



bodeminzicht

Rapport

vooronderzoek
Zand 9 te Bakel

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Zand 9 te Bakel
Projectnummer B1850

Opdrachtgever dhr. B. Smits
Postadres Steenoven 1
5763 PH Milheeze
Contactpersoon dhr. B. Smits

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 6 (exclusief bijlagen)
Datum 9 maart 2017

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek.....	3
1.3	Partijdigheid.....	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie.....	4
2.2	Voormalig gebruik.....	4
2.3	Huidig gebruik.....	4
2.4	Toekomstig gebruik.....	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.7	Onderzoeksstrategie	6

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2: Foto's van de locatie en situatietekening



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer Smits te Milheeze heeft Bodeminzicht een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel Zand 9 te Bakel (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het historisch bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging met splitsing van de woonboerderij op de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen of sprake is van verdachte deellocaties die de bodemkwaliteit mogelijk negatief beïnvloeden ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:
Vooronderzoek (hoofdstuk 2)
Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. Opdrachtgever
- B. Dossiers van gemeente Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Zand 9 te Bakel	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze U 623	C	1
<i>oppervlakte</i>	9.900 m ²	C	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	in het buitengebied van Bakel, aan de noordzijde van de bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	wonen	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	rond het erf is geen verharding aanwezig	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	het erf is grotendeels verhard met asfalt en voor een klein deel verhard met klinkers. Inpandig is sprake van betonvloeren. De woonboerderij en oostelijk gelegen schuur zijn voorzien van dakpannen. Op de noordelijke schuur liggen asbesthoudende golfplaten. Aan de voorzijde is een dakgoot aanwezig.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	nee	G	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	kleinschalig agrarisch	B	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	Nee	B, D	-
<i>ophogingen</i>	Nee	B	-
<i>bebouwing</i>	Nee	B, D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Nee	B	-
<i>opslagtanks</i>	in de noordelijke schuur was een dieseltank in lekbak aanwezig. De brandstoftank is niet aangetroffen tijdens het locatiebezoek.	B	VEP, minerale olie
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Nee	B	-

2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, G	-
<i>opslagtanks</i>	nee	G	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	G	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	niet waargenomen	G	-



2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	Bouwvlak voor woningsplitsing van de huidige woonboerderij. De agrarische bestemming veranderd in wonen met tuin.	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, G, H	-
<i>opslag tanks</i>	nee	A, H	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, H	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	De locatie is niet eerder onderzocht	B	-
<i>verkennd bodemonderzoek locatie uitbreiding Bakelse Plassen, CSO, project 07.RB225, d.d. 31 augustus 2007</i>	<p>In 2007 heeft CSO een verkennd bodemonderzoek verricht ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie in het kader van een ontgrondingsvergunning.</p> <p>In het onderzoek zijn de landbouwgronden, wegen en erven onderzocht.</p> <p>Algemeen kan gesteld worden dat in de bovengrond sporadisch bodemvreemde bijmengingen worden aangetroffen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.</p> <p>De bovengrond is incidenteel licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en EOX;</p> <p>De ondergrond is niet noemenswaardig verontreinigd;</p> <p>Het grondwater is plaatselijk verontreinigd met zware metalen tot boven de interventiewaarden. Lichte verhogingen aan zware metalen komen algemeen voor in het grondwater.</p> <p>De verhoogde gehalten aan zware metalen worden gerelateerd aan de maisteelt, dat binnen het gebied grootschalig wordt verbouwd.</p> <p>het bebouwd gebied (Ven 8):</p> <p>In de bovengrond is een zwakke tot matige bijmenging van puin waargenomen. De bovengrond is licht tot matig verontreinigd met zink, minerale olie en/of PAK.</p> <p>De ondergrond en het grondwater bevatten geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen.</p> <p>De aanwezigheid van de HBO-tanks hebben niet geleid tot verontreiniging met minerale olie in vaste bodem en grondwater. onder de wegen binnen het gebied is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Geadviseerd wordt de verhardingsconstructie te onderzoeken op teerhoudendheid en onderliggende fundering.</p> <p>De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de beoogde ontgrondingsvergunning.</p>	A, B	-
<i>verkennd bodemonderzoek uitbreiding Bakelse Plassen fase 2, CSO, project 07B173/07.RB315, d.d. 4 oktober 2007</i>	<p>Ten behoeve van de ontgroning en aanleg van een golfterrein en omlegging van het tracé Snelle Loop is verkennd bodemonderzoek verricht.</p> <p>De bovengrond is incidenteel licht verontreinigd met zware metalen, minerale olie en EOX;</p> <p>De ondergrond is niet noemenswaardig verontreinigd;</p> <p>Het grondwater is plaatselijk verontreinigd met zware metalen tot boven de interventiewaarden. Lichte verhogingen aan zware metalen komen algemeen voor in het grondwater.</p> <p>De resultaten van het onderzoek vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.</p>	A, B	-



2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-5 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	5-25 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	25-40 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	3,0 – 4,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		

2.7 Onderzoeksstrategie

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek is inzicht gekregen in verdachte locaties ten aanzien van bodemverontreinigingen op de onderzoekslocatie Zand 9 te Bakel.

Op de onderzoekslocatie is sprake (geweest) van bodembedreigende activiteiten en toepassing van asbestgolfplaten die de bodemkwaliteit mogelijk hebben beïnvloed.

Indien sprake is van puin of baksteen onder de verhardingslaag (asfalt) of bijmenging elders op het perceel, wordt aanvullend asbestonderzoek geadviseerd.

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3) met één verdachte deellootatie, de bovengrondse dieseltank (VEP). Omdat sprake is van een wijziging van de bestemming wordt het gehele plangebied analytisch onderzocht.

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt het gebied ter plaatse van de noordelijke schuur als diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9).

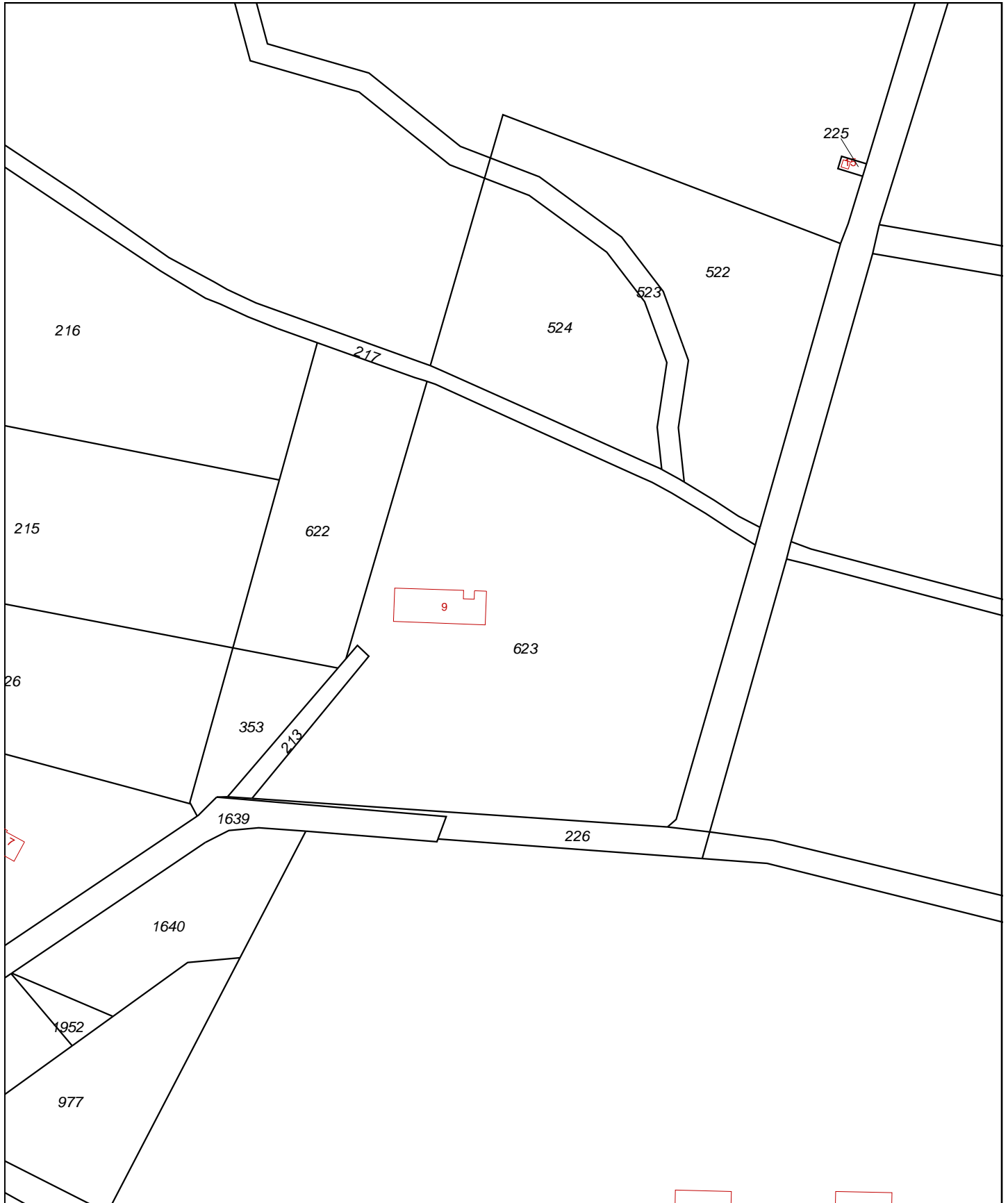
<i>(deel)-locatie</i>	<i>oppervlakte</i>	<i>hypothese</i>	<i>boringen</i>		<i>analyses</i>	
NEN5740						
<i>gehele terrein</i>	9.900 m ²	onverdacht	14	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			2	peilbuis	2	standaardpakket grondwater
<i>voormalige bovengrondse dieseltank</i>	< 10 m ²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie grond
			1	peilbuis gecombineerd met onverdacht	1	minerale olie grondwater
NEN5707						
<i>Terrein met schuur die voorzien is van abc-golfplaten</i>	200 m ²	verdacht	Ja	inspectie maaiveld	1	asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte. Een mengmonster van de grond wordt samengesteld.
			3	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			1	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie






0 m 20 m 100 m

<p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 maart 2017 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:2000</p> <p>Kadastrale gemeente BAKEL EN MILHEEZE Sectie U Perceel 623</p>	
<p>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.</p>		



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BAKEL EN MILHEEZE U 623
Zand 9, 5761 RM BAKEL
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
--	--	---

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





zuidzijde woonboerderij



noordzijde woonboerderij



westzijde woonboerderij met naastgelegen kuilplaat



schuur aan oostzijde woonboerderij



schuur aan noordzijde woonboerderij



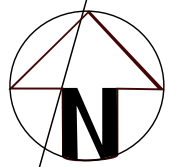
weiland ten noorden van erf

abc dakplaten zonder dakgoot aan noordzijde

voormalige bg dieseltank in lekbak

kuilplaat






9



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Zand 9 te Bakel
Projectnummer:
B1850

Legenda:

-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  Boringen t.b.v. bovengrond
-  Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
-  Boring met peilbuis
-  Asbestgat/sleuf




bodeminzicht
Datum:
09-03-2017

 klinkers	 grind
 tegels	 beton
 onverhard	 asfalt