

Boluwa Eco Systems BV

Milieu advies en onderzoeksbureau

Vijzelpad 65

8051 KM Hattem

Tel. 038 4433395

Fax 038 4446844

E-mail: info@boluwa.nl

Saneringsplan van een
sanering op een locatie
aan de Zuiderzeestraatweg 255
te Oldebroek



Protocol:
6001

Kenmerk: 11102.san

Status: versie 1

Hattem, 17 oktober 2011

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
VIJZELPAD 65
8051 KM HATTEM

Saneringsplan van een
sanering op een locatie
aan de Zuiderzeestraatweg 255
te Oldebroek

Opdrachtgever:

Dhr. J. Morren

Contactpersoon:

Pleiter Makelaars & Taxateurs
t.a.v. dhr. J. Pleiter

Adres:

Hogenbrinkweg 9
8096 RS OLDEBROEK

Kenmerk: 11102.san

Status: versie 1

Hattem, 17 oktober 2011

BOLUWA ECO SYSTEMS BV
MILIEU ADVIES- EN
ONDERZOEKSBUREAU
VIJZELPAD 65
8051 KM HATTEM

INHOUD

1. Inleiding	1
2. Algemene gegevens	2
3. Conclusie voorgaande onderzoeken	3
3.1 grond	3
3.2 grondwater	3
3.3 ernst en urgentie	4
4. Voorwaarden en uitgangspunten	5
5. Saneringsopzet	6
5.1 Overleg met betrokkenen	6
5.1.1 Terreineigenaren en –gebruikers	6
5.1.2 Omwonenden	6
5.1.3 Gemeente Oldebroek	6
5.1.4 Kabels en leidingen	6
5.2 Vergunningen en beschikkingen	6
5.3 Hinder	7
5.4 Kwaliteit aanvulgrond	7
5.5 Verwerking grondwater	7
5.6 Restverontreiniging	7
5.7 Verzekering	7
5.8 Kosten	7
5.9 Aanbesteding saneringswerkzaamheden	7
6. Omschrijving van de werkzaamheden	8
6.1 Vorbereidende werkzaamheden	8
6.1.1 Inrichten werkterrein	8
6.1.2 Kabels en leidingen	8
6.2 Sloop en opruimwerkzaamheden	8
6.3 Ontgravingswerkzaamheden	8
6.3.1 Globale ontgraving	8
6.3.2 Vervoeren grond	9
6.3.3 Aanvullen ontgraving	9
6.4 Werkzaamheden grondwater onttrekking	9
6.4.1 Globale omvang grondwater verontreiniging	9
6.4.2 Plaatsen onttrekkingsfilters	9

6.4.3	Tijdsduur grondwater sanering	9
6.5	Nazorg	9
6.6	Herinrichting saneringslocatie	10
7.	Veiligheid en milieukundige begeleiding	11
7.1	Veiligheid	11
7.2	Milieukundige begeleiding	11
8.	Samenvatting	12

BIJLAGEN:

- 1. Geografische ligging locatie**
- 2. Kadastrale kaart**
- 3. Situatie tekening boringen met contourlijn (achtergrondwaarde grond)**

In opdracht van de heer dhr. Pleiter van Pleiter Makelaars & Taxateurs uit Oldebroek namens dhr. Morren uit Oldebroek is, ten behoeve van een bodemsanering op het terrein aan Zuiderzeestraatweg 255 te Oldebroek, door Boluwa Eco Systems BV het voorliggende saneringsplan opgesteld.

Aanleiding

De aanleiding tot het saneren van het betreffende terrein is het voornemen om het betreffende perceel te herinrichten.

Doel van de sanering

Doelstelling van de sanering is het terrein “schoon” op te leveren. “Schoon” betekend tot aan de plaatselijke geldende achtergrondwaarden.

Doel van het saneringsplan

Het saneringsplan dient als basis voor de daadwerkelijke verwijdering van de bodemverontreiniging met minerale olie.

Doel van het saneringsplan is het beschrijven van de voorgenomen sanering, op een dusdanige wijze dat door bevoegd gezag (gemeente Oldebroek) een beschikking kan worden afgegeven.

In de navolgende hoofdstukken worden de conclusies uit de voorgaande onderzoeken beschreven. Verder wordt aangegeven binnen welke randvoorwaarden en uitgangspunten het saneringsplan is opgesteld.

De uit te voeren werkzaamheden in het kader van de bodemsanering worden aangegeven in hoofdstuk 6.

De te nemen maatregelen in het kader van de veiligheid bij de uit te voeren werkzaamheden en de milieukundige begeleiding worden omschreven in hoofdstuk 7.

De rapportage wordt afgesloten met een samenvatting van het saneringsplan en een beschrijving van de situatie na uitvoering van de sanering.

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Zuiderzeestraatweg 255 te Oldebroek.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Oldebroek, sectie AG, nummer 246.

x-coördinaat = 191.210 en y-coördinaat = 496.275.

Met betrekking tot deze locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend bodemonderzoek, Boluwa Eco Systems BV, kenmerk 11102, 19 mei 2011;
- Nader bodemonderzoek, Boluwa Eco Systems BV, kenmerk 11102.a, 20 mei 2011.

Locatie indeling

Het gebruik van het perceel is reeds lange tijd wonen. (agrarisch)

De locatie waar de bodemsanering zal worden uitgevoerd, is gelegen buiten de bebouwde kom van Oldebroek.

Op het perceel is een agrarisch bedrijf gevestigd geweest.

Er heeft een bovengrondse dieselolietank (1.200 l.) op het perceel gelegen.

Voor overige (historische) informatie wordt verwezen naar de rapportage van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken.

Locatie begrenzing

Het perceel grenst ten noorden aan de Zuiderzeestraatweg, ten oosten en zuiden aan woonpercelen en ten westen grenst het perceel aan een bedrijfsperceel.

Doelstelling sanering

De sanering heeft tot doel het verwijderen van verontreinigde grond en grondwater tot de plaatselijk geldende achtergrondwaarden zijn bereikt in verband met de herinrichting van het perceel.

Op basis van de analyseresultaten van de uitgevoerde bodemonderzoeken kan het volgende geconcludeerd worden.

3.1 Grond

De bodem (0.50 – 1.50 m-mv) nabij de voormalige bovengrondse dieselolietank is licht [$>$ streefwaarde] tot sterk [$>$ interventiewaarde] verontreinigd met olieproducten.

Hoogst aangetroffen concentraties verontreinigde grond:

Stof:	Boring	Gehalte (mg/kg ds)	Diepte (m-mv)
Minerale olie	B1	2.800 ***	0.50 - 1.50

* = overschrijding achtergrondwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

De oppervlakte van de verontreiniging bedraagt ca. 20 m². De verontreinigde laag heeft een globale dikte van ca. 1.0 m.

De totale hoeveelheid verontreinigde grond wordt geschat op ca. 20 m³.

Op basis van de boorstaten en de analyseresultaten wordt de hoeveelheid verontreinigde grond tot boven de interventiewaarde geschat op ca. 10 m³.

3.2 Grondwater

Hoogst aangetroffen concentraties verontreinigd grondwater:

Stof:	Boring	Gehalte (µg/l)	Diepte filter (m-mv)
naftaleen	B1+Pb	0.46 *	1.90 - 2.90
Barium	B1+Pb	95 *	1.90 - 2.90

* = overschrijding streefwaarde

** = overschrijding tussenwaarde

*** = overschrijding interventiewaarde

Het grondwater wordt verder in het saneringsplan niet meegenomen.

3.3 Ernst en urgentie van de verontreiniging

Omdat het volume sterk met minerale olie verontreinigde grond minder is dan 25 m³, is hier geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Het criterium voor grondwater wordt niet overschreden.

Volgens de uitgevoerde Sanscrit berekening blijkt dat er geen actuele humane-, ecologische- en of verspreidingsrisico's aanwezig zijn.

Voor het opstellen van het saneringsplan is uitgegaan van de volgende voorwaarden en uitgangspunten:

1. De verontreinigings situatie is zoals is aangegeven in de rapportage van Boluwa Eco systems BV, kenmerk 11102, 20 mei 2011;
2. Voor de grond verontreiniging wordt de plaatselijke geldende achtergrondwaarden voor grond als terugsaneringswaarde aangehouden;
3. Op het te saneren gedeelte van het perceel bevindt zich gedeeltelijk bebouwing;
4. Ten behoeve van de bodemsanering, zal grondwater worden onttrokken;
5. De bij de bodemsanering vrijkomende grond zal direct worden afgevoerd naar een nader te bepalen erkende verwerkingsinrichting;
6. Alle werkzaamheden vinden plaats onder milieukundige begeleiding (BRL-SIKB 6000) en worden uitgevoerd door een erkende (BRL-SIKB 7000) aannemer;
7. De verwerking van de ontgraven grond wordt aangegeven middels een ontheffing, waarbij wordt uitgegaan, dat de verontreinigde grond kan worden afgevoerd naar een nader te bepalen erkende verwerkingsinrichting;
8. Er dient rekening gehouden te worden, dat de ontgraving weer (gedeeltelijk) zal worden aangevuld met schoon zand of grond;
9. Voorafgaand aan de bodemsanering zullen de benodigde vergunningen, ontheffingen, meldingen en toestemmingen aangevraagd moeten worden.

5.1 Overleg met betrokkenen

De wijze van uitvoering van de sanering is besproken met opdrachtgever dhr. Morren.

5.1.1 Terreineigenaren en -gebruikers

De saneringswerkzaamheden vinden plaats op het perceel welke in eigendom is van dhr. J. Morren.

5.1.2 Omwonenden

Gezien de ligging van de locatie concluderen wij dat er geen sprake is van omwonenden die op de hoogte moeten worden gebracht van de saneringswerkzaamheden.

5.1.3 Gemeente Oldebroek

De gemeente Oldebroek zal op de hoogte worden gebracht van de uit te voeren saneringswerkzaamheden.

5.1.4 Kabels en Leidingen

Alvorens te starten met de graafwerkzaamheden zal door de aannemer een KLIC- melding worden gedaan.

5.2 Vergunningen en beschikkingen

Voor het uitvoeren van de saneringswerkzaamheden is geen vergunning vereist in het kader van de Wet Milieubeheer, aangezien de saneringsactiviteiten korter duren dan een half jaar. In het kader van de Wet bodembescherming dient het saneringsplan beschikt te worden door de gemeente Oldebroek.

Overzicht benodigde vergunningen/beschikkingen:

Vergunning/beschikking:	Bevoegd gezag:	Aanvraag door:
Beschikking	Gemeente Oldebroek	Boluwa Eco Systems BV
Sloopvergunning	Gemeente Oldebroek	Dhr. Morren
Transport vergunning		Aannemer
Bouwvergunning	Gemeente Oldebroek	n.v.t.
Grondwater onttrekkings vergunning	Provincie Gelderland	Boluwa Eco Systems BV
Grondwater lozingsvergunning	Waterschap Veluwe	Boluwa Eco Systems BV
Ontvangen lozingswater op gemeentelijk riool	Gemeente Oldebroek	Boluwa Eco Systems BV

5.3 Hinder

Ten tijde van de saneringswerkzaamheden mag geen buitensporige hinder (lawaaï, stof, stank, etc) veroorzaakt worden aan omwonenden en overige betrokkenen.

5.4 Kwaliteit aanvulgrond

De kwaliteit van aan te voeren grond dient te voldoen aan AW 2000.
De grond dient onderzocht te zijn volgens het Besluit bodemkwaliteit.

5.5 Verwerking grondwater

Tijdens de grondsanering zal er grondwater worden geloosd op het gemeentelijk riool.

5.6 Restverontreiniging

Gezien de voorgenomen saneringsmethode zal er geen restverontreiniging op de locatie achterblijven.

5.7 Verzekering

Ten behoeve van de sanering moet een bodemsaneringsverzekering worden afgesloten. In de verzekeringsvoorwaarden kan de verzekeraar verplichtingen opnemen.

5.8 Kosten

Nog niet bekend.

5.9 Aanbesteding saneringswerkzaamheden

Wij verwachten dat op basis van het saneringsplan, aangevuld met een pakket van overige eisen, randvoorwaarden en/of uitgangspunten, door een aannemer een offerte kan worden uitgebracht voor de saneringswerkzaamheden.

6.1 Voorbereidende werkzaamheden

6.1.1 Inrichten werkterrein

Het beschikbare werkterrein wordt aangegeven op bijlage 2. De fysieke begrenzing bestaat uit de perceelsgrenzen van de locatie.

Op de locatie is voldoende ruimte om was- en kleedvoorzieningen voor het personeel te plaatsen.

Tijdens de werkzaamheden mag de ontgravingslocatie niet vrij toegankelijk zijn en dient door middel van een hekwerk te worden afgesloten.

6.1.2 Kabels en leidingen

De kabels en leidingen die binnen de saneringslocatie liggen dienen door een medewerker van de aannemer te worden opgespoord en aangegeven.

6.2 Sloop en opruimwerkzaamheden.

Op de ontgravingslocatie dient verharding te worden verwijderd.

6.3 Ontgravingswerkzaamheden

6.3.1 De globale ontgraving is weergegeven in bijlage 4.

De begrenzing van de ontgraving wordt op basis van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bemonstering putbodem en putwanden bepaald.

De oppervlakte van de ontgraving bedraagt circa 20 m².

De schone bovenlaag zal worden ontgraven en in een tijdelijk depot worden gezet. Er zal een verontreinigde laagdikte van gemiddeld ca. 1.0 m worden ontgraven.

De te ontgraven en af te voeren grond bedraagt ca. $20 \text{ m}^2 * 1.0 \text{ m-mv} = 20 \text{ m}^3$.

De verwachting is dat deze 20 m³ te ontgraven en af te voeren grond (reinigbaar) verontreinigd is met minerale olie.

De eindbemonstering dient te geschieden conform de eisen in de BRL 6001 voor eindbemonstering grond bij ontgravingen.

6.3.2 Vervoeren grond

De bij de ontgraving vrijkomende grond zal direct worden afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.

6.3.3 Aanvullen ontgraving

Nadat door de milieukundige begeleiding wordt aangegeven dat de ontgravingsgrenzen zijn bereikt, wordt in eerste instantie de ontgraving niet aangevuld, tenzij er direct gevaar is van instorten.

Indien aanvulling noodzakelijk blijkt dient dit te geschieden met schoon zand, voldoen aan AW 2000.

De grond dient onderzocht te zijn volgens het Besluit bodemkwaliteit. (zie ook paragraaf 5.4)

6.4 Werkzaamheden grondwateronttrekking

6.4.1 Globale grondwater verontreiniging

n.v.t.

6.4.2 Plaatsen onttrekkingsfilters

Voor het ontgraven in den droge wordt een bronbemaling toegepast welke rondom de te ontgraven rand van de verontreiniging wordt geplaatst.

Naar verwachting kan het grondwater zonder OBAS (olie benzine afscheider) geloosd worden op het gemeentelijk riool.

6.4.3 Tijdsduur grondwatersanering

Tijdens de ontgraving zal (indien nodig) ca. 48 uur grondwater opgepompt worden om te kunnen ontgraven in den droge. Het totale hoeveelheid af te voeren grondwater zal ca. 1.200 m³ bedragen. Dit houdt in een gemiddelde van ca. 25 m³/uur.

De verwachte gemiddelde concentratie minerale olie in het opgepompte water bedraagt < 50 µg/l.

6.5 Nazorg

Er zal na afloop van de grondsanering geen sprake zijn van een restverontreiniging. Er is geen nazorg noodzakelijk.

6.6 Herinrichting saneringslocatie

De werkzaamheden hebben betrekking op de herinrichting van de saneringslocatie in verband met het verwijderen van verontreinigde grond.

Alle vermelde werkzaamheden hebben betrekking op perceel Zuiderzeestraatweg 255 te Oldebroek.

7.1 Veiligheid

Met betrekking tot de veiligheid en milieuhygiënische voorschriften wordt verwezen naar de CROW publicatie 132 (werken met verontreinigde grond) van het Ministerie van Sociale zaken.

De situatie ter plaatse wordt bepaald door de aanwezigheid van een verontreiniging van de bodem met minerale olie.

Ten gevolge van de verontreiniging kunnen de volgende potentiële risico's aanwezig zijn voor de werknemers:

- hand-, mond- en huidcontact.

Hiertoe wordt de locatie ingedeeld in de toxiteitsklasse 1T/0F.

De geringe verontreiniging van andere aanwezige stoffen worden niet bepalend geacht voor de te nemen maatregelen.

7.2 Milieukundige begeleiding

Onder de milieukundige begeleiding wordt verstaan:

- Milieukundige processturing:

- het aangeven van de verontreinigingsgrenzen.
- het aangeven van de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen.
- het toezien op de juiste plaatsing en instelling van installaties.
- het nemen van monsters ten behoeve van voortgangscontrole en vergunningen.

- Milieukundige verificatie:

- het beschrijven van het eindresultaat met als doel het bevoegde gezag in staat te stellen of de saneringsdoelstelling is bereikt zoals vastgelegd in de beschikking op het saneringsplan (WBB), of de goedkeuring op het saneringsplan (WM).

In opdracht van de heer Pleiter van Pleiter Makelaars & Taxateurs uit Oldebroek namens dhr. Morren uit Oldebroek, heeft Boluwa Eco Systems BV een saneringsplan opgesteld voor het uitvoeren van een sanering voor een perceel aan Zuiderzeestraatweg 255 te Oldebroek.

Uit uitgevoerde bodemonderzoeken is gebleken dat de grond ter plaatse van een voormalig bovengrondse dieselolietank een verontreiniging bevat van minerale olie.

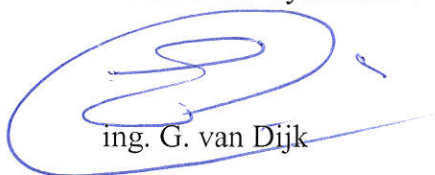
De sanering zal bestaan uit het verwijderen van de verontreinigde grond.

Bij de sanering zal in totaal circa 20 m³ verontreinigde grond worden afgegraven. Verwacht wordt dat deze grond zal moeten worden afgevoerd naar een nader aan te wijzen verwerkingsinrichting.

Na afronding van de saneringswerkzaamheden zijn de grond en het grondwater ter plaatse van de aangetroffen verontreiniging tot aan de plaatselijk geldende achtergrondwaarden gesaneerd.

Gezien de aard van de verontreiniging zullen de werkzaamheden moeten worden uitgevoerd met in acht name van de veiligheidsmaatregelen en hygiënische voorschriften als omschreven op het CROW publicatie 132 [werken met verontreinigde grond] van het Ministerie van Sociale zaken en werkgelegenheid. De sanering wordt ingedeeld in de klasse 1T/0F. De aannemer is verantwoordelijk voor de veiligheid van de aanwezigen op de locatie.

Boluwa Eco Systems BV



ing. G. van Dijk

BIJLAGEN



saneringslocatie

Bijlage 1: Saneringslocatie	
Gemeente Oldebroek	
Zuiderzeestraatweg 255 te Oldebroek	
Sektie : AG. nr: 246.	Pr.nr.: III O2, san
Boluwa Eco Systems BV	
	Schaal 1 : 25000
	Get.: G.v.Dijk



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Schaal 1:500

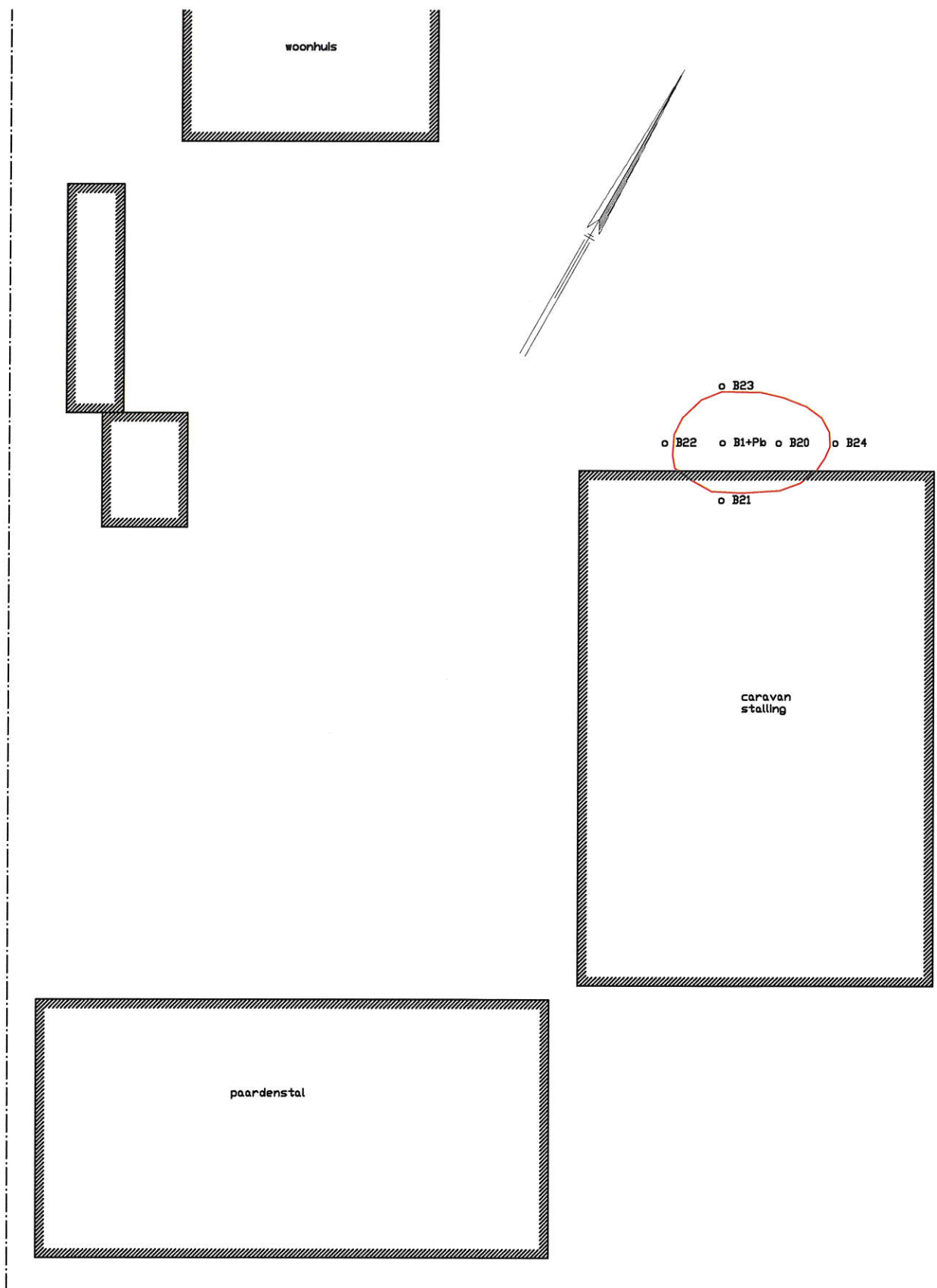
Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

OLDEBROEK
AG
246



Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 mei 2011
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



Legenda:

- o B1 = boring + nummer
- o B1+Pb = boring + nummer + peilbuis
- = contourlijn achtergrondwaarde grond

Bijlage 3 : Situatie	
Gemeente Oldebroek	
Zuiderzeestraatweg 255 te Oldebroek	
Sektie : AG. nr: 246.	Pr.nr.: III O2.san
Boluwa Eco Systems BV	Schaal 1: 200
	Get.: G.v.Dijk