

Paul



Gemeente Someren  
t.a.v. De heer P. Steenberg  
Postbus 290  
5710 AG Someren

Eindhoven, 22 februari 2011

Kenmerk: 241-2852/EH/HS/MvH

Onderwerp: Aanvullend rapport bodemonderzoek locatie Broekstraat 9 te Someren  
(AB84700279)

Geachte heer Steenberg,

Hierbij ontvangt u het aanvullend rapport van het bodemonderzoek dat in opdracht van Actief Bodembeheer de Kempen (ABdK) door het adviesbureau UDM Midden B.V. recentelijk op het perceel, Broekstraat 9 te Someren, is uitgevoerd op de aanwezigheid van bodemverontreiniging ten gevolge van de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen.

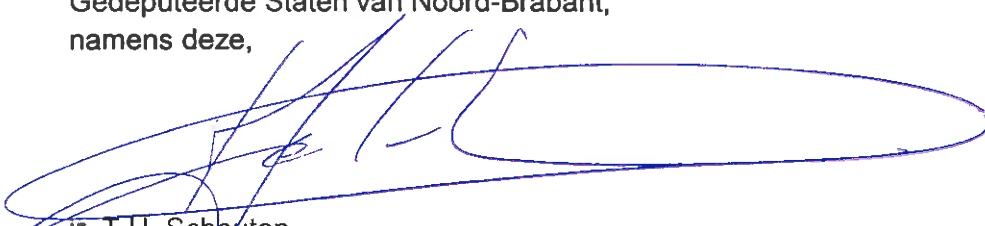
Uit het onderzoek is gebleken dat de bodem op bovengenoemde locatie ernstig is verontreinigd met zware metalen. Sanering is voor deze locatie noodzakelijk. Binnen enkele weken zal met de eigenaar worden overlegd of deze op zijn locatie wil overgaan tot sanering.

Wij verzoeken u de locatie op te nemen in het gemeentelijke bodeminformatiesysteem onder vermelding van Globis-code "AB84700279". Voor verdere informatie verwijzen wij naar het bijgevoegde onderzoeksrapport.

Indien u nog vragen heeft, kunt u zich wenden tot onze projectleider voor uw gemeente de heer E. Heskes op telefoonnummer 040-2329276 (maandag t/m vrijdag) of per email: [eheskes@abdk.nl](mailto:eheskes@abdk.nl).

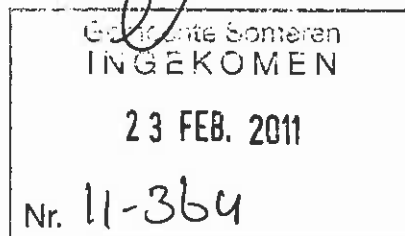
Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant,  
namens deze,

  
Ir. T.H. Schouten,  
Projectdirecteur Actief Bodembeheer de Kempen

Bijlage: aanvullend rapport bodemonderzoek Broekstraat 9 te Someren

kantooradres : Nijverheidsweg 26-12  
5071 NK Udenhout  
postadres : Postbus 123  
5070 AC Udenhout  
telefoon : 013-5114470  
telefax : 013-5114606  
e-mail adres : info@udm.nl  
internet adres : www.udm.nl  
k.v.k. Rotterdam : 24385492  
abn-amro bank : 48.85.92.887  
btw nummer : NL 8150.57.593.B.01



Projectbureau ABdK  
t.a.v. de heer drs. E.J. Heskes  
Postbus 2213  
5600 CE Eindhoven

uw kenmerk : AB084700279

datum : 1 februari 2011  
ons kenmerk : 10020798.B01  
behandeld door : de heer ing. P.H.J. Maas

betreft : aanvullende rapportage Bodemonderzoek Zivest Broekstraat 9 te Someren

Geachte heer Heskes,

Hierbij ontvangt u de aanvullende rapportage van het bodemonderzoek Zivest aan de locatie Broekstraat 9 te Someren.

#### Algemeen

In opdracht van projectbureau Actief Bodembeheer de Kempen heeft UDM midden in 2010 een bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Broekstraat 9 te Someren (AB084700279). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Zinkassenverwijderingsstructuur (Zivest) in de gemeente Someren. Van dit onderzoek is een rapport opgesteld: Rapportage bodemonderzoek Zivest Broekstraat 9 te Someren, Code AB084700279, UDM midden B.V., rapportnummer 10020169.R01, d.d. 5 oktober 2010.

De rapportage heeft zich, conform de doelstelling, gericht op de aan zinkassen gerelateerde verontreiniging met zware metalen. De verontreinigings- en ontgravingscontouren van de aan puin gerelateerde verontreiniging met zware metalen zijn niet in de betreffende rapportage opgenomen. Daar beide verontreinigingen mogelijk tegelijk worden gesaneerd zijn in onderhavige aanvullende rapportage tevens de verontreinigings- en ontgravingscontouren van de aan puin gerelateerde verontreiniging opgenomen.

#### Verontreinigingssituatie grond

Uit de onderzoeksresultaten blijkt derhalve ten aanzien van de verontreinigingssituatie dat:

- er geen sprake is van een eenduidige zinkassenlaag ter plaatse van de onderzoekslocatie. In boringen van zone 0 (3A), zone 1 (102 en 113) en zone 3 (920 en 921) worden bijmengingen van zinkassen tot ca. 0,3 m-mv aangetroffen. Daarnaast worden in de boringen van zone 0 (2A, 002 en 003) bijmengingen van zinkassen aangetroffen op een diepte van ca. 1,0 à 1,5 tot 2,7 m-mv;
- in zones 0 t/m 3 in de grond bijmengingen aan puin aanwezig zijn tot een diepte van maximaal 2,7 m-mv. Ter plaatse van boring 7A (zone 0) is een laag volledig puin (0,2 - 0,5 m-mv) aanwezig. Daarnaast worden plaatselijk nog bijmengingen van slakken (boring 012 en 206, ca. 0,3 - 0,5 m-mv), asphalt (boring 208, ca. 0,6 - 0,8 m-mv) of kolengruis (boringen 109, 210 en 215, ca. 0,3 - 0,6 m-mv) aangetroffen;
- de sterke verontreiniging met zware metalen in de grond ter plaatse van boringen 002 en 003 aanwezig is tot 3,0 m-mv, gerelateerd aan stortmateriaal. In overleg met de opdrachtgever is aanvullende verticale afperking niet zinvol geacht;



- plaatselijk zijn verontreinigingen met zware metalen aangetroffen welke de interventiewaarden en/of ST/MT-waarden overschrijden, maar niet gerelateerd worden aan het (voormalig) voorkomen van zinkassen. Deze boringen zijn in onderhavig rapport aanvullend opgenomen in de ontgravingstekeningen voor de saneringsdoelstellingen Wonen met moestuin en Wonen met (sier)tuin (bijlage 4 & 5);
- de oppervlakte van de sterke verontreiniging met zware metalen in de grond welke te relateren is aan de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie, ca. 1.062 m<sup>2</sup> is. De omvang van de sterke verontreiniging gerelateerd aan het (voormalig) voorkomen van zinkassen bedraagt ca. 778 m<sup>3</sup> (geheel zandgrond plaatselijk vermengd met zinkassen, puin, slakken, asfalt en/of kolengruis). Daarbij dient opgemerkt te worden dat de aangetroffen sterke verontreiniging op 3,0 m-mv ter plaatse van de boringen 002 en 003 in overleg met de opdrachtgever niet aanvullend verticaal ingekaderd diende te worden;
- de oppervlakte van de sterke verontreiniging met zware metalen in de grond welke te relateren is aan de (voormalige) aanwezigheid van puin, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie, ca. 588 m<sup>2</sup> is. De omvang van de sterke verontreiniging gerelateerd aan het (voormalig) voorkomen van puin bedraagt ca. 272 m<sup>3</sup> (geheel zandgrond plaatselijk vermengd met puin, slakken en/of kolengruis);
- vanwege technische uitvoering van een eventuele ontgraving van de sterke verontreiniging, zijn enkele boringen opgenomen in de zinkassen gerelateerde ontgravingscontouren waarin geen sterk verhoogde gehalten, of niet gerelateerd aan zinkassen, zijn vastgesteld (boringen 006, 104, 105, 206, 917);
- de verontreiniging met zware metalen in de grond, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie, in horizontale en verticale richting (uitgezonderd boringen 002 en 003) voldoende afgeperkt is tot de terugsaneerwaarden voor de functies wonen met moestuin en wonen met siertuin. De milieuhygiënische kwaliteit van de grond binnen het door (voormalige) zinkassen en/of puin beïnvloede gebied voldoet niet aan de terugsaneerwaarden voor de functie wonen met (sier)tuin (ST-waarden);
- de milieuhygiënische kwaliteit van de grond buiten de verdachte zones (0 t/m 2) voldoet niet aan de landelijke achtergrondwaarden. In de bovengrond worden licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen aangetoond. Daarnaast wordt plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PAK (10 van VROM) aangetoond. In de ondergrond worden licht verhoogde gehalten aan metalen aangetoond;
- er geen sprake is van het voorkomen van asbestverdachte materialen op maaiveld of in de grond. Wel is een asbestverdachte golfplaat ter plaatse van de schuur ten westen van het woonhuis aangetroffen. Daarnaast worden tevens asbestverdachte materialen aangetroffen als dakbedekking;
- voor de beoordeling of verontreinigingen gerelateerd zijn aan de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen is gebruik gemaakt van de beoordelingsstrategie van Projectbureau ABdK.

De omvang van de verontreiniging met zware metalen in de grond kan samengevat worden volgens tabel 1.

Tabel 1: Omvang grondverontreiniging

|                                                                        | Vak     | Opp.<br>(m <sup>2</sup> ) | Traject<br>(m-mv)          | Omvang<br>(m <sup>3</sup> ) | Opmerkingen                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>Zinkassenlaag</b>                                                   | -       | -                         | -                          | -                           | Er is geen sprake van een cenduidige zinkassenlaag            |
| <b>Interventiewaarde (I-contour)</b>                                   | -       | 1.650                     | ca. 0 - 0,7 <sup>(1)</sup> | 1.050                       | Waarvan ca. 588 m <sup>2</sup> niet gerelateerd aan zinkassen |
| <b>Interventiewaarde (I-contour zinkassen)</b>                         | A t/m L | 1.062                     | -                          | 778 <sup>(2)</sup>          | Gerelateerd aan zinkassen                                     |
| <b>Interventiewaarde (I-contour puin)</b>                              | M t/m S | 588                       | -                          | 272 <sup>(3)</sup>          | Gerelateerd aan puin                                          |
| <b>Wonen met moestuin (MT-waarde) / Wonen met siertuin (ST-waarde)</b> | A       | 23                        | 0 - 0,9                    | 21                          | Geheel klinkerverharding                                      |
|                                                                        | B       | 46                        | 0 - 0,6                    | 28                          | Geheel klinkerverharding en een schutting                     |
|                                                                        | C       | 123                       | 0 - 0,5                    | 62                          | Geheel klinkerverharding                                      |
|                                                                        | D       | 35                        | 0 - 0,7                    | 25                          | Geheel betonverharding (0-0,05 m-mv)                          |
|                                                                        | E       | 42                        | 0 - 0,3                    | 13                          | Geheel betonverharding (0-0,05 m-mv)                          |
|                                                                        | F       | 20                        | 0 - 0,6                    | 12                          | Braakliggend, betonverharding (0-0,05 m-mv)                   |
|                                                                        | G       | 90                        | 0 - 0,3                    | 27                          | Braakliggend, tegelverharding                                 |
|                                                                        | H       | 56                        | 0 - 0,9                    | 50                          | Klinker- en tegelverharding, tuin                             |
|                                                                        | I       | 88                        | 0 - 3,0 <sup>(4)</sup>     | 264                         | Geheel klinkerverharding, stortmateriaal                      |
|                                                                        | J       | 351                       | 0 - 0,6                    | 211                         | Klinkerverharding en siertuin                                 |
|                                                                        | K       | 149                       | 0 - 0,3                    | 45                          | Klinkerverharding en braakliggend                             |
|                                                                        | L       | 39                        | 0 - 0,5                    | 20                          | Deels beklinkerd, deels grindverharding                       |
|                                                                        | M       | 99                        | 0 - 0,3                    | 30                          | Klinkerverharding en gronddepots                              |
|                                                                        | N       | 153                       | 0 - 0,3                    | 46                          | Geheel klinkerverharding                                      |
|                                                                        | O       | 49                        | 0 - 0,5                    | 25                          | Deels beklinkerd, deels grindverharding                       |
|                                                                        | P       | 39                        | 0 - 0,5                    | 20                          | Weiland                                                       |
|                                                                        | Q       | 88                        | 0 - 0,6                    | 53                          | Klinkerverharding en weiland                                  |
|                                                                        | R       | 18                        | 0 - 0,7                    | 13                          | Geheel klinkerverharding                                      |
|                                                                        | S       | 142                       | 0 - 0,6                    | 85                          | Geheel klinkerverharding                                      |
| <b>Totaal</b>                                                          | -       | <b>1.650</b>              | -                          | <b>1.050</b>                | Geheel zandgrond <sup>(5)</sup>                               |

(1) uitgegaan van een gemiddelde bodemlaag;

(2) gerelateerd aan zinkassen, gebaseerd op te ontgraven deel (bijlage 5 & 6);

(3) gerelateerd aan puin, gebaseerd op te ontgraven deel (bijlage 5 & 6);

(4) minimale diepte, in overleg met de opdrachtgever niet verder verticaal afgeperkt;

(5) plaatselijk vermengd met zinkassen, puin, slakken, asfalt en/of kolengruis.

De aangepaste ontgravingstekeningen (inclusief ontgravingsdiepten) voor de saneringsdoelstellingen Wonen met moestuin (MT-waarde) en wonen met (sier)tuin (ST-waarde) zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en 5.

### Ernst verontreinigingssituatie

Aan de hand van de verontreinigingssituatie dient te worden vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvoor een saneringsnoodzaak geldt.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor tenminste één stof het gemiddelde gemeten gehalte (grond) of de gemiddelde gemeten concentratie (grondwater) in minimaal 25 m<sup>3</sup> bodemvolume (grond) of 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) groter is dan de interventiewaarde.



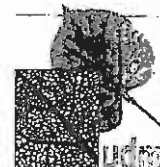
Gezien de mate en omvang van de sterke verontreiniging, ca. 1.050 m<sup>3</sup> (waarvan ca. 778 m<sup>3</sup> gerelateerd aan zinkassen) zandgrond vermengd met zinkassen, puin, slakken, asfalt en/of kolengruis verontreinigd met gehalten gemiddeld boven de interventiewaarde, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

De omvang van de verontreinigingen met metalen in het grondwater is in het kader van dit bodemonderzoek niet vastgesteld.

### Conclusies en aanbeveling(en)

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat:

- er geen sprake is van een eenduidige zinkassenlaag ter plaatse van de onderzoekslocatie. In boringen van zone 0 (3A), zone 1 (102 en 113) en zone 3 (920 en 921) worden bijmengingen van zinkassen tot ca. 0,3 m-mv aangetroffen. Daarnaast worden in de boringen van zone 0 (2A, 002 en 003) bijmengingen van zinkassen aangetroffen op een diepte van ca. 1,0 à 1,5 tot 2,7 m-mv;
- in zones 0 t/m 3 in de grond bijmengingen aan puin aanwezig zijn tot een diepte van maximaal 2,7 m-mv. Ter plaatse van boring 7A (zone 0) is een laag volledig puin (0,2 - 0,5 m-mv) aanwezig. Daarnaast worden plaatselijk nog bijmengingen van slakken (boring 012 en 206, ca. 0,3 - 0,5 m-mv), asfalt (boring 208, ca. 0,6 - 0,8 m-mv) of kolengruis (boringen 109, 210 en 215, ca. 0,3 - 0,6 m-mv) aangetroffen;
- de sterke verontreiniging met zware metalen in de grond ter plaatse van boringen 002 en 003 aanwezig is tot 3,0 m-mv, gerelateerd aan stortmateriaal. In overleg met de opdrachtgever is aanvullende verticale afperking niet zinvol geacht;
- plaatselijk zijn verontreinigingen met zware metalen aangetroffen welke de interventiewaarden en/of ST/MT-waarden overschrijden, maar niet gerelateerd worden aan het (voormalig) voorkomen van zinkassen. Deze boringen zijn in onderhavig rapport aanvullend opgenomen in de ontgravingstekeningen voor de saneringsdoelstellingen Wonen met moestuin en Wonen met (sier)tuin (bijlage 4 & 5);
- voor de beoordeling of verontreinigingen gerelateerd zijn aan de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen is gebruik gemaakt van de beoordelingsstrategie van Projectbureau ABdK;
- de oppervlakte van de sterke verontreiniging met zware metalen in de grond welke te relateren is aan de (voormalige) aanwezigheid van zinkassen, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie, ca. 1.062 m<sup>2</sup> is. De omvang van de sterke verontreiniging gerelateerd aan het (voormalig) voorkomen van zinkassen bedraagt ca. 778 m<sup>3</sup> (geheel zandgrond plaatselijk vermengd met zinkassen, puin, slakken, asfalt en/of kolengruis). Daarbij dient opgemerkt te worden dat de aangetroffen sterke verontreiniging op 3,0 m-mv ter plaatse van de boringen 002 en 003 in overleg met de opdrachtgever niet aanvullend verticaal ingekaderd diende te worden;
- de oppervlakte van de sterke verontreiniging met zware metalen in de grond welke te relateren is aan de (voormalige) aanwezigheid van puin, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie, ca. 588 m<sup>2</sup> is. De omvang van de sterke verontreiniging gerelateerd aan het (voormalig) voorkomen van puin bedraagt ca. 272 m<sup>3</sup> (geheel zandgrond plaatselijk vermengd met puin, slakken en/of kolengruis);
- de verontreiniging met zware metalen in de grond, binnen de grenzen van de onderzoekslocatie, in horizontale en verticale richting (uitgezonderd boringen 002 en 003) voldoende afgeperkt is tot de terugsaneerwaarden voor de functies wonen met moestuin en wonen met siertuin. De milieuhygiënische kwaliteit van de grond binnen het door (voormalige) zinkassen en/of puin beïnvloede gebied voldoet niet aan de terugsaneerwaarden voor de functie wonen met (sier)tuin (ST-waarden);
- gezien de mate en omvang van de sterke verontreiniging, ca. 1.050 m<sup>3</sup> (waarvan ca. 778 m<sup>3</sup> gerelateerd is aan zinkassen), met gehalten gemiddeld boven de interventiewaarde, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;



- de milieuhygiënische kwaliteit van de grond buiten de verdachte zones (0 t/m 2) voldoet niet aan de landelijke achtergrondwaarden. In de bovengrond worden licht tot sterk verhoogde gehalten aan metalen aangetoond. Daarnaast wordt plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PAK (10 van VROM) aangetoond. In de ondergrond worden licht verhoogde gehalten aan metalen aangetoond;
- de omvang van de verontreiniging met metalen in het grondwater is in het kader van dit bodemonderzoek niet vastgesteld;
- er geen sprake is van het voorkomen van asbestverdachte materialen op maaiveld of in de grond. Wel is een asbestverdachte golfplaat ter plaatse van de schuur ten westen van het woonhuis aangetroffen. Daarnaast worden tevens asbestverdachte materialen aangetroffen als dakbedekking.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de onderzoeksresultaten zoals gepresenteerd in dit rapport. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, die representatief worden geacht voor de onderzoekslocatie, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten. Tevens geldt dat het bodemonderzoek representatief is voor de situatie op de onderzoekslocatie ten tijde van dit onderzoek.

Naar aanleiding van de onderzoeksresultaten en de daaraan verbonden conclusies wordt aanbevolen om de delen van de onderzoekslocatie waar sterk verhoogde gehalten aan zink, koper, lood en arseen zijn aangetoond door middel van ontgraving van verontreinigde grond te saneren. Daarnaast wordt geadviseerd het grondwater gezien de ligging van de onderzoekslocatie binnen de Kempen niet te gebruiken als drinkwater, voor veedrenking en/of als sproeiwater.

Indien bij eventuele toekomstige graafwerkzaamheden (al dan niet verontreinigde) grond wordt ontgraven en/of moet worden afgevoerd, zijn de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. Afvoer en hergebruik van grond dient vooraf te worden afgestemd met het betreffende bevoegd gezag. Afhankelijk van de kwaliteit, hoeveelheid en beoogde bestemming van de vrijkomende grond kan worden overwogen een partijkeuring op de grond uit te voeren om de hergebruiksmogelijkheden te bepalen. Opgemerkt wordt dat het uiteindelijke (eind)oordeel ten aanzien van de bevindingen uit voorliggend rapport is voorbehouden aan het bevoegd gezag. UDM midden B.V. adviseert derhalve dit rapport ter beoordeling aan het betreffende bevoegd gezag voor te leggen.

Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

Gecontroleerd door:

dhr. ing. M.J. Janssen  
projectleider

Hoogachtend,  
UDM midden B.V.

dhr. ing. P.H.J. Maas  
adviseur

#### BIJLAGEN

- Bijlage 1: Kadastrale situering onderzoekslocatie met I-contour
- Bijlage 2: Verontreinigingssituatie zinkassen en grond
- Bijlage 3: Verontreinigingscontouren MT- en ST-waarde
- Bijlage 4: Ontgravingstekening MT-waarde
- Bijlage 5: Ontgravingstekening ST-waarde



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:500

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

Kadastrale gemeente  
 Sectie  
 Perceel

SOMEREN  
 H  
 1579



Voor een meer uitgebreid uittreksel, EINDHOVEN, 17 september 2010  
 De bewaarder van het kadastrale en de openbare registers

Aan dit uittreksel kan geen betrouwbare maat worden ontleend.  
 De Kadaster aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade van welke aard ook die voortvloeit uit het gebruik van de openbare registers bedoeld in de Wet op de Aankoop van Onroerend Goed (Wet 1977) en de Wet op de Aankoop van Onroerend Goed (Wet 1977) en de Wet op de Aankoop van Onroerend Goed (Wet 1977).