
Opdrachtgever:	Erven W.G.C.M. van de Ven Dhr. J. Timmers Maaskant 2 Vessem
Opdrachtnummer:	66861.001
Status rapport:	Definitief
Datum rapport:	13 oktober 2017

Rapport
Plan van aanpak
Maaskant 4 te Vessem

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Opdrachtvorming	1
1.2	Oorzaak	1
1.3	doelstelling	1
2	verontreinigingssituatie en aanpak ontgraving	2
2.1	Verontreinigingssituatie	2
2.2	Ontgravingswerkzaamheden	2
2.3	Vastleggen veiligheidsklassen	2
3	Verantwoordelijkheden en eindcontrole	4
3.1	Verantwoordelijkheden	4
3.2	Eindcontrole en afronding ontgravingswerkzaamheden	4

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging locatie

Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties incl. saneringscontour

Bijlage 3: Berekening T&F klasse

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. R.I.H.Eeken		13 oktober 2017
Kwaliteitscontrole: ing. B. Peeters		13 oktober 2017

Verzonden	Datum	
Timmers Architecten	13 oktober 2017	Digitaal

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Erven W.G.C.M van de Ven, namens Timmers Architecten, heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een plan van aanpak opgesteld voor een locatie aan de Maaskant 4 te Vessem, gemeente Eersel. Dit in verband met het verwijderen van een bodemverontreiniging.

De aangetoonde bodemverontreiniging staat omschreven in het volgende bodemonderzoek: 'Rapport Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Maaskant 4 te Vessem' met rapportnummer 66861, d.d. 24 september 2014. Deze rapportage is opgesteld door Lankelma Geotechniek Zuid b.v.

Ter plaatse van voormalige activiteiten zijnde wasplaats en parkeerplaats materieel zijn meerdere spots aangetoond, alwaar de grond sterk verontreinigd is met minerale olie. In verband met de voorgenomen grondtransactie, wil men deze grond verwijderen.

In het kader van de Wet bodembescherming is het noodzakelijk een plan van aanpak op te stellen. Het plan van aanpak is opgesteld om een leidraad te hebben i.v.m. het verwijderen van de met minerale olie verontreinigde grond evenals het feit dat men dit in de toekomst aantoonbaar kan maken.

In bijlage 1 van dit schrijven is de regionale ligging van de locatie evenals het te ontgraven terreindeel weergegeven.

1.2 Oorzaak

De oorzaak van het aangetoonde verhoogde minerale olie gehalte in de grond is het gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten aldaar.

1.3 doelstelling

In verband met de voorgenomen grondtransactie is men voornemens de grond waarin de verhoogde gehalten met minerale olie zijn aangetoond te verwijderen middels ontgraving. Dit zal dusdanig geschieden dat de omliggende grond voldoet aan kleiner tussenwaarde.

Dit plan van aanpak beschrijft achtereenvolgens de verontreinigingssituatie, de uit te voeren werkzaamheden ten behoeve van de ontgraving en de verantwoordelijkheden.

2 verontreinigingssituatie en aanpak ontgraving

2.1 Verontreinigingssituatie

In het bodemonderzoek uitgevoerd in 2014 zijn plaatselijk in de bovengrond matig en/of sterk verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten (B18-A, B19-A, B20-A, B107-A, B111-A, B109-A). In de ondergrond zijn geen matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie aangetroffen. De aanwezige sterk verhoogde gehalten zijn zowel horizontaal als verticaal in voldoende mate afgeperkt. Het betreft meerdere verontreinigingsspots, namelijk ter plaatse van B19 (5m²), B18 (5m²), B11 (5m²) en B20/B109 (30m²).

Uitgaande van een gemiddelde diepte van 0,5 m-mv en een oppervlakte van in totaal 45 m² waarbinnen de sterk verhoogde gehalten aan minerale olie in de grond zijn aangetroffen, wordt de totale hoeveelheid sterk met minerale olie verontreinigde grond ingeschat op 23 m³. Omdat de totale hoeveelheid sterk verontreinigde grond minder is dan 25 m³ betreft het geen geval van ernstige bodemverontreiniging in het kader van de wet Bodembescherming.

De hoeveelheid matig verontreinigde grond is opgenomen binnen de spot B20/B109 en betreft de bovengrond ter plaatse van B107.

In bijlage 2 zijn de boringen weergegeven uit het eerder verrichte bodemonderzoek. Verder is in deze bijlage de contourlijn aangegeven alwaar ontgraving plaatsvindt.

2.2 Ontgravingswerkzaamheden

Vorbereiding

Voorafgaande aan het daadwerkelijk kunnen ontgraven van voornoemde verontreinigde bodemlaag dienen de volgende punten uitgevoerd c.q. in ogenschouw te worden genomen:

- men dient voorzorgsmaatregelen te treffen met betrekking tot de veiligheid (meer informatie zie onderstaande teksten onder de kopjes 'vaststellen veiligheidsklassen' en 'verantwoordelijkheden');
- uitzetten ontgravingsvak;
- verwijderen van klinkerverharding daar waar aanwezig;
- controleren ligging kabels en leidingwerk
- ontgraven en verwijderen van bovengrond waarin matig tot sterk verhoogde gehalte aan minerale olie is aangetoond.

Met behulp van een graafmachine zal de beoogd te verwijderen grond worden ontgraven. Op basis van voorgenomen graafwerkzaamheden wordt als uitgangspunt genomen om alle grond, waarin een matig tot sterk verhoogde gehalten aan minerale olie zijn aangetoond te verwijderen.

Verder dient er tijdens de ontgraving van deze grond gelet te worden op het feit dat deze bodemlagen zich niet vermengen met overige bodemlagen. Ter voorkoming van contact met de verontreinigde grond en de onderkant van het materieel dat wordt ingezet bij de ontgraving, dienen de contactmogelijkheden met deze grond tot een minimum beperkt te worden.

Als tijdens de ontgraving blijkt dat de openbare weg verontreinigd raakt met bodemmateriaal, zal een borstel-/zuigmachine worden ingezet om dit te verwijderen.

2.3 Vastleggen veiligheidsklassen

Voor het werken met verontreinigde grond of grondwater wordt het werk ingedeeld in een risico- of veiligheidsklasse. De risico-klasse is bepalend voor de te nemen veiligheidsmaatregelen voor de medewerkers.

De toxiciteitsklasse (T-klasse) wordt vastgesteld op basis van de maximaal aangetroffen concentraties van de vanuit arbeidshygiënisch en veiligheidsoogpunt meest relevante verbindingen in de grond en het grondwater, de toxische eigenschappen van de verontreinigingen en de kans op blootstelling. Daarnaast wordt een explosie-risicoklasse (F-klasse) vastgesteld op basis van de vlampunten van de aangetroffen verontreinigingen. Op basis van de klassenindeling worden veiligheidsmaatregelen toegekend.

De vaststelling vindt plaats op basis van de berekeningstechniek vanuit de publicatie CROW 132.

De toxiciteits- en explosierisicoklassen worden als volgt ingedeeld:

- geen veiligheidsklasse;
- basisveiligheidsklasse;
- drie veiligheidsklassen voor giftigheid (1T, 2T en 3T);
- twee veiligheidsklassen voor brandbaarheid (1F en 2F).

Middels het uitgevoerde bodemonderzoek worden de voorlopige veiligheidsklasse op basis van deze toxiciteits- en explosierisicoklassen vastgesteld op 1T (zie ook bijlage 3 van dit schrijven).

Deze kunnen de basis vormen van een eventueel op te stellen ontwerp V&G-plan. Ten tijde van de daadwerkelijke uitvoering van de werkzaamheden zal de aannemer een definitief V&G-plan (uitvoeringsfase) opstellen. Aan de hand van de omstandigheden ter plaatse kan de uiteindelijke klasse hoger of lager uitvallen dan de voorlopige klasse.

3 Verantwoordelijkheden en eindcontrole

3.1 Verantwoordelijkheden

Vijf werkdagen voorafgaande aan de daadwerkelijke ontgraving dient omtrent de start aanvang van de werkzaamheden een melding te worden verricht bij het bevoegd gezag.

Met betrekking tot het aspect veiligheid dient, zoals reeds aangegeven, een definitief V&G plan te worden opgesteld door de aannemer. Mocht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden een controlebezoek worden uitgevoerd in het kader van het naleven van de Arbeidsomstandighedenwet, dient men genoemde V&G plan te kunnen overleggen.

De uitvoerende partij is verantwoordelijk voor een correcte uitvoering van de ontgraving conform onderliggend schrijven.

Bij ontgravingen van historische bodemverontreinigingen (ontstaan voor 1 januari 1987), niet zijnde een ernstig geval, zoals in onderhavig geval, is het niet noodzakelijk dat de uitvoering en begeleiding worden uitgevoerd door conform de SIKB BRL 6000 en/of 7000 erkende bedrijven. Dit is van toepassing op onderhavige verontreinigingssituatie.

Wij adviseren daarentegen tijdens de werkzaamheden een gecertificeerde milieukundige processturing (conform de BRL SIKB 6000) of aannemer incl. alle onderaannemers (conform de BRL SIKB 7000) in te zetten. Op basis hiervan kan controle worden uitgeoefend op het feit of de ontgravingswerkzaamheden conform de wet- en regelgeving worden uitgevoerd evenals de uit te voeren eindcontrole bemonstering.

3.2 Eindcontrole en afronding ontgravingswerkzaamheden

Eindcontrole wanden en bodem

Van de wanden en de bodem worden, na verwijdering van voornoemde bodemlaag, conform de SIKB BRL 6000 en het daarbij horende protocol 6001 monsters samengesteld en door een erkend laboratorium geanalyseerd conform de daartoe geldende richtlijnen.

De monsters zullen allen worden onderzocht op de verdachte parameter minerale olie. Indien de resultaten van de grondmonsters daar aanleiding toe geven, zal verder worden ontgraven. De grond dient minimaal te voldoen aan kleiner tussenwaarde.

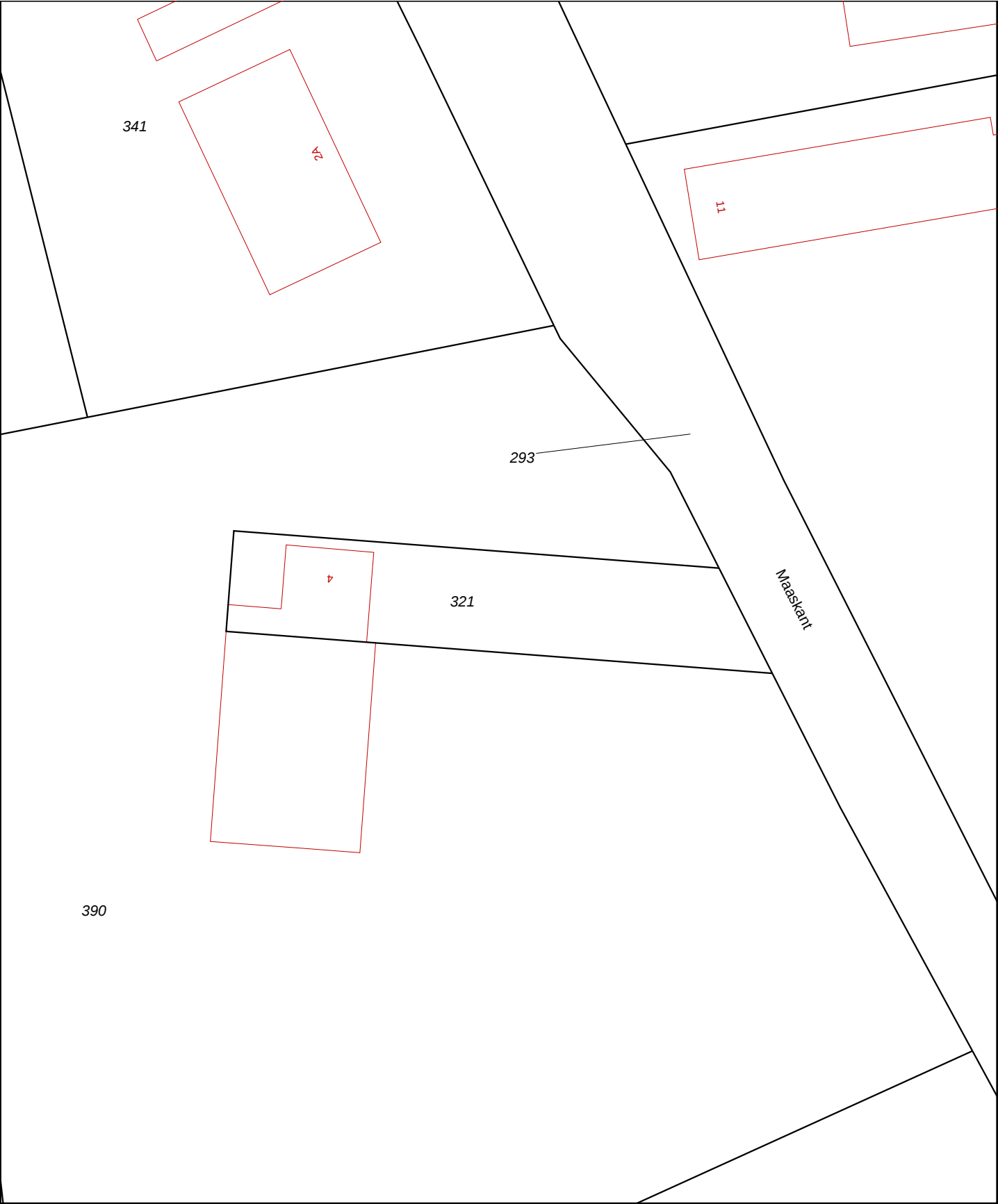
Afronding ontgravingswerkzaamheden

Afwerking van het terrein na ontgraving wordt overgelaten aan de opdrachtgever. Wel dient opgemerkt te worden dat het eventueel aan te voeren bodemmateriaal minimaal dient te voldoen aan de kwaliteitseis 'wonen' en gecertificeerd dient te zijn.

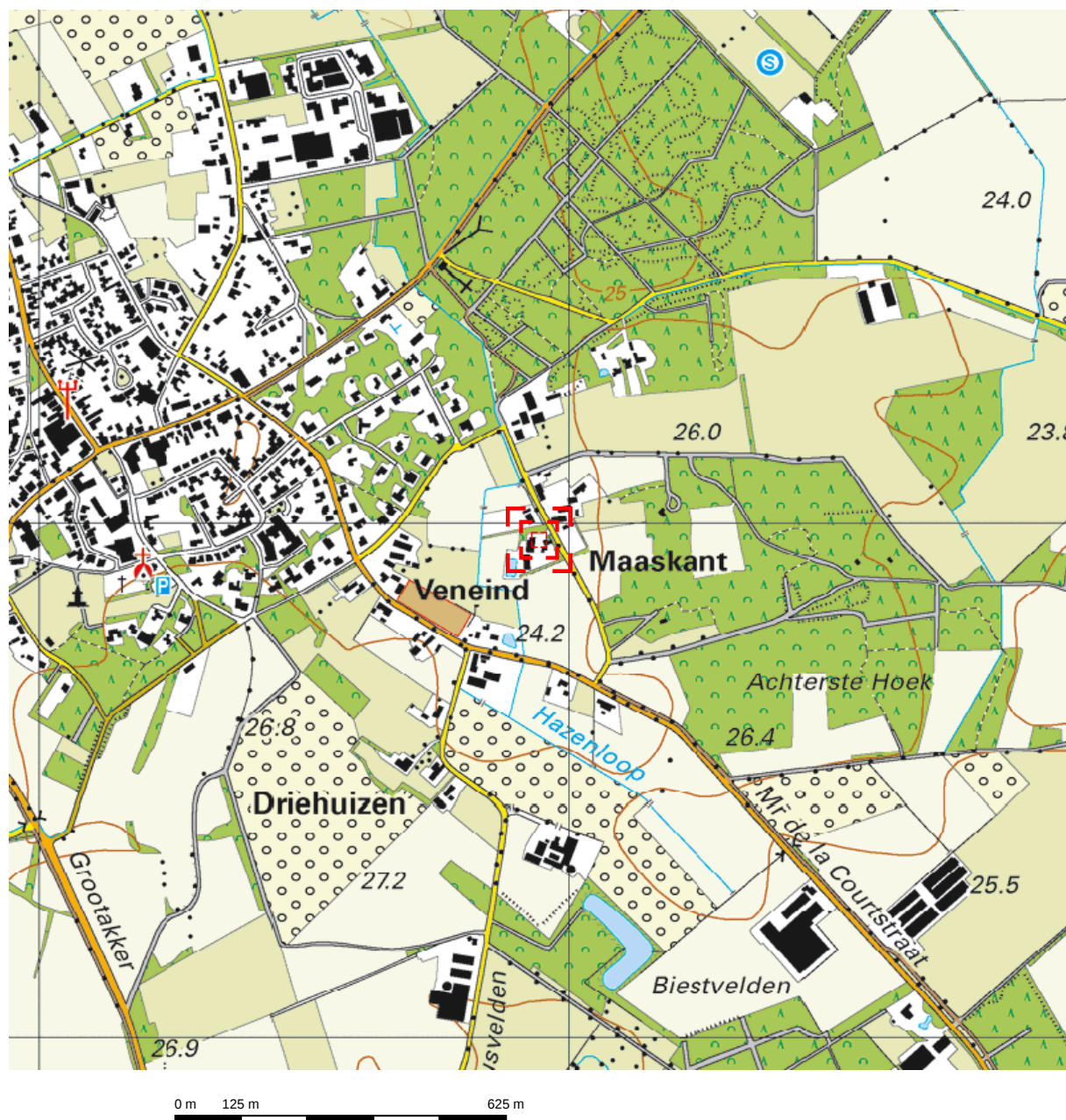
Het evaluatierapport zal maximaal 1 maand na afronding van de ontgravingswerkzaamheden aan de opdrachtgever overleg worden.

Wij adviseren onderhavig plan van aanpak voor te leggen aan het bevoegd gezag en pas na goedkeuring met de graafwerkzaamheden te starten.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



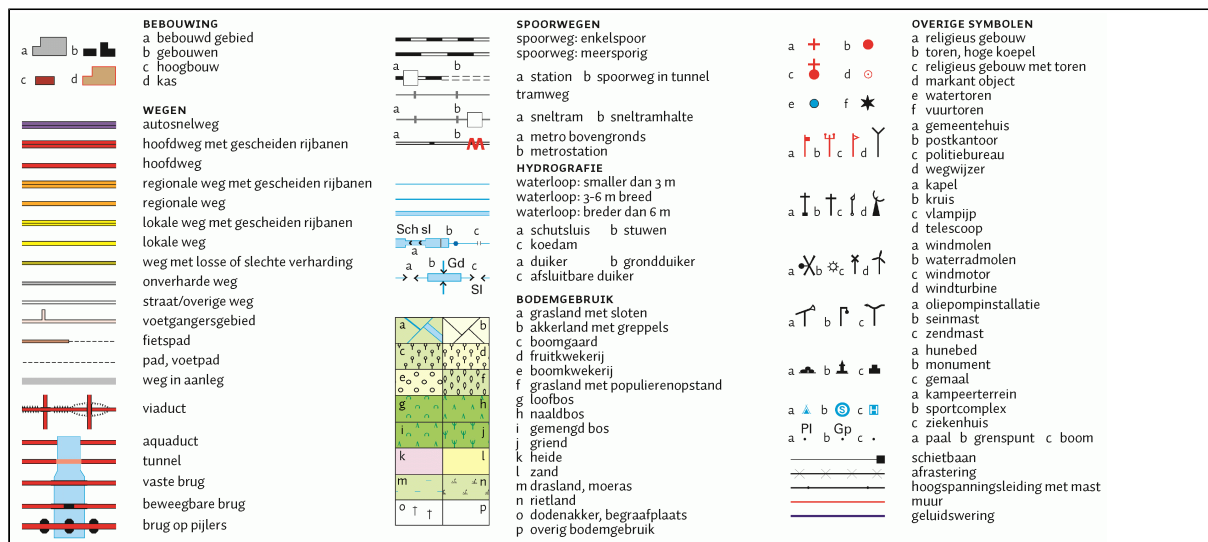
Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 17 juli 2014 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers	Schaal 1:500 <table border="0"> <tr> <td>Kadastrale gemeente</td> <td>VESSEM</td> </tr> <tr> <td>Sectie</td> <td>L</td> </tr> <tr> <td>Perceel</td> <td>321</td> </tr> </table> 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. 	Kadastrale gemeente	VESSEM	Sectie	L	Perceel	321
Kadastrale gemeente	VESSEM						
Sectie	L						
Perceel	321						



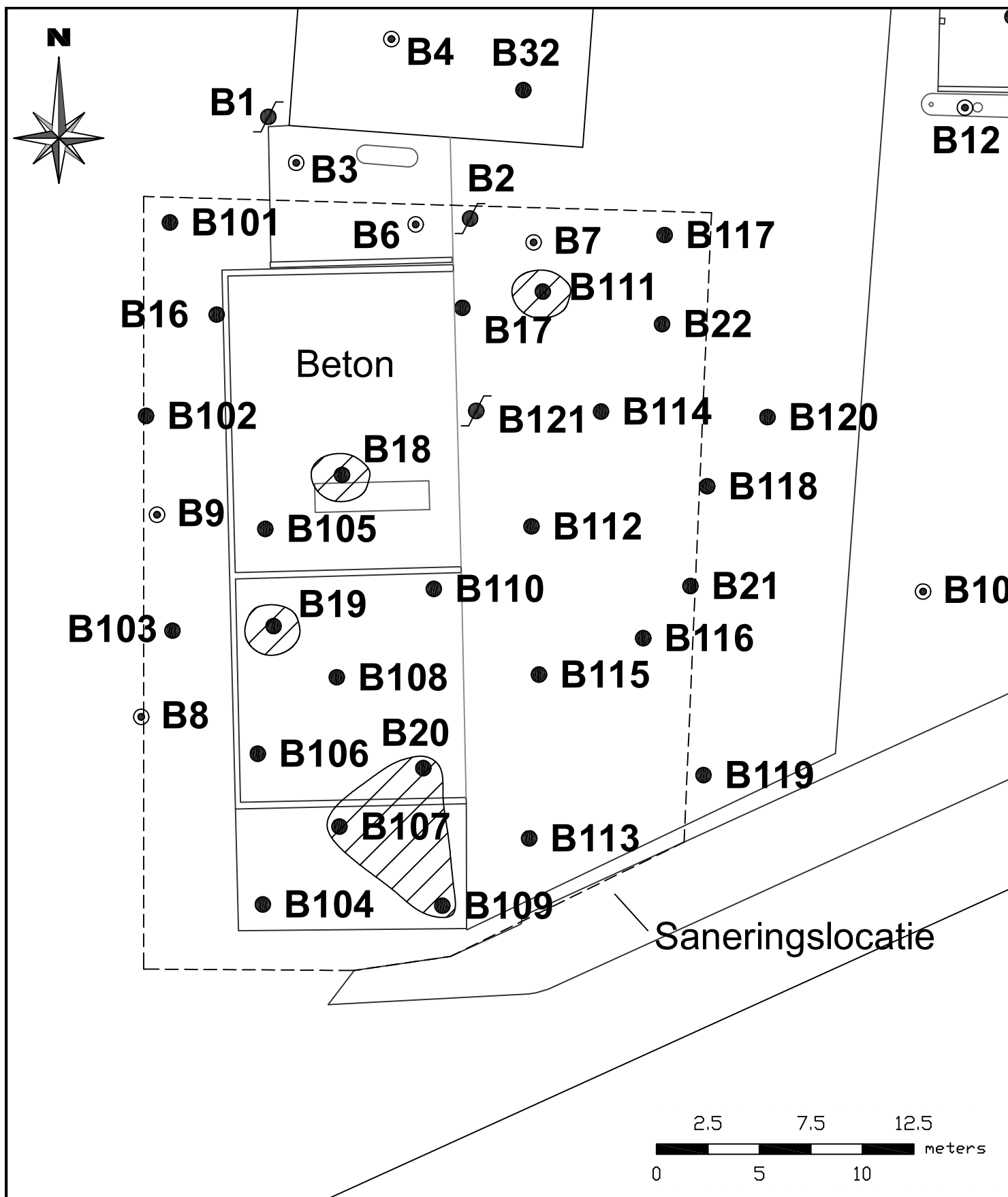
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object VESSEM L 321
Maaskant 4, 5512 BA VESSEM
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties incl. saneringscontour



Legenda

- Boring met peilbuis
- ⊙ Boring 3,0 / 2,0 m-mv
- Boring 1,0 m-mv
- Onderzoekslocatie
- ⊙ Verontreinigingscontour >interventiewaarde

Situatietekening locatie

getekend: OSC
 datum: 1 augustus 2017
 projectleider: BPE
 formaat: A4
 schaal: 1 : 250

Project

Saneringslocatie aan de Maaskant 4 te Vessem

projectnummer: 66861.001

bijlage: 1

LANKELMA
 INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 Tel. 0499-578520
 Fax. 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : T&F klasse

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 1T

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Maaskant 4 Vesse
Werkgever	
Monsternummer	B18
Veiligheidskundige	

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	20
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitsklasse T	1T
Bepalende stof(fen)	Minerale olie
Brandbaarheidsklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door 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:

Organische stof 4.20
Lutum 1.60

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Minerale olie	8000.0	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	8000.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	2100.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	79.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
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

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door 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.