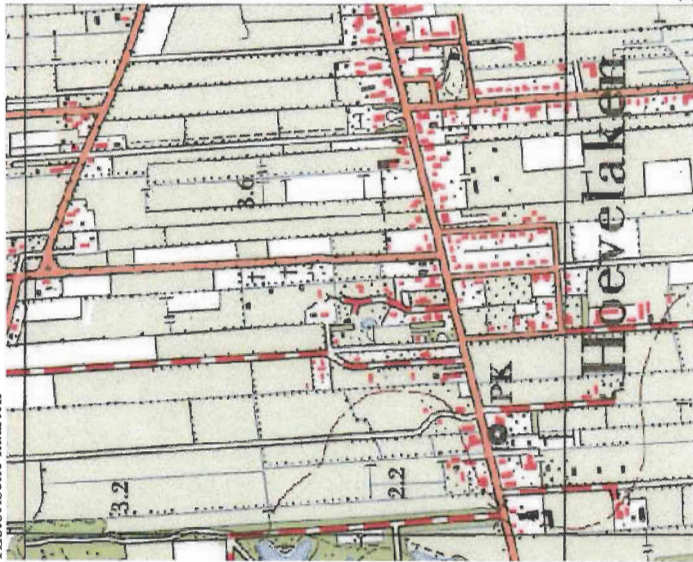
Vooronderzoek: het verzamelen van informatie over het vroegere gebruik en het huidige gebruik, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en financieel/juridische aspecten met betrekking tot een bepaald geografisch gebied. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

Vooronderzoeksgebied: het geografische gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

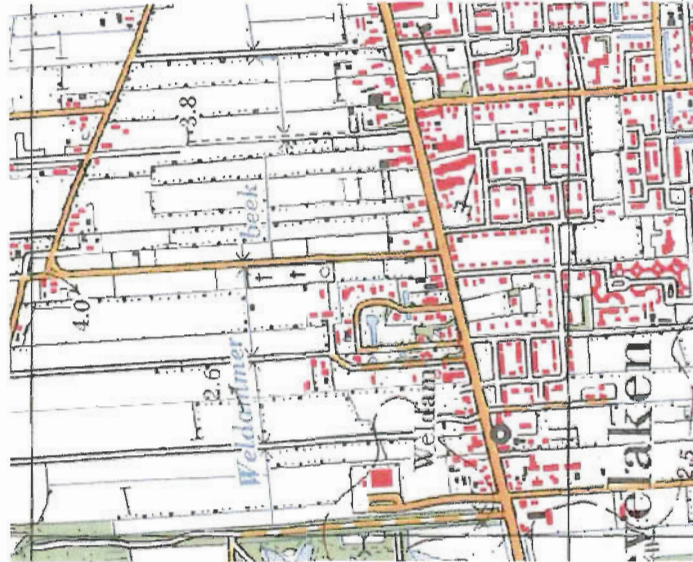
WBB: Wet Bodembescherming. Geeft de regels voor onderzoek en sanering. Onder andere voor het verplichte bodemonderzoek naar historische verontreinigingen op bedrijfsterreinen (AMVB ‘verplicht bodemonderzoek’). Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

BIJLAGE 3
Resultaten vooronderzoek

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee), omschrijving bron	Motivatie niet geraadpleegd	Datum raadpleging
Historisch gebruik locatie en omgeving			
Archief Bouwverordening	Ja	-	22-11-2012
Archief Hinderwet	Ja	-	22-11-2012
Archief ondergrondse tanks	Ja	-	22-11-2012
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	22-11-2012
Historische topografische kaart	Ja	-	22-11-2012
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	23-11-2012
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	22-11-2012
Luchtfoto	Ja	-	22-11-2012
Huidig gebruik locatie en omgeving			
Archief Wet Milieubeheer	Ja	-	22-11-2012
Gebiedsinspectie	Ja	-	23-11-2012
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	23-11-2012
Toekomstig gebruik gebied	Ja	-	23-11-2012
Bodeminformatie, calamiteiten, verhardingen e.d. locatie en omgeving			
Gebiedsinspectie	Ja	-	23-11-2012
Informatie eigenaar/bewoner	Ja	-	23-11-2012
Informatie gemeente/milieudienst	Ja	-	22-11-2012
Verhardingen/kabels en leidingen	Ja	-	23-11-2012
Bodemopbouw en geohydrologie			
Bodemkaart Nederland	Ja	-	26-11-2012
Geologische kaart Nederland	Ja	-	26-11-2012
Grondwaterkaart Nederland	Ja, TNO, DGV	-	26-11-2012



1962

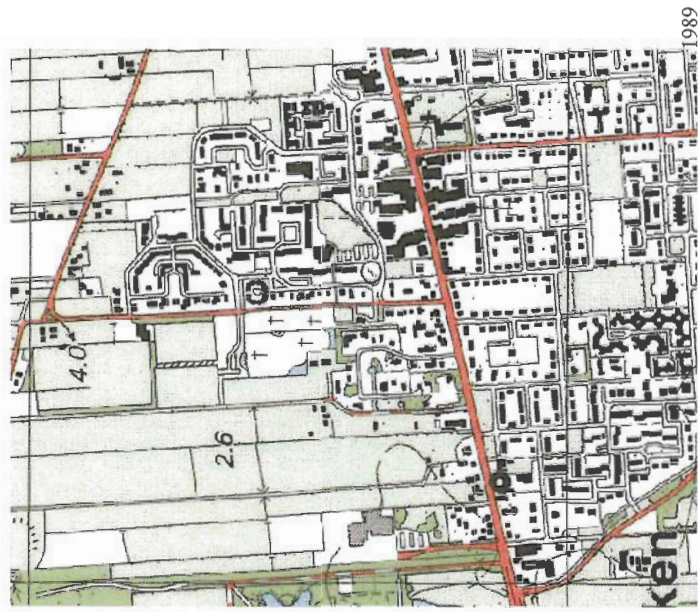


1973





1982



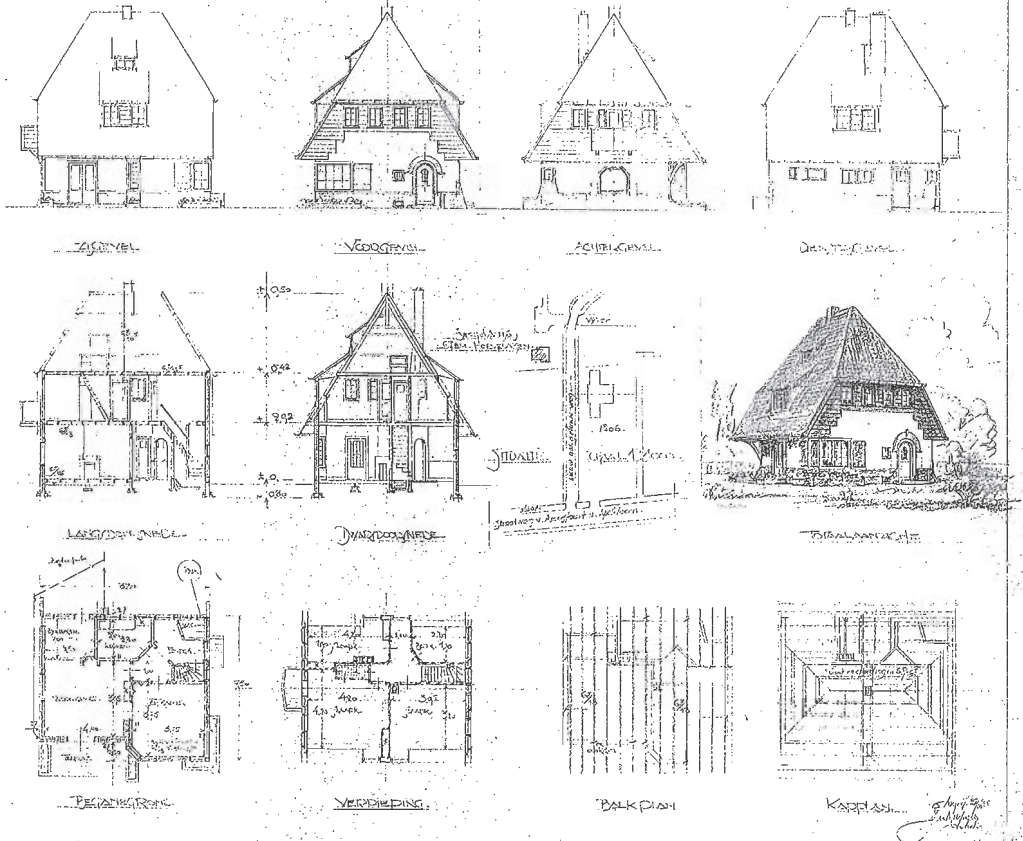
1989



1994

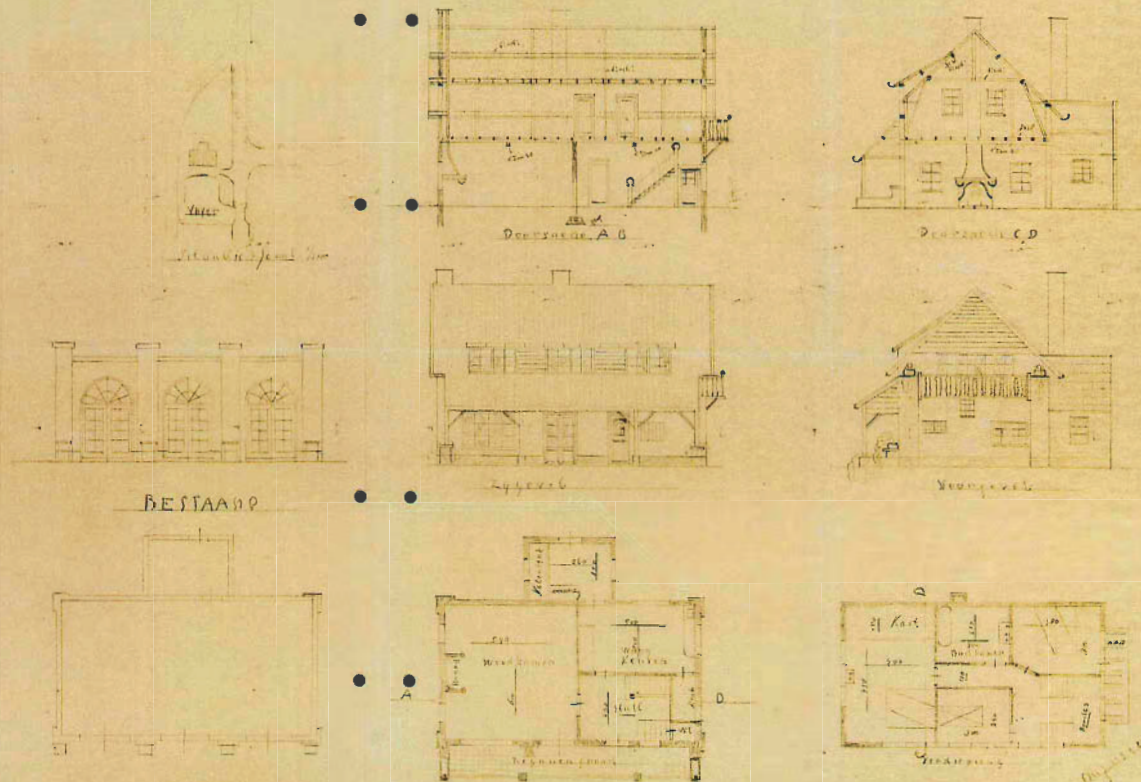


PLAN ENKELE LANCHUIGE. "PARK WELDAM" HOEVELAKEN.



PARK WELDAM HOEVELAKEN

PLAN VERBOUW ORANJERIE TOT WOODHUIS SCHAAL 1/100

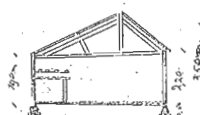




LINKER ZIJGEVEL



RECHTER ZIJGEVEL



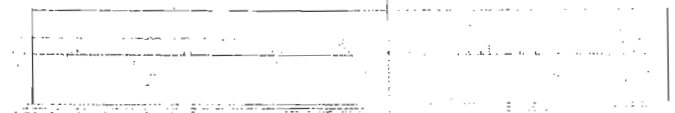
DOOR ZIJGEVEL



ZIJGEVEL



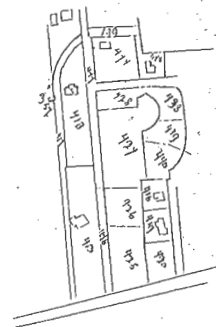
VORDEGEVEL



ACHTERGEVEL

Bekend te maken
dat de Gemeente van
Wierden de HOOFLAKEN
van 1860 op de
De Secretaris, De Burgemeester.

Opgeleverd door



PLAN VAN EEN KIDDEHOK			
VOOR. VERDIEP. LUNTEREN	WELDAM.		
HOOFLAKEN:	SEILAN 1:100	1-10-60	
GRZ.	DEFT. AA + LUNTEREN		



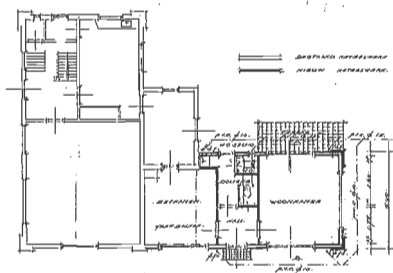
OOSTGEVEL



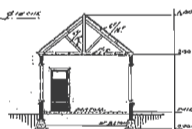
NOORDGEVEL



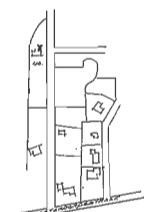
WESTGEVEL



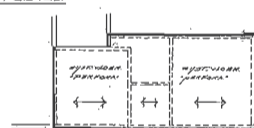
PLAATS-GROND-RIJZING



DOORSNEDEN A-B



SITUATIE DEFTIG AANDE



BEGANE-GRONDVOER



ZOLDERBALKEN

PLAN VOOR HET VERBODEN VAN EEN
WOONHUIS IN HET PARK WILDEMAN
DE HEER T. DIJNAN TE NOYSLAKEN

GROND.	1:100 - 1:200	
DEFT.	1:100	
GRZ.	1:100	

NR.

76

Behoort bij besluit van de gemeenteraad
burgemeester en wethouders van Hoevelaken
dd. 14 februari 1978, nr. 19

Da secretaris van Hoevelaken
Mij beëdigd.

635

sectie A
1:1000

62

WELDAMMER

LAAN

7900712

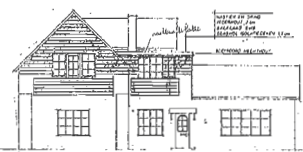
PAATK



OOSTGEVEL



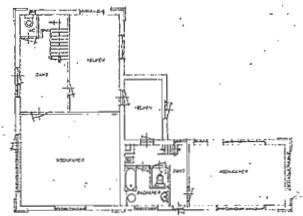
NOORDGEVEL



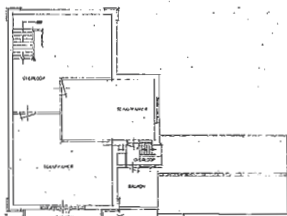
OOSTGEVEL



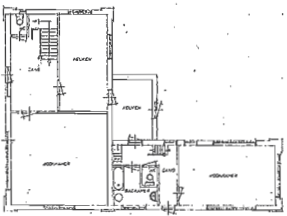
NOORDGEVEL



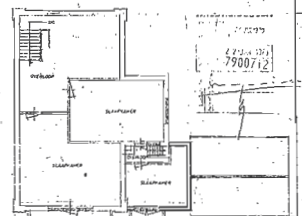
BEGANE GROND



VERDIEPING



BEGANE GROND



VERDIEPING

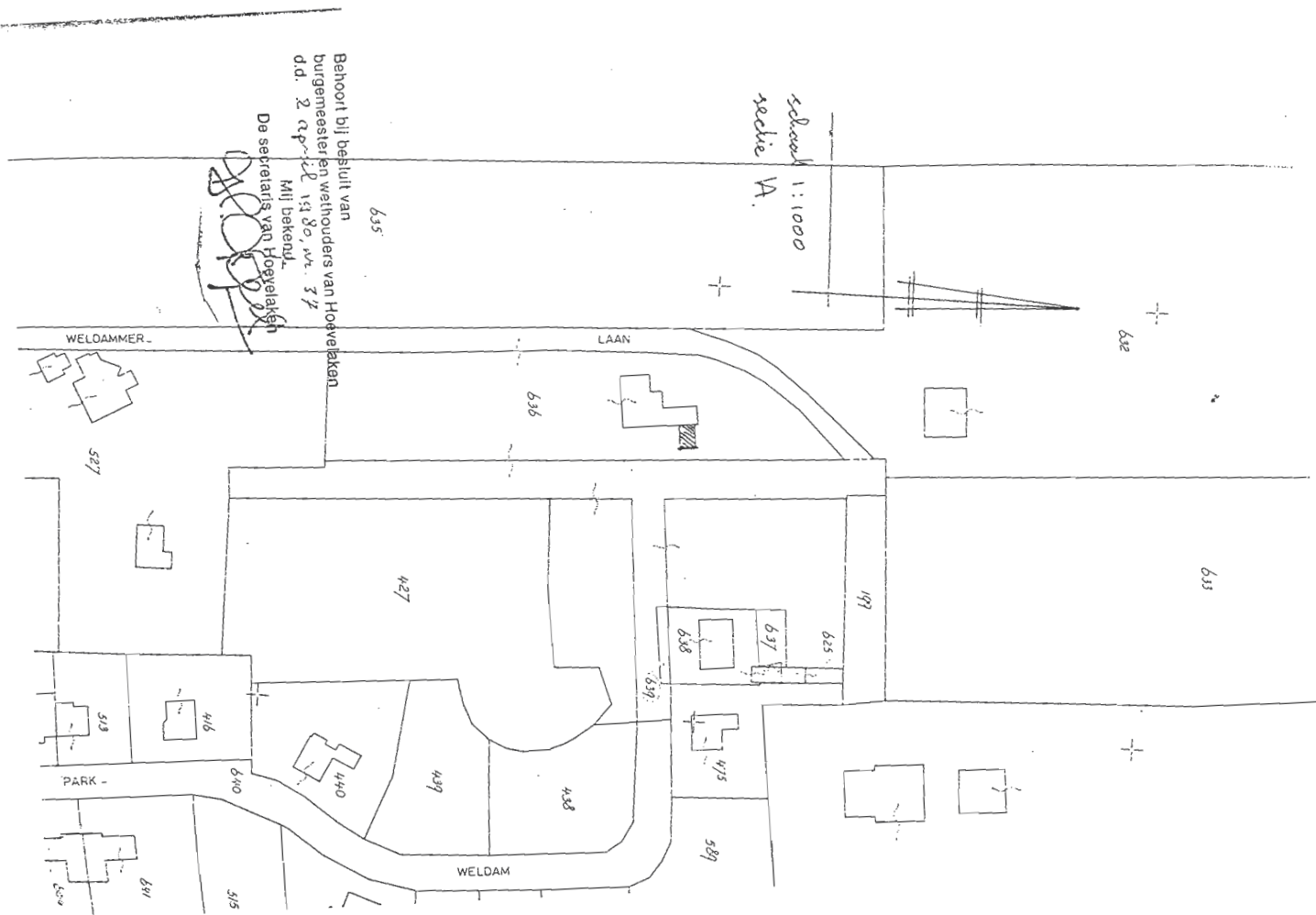
BESTAANDE TOESTAND

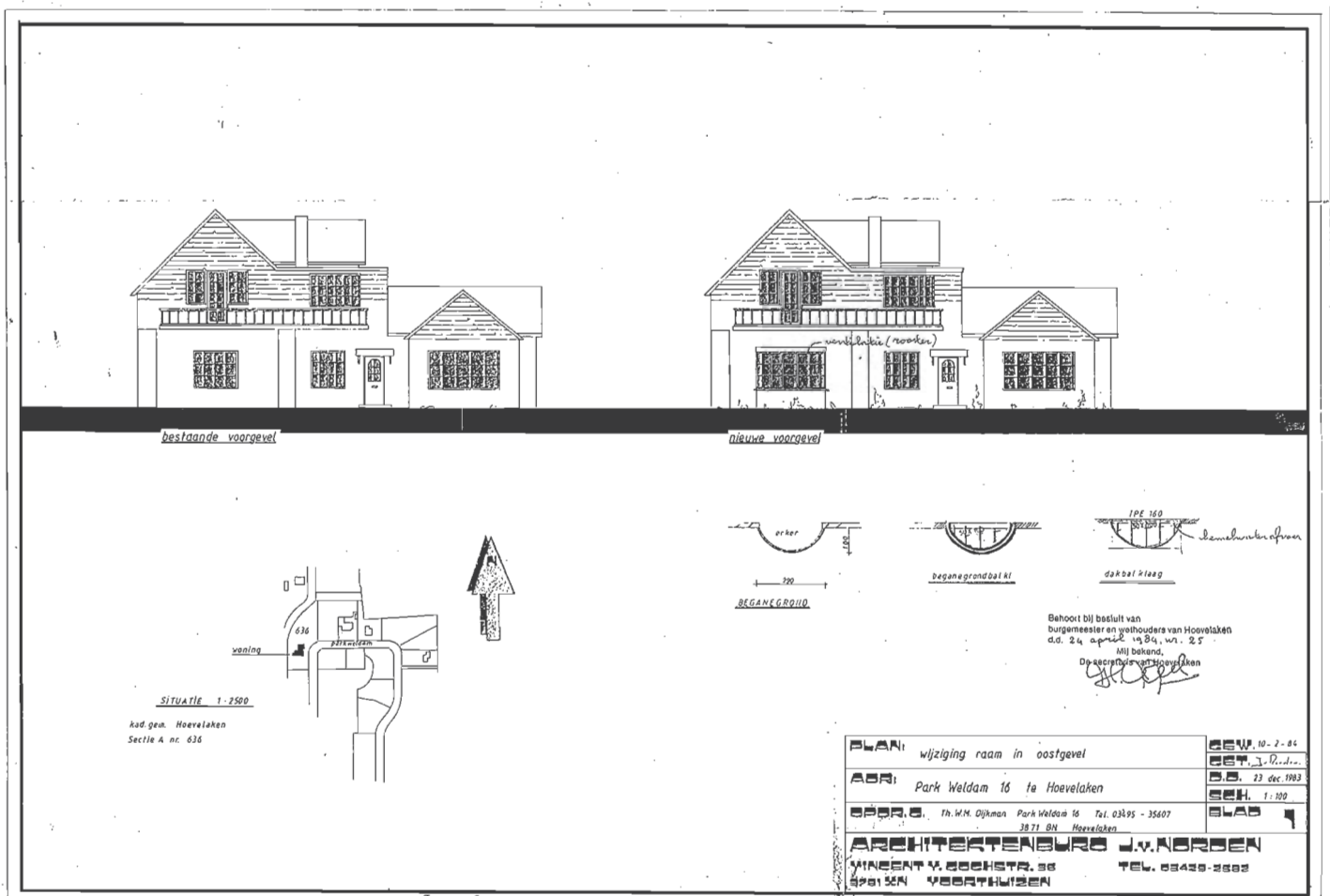
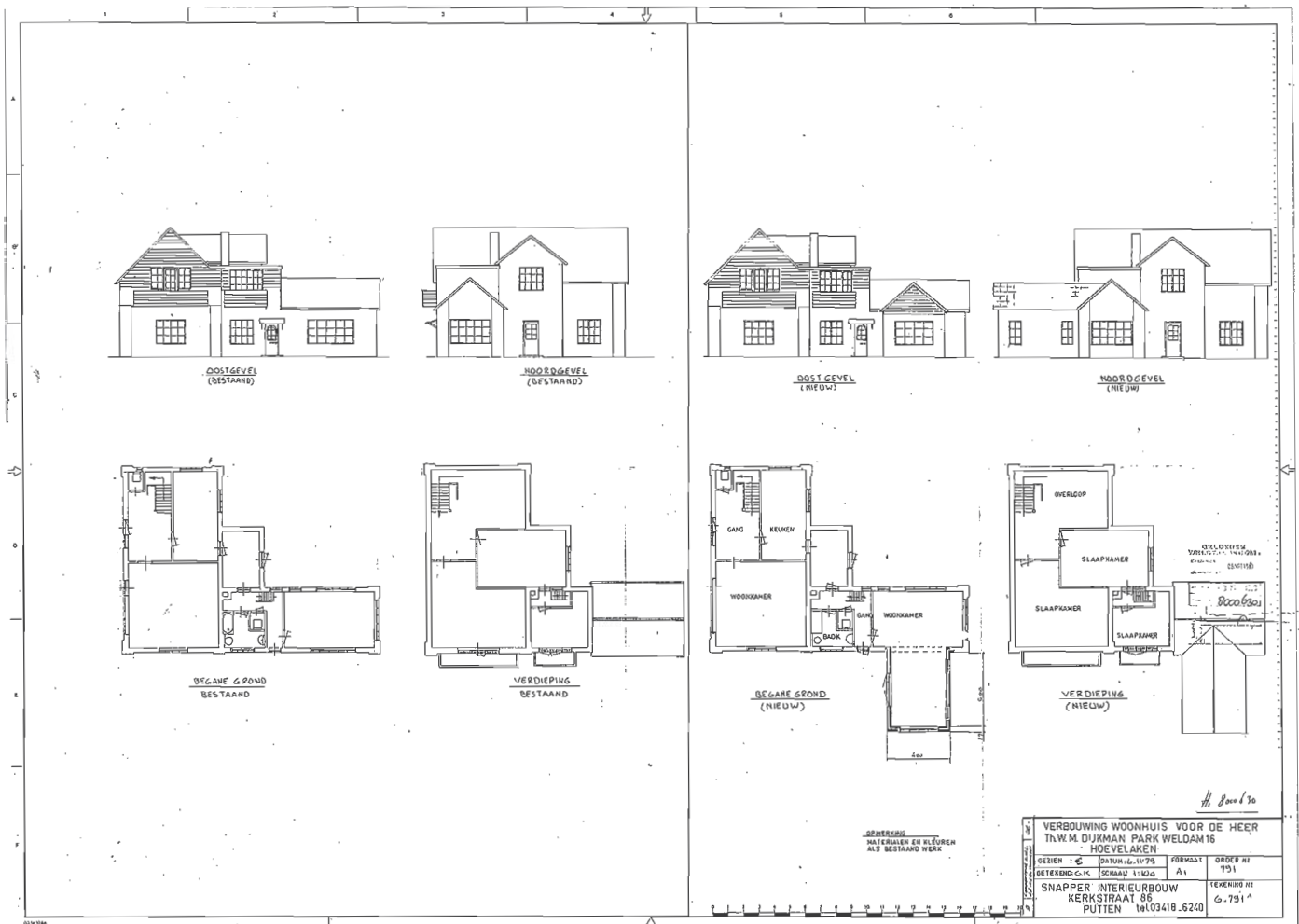
NIEUWE TOESTAND

VERBODEN		TOEGestaan		Toestaan	
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112
10 - 11	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112	102 - 112

VERBOUWING, WOONHUIS

3295





A line drawing of a two-story house. The left side features a gabled roof with horizontal siding. The second floor has a large window with multiple panes. The first floor has a smaller window. To the right, there is a small porch with a decorative archway. Further right, there is another section of the house with a gabled roof and a large window. The drawing is simple and uses black lines on a white background.

A detailed architectural drawing of a two-story house. The house features a gabled roof with a chimney on the right side. The second floor has a balcony with a railing and a window. The first floor has a large window and a door. The drawing is labeled 'elevation' on the left side.

Behoort bij besluit van
burgemeester en wethouders van Hoevelaken
d.d. 12 oktober 1982, nr. 85
Mij bekend.
De secretaris van Hoevelaken

1991

Green

14.9.82

document no. 8208424

2213-9-81

VERBOUWING WONING VOOR DE HEER
TH.W.M. DIJKMAN
PARK WELDAM 16 HOEVELAKEN

BETREFT: WIJZIGING BALKON OOSTGEVEL

SCHAAL 1:100 GET. *af*

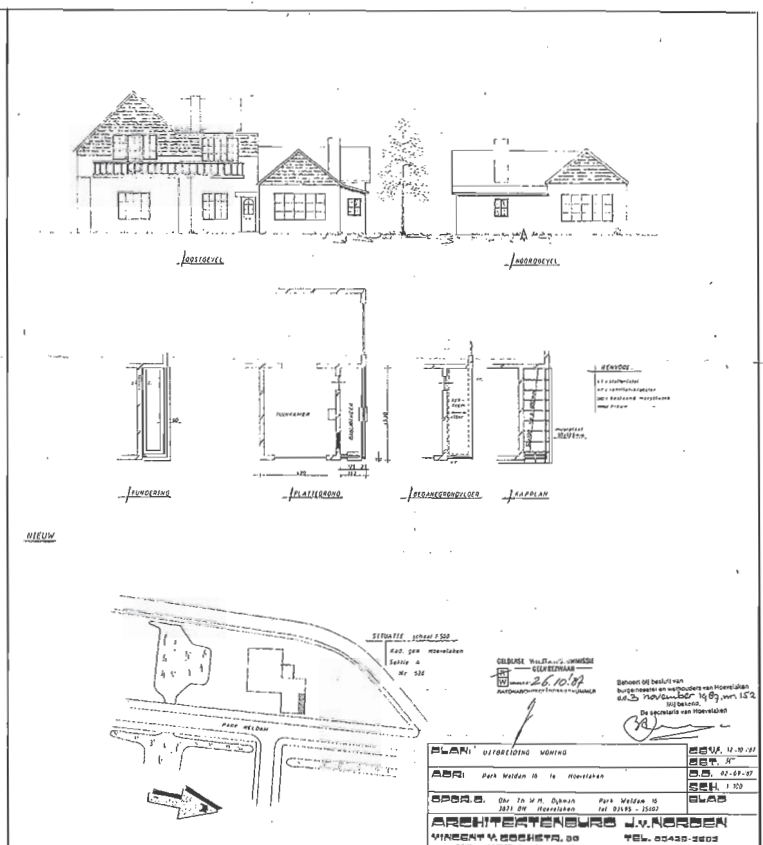
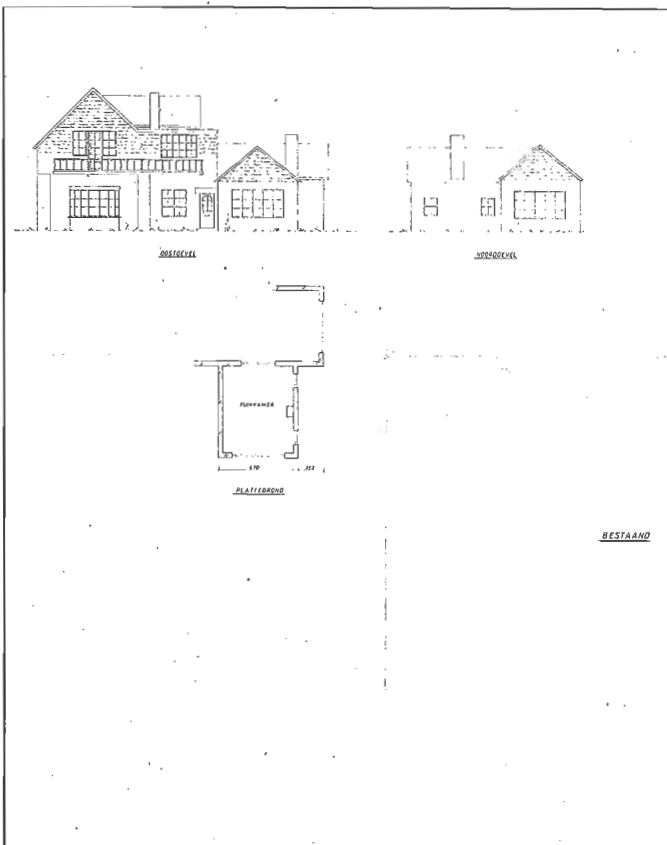
SNAPPER INTERIEURBOUW

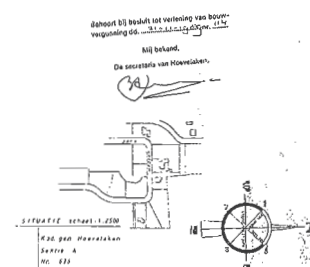
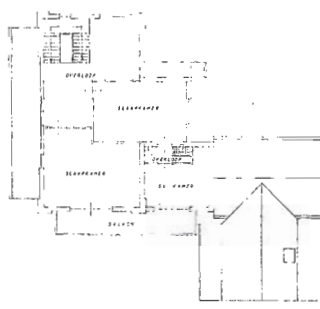
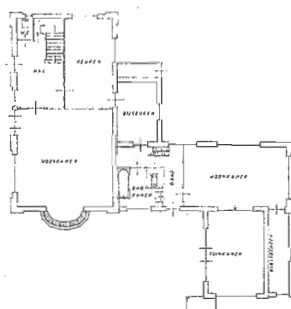
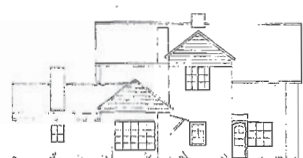
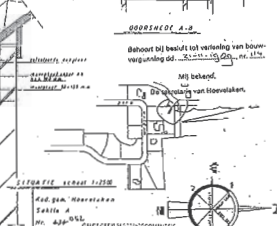
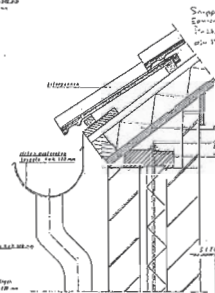
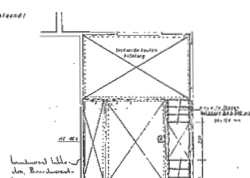
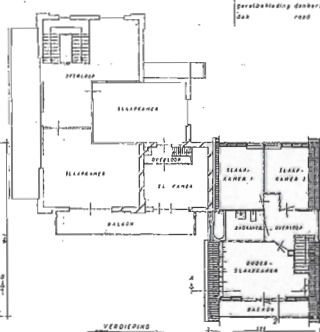
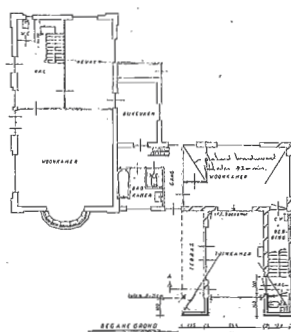
KERK STRAAT 86
PUTTEN TEL: 03418-56240

bladder.

1

Flügelart 38x53cm



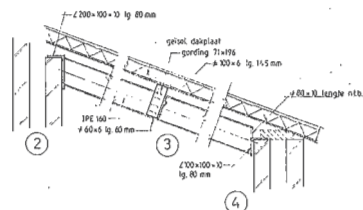
[illegible]

PLAN: WITRECHING VOORDE	GEW. 12-81
ADR: Park Veldan 16 NOEVELAKEN	GEW. 12-81
OPDR. Hout. A.A. Oudejans - C. Lutteren Tel 04145 - 11000	GEW. 12-81
ARCHITECTENBUREAU W.J. NOORDEN	GEW. 12-81
VINCENT V. BEEKHUIS, 30	TEL. 024120-3000
WILMA VORSTHUIZEN	WIB. 0.0.0.
NEDELANDS ARCHITECTENBUREAU NOORDEN	WIB. 0.0.0.

overlapping combiluxvloer
leu. en berek. vigs. fabrikant

fundering.

kapkonstruktie



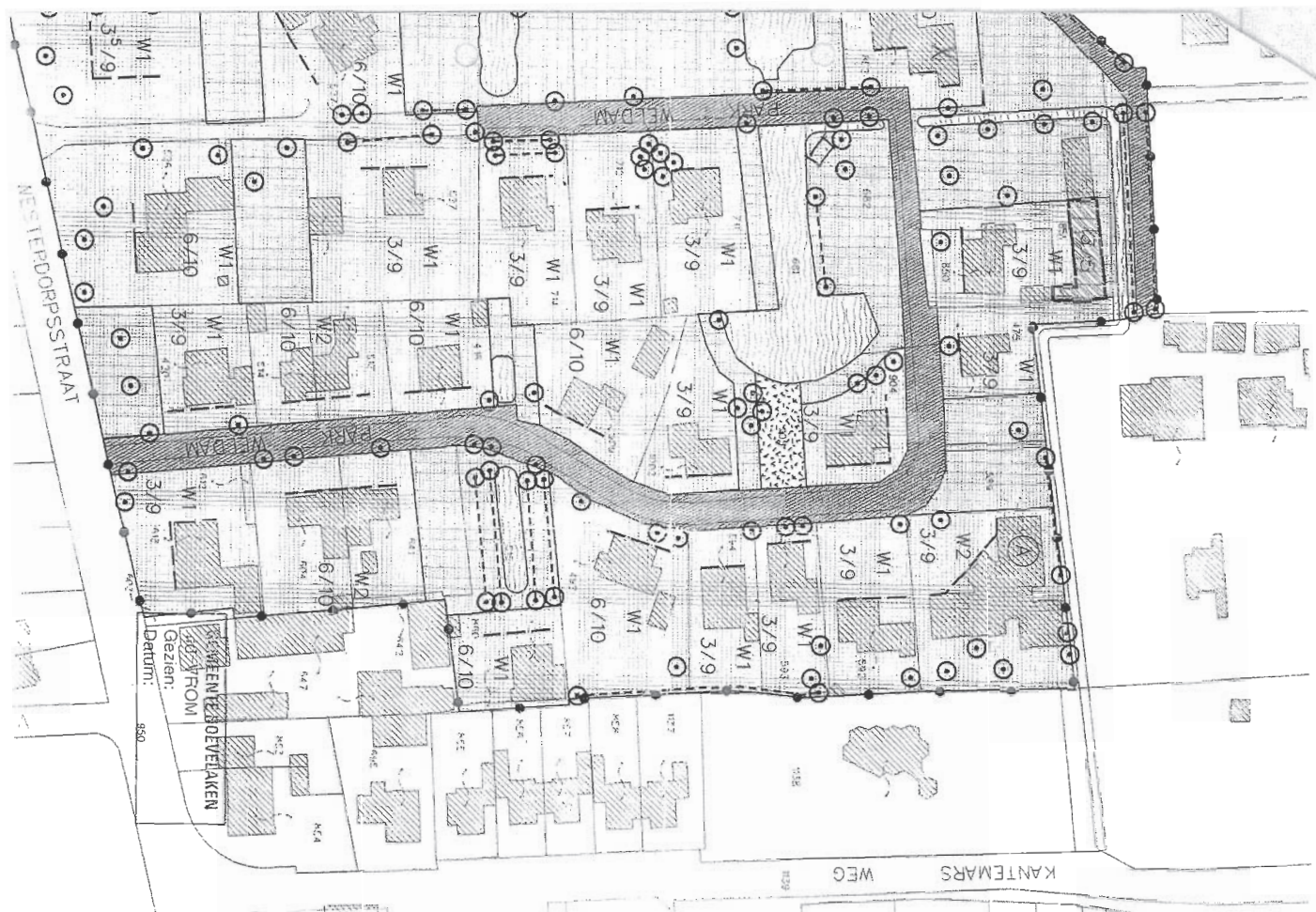
detail 1

betonkwaliiteit	B25
staalkwaliteit	FeB500
milieuklasse	2
betondkking	fundering onder 40mm rest 30mm
houtkwaliiteit	K17
staal spand	FeE 275

1			
2			
3			
4			
5	details st spani toegevoegd	17-05-94	

project:	uitbreiding woning park wissam 15 hoeverden	meten: 1:50
opdrachtgever:	dr. g. j. veldhoen hoeverden	datum: 3-3-94
aanvrager:	j. v. norden o.n.a. vopsthuizen	datum: 15
opsteller:		blad:
konstruktie blad		94040
		1

adviesburo leydes en reijnveld
postbus 24, 3926 ZD scherpenzeel (gic) tel. 03497-3336



BIJLAGE 4
Foto's



Foto 01



Foto 02



Foto 03

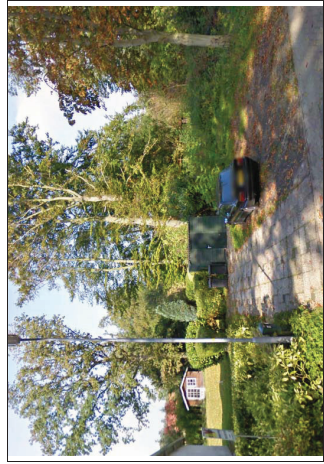


Foto 04

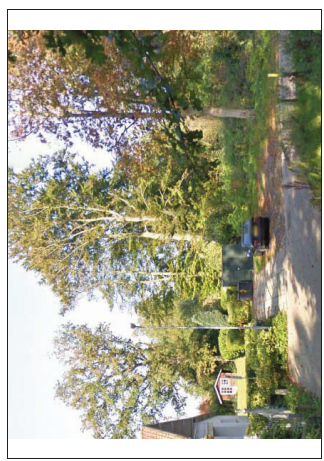
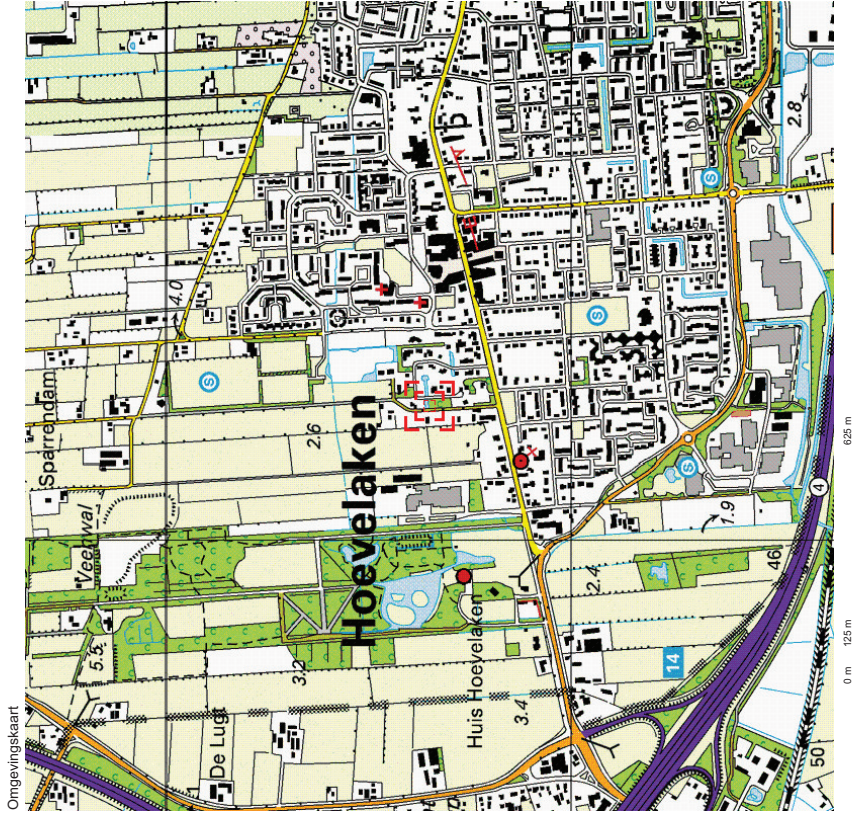


Foto 05

BIJLAGE 5
Topografische kaart
Kadastrale kaart
Tekening



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HOEVELAKEN A 1205
Park Weidam 18, 3871 BN HOEVELAKEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied	spoorwegen	overige symbolen
a huis met tuin b huizen c hoogbouw d verspreid bebouwd gebied e verspreid bebouwd gebied met water f verspreid bebouwd gebied met water en bos	a spoorw. enkelspoor b spoorw. dubbelspoor c spoorw. dubbelspoor met overloop d spoorw. dubbelspoor met overloop en aansluiting e spoorw. dubbelspoor met overloop en aansluiting met platform f spoorw. dubbelspoor met overloop en aansluiting met platform en fietspad	a + b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z aa ab ac ad ae af ag ah ai aj ak al am an ao ap aq ar as at au av aw ax ay az ba bb bc bd be bf bg bh bi bj bk bl bm bn bo bp bq br bs bt bu bv bw bx by bz ca cb cc cd ce cf cg ch ci cj ck cl cm cn co cp cq cr cs ct cu cv cw cx cy cz da db dc dd de df dg dh di dj dk dl dm dn do dp dq dr ds dt du dv dw dx dy dz ea eb ec ed ee ef eg eh ei ej ek el em en eo ep eq er es et eu ev ew ex ey ez fa fb fc fd fe ff fg fh fi fj fk fl fm fn fo fp fq fr fs ft fu fv fw fx fy fz ga gb gc gd ge gf gg gh gi gj gk gl gm gn go gp gq gr gs gt gu gv gw gx gy gz ha hb hc hd he hf hg hh hi hj hk hl hm hn ho hp hq hr hs ht hu hv hw hx hy hz ia ib ic id ie if ig ih ii ij ik il im in io ip iq ir is it iu iv iw ix iy iz ja jb jc jd je jf jg jh ji jj jk jl jm jn jo jp jq jr js jt ju jv jw jx jy jz ka kb kc kd ke kf kg kh ki kj kk kl km kn ko kp kq kr ks kt ku kv kw kx ky kz la lb lc ld le lf lg lh li lj lk ll lm ln lo lp lq lr ls lt lu lv lw lx ly lz ma mb mc md me mf mg mh mi mj mk ml mn mo mp mq mr ms mt mu mv mw mx my mz na nb nc nd ne nf ng nh ni nj nk nl nm nn no np nq nr ns nt nu nv nw nx ny nz oa ob oc od oe of og oh oi oj ok ol om on oo op oq or os ot ou ov ow ox oy oz pa pb pc pd pe pf pg ph pi pj pk pl pm pn po pp pq pr ps pt pu pv pw px py pz qa qb qc qd qe qf qg qh qi qj qk ql qm qn qo qp qq qr qs qt qu qv qw qx qy qz ra rb rc rd re rf rg rh ri rj rk rl rm rn ro rp rq rr rs rt ru rv rw rx ry rz sa sb sc sd se sf sg sh si sj sk sl sm sn so sp sq sr ss st su sv sw sx sy sz ta tb tc td te tf tg th ti tj tk tl tm tn to tp tq tr ts tt tu tv tw tx ty tz ua ub uc ud ue uf ug uh ui uj uk ul um un uo up uq ur us ut uu uv uw ux uy uz va vb vc vd ve vf vg vh vi vj vk vl vm vn vo vp vq vr vs vt vu vv vw vx vy vz wa wb wc wd we wf wg wh wi wj wk wl wm wn wo wp wq wr ws wt wu wv ww wx wy wz xa xb xc xd xe xf xg xh xi xj xk xl xm xn xo xp xq xr xs xt xu xv xw xx xy xz ya yb yc yd ye yf yg yh yi yj yk yl ym yn yo yp yq yr ys yt yu yv yw yx yy yz za zb zc zd ze zf zg zh zi zj zk zl zm zn zo zp zq zr zs zt zu zv zw zx zy zz

Uitbreidel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345

25

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een aansluitend uitbreidel. Afdeling, 13 november 2012

De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers

De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Perceel

1205

A

HOEVELAKEN

1205

A

HOEVELAKEN

1205

A

HOEVELAKEN

Deze kaart is noordgericht

12345

25

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een aansluitend uitbreidel. Afdeling, 13 november 2012

De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers

De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers

Deze kaart is noordgericht

12345

25

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een aansluitend uitbreidel. Afdeling, 9 november 2012

De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers

De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

1204

A

HOEVELAKEN

1204

A

HOEVELAKEN

1204

A

HOEVELAKEN

Deze kaart is noordgericht

12345

25

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een aansluitend uitbreidel. Afdeling, 9 november 2012

De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers

De Dienst voor het kadastrale en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

1204

A

HOEVELAKEN

1204

A

HOEVELAKEN

1204

A

HOEVELAKEN

