

VOORONDERZOEK

PAUWWEG 5

TE OIRLO

GEMEENTE VENRAY

**vooronderzoek  
Pauwweg 5 te Oirlo  
in de gemeente Venray**

|                           |                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opdrachtgever</b>      | Dhr. S. Klomp<br>Dahliastraat 8<br>5443 BS Haps                                     |
| <b>Project</b>            | RAY.AR.V.HIS                                                                        |
| <b>Rapportnummer</b>      | 10083593                                                                            |
| <b>Status</b>             | Eindrapportage                                                                      |
| <b>Datum</b>              | 4 oktober 2010                                                                      |
| <b>Vestiging</b>          | Boxmeer                                                                             |
| <b>Opsteller</b>          | Ing. C.B. de Weerd                                                                  |
| <b>Paraaf</b>             |  |
| <b>Kwaliteitscontrole</b> | Dhr. E. Zwerver                                                                     |
| <b>Paraaf</b>             |  |



**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.

## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                               |   |
|-----|---------------------------------------------------------------|---|
| 1.  | INLEIDING .....                                               | 1 |
| 2.  | GERAADPLEEGDE BRONNEN.....                                    | 1 |
| 3.  | AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK .....              | 1 |
| 4.  | GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE .....                               | 2 |
| 4.1 | Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....          | 2 |
| 4.2 | Toekomstige situatie.....                                     | 3 |
| 5.  | CALAMITEITEN.....                                             | 3 |
| 6.  | UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE..... | 3 |
| 7.  | BELENDENDE PERCELEN/TERREINDELEN .....                        | 3 |
| 8.  | INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN.....          | 3 |
| 9.  | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                            | 4 |
| 9.1 | Bodemopbouw.....                                              | 4 |
| 9.2 | Geohydrologie .....                                           | 4 |
| 10. | TERREININSPECTIE .....                                        | 4 |
| 11. | SAMENVATTING EN CONCLUSIES .....                              | 5 |

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
- 2c. - Kadastrale gegevens
- 2d. - Onderzoeksgebied vooronderzoek
3. - Geraadpleegde bronnen

## **1. INLEIDING**

Econsultancy heeft van de heer S. Klomp opdracht gekregen voor het uitvoeren van een vooronderzoek aan de Pauwweg 5 te Oirlo in de gemeente Venray.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

## **2. GERAADPLEEGDE BRONNEN**

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Venray aanwezige informatie (de heer E. Barten), informatie van de opdrachtgever (de heer S. Klomp), de huidige bewoner (de heer J. Verstappen) en informatie verkregen uit de op 28 september 2010 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 en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 4 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

## **3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK**

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 50 meter (bijlage 2d).

De onderzoekslocatie betreft het woonhuis aan de Pauwweg 5 ( $\pm 374 \text{ m}^2$ ), circa 0,5 km ten noordwesten van de kern van Oirlo in de gemeente Venray (zie bijlage 1). Het perceel, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, is kadastraal bekend gemeente Venray, sectie R, nummer 970 (zie bijlage 2c).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 52 B, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 23 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie (boerderij) X = 199.475, Y = 391.705.

## 4. GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

### 4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Grote Historische Provinciale Atlas, Limburg 1837-1844", kaartblad 20, 1990 (schaal 1:50.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide en bouwland) en werd extensief bewoond.

De onderzoekslocatie is bebouwd met een woonboerderij. Het oudste gedeelte van de boerderij stamt uit 1786. Rond 1920 is een gedeelte aangebouwd. Dit gedeelte was in gebruik als opslag voor stro en hooi alsmede stalling van kleinvee. Vanaf ongeveer 1960 zijn de agrarische activiteiten gestopt en is dit gedeelte in gebruik als caravanstalling. De directe omgeving van de locatie is in gebruik als siertuin en erf. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Venray bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Bij de gemeente Venray zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing. Ook volgens de heer J. Verstappen is er geen gebruik gemaakt van asbest op de locatie.

De tabellen 1a en 1b geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

**Tabel 1a.** *Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)*

| Bron                                           | Periode   | Kaartblad | Schaal     | Omschrijving onderzoekslocatie | Bijzonderheden directe omgeving                                                                                  |
|------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tranchot und v. Müffling kaart                 | 1803-1820 | 52B/52E   | 1 : 25.000 | Woonperceel met boerderij      | Ten westen en zuiden is weg gelegen (Pauwweg en zijweg hiervan)                                                  |
| Grote Historische Provincie Atlas, Limburg     | 1837-1844 | 171       | 1 : 50.000 | Woonperceel met boerderij      | Ten westen en zuiden is weg gelegen (Pauwweg en zijweg hiervan)                                                  |
| Grote Historische Atlas van Nederland, Limburg | 1894-1926 | 20        | 1 : 25.000 | Woonperceel met boerderij      | Ten westen en zuiden is weg gelegen (Pauwweg en zijweg hiervan)<br>oostelijk ligt spoorwegtracé Venlo - Nijmegen |

**Tabel 1b.** *Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)*

| Bron                | Jaartal | Kaartblad | Schaal     | Omschrijving onderzoekslocatie | Bijzonderheden directe omgeving |
|---------------------|---------|-----------|------------|--------------------------------|---------------------------------|
| topografische kaart | 1911    | 652       | 1 : 25.000 | Woonperceel met boerderij      | -                               |
| topografische kaart | 1937    | 652       | 1 : 25.000 | Woonperceel met boerderij      | -                               |
| topografische kaart | 1955    | 52B       | 1 : 25.000 | Woonperceel met boerderij      | -                               |
| topografische kaart | 1978    | 52B       | 1 : 25.000 | Woonperceel met boerderij      | -                               |
| topografische kaart | 1987    | 52B       | 1 : 25.000 | Woonperceel met boerderij      | -                               |
| topografische kaart | 1991    | 52B       | 1 : 25.000 | Woonperceel met boerderij      | -                               |

## **4.2 Toekomstige situatie**

De initiatiefnemer is voornemens de huidige woning op te splitsten in twee woningen. Er zal geen nieuwbouw plaatsvinden, de woning wordt gerealiseerd binnen bestaande bebouwing. De nieuwe woning zal worden gerealiseerd in het gedeelte wat tegenwoordig wordt gebruikt als opslag en caravanstalling.

## **5. 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 Venray blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

## **6. UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE**

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

## **7. BELENDEnde PERCELEN/TERREINDELEN**

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Oirlo.

In bijlage 4 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 50 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich een onverharde weg/oprit en aangrenzend bouwland;
- aan de oostzijde bevinden zich het erf en tuin en aangrenzend bouwland;
- aan de zuidzijde bevindt zich bouwland met houtwal;
- aan de westzijde bevinden zich de Pauwweg en aangrenzend bouwland.

De spoorweg, die ongeveer 500 m ten oosten van de locatie ligt, is volgens het historische kaartmateriaal voor 1895 aangelegd. De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

## **8. INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN**

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Buitengebied gemeente Venray" van het gebied waarvoor de gemeente Venray achtergrondwaardes heeft vastgelegd. Binnen deze zone komen verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie en EOX in de bovengrond voor (zie bijlage 4).

Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor. De provincie Limburg heeft specifieke beleidslijnen geformuleerd met betrekking tot deze regionaal verhoogde concentraties van metalen in het grondwater (zie onder meer brief 95/36199V van Gedeputeerde Staten van de provincie Limburg van 12 september 1995).

## **9. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE**

### **9.1 Bodemopbouw**

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 52 West, 1968 (schaal 1:50.000), uit een hoge zwarte enkeerdgrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit met lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven.

### **9.2 Geohydrologie**

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Slenk van Venlo. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Tegelenbreuk en aan de noordoostzijde door de Grensbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van  $\pm 40$  m en wordt gevormd door de grove en zanden van de Formaties van Kreftenheye van Veghel. Op deze fluviatiele formatie ligt de fijnzandige, matig goed doorlatende dekzandafzettingen, behorende tot de Formatie van Boxtel, met een dikte van  $\pm 5$  m. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door de slecht doorlatende Venlo-klei, met een dikte van  $\pm 5$  m. Onder deze slecht doorlatende laag liggen de Zanden van Venlo. Daaronder liggen afzettingen behorende tot de Formatie van Breda, welke een slecht doorlatende basis vormen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 20,5$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 2,5$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 52 Oost, 1972 (schaal 1:50.000), in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

## **10. TERREININSPECTIE**

Op 28 september 2010 is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging. De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

De vloer in van het huidige opslaggedeelte van de boerderij bestaat grotendeels uit beton. Er zijn geen olievlekken op de vloer aanwezig en er zijn geen scheuren of gaten in het beton.

Een gedeelte van ongeveer  $9 \text{ m}^2$ , is in gebruik geweest als (klein)veestal, en heeft geen betonnen vloer. De bodem is hier bedekt met puinresten. Voor de verbouwing zal een nieuwe laag beton over de oude laag worden aangebracht.

Het overdekte gedeelte voor opslag van hout en destijds de landbouwwerktuigen, aan de buitenkant van de boerderij, heeft geen bodembedekking (zand). Ook hier zijn geen olievlekken aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

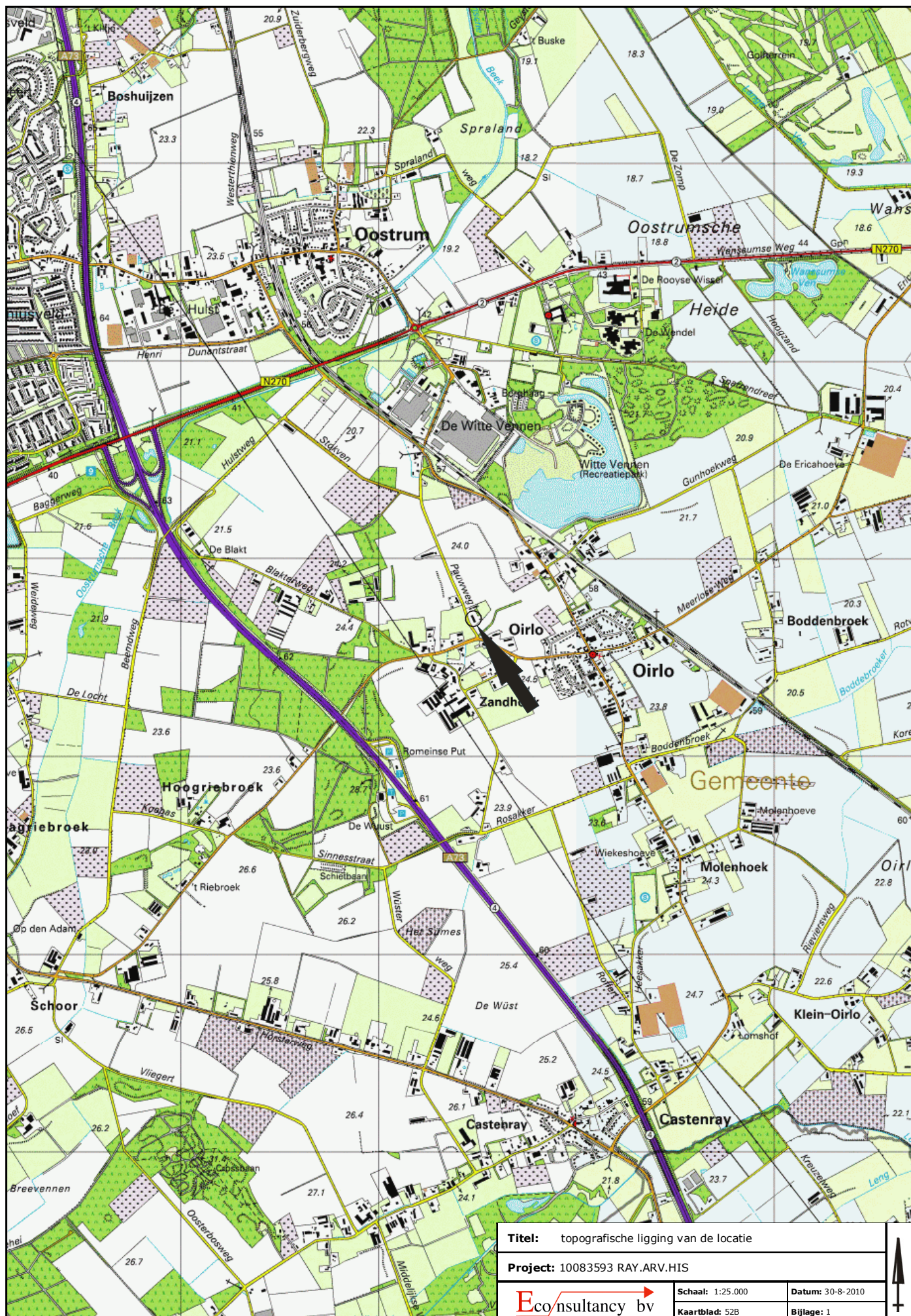
## **11. SAMENVATTING EN CONCLUSIES**

Econsultancy heeft in opdracht van de heer S. Klomp een vooronderzoek uitgevoerd aan de Pauw-  
weg 5 te Oirlo in de gemeente Venray.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de onder-  
zoekslocatie te verwachten.

Op basis van het vooronderzoek en de terreininspectie kan gesteld worden dat er milieuhygiënisch  
géén belemmeringen bestaan voor de splitsing van de woning op de onderzoekslocatie. De onder-  
zoeksresultaten geven géén aanleiding voor verder bodemonderzoek dan wel een bodemonderzoek  
op analytische grondslag.





## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

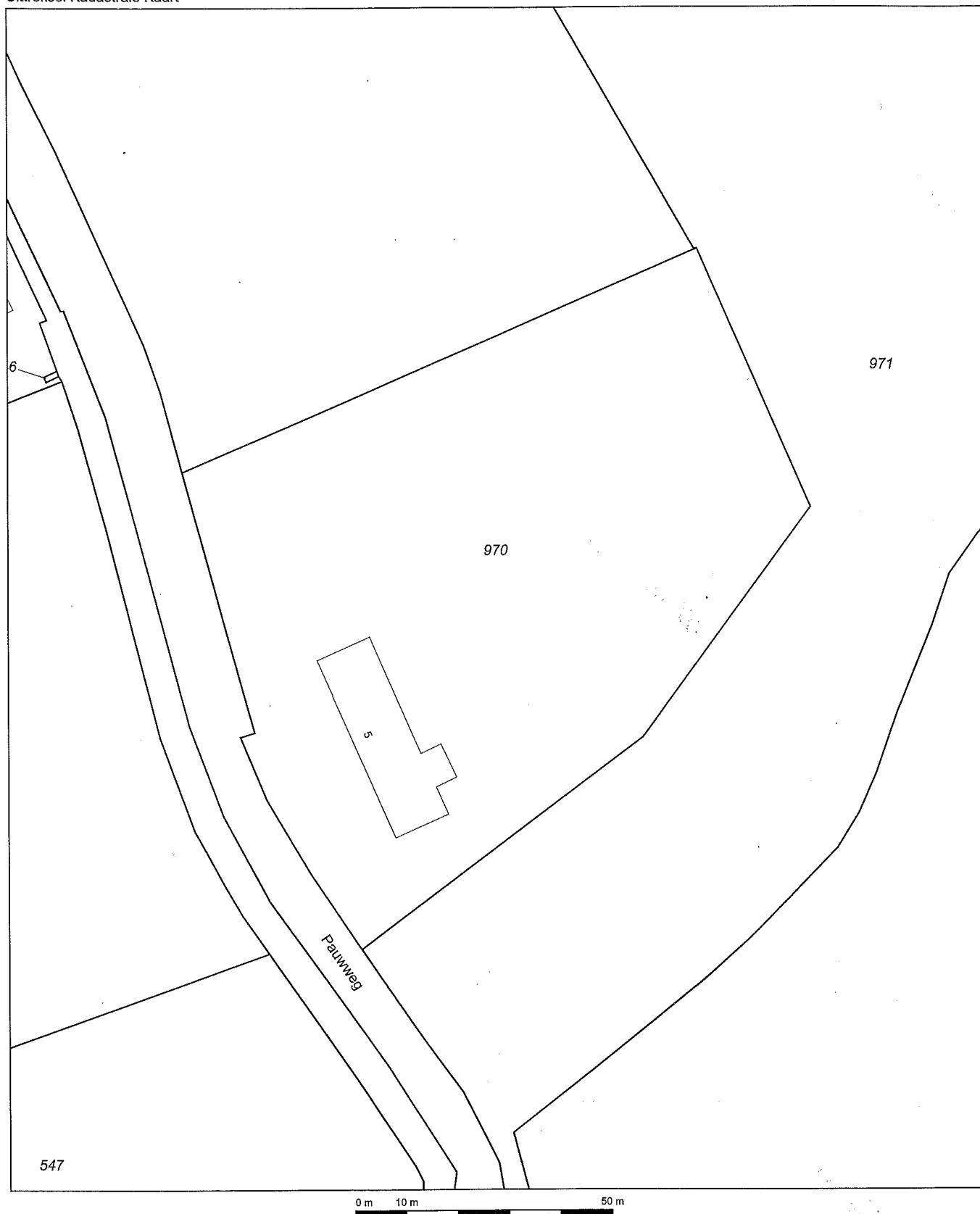


Foto 1.



Foto 2.

## **Bijlage 2c Kadastrale gegevens**



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

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

Kadastrale gemeente  
Sectie  
Perceel

VENRAY  
R  
970





**Titel:** onderzoeksgebied vooronderzoek

**Project:** 10083593 RAY.AR.V.HIS

**Eco**nsultancy bv

**Schaal:** 1:10.000

**Datum:** 30-8-2010

**Kaartblad:** 52B

**Bijlage:** 2D



## Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

| Informatiebron                                                    | Geraadpleegd (ja/nee) | Toelichting          |                                     |                |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------------------|----------------|
|                                                                   |                       | Datum kaartmateriaal |                                     | Opmerkingen    |
| <b>Informatie uit kaartmateriaal etc.</b>                         |                       |                      |                                     |                |
| Historische topografische kaart                                   | ja                    | 1911 tot heden       |                                     |                |
| Luchtfoto                                                         | ja                    | 2006                 |                                     | maps.google.nl |
| <b>Informatie uit themakaarten</b>                                |                       | Datum kaartmateriaal |                                     | Opmerkingen    |
| Bodemkaart Nederland                                              | ja                    | 1976                 |                                     |                |
| Grondwaterkaart Nederland                                         | ja                    | 1972                 |                                     |                |
| <b>Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever</b> |                       | Datum uitgevoerd     | Contactpersoon                      | Opmerkingen    |
| Historisch gebruik locatie                                        | ja                    | 23 augustus 2010     | Dhr. S. Klomp                       |                |
| Huidig gebruik locatie                                            | ja                    |                      |                                     |                |
| Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)     | ja                    |                      |                                     |                |
| Toekomstig gebruik locatie                                        | ja                    |                      |                                     |                |
| Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken               | ja                    |                      |                                     |                |
| Verhardingen/kabels en leidingen locatie                          | ja                    |                      |                                     |                |
| <b>Informatie van gemeente</b>                                    |                       | Datum uitgevoerd     | Contactpersoon                      | Opmerkingen    |
| Archief Bouw- en woningtoezicht                                   | ja                    | 23 augustus 2010     | Dhr. E. Barten                      |                |
| Archief Wet milieubeheer en Hinderwet                             | ja                    |                      |                                     |                |
| Archief ondergrondse tanks                                        | ja                    |                      |                                     |                |
| Archief bodemonderzoeken                                          | ja                    |                      |                                     |                |
| Gemeenteambtenaar milieuzaken                                     | ja                    |                      |                                     |                |
| <b>Informatie uit terreininspectie</b>                            |                       | Datum uitgevoerd     |                                     | Opmerkingen    |
| Historisch gebruik locatie                                        | ja                    | 28 september 2010    | Dhr. S. Klomp<br>Dhr. J. Verstappen |                |
| Huidig gebruik locatie                                            | ja                    |                      |                                     |                |
| Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)     | ja                    |                      |                                     |                |
| Verhardingen                                                      | ja                    |                      |                                     |                |

## Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

(1) Tabel I geeft een opsomming van de verleende bouwvergunningen voor de onderzoekslocatie. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunning vermeld is of asbest als bouw materiaal is toegepast.

**Tabel I.** *Verleende bouwvergunningen*

| Naam aanvrager | Jaartal | Omschrijving | Asbest toegepast in: |
|----------------|---------|--------------|----------------------|
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |
|                |         |              |                      |

(1) In de tabellen II en III staan de gegevens vermeld van respectievelijk de ondergrondse en bovengrondse tanks die op de onderzoekslocatie aanwezig zijn (geweest).

**Tabel II.** *Ondergrondse tanks*

| Soort brandstof | Inhoud (liter) | Vulpunt op tank | Jaar installatie | Jaar uit gebruik | Kiwa-certificaat | Opmerkingen |
|-----------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|-------------|
|                 |                |                 |                  |                  |                  |             |
|                 |                |                 |                  |                  |                  |             |
|                 |                |                 |                  |                  |                  |             |
|                 |                |                 |                  |                  |                  |             |

**Tabel III.** *Bovengrondse tanks*

| Soort brandstof | Inhoud (liter) | Afleverpunt | Jaar installatie | Jaar uit gebruik | Opmerkingen |
|-----------------|----------------|-------------|------------------|------------------|-------------|
|                 |                |             |                  |                  |             |
|                 |                |             |                  |                  |             |
|                 |                |             |                  |                  |             |
|                 |                |             |                  |                  |             |

(1) Uit het milieudossier van de gemeente blijkt dat er in het verleden verschillende vergunningen zijn verleend voor de (gevoerde) bedrijfsactiviteiten. Tabel IV geeft een opsomming van de verleende vergunningen.

**Tabel IV.** *Verleende milieuvergunningen*

| Naam aanvrager | Datum vergunning | Omschrijving vergunning |
|----------------|------------------|-------------------------|
|                |                  |                         |
|                |                  |                         |

## Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

(1) Uit het milieudossier van de gemeente blijkt dat er in het verleden verschillende milieucontroles zijn verricht in verband met de milieuvergunningen. Tabel V geeft een opsomming van de uitgevoerde milieucontroles.

**Tabel V. Uitgevoerde milieucontroles**

[illegible]

De tabellen VI en VII geven een beschrijving van de onderzoekslocatie in verschillende periodes.

**Tabel VI.**      *Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1800-1860)*

| Bron                                                          | Periode   | Kaartblad | Schaal     | Omschrijving onderzoekslocatie | Bijzonderheden/directe omgeving |
|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Tranchot und v. Müffling kaart                                | 1803-1820 |           | 1 : 25.000 |                                |                                 |
| Grote Historische Provincie Atlas, Limburg                    | 1837-1844 |           | 1 : 25.000 |                                |                                 |
| Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4, Zuid-Nederland | 1838-1857 |           | 1 : 50.000 |                                |                                 |

**Tabel VII.**      *Historisch gebruik van de onderzoekslocatie (periode 1860-heden)*

[illegible]

## Bijlage 4 Achtergrondgrenswaarden grond

### Achtergrondgrenswaarden voor de bovengrond van het binnenstedelijk gebied van de gemeente Venray (mg/kg,ds) <sup>opm, 1</sup>

| zone                                 | Lutum | Humus | As   | Cd   | Cr   | Cu   | Hg   | Ni   | Pb    | Zn    | PAK   | M.O.  | EOX  |
|--------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| Buitengebied gemeente Venray         | 2,93  | 4,14  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | 1,33  | 198,2 | 0,31 |
| Bebouwing kernen 1960-2005:          | 3,59  | 2,71  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | 1,73  | 111,1 | s.w. |
| - deelgebied Venray Antonius 1990    | 6,52  | 2,43  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w. |
| - deelgebied Venray Landweert        | 2,77  | 2,42  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | 2,21  | 126,8 | s.w. |
| - deelgebied Venray Laagheide 2000   | 2,34  | 2,49  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 176,9 | 1,71  | 120,0 | s.w. |
| - deelgebied Venray Brukske          | 3,41  | 2,57  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | 132,6 | s.w. |
| - deelgebied Venray Veltum           | 1,73  | 1,87  | s.w. | 2,33 | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | 1,19  | s.w.  | 0,51 |
| - deelgebied Venray Vlakwater        | 2,38  | 3,39  | s.w. | s.w. | s.w. | 53,9 | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w. |
| - deelgebied Leunen 1980-2005        | 4,07  | 5,40  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w.  | 0,49 |
| - deelgebied Oostrum 1980-2005       | 4,62  | 2,47  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w. |
| - deelgebied Ysselsteyn 1960-1980    | 2,23  | 2,68  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 184,6 | 2,83  | 305,9 | s.w. |
| - deelgebied Ysselsteyn 1980-2005    | 1,88  | 4,30  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | 251,7 | s.w. |
| Bebouwing Venray 1940-1960:          | 2,92  | 2,53  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 151,0 | 2,25  | 100,0 | s.w. |
| - deelgebied Venray Noord, Burggraaf | 2,76  | 2,33  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | 60,8  | s.w. |
| - deelgebied Venray Oost             | 3,23  | 2,44  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 152,8 | 1,69  | s.w.  | 0,35 |
| - deelgebied Venray Zuid             | 3,21  | 3,44  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | 2,30  | 184,5 | s.w. |
| - deelgebied Venray West             | 2,75  | 2,14  | s.w. | s.w. | s.w. | 37,5 | s.w. | s.w. | s.w.  | 156,7 | 1,78  | 66,2  | s.w. |
| Sint Servaas                         | 3,30  | 2,18  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 151,6 | 2,71  | 145,1 | s.w. |
| Sint Anna                            | 2,12  | 2,21  | s.w. | 1,9  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 222,1 | 8,47  | 134,8 | s.w. |
| Raadhuisstraat e.o.                  | 3,67  | 2,48  | s.w. | 0,82 | s.w. | 46,2 | 0,44 | s.w. | 152,7 | 369,6 | 7,50  | 149,0 | s.w. |
| Overige bebouwing Venray <1940       | 3,08  | 2,56  | s.w. | s.w. | s.w. | 53,6 | 0,32 | s.w. | 150,1 | 266,7 | 6,68  | 107,5 | s.w. |
| Bedrijfsterreinen Venray 1980-2005:  | 2,36  | 2,61  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | 113,8 | s.w. |
| - deelgebied Keizersveld             | 1,72  | 2,13  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w. |
| - deelgebied Smakterheide 2          | 2,26  | 2,65  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | 1,10  | 131,6 | s.w. |
| - deelgebied De Hulst I              | 2,82  | 2,28  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 162,7 | s.w.  | 124,0 | s.w. |
| - deelgebied De Hulst II             | 3,95  | 4,10  | 34,9 | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w.  | s.w. |
| Bedrijfsterrein Brier                | 2,98  | 2,04  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w.  | 2,76  | 429,4 | s.w. |
| Wegcunetten binnen de Singel         | 3,65  | 1,63  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | 0,32 | s.w. | 92,3  | 158,7 | 18,31 | 365,5 | s.w. |

opm, 1 lutum- en humusgehalten zijn gemiddelde waarden  
M.O. minerale olie  
s.w. streefwaarde

### Achtergrondgrenswaarden voor de ondergrond van het binnenstedelijk gebied van de gemeente Venray (mg/kg,ds) <sup>opm, 1</sup>

| zone                               | Lutum | Humus | As   | Cd   | Cr   | Cu   | Hg   | Ni   | Pb   | Zn    | PAK  | M.O. | EOX  |
|------------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| Buitengebied gemeente Venray       | 2,71  | 1,74  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w. | s.w. | s.w. |
| Bebouwing kernen 1960-2005         | 2,84  | 1,93  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w. | s.w. | s.w. |
| Bebouwing Venray 1940-1960         | 3,21  | 1,39  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w. | s.w. | s.w. |
| Sint Servaas                       | 3,50  | 1,48  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w. | s.w. | s.w. |
| Sint Anna                          | 2,10  | 1,30  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w. | s.w. | s.w. |
| Raadhuisstraat e.o.                | 4,23  | 0,80  | s.w. | s.w. | s.w. | 46,6 | s.w. | s.w. | s.w. | 249,5 | 5,27 | 73,2 | s.w. |
| Overige bebouwing Venray <1940     | 3,61  | 1,14  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 1,48 | s.w. | s.w. |
| Bedrijfsterreinen Venray 1980-2005 | 1,92  | 1,56  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w. | s.w. | s.w. |
| Bedrijfsterrein Brier              | 3,04  | 1,41  | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | s.w. | s.w. | s.w. |
| Wegcunetten binnen de Singel       | 3,11  | 1,79  | s.w. | s.w. | s.w. | 37,7 | s.w. | s.w. | s.w. | s.w.  | 2,72 | 61,3 | s.w. |

opm, 1 lutum- en humusgehalten zijn gemiddelde waarden  
M.O. minerale olie  
s.w. streefwaarde