

## Plan van aanpak

Sanering olieverontreiniging aan de  
Ridderschapsweg 19 te Raalte

projectnr. 203938  
revisie 00  
november 2009

## Opdrachtgever

Gemeente Raalte  
Postbus 140  
8100 AC RAALTE

datum vrijgave	revisie 00
5-11-2009	Concept

goedkeuring	vrijgave
A.J. Harmelink	J. Wilbrink

	<b>Inhoud</b>	<b>Blz.</b>
<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangssituatie</b>	<b>3</b>
2.1	Terreinsituatie	3
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	3
2.3	Historische informatie	3
2.4	Verontreinigingsituatie	3
2.5	Ernst en spoedeisendheid	4
2.6	Gewenste ontwikkeling	4
<b>3</b>	<b>Saneringsdoelstelling</b>	<b>5</b>
3.1	Saneringsdoelstelling	5
<b>4</b>	<b>Saneringsmaatregelen</b>	<b>6</b>
4.1	Uitgangspunten	6
4.2	Vorbereidende werkzaamheden	6
4.3	Uitvoering grondsanering	7
4.4	Milieukundige begeleiding, veiligheid en evaluatie	7
<b>5</b>	<b>Verificatie en nazorg</b>	<b>9</b>

### Bijlagen

1. Kadastrale gegevens
2. Berekening T&F-klassen

### Tekeningen

- |            |   |
|------------|---|
| 203938-S1  | Situatietekening met boringen en peilbuizen |
| 203938-OG1 | Ontgravingstekening                         |

## 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Raalte is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. een plan van aanpak opgesteld voor de bodemverontreiniging met minerale olie ter plaatse van een olievlek op de klinkers aan de Ridderschapsweg te Raalte.

### Aanleiding

Aanleiding tot saneren van onderhavige locatie is de in voorgaand onderzoek vastgestelde verontreiniging met minerale olie in relatie tot het toekomstig gebruik van het perceel.

### Doel

Doel van voorliggend plan is het beschrijven van de saneringsmaatregelen om de locatie geschikt te maken voor het beoogde gebruik (wonen).

### Verontreiniging

Tijdens voorgaande bodemonderzoeken is een olie(mors)vlek op de klinkers aangetroffen ten westen van de woning/boerderij aan de Ridderschapsweg 19 te Raalte. Ter plaatse hiervan is zintuiglijk (smeer)olie waargenomen op een diepte die varieert vanaf de onderzijde van de klinkers op 0,1 m -mv tot circa 0,5 m -mv. In de grond is een sterke verontreiniging aanwezig met minerale olie. De verontreiniging strekt zich naar verwachting uit over een oppervlakte van circa 12 m<sup>2</sup>, vastgesteld aan de hand van de olievlek op de klinkers en een drietal afperkende boringen. Op basis hiervan wordt de totale hoeveelheid verontreinigd grond berekend op minder dan 10 m<sup>3</sup>. De olieverontreiniging is in voldoende mate afgeperkt.

Het grondwater ter plaatse bevat geen verhoogde gehalten aan minerale olie.

De situering van de olievlek is opgenomen op tekening 203938-S1.

### Basis

Als basis voor het onderhavige saneringsplan dienden de volgende onderzoeken;

- Verkennend bodemonderzoek Het Raan II te Raalte; Hunneman Milieu-Advies, projectnummer 97.03.327, september 1997;
- Bodemonderzoek plangebied Salland 2 te Raalte; Ingenieursbureau Oranjewoud B.V., projectnummer 189375, revisie 01, maart 2009;

### Indeling rapport

Dit rapport is na deze inleiding als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 bevat een korte omschrijving van de saneringslocatie en de verontreinigingssituatie. In hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op de saneringsdoelstelling. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de saneringsaanpak. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 aandacht besteedt aan de verificatie en nazorg van de bodemsanering.

## 2 Uitgangssituatie

### 2.1 Terreinsituatie

De locatie is gelegen aan het einde van de Ridderschapsweg te Raalte en is kadastraal bekend onder gemeente Raalte, sectie a, perceelnummer 6086 (gedeeltelijk ontstaan uit perceelnummer 6002). De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Het kadastrale perceel heeft een totale oppervlakte van 119.211 m<sup>2</sup>. Een onderdeel van het kadastrale perceel betreft het erf Ridderschapsweg 19 met een oppervlakte van circa 3.000 m<sup>2</sup>. Op dit moment zijn op het erf bebouwingen aanwezig bestaande uit het woonhuis, stallen en bijgebouwen. Ten westen van het hoofdgebouw, zijnde de woning/boerderij is een olievlek op de klinkers aanwezig.

### 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit profielbeschrijvingen van voorgaande onderzoeken blijkt dat de bodem tot 3,0 m -mv. bestaat uit matig fijn tot grof zand. Op verschillende diepten is de zandlaag zwak humeus. De bovengrond bevat verschillende hoeveelheden bijmengingen van puin.

Ten aanzien van de geohydrologie kan het volgende worden vermeld;

- freatische grondwaterstand: ca. 1,8 m-mv.;
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk;
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, ten oosten van de saneringslocatie;
- voorkomen van brak/zout grondwater: nee.

### 2.3 Historische informatie

Het perceel betreft een boerderij met diverse opstallen. Op het terrein zijn een dieseltank en een locatie van een voormalige dieseltank aanwezig. Daarnaast is bij de uitlaat van de melkmachine een olievlek op de klinkers aanwezig.

### 2.4 Verontreinigingsituatie

Uit voorgaande bodemonderzoeken blijkt dat de bovengrond ter plaatse van de olievlek onder de klinkerverharding in de bovengrond (matig fijne zand) een matige olie-water reactie is waargenomen. De olie-water reactie is van 0,5 - 1,0 m - mv. zwak. Vervolgens is tot de maximaal geboorde diepte van 2,0 m - mv. geen olie-water reactie waargenomen. In de boringen rondom de olievlek is geen olie-water reactie waargenomen.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de grond tot 0,5 m -mv. een sterke minerale olie verontreiniging (15.000 mg/kg ds.) is aangetoond. Ter plaatse van de olievlek is de minerale olie verontreiniging voldoende afgeperkt door Hunneman Milieu-Advies. De verontreiniging beperkt zich tot de bodemlaag van 0,0 - 0,5 m - mv.

In het grondwater ter plaatse is geen verontreiniging met brandstofcomponenten aangetoond.

Opgemerkt wordt dat ook de klinkers (circa 12 m<sup>2</sup>) ter plaatse van de olievlek mogelijk dusdanig verontreinigd zijn dat deze als verontreinigde materialen afgevoerd dienen te worden.

Bij de locaties van de (voormalige) dieseltanks zijn geen verontreinigingen aangetoond.

De situatie van het perceel met de olievlek is opgenomen op tekening 203938-S1.

## **2.5 Ernst en spoedeisendheid**

Voor onderhavige locatie kan worden gesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, aangezien er minder dan 25 m<sup>3</sup> grond aanwezig met een concentratie boven de interventiewaarde. Het toetsingcriterium in het kader van de Wet bodembescherming wordt hiermee niet overschreden.

## **2.6 Gewenste ontwikkeling**

De onderzoekslocatie bestaat momenteel uit een boerderij met een woning, stallen en bijgebouwen. Daarnaast bevinden zich enkele bomen op het perceel.

Om de locatie geschikt te maken voor het beoogde doel 'wonen met tuin', zal de grond met olieverontreiniging moeten worden verwijderd en afgevoerd naar een erkende verwerkingsinrichting.



## 3 Saneringsdoelstelling

### 3.1 Saneringsdoelstelling

#### Keuze saneringsaanpak

Gezien de relatief kleine omvang van de verontreiniging, alsmede de toekomstige functie van de locatie (woningbouw) wordt als uitgangspunt aangehouden dat de verontreiniging geheel zal worden gesaneerd middels ontgraven. Na verwijdering van de minerale olie verontreiniging zullen de gehalten onder de streefwaarden liggen.

## 4 Saneringsmaatregelen

### 4.1 Uitgangspunten

Voor het uitwerken van de saneringswerkzaamheden worden de volgende uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd;

- de bebouwingen en verhardingen op het perceel zijn nog aanwezig;
- de klinkers ter plaatse van de olievlek worden separaat verwijderd en afgevoerd als zijnde verontreinigde materialen;
- na de grondsanering blijft geen restverontreiniging achter;
- na goedkeuring bij de verificatie zal de ontgraving worden aangevuld met te leveren zand;
- de saneringsmaatregelen zijn zodanig van aard dat hinder en overlast tijdens de uitvoering zoveel mogelijk worden beperkt;

### 4.2 Voorbereidende werkzaamheden

#### Vergunningen en toestemmingen

Voor het uitvoeren van de sanering zullen de volgende vergunningen/ toestemmingen moeten worden geregeld:

- het verkrijgen van goedkeuring op het plan van aanpak bij de gemeente Raalte;
- het verkrijgen van een afvalstroomnummer voor afvoer van de verontreinigde grond naar een erkend verwerker (circa 2 weken).

Te verrichten door de aannemer:

- het afsluiten van een CAR/Bodemsaneringsverzekering (circa 2 weken);
- het verrichten van een Graaf-melding (1 week).

#### Voorzieningen

Voordat met de sanering kan worden aangevangen dienen de volgende voorzieningen aanwezig te zijn:

- een schafkleet en een decontaminatie-unit te gebruiken door alle op het werk aanwezige personen;
- het werkterrein dient tijdens de saneringsduur te kunnen worden afgesloten middels een lint;
- borstelplaats om het materieel te kunnen ontdoen van aanhangende verontreinigde grond bij het verlaten van het werkterrein.

### 4.3 Uitvoering grondsanering

Voorafgaande aan de ontgraving zal de klinkerverharding worden opgenomen. De met olie verontreinigde klinkers zullen naar een erkende verwerkingsinrichting worden afgevoerd.

#### Verwijdering verontreinigde grond

De verontreinigde grond zal worden verwijderd middels ontgraven tot zintuiglijk is gebleken middels olie- watertest dat de met olie verontreinigde grond is verwijderd. De gemiddelde ontgravingsdiepte bedraagt circa 0,5 meter.

Op tekening 203938-OG1 is het ontgravingsvak met bijbehorende ontgravingsdiepte van de grondverontreiniging weergegeven.

Tabel 1. Tabel grondstromen

Vrijkomende grond				Verwerking	
Locatie	Stoffen	Kwaliteit	Volume (m3)	Bestemming	hoeveelheid (m3)
Olievlek	minerale olie	> I	< 10	afvoer erkende verwerker	< 10

De ontgraving zal na uit- en goedkeuring worden aangevuld met te leveren vulzand. Aansluitend zal de locatie worden bestraat met de aanwezige klinkers. De tekortkomingen zullen moeten worden bijgeleverd.

De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd door een erkend bedrijf volgens de BRL 7001.

### 4.4 Milieukundige begeleiding, veiligheid en evaluatie

#### Milieukundige begeleiding

De sanering moet worden uitgevoerd onder milieukundige begeleiding (BRL 6001). De milieukundige begeleider zal in grote lijnen de volgende werkzaamheden verrichten:

- Het vaststellen van de begrenzing van de ontgraving middels visuele waarneming en door het nemen van controlemonsters van de putbodem en putwanden;
- Het opvragen en interpreteren van analyseresultaten;
- Uitschrijven van de transportbon en controleren van het wegrapport van de afgevoerde vracht;
- Het controleren van de te nemen maatregelen ten behoeve van de arbeidshygiëne en veiligheid;
- Het controleren op de naleving van de diverse vergunningvoorschriften.



### Veiligheid

Ten behoeve van de uitvoering dienen de nodige milieukundige veiligheidsvoorzieningen te worden getroffen om tijdens de bodemsanering veilig te kunnen werken. Deze voorschriften zijn opgenomen in de CROW-publicatie 132 'Werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water'.

Op basis van de op de locatie aangetroffen verontreinigingen zijn de toxiciteits- en explosieklasse voor de uitvoering van de werkzaamheden berekend. De berekening is opgenomen als bijlage 2 bij dit plan. De werkzaamheden worden voorlopig ingedeeld in de veiligheidsklassen 1T en 0F.

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden voor de grond zal door de aannemer een V&G-plan worden opgesteld.

### Evaluatie

Nadat de grondsanering is afgerond zal een evaluatierapport worden opgesteld.

Onder andere dienen de volgende zaken aan de orde komen:

- achtergrondinformatie (uitgangspunten sanering, doelstelling, etc.)
- de uitgevoerde saneringswerkzaamheden en bijkomende werkzaamheden;
- de ontgraven en afgevoerde hoeveelheden (grondbalans);
- afvoerbewijzen verontreinigde grond;
- de resultaten van de controlemonsters (grond);
- toetsing van de resultaten en aangeven van oorzaken van eventuele afwijkingen;
- verzamelen kwaliteitsbewijs vulgrond;
- een beschrijving van de ontstane situatie na afloop van de sanering;
- de arbeidshygiënische en veiligheidskundige aspecten.

## 5 Verificatie en nazorg

### Verificatie

Na ontgraving zal de grondverontreiniging zal de locatie 'olievlek' op basis van waarnemingen door de milieukundige begeleider gesaneerd zijn. Dit zal in het kader van de eindcontrole op de sanering worden geverifieerd conform de BRL 6000, protocol 6001.

Dit betekent dat voor vaststelling van het saneringsresultaat monsters worden genomen van de ontgravingswanden en de putbodem. Dit betekent 1 putbodemmonster per 100 m<sup>2</sup> en 1 putwandmonster per 40 m<sup>2</sup> ontgravingsvak. De monsters worden geanalyseerd op de verontreinigingsparameters (minerale olie).

### Nazorg

In het kader van onderhavige sanering worden geen restverontreinigingen verwacht. Nazorg is derhalve niet van toepassing op onderhavige saneringslocatie.

### Planning

In navolgende figuur is een globale planning weergegeven voor de uitvoering van de grondsanering. Opgemerkt wordt dat de planning van met name de grondsanering sterk afhankelijk is van inzet van materieel door de aannemer.

Tabel 5. Globale planning saneringswerkzaamheden

Grondsanering	dagen na start	
	1	3
Vorbereiding		
Inrichten werkterrein (plaatsen keten, hekken etc.)		
Verwijderen verontr. verharding		
Ontgraving grond en afvoeren		
Bemonstering en analyse		
Aanvulling met vulgrond en bestrating		
Afwerken terrein en oplevering		

### Kosten

De saneringskosten zijn geraamd. De raming is toegevoegd als losse bijlage.

Uitgangspunten bij de kostenraming;

- duur van de sanering 1 dag;
- aanvullen en herstellen terrein op dag 2;
- geen kosten voor kabels en leidingen;
- geen kosten van een bronbemaling;
- hoeveelheden als genoemd.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.  
Deventer, november 2009

## Bijlage 1

# Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland  
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens  
inzake hypotheek en beslagen

Kadaster

Betreft: RAALTE A 6086 29-10-2009  
Baeckenhagen RAALTE 14:17:18  
Uw referentie: Raalte  
Toestandsdatum: 28-10-2009

---

## Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: **RAALTE A 6086**  
Grootte: 11 ha 92 a 11 ca  
Coördinaten: 215829-490560  
Omschrijving kadastraal object: ONDERWIJS WEGEN  
Locatie: Baeckenhagen  
RAALTE  
Bellinckhof  
RAALTE  
Raarhoeksweg  
RAALTE  
Richterambtweg 1  
8103 HX RAALTE  
Twickel  
RAALTE  
Warmelo  
RAALTE  
Ontstaan op: 4-5-2009  
Ontstaan uit: RAALTE A 6002 gedeeltelijk

## Publiekrechtelijke Beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

---

## Gerechtigde

### EIGENDOM

DE GEMEENTE RAALTE

Zwolsestraat 16  
8101 AC RAALTE

Postadres: POSTBUS 140  
8100 AC RAALTE

Zetel: RAALTE  
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ZWOLLE 6442/ 28** d.d. 31-10-1989

Eerst genoemde object in brondocument:  
**RAALTE A 207 gedeeltelijk**

Recht ontleend aan: 84 RTE00/ 22000 d.d. 1-8-1989

Eerst genoemde object in brondocument:  
**RAALTE A 3519**

Recht ontleend aan: **HYP4 ZWOLLE 10201/ 34** d.d. 14-10-1998

Eerst genoemde object in brondocument:  
**RAALTE A 2759 gedeeltelijk**

Recht ontleend aan: **HYP4 ZWOLLE 7144/ 18** d.d. 3-3-1992

Eerst genoemde object in brondocument:  
**RAALTE A 4265**

Recht ontleend aan: **HYP4 ZWOLLE 7929/ 13** d.d. 16-3-1994

Eerst genoemde object in brondocument:  
**RAALTE A 4263**



Recht ontleend aan: HYP4 ZWOLLE 11324/ 9 d.d. 11-12-2000

Eerst genoemde object in brondocument:  
RAALTE A 4261

Recht ontleend aan: HYP4 ZWOLLE 9161/ 51 d.d. 8-11-1996

Eerst genoemde object in brondocument:  
RAALTE A 4265

Brondocumenten mogelijk van belang:  
HYP4 ZWOLLE 1451/ 131

**Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:**

HYP4 ZWOLLE 6403/ 3 d.d. 19-9-1989  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 ZWOLLE 6900/ 73 d.d. 17-5-1991  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 ZWOLLE 7777/ 48 d.d. 2-11-1993  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 ZWOLLE 7797/ 1 d.d. 22-11-1993  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 ZWOLLE 8498/ 6 d.d. 30-6-1995  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
ACG 5778 d.d. 10-7-1995  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 ZWOLLE 9511/ 10 d.d. 3-7-1997  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 ZWOLLE 10370/ 21 d.d. 29-1-1999  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN  
HYP4 ZWOLLE 11081/ 18 d.d. 30-5-2000  
AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID  
3,ONDER B,VAN DE BELEMMERINGENWET  
PRIVAATRECHT**

EDON GROEP B.V.

Dokter Klinkertweg 1  
8025 BR ZWOLLE

Postadres: POSTBUS 519  
8000 AM ZWOLLE

Zetel: ZWOLLE  
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ZWOLLE 1451/ 131

---

**Gerechtigde**

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN ART.5,LID  
3,ONDER B, VAN DE BELEMM. WET PRIVAATR OP  
GED. VAN PERCEEL**

EDON GROEP B.V.

Dokter Klinkertweg 1  
8025 BR ZWOLLE

Postadres: POSTBUS 519  
8000 AM ZWOLLE

Zetel: ZWOLLE  
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ZWOLLE 6442/ 28 d.d. 31-10-1989

---

**Gerechtigde**

**OPSTALRECHT NUTSVOORZIENINGEN OP  
GEDEELTE VAN PERCEEL**

HET WATERSCHAP SALLAND

Dokter van Thienenweg 1  
8025 AL ZWOLLE

Zetel: RAALTE  
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)



Einde overzicht

---

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



## Bijlage 2

## Resultaten van de meting grond/grondwater: 1T

### Projectgegevens:

Lokatie	Ridderschapsweg 13 te Raalte
Aannemer	
Monsternummer	M erf morsplek

### Omstandigheden:

Buitemtemperatuur (°C)	15.0
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

### Eindresultaat

Toxiteitklasse T	1T
Bepalende stof(fen)	minerale olie
Brandbaarheidklasse F	Geen F-klasse van toepassing
Bepalende stof(fen)	

Onderhavig document is gegenereerd door de release candidateversie van de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.



**Stoffen en concentraties:**

Lutum 2.0  
Organische stof 4.0

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
minerale olie	15000.0	0.0



**Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden**

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	minerale olie
Concentratie grond	15000.0
Interventiewaarde grond	0.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	0.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Ja

**Berekening veiligheidsklasse T:**

Stof	minerale olie
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Vluchtige stof

2.3.7.3 Verontreiniging alleen in grond --> nT: 1

Max nT tot nu toe: 1

Veroorzakende stoffen: minerale olie

**Berekening veiligheidsklasse F:**

Stof	minerale olie
Veiligheidsklasse F	Geen F-klasse van toepassing



## Voorwaarden voor gebruik



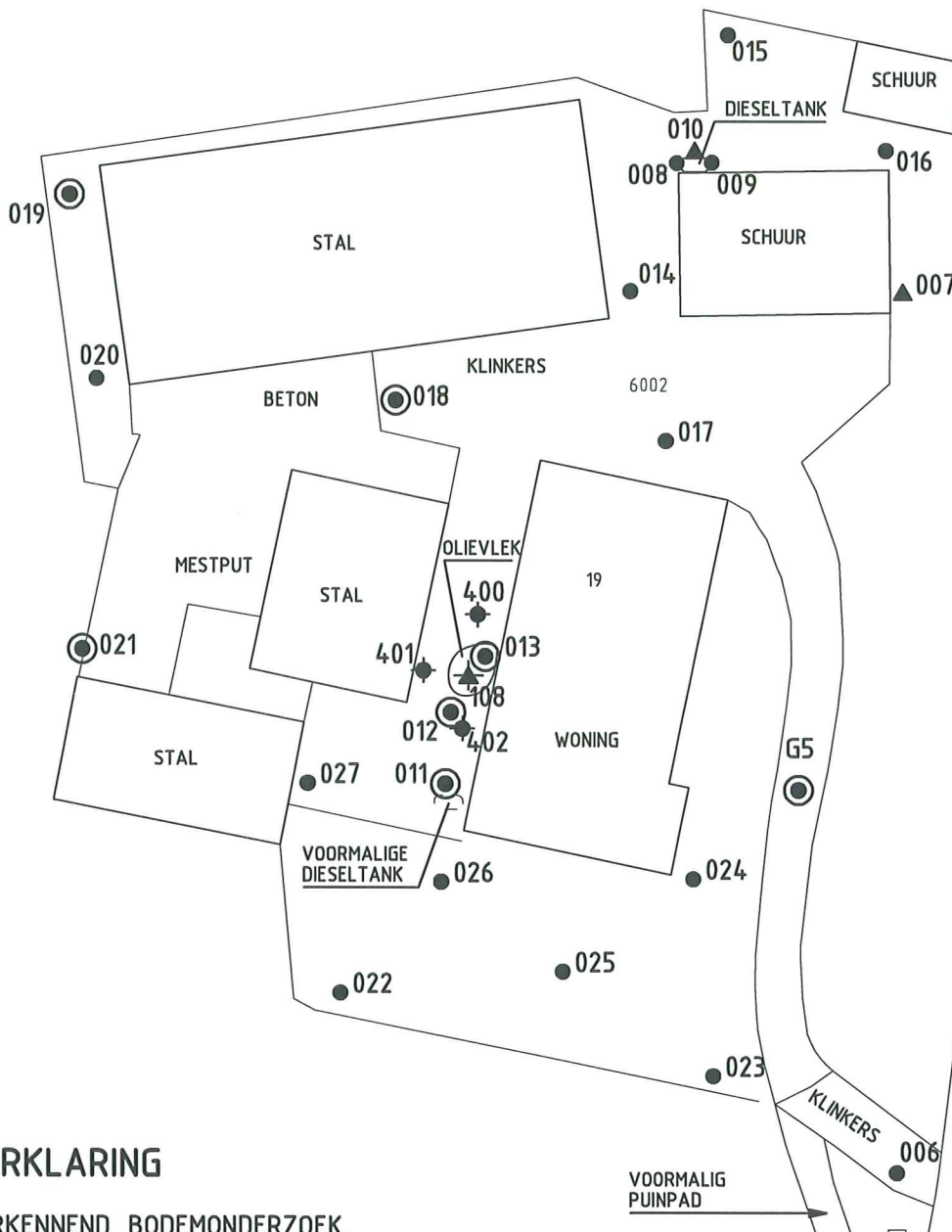
Onderhavig document is gegenereerd door de release candidateversie van de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet.  
De auteursrechten berusten bij CROW.

## Tekeningen





### VERKLARING

VERKENNEND BODEMONDERZOEK,  
HUNNEMAN MILIEU-ADVIES

- 4.02 BORING MET NUMMER
- ▲ 108 PEILBUIS MET NUMMER

BODEMONDERZOEK, ORANJEWOUDE B.V.

- 026 BORING MET NUMMER TOT 0.5 m -mv
- ◎ 021 BORING MET NUMMER TOT 2.0 m -mv
- ▲ 010 PEILBUIS MET NUMMER

ONDERGROND  
DIGITAAL AANGELEVERD (OUD PR.:189375)

VOORMALIG  
PUINPAD

0 5 10 15 20m

DO	05-11-2009	DEFINITIEF	B.M.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

### GEMEENTE RAALTE

SANERING OLIEVERONTREINIGING  
AAN DE RIDDERSCHAPSWEG 19 TE RAALTE

SITUATIE TEKENING MET  
BORINGEN EN PEILBUIZEN

DEFINITIEF

TEKENAAR  
B. Miocevic  
PROJECTLEIDER  
B. Harmelink

SCHAAL  
1:500  
FORMAAT  
A4

BLAD IN BLADEN  
1 IN 1

TEKENINGNUMMER  
203938-S1

WIJZ.NR  
D0



6002

BETON

STAL

19

0.5

WONING



### VERKLARING

**0.5** ONTGRAVINGSVAK MET DIEPTE

0 2 4 6 8m

DO	05-11-2009	DEFINITIEF	B.M.
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

GEMEENTE RAALTE

TEKENAAR SCHAAL

B. Miocevic 1:200

PROJECTLEIDER FORMAAT

B. Harmelink A4

SANERING OLIEVERONTREINIGING  
AAN DE RIDDERSCHAPSWEG 19 TE RAALTE

*BHM* BLAD IN BLADEN  
1 IN 1

ONTGRAVINSTEKENING

TEKENINGNUMMER WIJZNR  
203938-OG1 D0

DEFINITIEF

