

verkennend bodemonderzoek



onderzoekslocatie - positie onder-
grondse tank

rapport verkennend bodemonderzoek bij tank
onderzoekslocatie Parallelweg 9 Schijndel
datum 29-10-2008

projectcode 08/641 Schijndel
behandeld door A.J. Pieterse
aantal bladzijden 21



inhoudsopgave / leeswijzer / colofon

inhoudsopgave	-	inhoudsopgave / leeswijzer / colofon.....	2
-		samenvatting rapport bodemonderzoek.....	3
hoofdstuk 1		inleiding bodemonderzoek.....	4
hoofdstuk 2		historisch vooronderzoek.....	5
hoofdstuk 3		milieukundig veldwerk.....	8
hoofdstuk 4		toetsing en interpretatie.....	10
hoofdstuk 5		conclusies en aanbevelingen.....	11
bijlage A		kaarten en locatietekening.....	12
bijlage B		boorbeschrijvingen.....	14
bijlage C		toetsing analyseresultaten.....	15
bijlage D		certificaten en afschriften.....	17
bijlage E		kwaliteit / toegepaste normen.....	19
bijlage F		toetsingskader / S en I waarden.....	20
bijlage G		betrouwbaarheid / disclaimer.....	21

leeswijzer

De inhoud van dit rapport bestaat uit 4 delen.
Voorin vindt u naast deze leeswijzer, colofon, inhoudsopgave en een samenvatting.
De hoofdstukken 1 t/m 5 zijn een schriftelijk verslag van het onderzoek
In bijlage A t/m D staan de bij dit onderzoek beschikbaar gekomen gegevens, zoals tekeningen, boorstaten
In de bijlagen vanaf E staat aanvullende informatie en achtergronden en toelichting

aan de opdrachtgever

Vriendelijk dank dat u dit onderzoek door Bodemstaete heeft laten uitvoeren. Tot 1 maand na de publicatiedatum kunt u gratis telefonische toelichting krijgen van de projectleider. Het rapport wordt in gedigitaliseerde vorm enkele jaren bewaard. We doen ons uiterste best om het rapport goed leesbaar te maken. Heeft u desondanks vragen, bel gerust!

aan alle lezers

Bodemstaete garandeert zijn opdrachtgevers vertrouwelijkheid m.b.t. de verrichtte onderzoeken. De resultaten van het onderzoek worden door de projectleider alleen besproken met de opdrachtgever zelf (of een vooraf door de opdrachtgever aangewezen tussenpersoon). Een uitzondering wordt uiteraard gemaakt voor overheidsfunctionarissen die uit hoofde van hun functie toelichting op het rapport nodig hebben (let wel: dit geldt alleen voor onderzoeken waarvan duidelijk was dat deze voor een officiële procedure zouden worden gebruikt.)

colofon

bureau Bodemstaete b.v.
vestiging 's-Hertogenbosch
correspondentieadres postbus 2161
5202 CD 's-Hertogenbosch
telefoon 073 - 5119600
fax 073 - 5119465
internet www.bodemstaete.nl
e-mail info@bodemstaete.nl
kvk 16082225

projectleider A.J. Pieterse

HP

controle rapportage J.M. van Dinther

YH

samenvatting rapport bodemonderzoek

basisgegevens

soort onderzoek verkennend NEN 5740 VEP-B0 (bij tank)
adres Parallelweg 9, 5482 VW Schijndel
oppervlakte 1200 m2, waarvan < 100 m2 onderzocht

opdrachtgever Milieutechniek Schippers B.V.
projectnummer 08/641
datum onderzoek 29-10-2008

aanleiding

het saneren van een ondergrondse olietank

doel v.h. onderzoek

vaststellen of het gebruik van de tank heeft geleid tot verontreiniging van bodem en ondiep grondwater.

conclusie

Op een deel van het terrein aan de Parallelweg 9 te Schijndel is door Bodemstaete b.v. een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht. Op de onderzoekslocatie zal een ondergrondse tank worden gesaneerd.

De uitslag van het historisch vooronderzoek volgens NVN 5725 is dat de locatie als verdacht wordt gezien. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 VEP-B0. In totaal zijn 2 boringen uitgevoerd en is 1 peilbuis geplaatst. Gedurende de looptijd van het onderzoek is geen informatie gebleken die aanpassing van de oorspronkelijke strategie nodig maakte.

Bij het veldwerk zijn geen bijzonderheden vastgesteld. De bodem bestaat uit fijn zand. Aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

Er zijn 2 analyses uitgevoerd. Een mengmonster van de ondergrond en een grondwatermonster. Analytisch zijn in geen van de onderzochte monsters verhogingen boven achtergrondwaarde / streefwaarde aangetroffen.

De hypothese verdacht is daarmee formeel gezien niet geheel juist gebleken.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Elders in dit rapport wordt de representativiteit van bodemonderzoeken uitvoerig beschreven.

hoofdstuk 1 inleiding bodemonderzoek

opdrachtverlening	Begin oktober 2008 heeft Bodemstaete b.v. opdracht ontvangen tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek bij een ondergrondse tank op het adres Parallelweg 9 te Schijndel.	
tenaamstelling rapport	opdrachtgever Milieutechniek Schippers B.V. Dhr. A. Schippers Oude Kerkstraat 42 5507 LD Veldhoven t: 040 - 205 1205 f: 040 - 205 2218 e: info@schippers-veldhoven.nl	onderzoekslocatie - Dhr. R. Vorstenbosch Parallelweg 9 5482 VW Schijndel t: 06 - 41 70 68 42 f: - e: -
	factuuradres Milieutechniek Schippers B.V. t.a.v. de financiële administratie Oude Kerkstraat 42 5507 LD Veldhoven t: 040 - 205 1205 f: 040 - 205 2218 e: info@schippers-veldhoven.nl	
onafhankelijk / erkend	Bodemstaete b.v. en haar medewerkers in persoon zijn geen eigenaar van de onderzochte grond en zijn onafhankelijk van opdrachtgever.	
aanvullende eisen	geen aanvullende eisen	
aanleiding	het saneren van een ondergrondse olietank	
doelstelling	vaststellen of het gebruik van de tank heeft geleid tot verontreiniging van bodem en ondiep grondwater.	

hoofdstuk 2 historisch vooronderzoek

algemeen

Het historisch vooronderzoek conform NVN 5725 wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek van de bodem. Het doel is om objectief vast te stellen of er potentieel bodembelastende activiteiten op de locatie hebben plaatsgevonden. Hierbij dient tevens een indicatie te worden verkregen omtrent de aard van de eventuele verontreiniging. Tussen het moment van opdrachtverlening en het opstellen van het rapport zijn inlichtingen ingewonnen, is een terreininspectie uitgevoerd en zijn indien noodzakelijk archieven bezocht. Het vooronderzoek betreft de onderzoekslocatie en een zone tot ongeveer 50 meter daar omheen.

Soms, bijvoorbeeld als het te onderzoeken risicopunt op zich bekend is (b.v. olietank), kan worden volstaan met een minder diepgaand vooronderzoek.

onderzoeksinspanning vooronderzoek verminderd basisniveau

situatiebeschrijving

Het te onderzoeken terrein betreft een halfvrijstaande woning met garage / schuur. De olietank ligt ten noordoosten van de woning, voor de garage / schuur. De locatie is aangewezen en gecontroleerd d.m.v. een prikker.

huisadres Parallelweg 9, 5482 VW Schijndel
kadastraal SDL00F 01106 G0000
coördinaat rijksdriehoeksmeting X-159.436 Y-402.159
kaartblad 45 W
oppervlakte perceel 1200 m²
oppervlakte onderzoekslocatie < 100 m²

ligging binnen de bebouwde kom
directe omgeving woningen, spoorlijn, sportvelden
aangrenzend noord sportvelden
aangrenzend oost woningen
aangrenzend zuid spoorlijn
aangrenzend west woningen

terreininspectie / informatie opdrachtgever

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens het locatiebezoek wordt de verzamelde informatie geverifieerd en indien mogelijk met opdrachtgever doorgesproken. Tevens wordt gekeken naar allerlei relevante zaken die niet met zekerheid uit de archieven blijken, zoals de eventuele aanwezigheid van ondergrondse tanks, gedempte sloten, ophooglagen, etc.

Verder wordt bij de terreininspectie gekeken naar een aantal praktische zaken zoals de aanwezigheid van erfverhardingen, kabels en leidingen.

Hoewel asbest in de grond geen onderdeel uitmaakt van het standaard NEN 5740 onderzoek is er de laatste tijd steeds meer behoefte aan aanvullend onderzoek op dat gebied. Bodemstaete kijkt standaard of er sprake is van een verhoogd risico op asbest in de bodem door middel van een asbest risico inventarisatie.

huidig gebruik woning
toekomstig gebruik woning
calamiteiten niet bekend
ophogingen nee
dempingen nee
brandplekken nee

verhardingen nee
kabels, leidingen nee
Klic melding nodig nee, alleen handboringen
asbestinspectie maaiveld niet waargenomen
asbest in opstallen niet waargenomen
zwerfmateriaal met asbest niet waargenomen

bodemopbouw / geohydrologie

Om een indruk te krijgen van de grondwaterbeweging en stromingsrichting op het perceel zijn gegevens verzameld. De plaats van peilbuizen wordt voor een belangrijk deel gebaseerd op onderstaande feiten.

locatie
diepte in m-mv 0-7
samenstelling fijn zand

1e watervoerend pakket	1e scheidende laag
7-35	35-80
matig fijne en grove zanden	kleien en fijn slibhoudend

hoogteligging t.ov. nap +9.5 meter
horizontale grondwaterstroming west-noordwest
verticale grondwaterstroming inzijging
groot open water in omgeving nee
bekende verstorende factoren nee
diepte grondwater t.o.v. maaiveld ca. 1.0 m-mv

ligging in grondwaterbeschermingsgebied nee
grootschalige grondwateronttrekkingen niet bekend
kleinere grondwateronttrekkingen niet bekend
niveaueverschil op perceel niet waargenomen
watergangen op of nabij locatie niet waargenomen
bemaling of drainage niet waargenomen

hoofdstuk 2 historisch vooronderzoek

voorgaand onderzoek	huisadres geen onderzoeken bekend soort onderzoek - bureau / kenmerk - samenvatting uitslag - relevantie -	
milieudossiers	huisadres - activiteit - periode - relevantie geen bodembelastende activiteiten op de onderzoekslocatie bekend	
tanks	huisadres Parallelweg 9 soort tank ondergronds HBO 3000 liter periode ?-2008 status te saneren. Positie tank is aangewezen door dhr. Vorstenbosch en gecontroleerd met een prikker. relevantie Het vulpunt zat volgens zeggen boven op de tank. De positie van de vroegere ontluchting is niet bekend.	
geraadpleegde bronnen	eigenaar / gebruiker ✓ topografische kaart diverse jaartallen ✓ recente luchtfoto ✓ historische luchtfoto _ bodemkaart Stiboka ✓ grondwaterkaart TNO/DGV ✓ geologische kaart ✓	handelsregister ✓ informatie zoals gouden gids, internet e.d. ✓ locatieinspectie ✓ archief milieudossiers _ archief bouw en woningtoezicht _ hinderwetarchief _ archief ondergrondse tanks _

hoofdstuk 2 historisch vooronderzoek

conclusie historisch onderzoek Op basis van de verzamelde informatie wordt een conclusie getrokken. Die conclusie vormt de basis voor de te kiezen strategie.

De onderzoekslocatie wordt als verdacht aangemerkt.

hypothese verdacht

plan van aanpak	locatie	ondergrondse tank	-	-
	oppervlakte	< 100 m2	-	-
	norm - strategie	NEN 5740 VEP-BO	-	-
	verharding	niet verhard	-	-
	ondiepe boringen		-	-
	diepe boringen	1	-	-
	peilbuizen	1	-	-
	monsters bovengrond	-	-	-
	monsters ondergrond	1 minerale olie	-	-
	grondwatermonsters	1 minerale olie en BTEXN	-	-

hoofdstuk 3 milieukundig veldwerk

algemeen

Alle veldwerkzaamheden zijn op basis van gangbare normen en procedures uitgevoerd. Bodemstaete heeft een operationeel kwaliteitssysteem ISO 9001 (gecertificeerd door KIWA). Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd in overeenstemming met de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 versie 3 van 03-03-2005.

De werkzaamheden zoals besproken in het plan van aanpak zijn uitgevoerd. Onverdachte terreindelen zijn a-select bemonsterd. Verdachte terreindelen gericht. Over het algemeen worden de meeste handboringen uitgevoerd met een edelmanboor.

De gebruikte peilbuizen zijn vervaardigd van pvc. De filterlengte bedraagt 1 meter als de peilbuizen met het filter beneden de actuele grondwaterstand worden geplaatst. Als de mogelijkheid van een drijfslaag bestaat (zoals op plaatsen waar minerale olie kan voorkomen) dan wordt een peilbuis met een filterlengte van 2 meter snijdend met de actuele grondwaterstand geplaatst.

De locaties van de boringen en de peilbuizen worden gemeten t.o.v. de bebouwing. Bij afwezigheid van bebouwing of bij grotere percelen wordt gebruik gemaakt van een GPS met een nauwkeurigheid beter dan 1 meter. De ligging van de boorpunten is afgebeeld in de tekening in bijlage A.

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologisch onderzoek worden de grondsoorten gedetermineerd. Zintuiglijk waarneembare afwijkingen in het bodemmateriaal worden beschreven. Tevens wordt in geval van waarneembare afwijkingen de olie-op-waterproef uitgevoerd. Dat is een veldmeetmethode om indicatief olieverontreinigingen aan te tonen. De volledige boorbeschrijvingen staan in bijlage B.

In principe wordt het bodemmateriaal per traject van 50 centimeter beoordeeld en onderzocht. Zintuiglijk afwijkende bodemmateriaal of onderling duidelijk verschillende bodemlagen worden niet onderling gemengd. In de tabel op de volgende bladzijde staan de eventuele afwijkingen vermeld en is af te lezen welke monsters individueel of gezamenlijk door samenstelling van een mengmonster zijn onderzocht.

De grondmonsters zijn verpakt in glazen potten en afgesloten met een neopreen deksel.

Om een representatief grondwatermonster te verkrijgen, is na het plaatsen van de peilbuis en voor monsternamen een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan 3 maal de boorgatinhoud. Na een standtijd van minimaal 1 week wordt het grondwatermonster genomen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde glazen flessen opgeslagen.

Direct na de uitvoering van het veldwerk worden de monsters gekoeld opgeslagen en zo spoedig mogelijk naar het laboratorium getransporteerd.

waarnemingen

datum veldwerk 20-10-2008

uitgevoerd door A.J. Pieterse

weersomstandigheden half bew., gematigd, weinig wind

boormethoden edelman, zuigerboor

werkwater gebruikt nee

bijzonderheden nee

asbest in opgeboord materiaal nee

datum grondwatermonster 20-10-2008

uitgevoerd door A.J. Pieterse

weersomstandigheden half bewolkt, gematigd, weinig wind

peilbuis specificaties

locatie	peilbuis 1
boring	2
diepte grondwater	0.95
filterstelling	0.50 - 2.50
toestroming	goed
pH-waarde	6.8
Ec-waarde	470
temperatuur	13.2
kleur	lichtbruin
reuk	geen

De gemeten waarden voor pH en Ec zijn normaal te noemen.

hoofdstuk 3 milieukundig veldwerk

monsterselectie

uitgevoerde boringen en diepte		waarnemingen	geselecteerde monsters		
boring	diepte	uitslag	bovengrond	ondergrond	grondwater
ondergrondse tank					
1	2.50	-		1.50 - 2.00	
2	2.50	-		1.50 - 2.00	0.50 - 2.50

de vakken in bovenstaande kolommen geven aan welke (meng)monsters voor onderzoek naar het laboratorium zijn gebracht.

De zintuiglijke waarnemingen geven geen aanleiding tot verandering van het analysepakket.

Als mengmonsters zijn samengesteld van meer dan 0.50 meter bodemdiepte dan betreft dat bodemlagen met een voldoende gelijke bodemkarakteristiek.

hoofdstuk 4 toetsing en interpretatie

toetsing

Om de mate van verontreiniging van de onderzochte monsters te kunnen beoordelen zijn de chemische analyseresultaten getoetst aan de richtlijnen, zoals beschreven in de circulaire van het ministerie van VROM. Voor informatie over de circulaire verwijzen we naar bijlage D. De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door Omegam.

In bijlage C staan alle analyseresultaten met daarnaast de toetsingswaarde. Zo kan worden afgelezen of de onderzochte stoffen in een verhoogde concentratie voorkomen. Er zijn 4 mogelijkheden:

gemeten waarde blijft beneden achtergrondwaarde / streefwaarde = niet verontreinigd

gemeten waarde boven achtergrondwaarde / streefwaarde maar beneden tussen waarde = licht verontreinigd

gemeten waarde boven tussenwaarde maar beneden interventiewaarde = matig verontreinigd

gemeten waarde boven interventiewaarde = sterk verontreinigd

In onderstaande tabellen staan de metingen die in de laatste 3 categoriën vallen.

	<u>onderzocht in het laboratorium</u> analyse	<u>resultaat</u>	<u>geldende toetsingswaarden monster</u>			<u>conclusie na toetsing</u> uitslag
			achtergrond waarde	tussen- waarde	interventie- waarde	
ondergrond 1 boring 1 t/m 2 1.5 - 2.0 m-mv	alle onderzochte parameters					onder achtergrondwaarde
grondwater 1 boring 2 0.5 - 2.5 m-mv	alle onderzochte parameters					onder streefwaarde

hoofdstuk 5 conclusies en aanbevelingen

feiten

Op een deel van het terrein aan de Parallelweg 9 te Schijndel is door Bodemstaete b.v. een verkennend milieukundig bodemonderzoek verricht. Op de onderzoekslocatie zal een ondergrondse tank worden gesaneerd.

De uitslag van het historisch vooronderzoek volgens NVN 5725 is dat de locatie als verdacht wordt gezien. Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 VEP-B0. In totaal zijn 2 boringen uitgevoerd en is 1 peilbuis geplaatst. Gedurende de looptijd van het onderzoek is geen informatie gebleken die aanpassing van de oorspronkelijke strategie nodig maakte.

Bij het veldwerk zijn geen bijzonderheden vastgesteld. De bodem bestaat uit fijn zand. Aan het maaiveld en in het opgeboorde materiaal is geen asbesthoudend materiaal waargenomen.

Er zijn 2 analyses uitgevoerd. Een mengmonster van de ondergrond en een grondwatermonster. Analytisch zijn in geen van de onderzochte monsters verhogingen boven achtergrondwaarde / streefwaarde aangetroffen.

conclusie

De hypothese verdacht is daarmee formeel gezien niet geheel juist gebleken.

disclaimer

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat het verkennend milieukundig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Elders in dit rapport wordt de representativiteit van bodemonderzoeken uitvoerig beschreven.

's-Hertogenbosch
29-10-2008

Bodemstaete b.v.

A.J. Pieterse

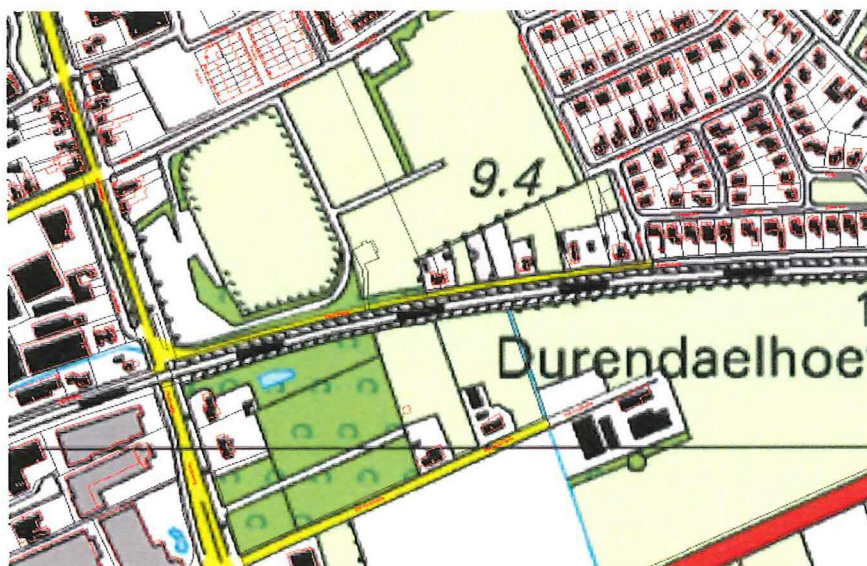
bijlage A kaarten en locatietekening

luchtfoto



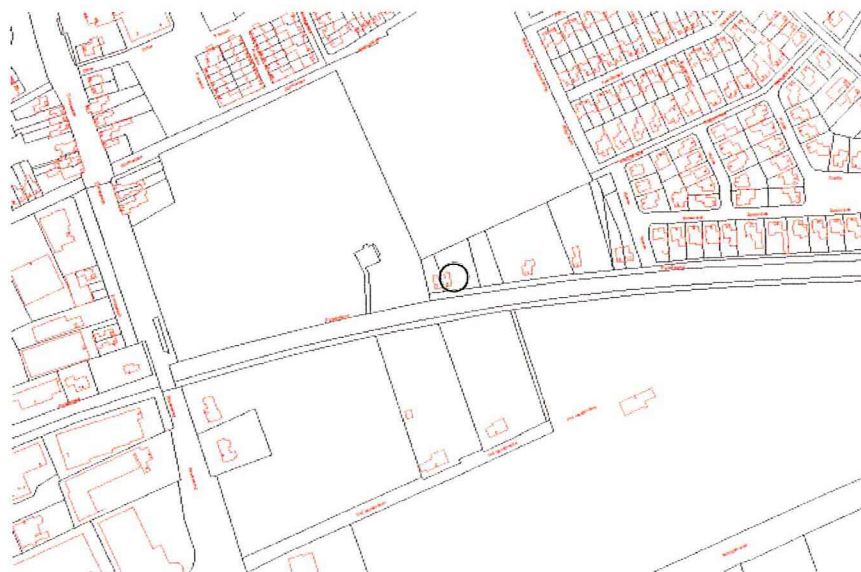
*afbeelding noord georiënteerd
bron Google earth*

topografische kaart



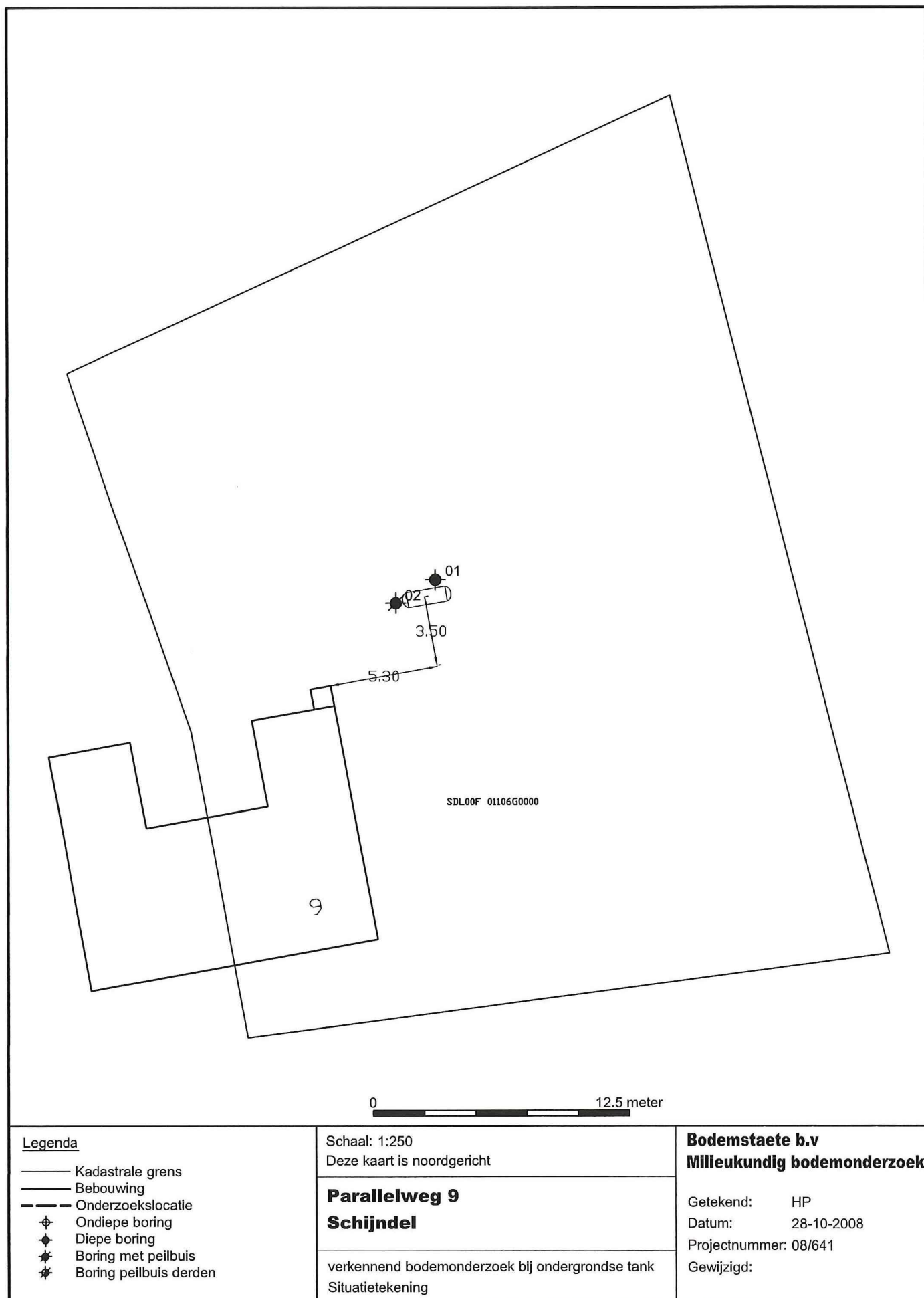
*afbeelding noord georiënteerd
bron kadaster*

kadastrale kaart



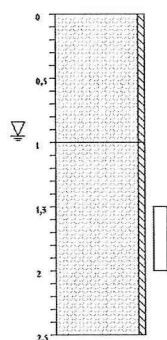
*afbeelding noord georiënteerd
bron kadaster*

bijlage A kaarten en locatietekening



bijlage B boorbeschrijvingen

boring 1



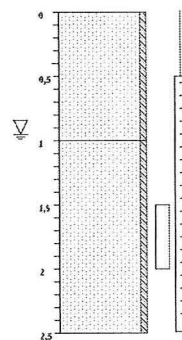
zand, zwak siltig
donker bruin

-

zand, zwak siltig
licht bruin

-

boring 2



zand, zwak siltig
donker bruin

-

zand, zwak siltig
licht bruin

-

bijlage C toetsing analyseresultaten

ondergrond
boring 1 t/m 2
1.5 - 2.0 m-mv

onderzocht in het laboratorium	resultaat	geldende toetsingswaarden monster			conclusie na toetsing
		achtergrond waarde	tussen- waarde	interventie- waarde	
analyse					uitslag
voorbehandeling					
voorbehandeling AS3000	uitgevoerd				
bodemkundige analyses					
droge stof	80.3				
minerale olie	< 50	10	510	1000	-

bijlage D certificaten en afschriften

afschrift certificaat



Tabel 1 van 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 271320
Project omschrijving : 08/641 schijndel
Opdrachtgever : Bodemstaete B.V.

Monsterreferenties
4382932 = peilbuis 2

Opgegeven bemon.datum : 21/10/2008
Ontvangstdatum opdracht : 21/10/2008
Monstercode : 4382932
Matrix : Grondwater

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 100

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,2
S xylene (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,2
S som xylene	µg/l	0,3
S som aromaten BTEX	µg/l	0,7

- Dit analysecertificaat is nog niet gevalideerd.
- De met een 'C' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L0001).
- De met een 'B' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3503 geaccrediteerd.

Ref.: 271320_auto-email_v2

bijlage D certificaten en afschriften

afschrift certificaat



Tabel 1 van 1



ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 271319
Project omschrijving : 08/641 schijndel
Opdrachtgever : Bodemstaete B.V.

Monsterreferenties
4382931 = onderzijde tank

Opgegeven bemon.datum : 21/10/2008
Ontvangstdatum opdracht : 21/10/2008
Monstercode : 4382931
Matrix : Grond

Monstervoorbewerking
S NEN5709 (steekmonster) uitgevoerd
S voorbewerking NEN5709 uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch
S droogrest % 80,3

Organische parameters - niet aromatisch
S minerale olie (florisil clean-up) mg/kg ds < 50

- Dit analysecertificaat is nog niet gevalideerd.
- De met een "U" gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L000).
- De met een "S" gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3003 geaccrediteerd.

Ref.: 271319_auto-email_v2

bijlage F toetsingskader / A en I

A, S en I waarden

Het stelsel van Achtergrond, Streef- en Interventiewaarde. De interventiewaarden bodemsanering worden vanaf 9 mei 1994 gehanteerd om te beoordelen of sprake is van ernstig gevaar voor de volksgezondheid of het milieu als bedoeld in de interimwet bodemsanering. We verwijzen naar de 'Circulaire bodemsanering 2006, zoals gewijzigd per 1 oktober 2008'. De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De achtergrondwaarden en streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Vertaald naar het curatieve beleid betekent dit dat achtergrondwaarden en streefwaarden het niveau aangeven dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen voor mens, dier of plant volledig te herstellen.

Nader onderzoek vindt doorgaans plaats als de tussenwaarde wordt overschreden. De tussenwaarde of het criterium voor nader onderzoek is het rekenkundig gemiddelde van achtergrondwaarde en interventiewaarde.

De achtergrond, streef- en interventiewaarden voor de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en organische stof in de bodem. Daarom vindt er een bodemtypecorrectie plaats. Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de waarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25 % lutum) omgerekend naar de werkelijk vastgestelde waarden voor de betreffende bodem.

bijlage G betrouwbaarheid / disclaimer

algemeen	Lees dit rapport volledig. De samenvatting is er alleen voor de eerste indruk. Zorg dat de volledige context en het steekproefsgewijze karakter van bodemonderzoek u duidelijk is. Bij twijfel of onduidelijkheid kan de projectleider mondeling toelichting geven.
vooronderzoek	Ten behoeve van het historisch vooronderzoek wordt informatie ingewonnen bij een aantal bronnen zoals de gemeente en opdrachtgever. Het is niet uit te sluiten dat het vooronderzoek incompleet is.
steekproef	Het milieukundig bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd, is gebaseerd op de gedurende het onderzoek verkregen informatie en is een momentopname. Daarom mag aan de uitslag nooit een absolute waarde worden toegekend. Het bodemonderzoek wordt zorgvuldig uitgevoerd op basis van algemeen geldende richtlijnen en voorschriften. Maar omdat de conclusies moeten worden gebaseerd op mogelijk beperkte voorinformatie en een beperkt aantal boringen en chemische analyses is nooit volledig uit te sluiten dat verontreinigingen niet worden gevonden. Dat is inherent aan de aard van het werk. Bodemstaete b.v. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook. Naarmate langere tijd is verlopen na het uitvoeren van het onderzoek dient men nog meer voorzichtigheid te betrachten bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.
aanvullende eisen	Daarnaast is de wijze van uitvoering afhankelijk van de opdracht en de daaruit voortvloeiende doelstelling. Bijvoorbeeld bij aan- en verkooponderzoeken is meer sprake van een regie situatie. De opdrachtgever heeft dan enige zeggenschap over de wijze waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd, omdat er geen bevoegd gezag is, maar ook de verantwoordelijkheid om daarover overeenstemming te bereiken met alle belanghebbenden.
afvoer grond	Onderzoeken volgens de NEN 5740 worden gebruikt voor o.a. de geschiktheidsbeoordeling bij nieuwbouw of koop / verkoop. Het onderzoek kan niet worden gebruikt voor het bepalen van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel af te voeren grond. Die grond moet worden getoetst volgens de regels van het besluit bodemkwaliteit. Bij deze zogeheten AP04 onderzoeken gelden andere beoordelingscriteria en onderzoeksmethoden.
alleen milieukundig	Tenslotte is het goed om erop te wijzen dat het onderzoek uitsluitend vanuit milieukundig oogpunt wordt gedaan en als gevolg daarvan niet geschikt is voor het nemen van b.v. bouwkundige of andersoortige beslissingen.
tekenwerk	Als basis voor de situatietekening gebruiken we gegevens van het kadaster. Bebouwing en topografie die niet op de tekening staat en relevant is om de ligging van de boorpunten te kunnen duiden wordt indicatief ingetekend.