Quickscan natuurwaardenonderzoek

Rijksweg 482 en Rijksweg 512 te Rouveen

In het kader van de Wet natuurbescherming

NATUURBANK OVERIJSSEL

Colofon

Quickscan natuurwaardenonderzoek Rijksweg 482 en Rijksweg 512 te Rouveen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Opdrachtgever: Lycens BV
Contactpersoon: J. Miellet

Uitgevoerd door:
Natuurbank Overijssel
Correspondentieadres:
Aladnaweg 18
7122 RR Aalten

BTW-ID: NL001388212B56
E: info@natuurbankoverijssel.nl
Tel: 0543-451142 / 0614-435700

Projectnummer en versie: 2688 versie 1.0		Status: definitief
Veldmedewerker(s): P.Leemreise	Auteur: P.Leemreise	Rapportdatum: 11-2-2021
Ligging projectgebied: Rijksweg 482 en Rijksweg 512 te Rouveen		

Inhoudsopgave

Samenvatting 3
Hoofstuk 1 Inleiding 5
Hoofstuk 2 Het plangebied 6
2.1 Situering 6
2.2 Beschrijving van het plangebied 6
Hoofstuk 3 Voorgenomen activiteiten 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden 8
3.3 Vaststellen van de invloedsfeer 8
3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied 8
Hoofdstuk 4 Gebiedsbescherming 9
4.1 Algemeen 9
4.2 Natuurnetwerk Nederland 9
4.3 Natura2000 10
4.4 Slotconclusie 12
Hoofdstuk 5 Soortenbescherming 13
5.1 Verwachting en bureauonderzoek 13
5.2 Methode 13
5.3 Resultaten 15
5.3.1 Deelgebied Oude Rijksweg 482 15
5.3.2 Deelgebied Oude Rijksweg 512 17
5.4 Toetsingskader 18
5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep (beide deelgebieden) 19
5.6 Historische gegevens en overige bronnen 21
5.7 Volledigheid van het onderzoek 21
Hoofstuk 6 Conclusies 22

SAMENVATTING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van twee nieuwe woningen op een perceel aan de Oude Rijksweg 482 te Rouveen en de ontwikkeling van een perceel agrarisch cultuurland tot bedrijfsterrein aan de Oude Rijksweg 512 te Rouveen. Om de bouw van de beide huizen mogelijk te maken dient bestaande bebouwing gesloopt te worden. Om het bedrijfsterrein te ontwikkelen hoeft geen bebouwing gesloopt te worden of beplanting gerooid te worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Het plangebied is op 28 juli 2020 onderzocht op de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten, dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingslocaties en andere beschermde functies, zoals foerageergebied en vliegroute van vleermuizen. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied, zoals Natura 2000 en het Natuurnetwerk Nederland.

Wettelijke consequenties m.b.t. gebiedsbescherming:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals een stikstofberekening wordt niet noodzakelijk geacht om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

Wettelijke consequenties m.b.t. soortbescherming:
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals een stikstofberekening wordt dan ook niet noodzakelijk geacht om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied (= beide deelgebieden) tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar tot een geschikt functioneel leefgebied voor sommige beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in deelgebied Oude Rijksweg 512. Amfibieën en vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied en er nestelen geen vogels in het plangebied.

Voor de beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats’. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten in deelgebied Oude Rijksweg 512, wordt de functie van het deelgebied als foerageergebied voor beschermde dieren aangetast, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

Samenvattende conclusie:
Het plangebied bestaat deels uit intensief beheerd agrarisch cultuurland, omgeven door landelijk gebied, en deels uit bebouwing en erfverharding, omgeven door stedelijk gebied. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Vermoedelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in deelgebied Oude Rijksweg 512.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten in deelgebied Oude Rijksweg 512, kunnen beschermde diersoorten gedood worden en vaste rust- en voortplantingsplaatsen van beschermde diersoorten beschadigd en vernield worden. Voor de beschermde dieren die een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en 'beschadigen/vernielen van vaste rust- en voortplantingsplaatsen'.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals een stikstofberekening wordt dan ook niet noodzakelijk geacht om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

Om de voorgenomen activiteiten uit te kunnen voeren, in overeenstemming met wet- en regelgeving voor beschermde soorten en –gebieden, hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en hoeft geen ontheffing of vergunning verkregen te worden.

HOOFSTUK 1 INLEIDING

Er zijn concrete plannen voor de bouw van twee nieuwe woningen op een perceel aan de Oude Rijksweg 482 te Rouveen en de ontwikkeling van een perceel agrarisch cultuurland tot bedrijfsterrein aan de Oude Rijksweg 512 te Rouveen. Om de bouw van de beide huizen mogelijk te maken dient bestaande bebouwing gesloopt te worden. Om het bedrijfsterrein te ontwikkelen hoeft geen bebouwing gesloopt te worden of beplanting gerooid te worden. Als gevolg van deze voorgenomen activiteiten kan overtreding van de Wet natuurbescherming op voorhand niet uitgesloten worden. Daarom is Natuurbank Overijssel gevraagd om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

Er is in het onderzoeksgebied gekeken naar de (potentiële) aanwezigheid van beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies. Ook is onderzocht of de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op beschermd (natuur)gebied.

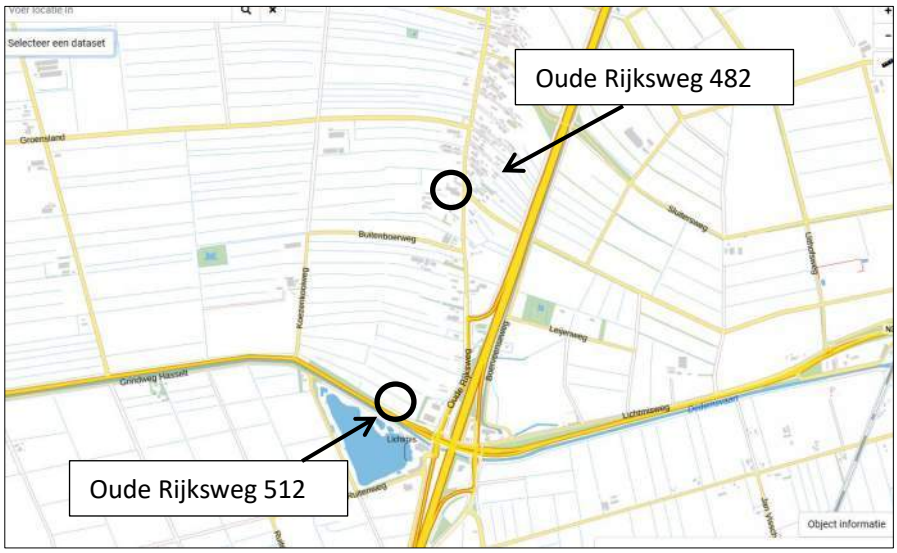
Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties bepaald van de voorgenomen activiteiten in het kader van de Wet natuurbescherming (soorten en Natura2000-gebied) en de Omgevingsverordening Overijssel 2017 (Natuurnetwerk Nederland, geconsolideerd 27-2-2019).

Doel van deze rapportage:
De Quickscan natuurwaardenonderzoek is uitgevoerd als één van de verschillende (milieu)onderzoeken in het kader van besluitvorming binnen de Ruimtelijke Ordening (doorgaans het wijzigen van het bestemmingsplan) of het aanvragen van een Omgevingsvergunning. Het onderzoek is uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vraag: is er sprake van een goede ruimtelijke ordening (is de voorgenomen activiteit uitvoerbaar?). Het is nadrukkelijk geen ecologisch werkprotocol dat opgesteld wordt om te voorkomen dat de Wet natuurbescherming overtreden wordt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De Wet natuurbescherming is tijdens de uitvoering van voorgenomen activiteiten altijd van toepassing en het is aan de uitvoerende partijen om de noodzakelijke zorgvuldigheid te betrachten tijdens de uitvoering.
Om een goed ecologisch werkprotocol op te kunnen stellen is meer detailinformatie vereist, zoals de planning in uitvoering, in te zetten materieel en informatie over type bebouwing, bouwwijze, materiaalgebruik etc.

HOOFSTUK 2 HET PLANGEBIED

2.1 Situering

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden; Oude Rijksweg 482 en Oude Rijksweg 512 te Rouveen. Deelgebied Oude Rijksweg 482 maakt onderdeel uit van de lintbebouwing van Rouveen en wordt omgeven door stedelijk gebied. Deelgebied Oude Rijksweg 512 ligt ten westen van het adres Oude Rijksweg 512 en wordt omgeven door landelijk gebied.



Ligging van beide deelgebieden. De ligging van de deelgebieden wordt aangeduid met de cirkel.

2.2 Beschrijving van het plangebied

Deelgebied Oude Rijksweg 482

Het plangebied bestaat grotendeels uit bebouwing en erfverharding en voor een klein deel uit een rijbak met open zand en grasland. In het plangebied staat een voormalig garage- en schadeherstelbedrijf. In het plangebied staan meerdere, aan elkaar gebouwde bedrijfsgebouwen. Sommige delen beschikken over een gemetselde buitengevel met spouw, sommige delen bestaan uit damwand en andere delen uit glas. De gebouwen zijn gedekt met golfplaten of bitumen dakleer. De staat van onderhoud van de gebouwen is goed; ze zijn wind- en waterdicht. Het grasland bestaat uit een soortenarme vegetatie van beemdgras en wordt begraasd. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Detailopname van deelgebied Oude Rijksweg 482. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

Deelgebied Oude Rijksweg 512

Het deelgebied bestaat volledig uit agrarisch cultuurland; tijdens het veldbezoek in gebruik als grasland. Het perceel bestaat uit een soortenarme vegetatie van raaigras en wordt intensief agrarisch gebruikt. Het perceel wordt jaarlijks meermaals gemaaid en bemest. Voor een verbeelding van het plangebied wordt verwezen naar de fotobijlage. Op onderstaande afbeelding wordt de begrenzing van het plangebied weergegeven.



Detailopname van deelgebied Oude Rijksweg 512. De begrenzing van het plangebied wordt met de gele lijn aangeduid (bron luchtfoto: pdok).

HOOFSTUK 3 VOORGENOMEN ACTIVITEITEN

3.1 Algemeen

Het voornemen bestaat twee woningen te bouwen in deelgebied Oude Rijksweg 482 en deelgebied Oude Rijksweg 512 te ontwikkelen als bedrijfslocatie. Ter compensatie voor de bouw van twee woningen dient de aanwezige bebouwing gesloopt te worden (uitgezonderd een kapschuur). Deelgebied Oude Rijksweg 512 zal nadien landschappelijk ingepast worden d.m.v. de aanplant van erfbeplanting. De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Slopen bebouwing;
- Bouwrijp maken bouwplaatsen;
- Bouwen woningen en bedrijfsbebouwing
- Aanleggen verharding;
- Aanbrengen erfbeplanting;

3.2 Mogelijk effect van de voorgenomen activiteiten op beschermde soorten en/of –gebieden

De voorgenomen activiteiten hebben mogelijk een negatieve invloed op beschermde soorten en beschermd (natuur)gebied. We onderscheiden de volgende negatieve invloeden:

Mogelijke tijdelijke invloeden:

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden

Mogelijke permanente invloeden:

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of verblijfplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten;

3.3 Vaststellen van de invloedsfeer

Naast een tijdelijk effect in het onderzoeksgebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het onderzoeksgebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Het effect van de voorgenomen activiteit op een beschermde soort verschilt per soort en/of soortgroep.

In deze studie wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Beoordeling van de invloedsfeer van de voorgenomen activiteit:
De invloedsfeer van de voorgenomen fysieke activiteiten is lokaal. Mogelijk zijn tijdens de werkzaamheden geluid, stof en trillingen waarneembaar in een gebied rondom het plangebied, maar deze effecten zijn echter incidenteel en kortstondig en hebben geen wezenlijke schadelijke invloed op beschermde soorten, rust- of voortplantingsplaatsen buiten het plangebied.

3.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt gelijk gesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 4 GEBIEDSBESCHERMING

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteit op beschermd natuurgebied (Natura2000) en het Natuurnetwerk Nederland.

4.2 Natuurnetwerk Nederland

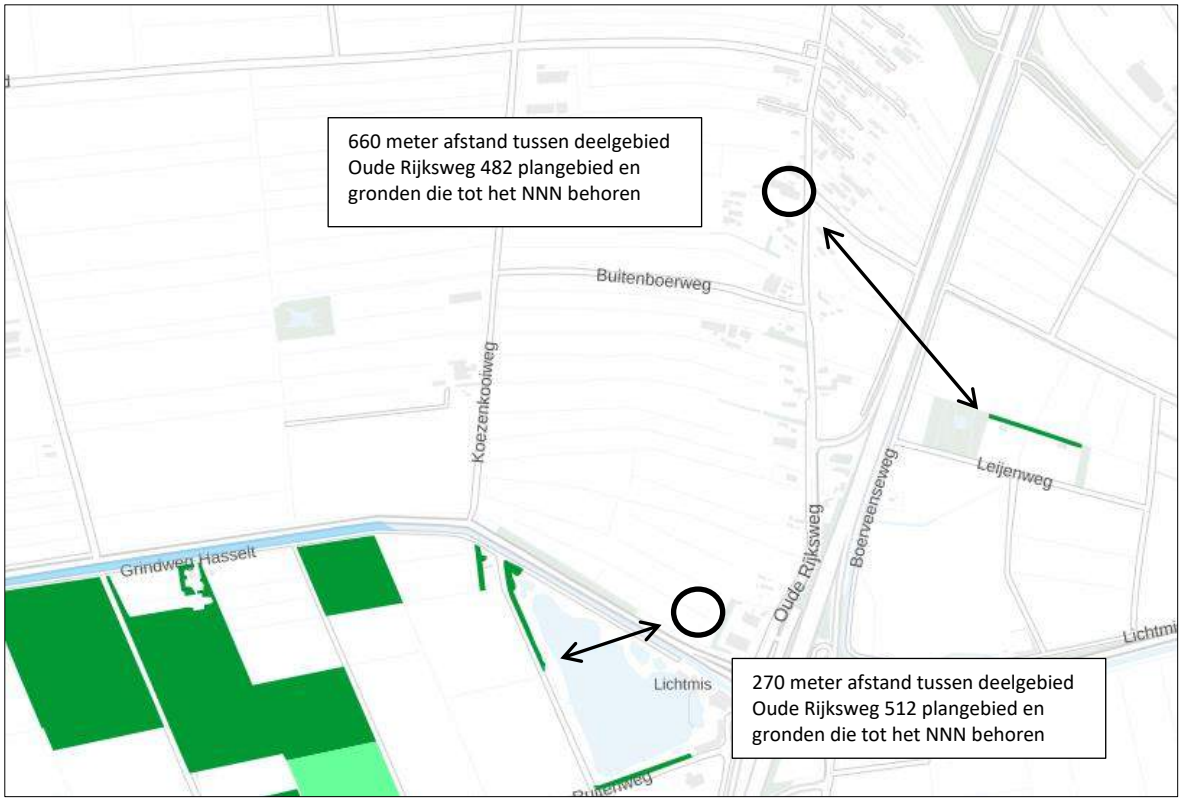
Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het Natuurnetwerk Nederland (verder NNN genoemd). De beoordeling of de voorgenomen activiteit past in het NNN, dient met name uitgevoerd te worden in de afweging van een 'goede ruimtelijke ordening' als onderdeel van de ruimtelijke onderbouwing. De aanwezigheid van beschermde planten en dieren is daarbij niet direct van belang.

Vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en de betekenis voor de kwaliteit van de leefomgeving en regionale economie geldt een beschermingsregime voor het gehele NNN. Voor het NNN geldt de verplichting tot instandhouding van de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied. In de verordening is het "nee, tenzij"-regime vast gelegd. Dit betekent dat (nieuwe) plannen, projecten of handelingen niet zijn toegestaan indien zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. Er kan echter aanleiding zijn om toch ontwikkelingen toe te staan. De mogelijkheid om een uitzondering te maken op de algemene lijn van behoud en duurzame ontwikkeling van wezenlijke kenmerken en waarden, is aan strikte voorwaarden gebonden. Uiteraard geldt ook hier dat de generieke regeling van toepassing blijft (zoals de toepassing van de principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, ontwikkelingsperspectieven en gebiedskenmerken) Het ruimtelijk beleid voor het NNN is gericht op 'behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN' waarbij tevens zoveel mogelijk rekening wordt gehouden met de andere belangen die in het gebied aanwezig zijn.

De kernkwaliteiten binnen het NNN zijn natuurkwaliteit, landschappelijke kwaliteiten en beleving van rust. Voor grootschalige ontwikkelingen die niet passen binnen de doelstelling van het NNN is geen ruimte, tenzij er sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang waar niet op een andere manier aan kan worden voldaan. Daarbij worden de zogenaamde NNN-spelregels gehanteerd: her-begrenzing van het NNN, saldering van negatieve effecten en toepassing van het compensatiebeginsel. Het 'nee, tenzij'-principe en de overige spelregels hebben is opgenomen in de provinciale Omgevingsverordening van Overijssel. Er is door toepassing van de spelregels ruimte voor het aanpassen van de begrenzing als daarmee de doelen op een betere manier kunnen worden bereikt.

Ligging t.o.v. het Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt buiten de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland. Deelgebied Oude Rijksweg 482 ligt op minimaal 660 meter en deelgebied Oude Rijksweg ligt op minimaal 660 meter afstand van gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van beide deelgebieden weergegeven.



Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van beide deelgebieden. De ligging van de deelgebieden wordt met de cirkel aangeduid. Gronden die tot het Natuurnetwerk Nederland behoren worden met de donkergroene kleur op de kaart aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Effectbeoordeling

De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal. De voorgenomen activiteiten hebben geen negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied.

Wettelijke consequenties

Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland. Omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties.

4.3 Natura2000

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Beschermingsregime

De Wet natuurbescherming regelt in hoofdstuk 2 de bescherming van Natura 2000-gebieden. Dit zijn speciale beschermingszones op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. De minister wijst deze gebieden aan.

Voor de Natura 2000-gebieden stelt de minister instandhoudingsdoelstellingen op voor:

- de leefgebieden van vogels;
- de natuurlijke habitats of habitats van soorten (art. 2.1 Wet natuurbescherming);

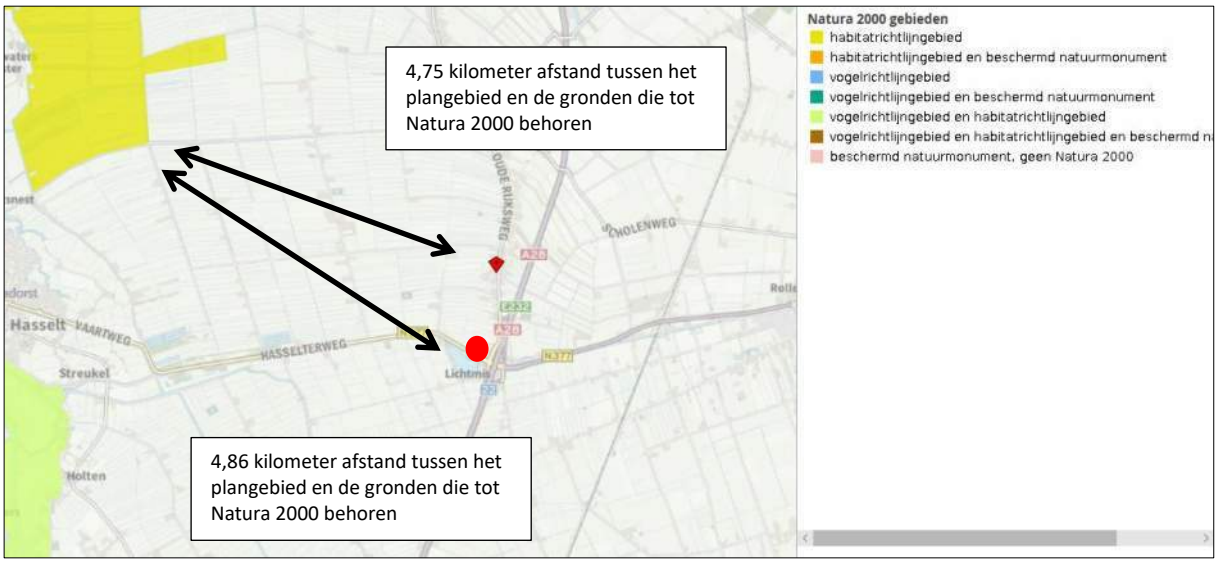
De provincies stellen voor de Natura 2000-gebieden een beheerplan op (art. 2.3 Wet natuurbescherming). In het beheerplan staan maatregelen die ervoor moeten zorgen dat de instandhoudingsdoelstellingen worden bereikt.

Nederland past een vergunningenstelsel toe. Hierdoor is in ons land een zorgvuldige afweging gewaarborgd rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Vergunningen worden verleend door provincies of door de Minister van EZ. Natura 2000-gebieden mogen geen significante schade ondervinden. Dit houdt in dat bepaalde plannen en projecten, op zichzelf óf in combinatie met andere plannen en projecten, de natuurwaarden waarvoor de gebieden zijn aangewezen niet significant negatief mogen beïnvloeden. Elke ontwikkeling in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden onderworpen aan een 'voortoets'. Uit de voortoets moet blijken of kan worden uitgesloten dat de gewenste werkzaamheden/ontwikkelingen een (significant) negatief effect hebben (op zichzelf of in combinatie met andere plannen of projecten). Voor alle Natura 2000-gebieden dient een beheerplan te zijn opgesteld waaruit duidelijk wordt welke activiteiten wel en niet zonder vergunning mogelijk zijn in en nabij die gebieden.

Als gevolg van het opschorten van de PAS-systematiek, mogen plannen die leiden tot een verhoogde depositie van NOx/NH3 op Natura2000-gebied, niet in uitvoering gebracht worden zonder Wet natuurbeschermingsvergunning. Per 1-1-2020 is de Spoedwet stikstof van kracht. Het doel van deze tijdelijke wet is om projecten op het gebied van woningbouw, infrastructuur en landbouw door te laten gaan. Projecten worden daartoe van 'dringend openbaar belang' verklaard. Wanneer de Regeling spoedaanpak stikstof bouw en infrastructuur ven kracht is, kan er gewerkt worden met de Spoedwet.

Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000

Deelgebied Oude Rijksweg 482 ligt op minimaal 4,75 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden en deelgebied Oude Rijksweg 512 ligt op minimaal 4,86 kilometer afstand van het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden. Op onderstaande afbeelding wordt de ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Ligging van Natura 2000-gebied in de omgeving van beide deelgebieden. De ligging van de deelgebieden wordt met de rode marker/stip aangeduid. Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de okergele en groene kleur aangeduid (bron: geo.overijssel.nl).

Stikstofgevoelige Habitattypen
Niet alle habitattypen in Natura 2000-gebied zijn even gevoelig voor verzuring, als gevolg van stikstofdepositie, maar het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden bestaat voor een aanzienlijk deel uit stikstofgevoelige habitattypen.

Effectbeoordeling
Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten
De uitvoering van fysieke activiteiten in een plangebied zou kunnen leiden tot een negatief effect op instandhoudingsdoelen van een Natura 2000-gebied in de omgeving van een plangebied. Als gevolg van bouwwerkzaamheden kunnen negatieve effecten optreden, zoals een toename van geluid, trillingen, kunstlicht, visuele verstoring, areaalverlies en aantasten hydrologie.

Gelet op de aard, omvang en duur van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied, wordt in voorliggend geval een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten. De invloedsfeer van de voorgenomen activiteiten is lokaal en gelet op de afstand tussen het plangebied en het Natura 2000-gebied Olde Maten & Veerslootslanden is een negatief effect uitgesloten.

Beoordeling Stikstof
Als gevolg van de voorgenomen activiteiten zal emissie van NOx plaats vinden, als gevolg van de inzet van materieel met een verbrandingsmotor tijdens de sloop- en bouwfase en een tijdelijke toename van verkeer tijdens de ontwikkelfase als gevolg van transport van sloop- en bouwmateriaal, materieel en personeel. De stikstofemissie in de gebruiksfase is gelijk aan de emissie tijdens de huidige situatie, of minder als gevolg van goede isolatie van de woning. Gelet op de ligging van het plangebied, op minimaal 4,75 kilometer afstand van een Natura 2000-gebied en de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten zullen leiden tot een verhoogde stikstofdepositie in verzuringsgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied.

Deze effectbeoordeling is tot stand gekomen op basis van ervaring met soortgelijke plannen (zowel qua omvang als afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied). Een berekening met behulp het computerprogramma Aerius, wordt niet nodig geacht.

Wettelijke consequenties
Een negatief effect op Natura 2000, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, wordt uitgesloten. Voorgenomen activiteiten leiden niet tot wettelijke consequenties.

4.4 Slotconclusie
Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals een stikstofberekening wordt dan ook niet noodzakelijk geacht om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

HOOFDSTUK 5 SOORTENBESCHERMING

5.1 Verwachting en bureauonderzoek

Het plangebied bestaat deels uit intensief beheerd agrarisch cultuurland, omgeven door landelijk gebied, en deels uit bebouwing en erfverharding, omgeven door stedelijk gebied. De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied niet tot een geschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar wel tot potentieel geschikt functioneel leefgebied voor verschillende beschermde diersoorten. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van sommige algemene en weinig kritische diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- vogels;
- vleermuizen;
- grondgebonden zoogdieren;
- amfibieën;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde faunasoorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte habitat vormt voor deze soorten of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

5.2 Methode

In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 28 juli 2020 tijdens de daglichtperiode (ochtend) bezocht. Het onderzoeksgebied is te voet onderzocht op de aanwezigheid en potentiële aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Het gebied is visueel en auditief onderzocht. Tijdens het veldbezoek is gebruik gemaakt van een verrekijker (Swarovski 12x50), zaklamp en zijn de in dit rapport opgenomen afbeeldingen gemaakt. De onderzoeker beschikte tevens over een warmtebeeldcamera (Helion Pulsar xq28).

Bij het bepalen van de mogelijke aantasting van beschermde soorten is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- veldbezoek door ervaren ecoloog;[1]
- aanvullend bronnenonderzoek (o.a. internet);

Specifieke relevante literatuurbronnen zijn o.a.

- Atlas van de amfibieën en reptielen van Nederland;
- Atlas van de zoogdieren van Nederland;
- Nieuwe atlas van de Nederlandse flora;
- NDFF Verspreidingsatlas;

Het weer tijdens het veldbezoek

Half bewolkt, droog, temperatuur 19^{o}C, wind 1-2 Bft

[1] Het onderzoek is uitgevoerd door Ing. P.E.B. Leemreise. Hij heeft ruim 30 jaar ervaring als veldbioloog. Eerst specifiek op het gebied van vogelstudie, later meer integraal met een tweede specialisatie op het gebied van grondgebonden kleine zoogdieren en vleermuizen. Hij voert jaarlijks ca. 200 Quickscan natuurwaardenonderzoeken uit, verspreid over heel Nederland. Behalve beroepsmatig, is hij ook in de vrije tijd betrokken bij vogel- en vleermuisonderzoek, waaronder verschillende projecten in het kader van de Netwerk Ecologische Monitoring (NEM-VT) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Ook is hij voorzitter van de Vogelwerkgroep Zuidoost-Achterhoek en bestuurslid van de Vleermuiswerkgroep Gelderland.

Vogels
Het gebied is visueel en auditief onderzocht op het voorkomen van (broed)vogels. De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar (broed)vogels. De meeste broedvogels vertonen in deze tijd van het jaar nog territorium-indicerend gedrag (zingen/balts) en veel soorten hebben een bezet nest, maar er zijn ook soorten met uitgevlogen jongen die de nestplaats reeds verlaten hebben.

In het plangebied is gekeken naar vogels, oude nesten en sporen die op de aanwezigheid van nesten in het plangebied duiden, zoals prooiresten (roofvogels), schijtsporen, braakballen, ruiveren (roofvogels), eierdoppen en zichtbaar nestmateriaal. Op basis van een beoordeling van de landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor vogels en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar vogels.

Grondgebonden zoogdieren
Het onderzoeksgebied is visueel onderzocht op het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren. De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek en matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingslocaties. Sommige grondgebonden diersoorten bezetten de voortplantingsplaats nog omdat ze nog zogende jongen hebben, maar verschillende grondgebonden zoogdieren hebben al zelfstandige jongen die de voortplantingsplaats verlaten hebben.

Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar grondgebonden zoogdieren, verblijfplaatsen en sporen die op de aanwezigheid van grondgebonden zoogdieren in het onderzoeksgebied duiden zoals holen, nesten, graaf-, krab- en bijtsporen, haren, prooiresten, pootafdrukken en uitwerpselen.

Vleermuizen
De onderzoeksperiode is geschikt voor onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen. Er is in het onderzoeksgebied gezocht naar vleermuizen en naar potentiële rust- verblijfplaatsen van vleermuizen in bomen.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode van het jaar dat vleermuizen actief zijn en de zomerverblijfplaatsen bezetten. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode dat vrouwelijke vleermuizen een kraamverblijfplaats bezetten. Het plangebied is echter bezocht op een moment op de dag dat vleermuizen niet foerageren en geen lijnvormige landschapselementen benutten als vliegroute. De mogelijke betekenis van het onderzoeksgebied als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen is bepaald op basis van een visuele beoordeling van de landschappelijke karakteristieken van het plangebied.

Amfibieën
De onderzoeksperiode is geschikt voor verspreidingsonderzoek naar amfibieën en matig geschikt voor onderzoek naar voortplantingswateren. De meeste amfibieënsoorten hebben de voortplantingswateren verlaten en bezetten de landbiotoop in deze tijd van het jaar, met uitzondering van groene kikker en rugstreeppad. Amfibieën in landbiotoop zitten overdag meestal weggekropen in holen en gaten in de grond of onder strooisel, bladeren, takken, rommel of opgeslagen goederen en zijn dan lastig waar te nemen.

Op basis van een beoordeling van landschappelijke kenmerken kan een goede inschatting gemaakt worden van de functie van het onderzoeksgebied voor amfibieën en of de uitgevoerde inventarisatie voldoet aan de gestelde eisen voor onderzoek naar deze soorten. Daarbij is tevens rekening gehouden met de ligging van het plangebied ten opzichte van het (normale) verspreidingsgebied van verschillende amfibieënsoorten.

5.3 Resultaten

In deze paragraaf worden de resultaten van het veldbezoek gepresenteerd. Alleen soorten die in het onderzoeksgebied vastgesteld zijn, zeer waarschijnlijk in het onderzoeksgebied voorkomen of soorten waarvan het onderzoeksgebied een (essentieel) onderdeel van het functionele leefgebied vormt, worden in deze paragraaf besproken.

5.3.1 Deelgebied Oude Rijksweg 482

Vogels

Het plangebied vormt functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten. Vogels benutten uitsluitend de buitenruimte van het plangebied als foerageergebied. Er nestelen geen vogels in/aan de gebouwen in de buitenruimte. Geschikte broedplaatsen voor vogels, zoals bomen, struiken, dichte vegetatie of een pannendak met beschoten kap, ontbreken.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood of vogelnest verstoord, beschadigd en/of vernield. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingslocatie bezetten in het plangebied. Mogelijk benutten sommige algemene beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, bosmuis, egel, haas en steenmarter de buitenruimte als foerageergebied, ze bezetten er geen vaste rust- en/of voortplantingsplaats. Het plangebied bestaat grotendeels uit bebouwing en erfverharding en voor een klein deel uit open zand (paardrijbak) en agrarisch cultuurland, in gebruik als grasland met een soortenarme vegetatie van raaigras. Dit grasland was in gebruik als paardenweide en was kort begraasd. De bebouwing is niet toegankelijk voor marterachtigen en egel, net als de erfverharding en het open zand. In het intensief begraasde grasland ontbreken potentiële vaste rust- en voortplantingsplaatsen voor kleine marterachtigen en egel. Zo ontbreken potentiële vaste rust- en voortplantingsplaatsen, als takkenbossen, holle bomen, stobben, strooisel en bladhopen. De bebouwing is niet toegankelijk voor de steenmarter. Ook zijn geen prooiresten of uitwerpselen van de steenmarter waargenomen.



Detailopnamen van het plangebied; open zand, kort begraasd grasland, erfverharding en bebouwing vormen geen vaste rust- of voortplantingsplaats voor egel of kleine marterachtigen.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen beschermd grondgebonden zoogdieren gedood en wordt geen vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd of vernield. De functie van het plangebied, als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, blijft behouden.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vleermuizen

Rust- en verblijfplaats
Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat vleermuizen een verblijfplaats in het plangebied bezetten. Delen van de bebouwing beschikt over een gemetselde buitengevel met luchtspouw, maar er zijn geen potentiële invliegopeningen in de buitengevels waargenomen die vleermuizen de kans bieden een verblijfplaats te bezetten in de spouw. Aan het gebouw zijn geen andere potentiële verblijfplaatsen waargenomen, zoals een holle ruimte achter een boeiboord, vensterluik, gevelbetimmering, windveer, dakpan of zonwering.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Foerageergebied
Het plangebied wordt niet als foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied van vleermuizen niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vliegroute
Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Amfibieën
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied voor amfibieën beschouwd. Potentiele habitat, zoals extensief grasland, opgaande beplanting, oever en water, ontbreekt in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen amfibie gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting;

- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen opgeslagen spullen (brandhout);

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.3.2 Deelgebied Oude Rijksweg 512

Vogels
Het plangebied vormt functioneel leefgebied voor verschillende vogelsoorten. Vogels benutten het plangebied uitsluitend als foerageergebied. Er nestelen geen vogels in het grasland. Potentiële broedplaatsen voor vogels, zoals bomen, struiken en ruigte ontbreken er.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood of vogelnest verstoord, beschadigd en/of vernield. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied voor vogels niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Grondgebonden zoogdieren
Er zijn in het plangebied geen beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen en er zijn geen aanwijzingen gevonden dat grondgebonden zoogdieren een rust- en/of voortplantingslocatie bezetten in het plangebied. Mogelijk benutten sommige algemene beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als veldmuis, haas, vos en ree het plangebied als foerageergebied en mogelijk bezet de veldmuis er een vaste rust- en voortplantingsplaats. De haas bezet geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied, maar kan wel jongen werpen in het gras.

Door het bouwrijp maken van het plangebied tijdens de voortplantingsperiode kan en beschermd grondgebonden zoogdier gedood worden en een vaste rust- en/of voortplantingsplaats beschadigd en vernield worden. De functie van het plangebied, als foerageergebied, voor de in het plangebied foeragerende grondgebonden zoogdieren, wordt aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Bebouwen en verharden plangebied;
- Vergraven plangebied;

Vleermuizen

Rust- en verblijfplaats
Potentiële rust- en voortplantingsplaatsen van vleermuizen ontbreken in het plangebied.

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Foerageergebied
Het plangebied wordt niet als foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt de functie van het plangebied als foerageergebied van vleermuizen niet aangetast.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vliegroute
Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij lantarenpalen, rasterpalen en gevels van woningen.

Het plangebied vormt geen verbindende schakel in een lijnvormig landschapselement en maakt daarom geen onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft geen negatief effect op vliegroutes van vleermuizen.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Geen;

Amfibieën
Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied voor amfibieën beschouwd. Potentiele habitat, zoals extensief grasland, opgaande beplanting, oever en water, ontbreekt in het plangebied.
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen amfibie gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield.

Te beoordelen activiteit in het kader van de Wnb:
- Rooien beplanting;
- Uitvoeren grondverzet;
- Verwijderen opgeslagen spullen (brandhout);

Overige soorten
Er zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen. Het gevoerde beheer en de inrichting maken het onderzoeksgebied tot een ongeschikt functioneel leefgebied voor deze soorten.

5.4 Toetsingskader
Sinds 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht. Het is verboden om alle soorten die beschermd zijn volgens de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn, evenals de in paragraaf 3.2 en 3.3 van de Wet natuurbescherming genoemde soorten te doden, evenals het beschadigen en vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen. Verder is het verboden om plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Voor sommige in de Wet natuurbescherming genoemde soorten geldt een ontheffing voor het opzettelijk doden en vangen en het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste rust- en voortplantingsplaats, als gevolg van werkzaamheden die uitgevoerd worden in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling. In voorliggend geval is de vrijstellingsregeling van de Provincie Overijssel van kracht[2].

[2] Per 1-12-2019 is een aangepaste vrijstellingslijst van kracht.

Ook gelden er bepaalde vrijstellingen voor het verbod op doden mits er gewerkt wordt volgens een door de Minister goedgekeurde Gedragscode. Dit kan de Gedragscode Ruimtelijke Ontwikkeling en Inrichting zijn van Stadswerk (2016).

Zorgplicht
Artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming voorziet in een algemene verplichting voor een ieder om voldoende zorg te dragen voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.

De zorgplicht is als een open norm geformuleerd in het eerste lid van artikel 1.11. In het tweede lid wordt de zorgplicht iets geconcretiseerd door te bepalen dat de zorgplicht in elk geval inhoudt dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten:

1. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
2. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Wettelijk kader
Voorgenomen activiteit wordt gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet natuurbescherming is het toegestaan om sommige soorten opzettelijk te doden en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In het kader moet zorgplicht is de initiatiefnemer verplicht om schadelijke gevolgen voor in het wild levende dieren en planten zo veel mogelijk te voorkomen. Dit betreft maatwerk. Indien het mogelijk is om zinvolle concrete maatregelen m.b.t. de zorgplicht te benoemen, zijn deze opgenomen in dit rapport.

5.5 Wettelijke consequenties van de beoogde ingreep (beide deelgebieden)

Vogels
Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vogel gedood en wordt geen nest of nestplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

Vleermuizen

- *Rust- en verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen vleermuis verstoord of gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats verstoord, beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:
- Geen;

- *Essentieel foerageergebied*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentieel foerageergebied van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

- *Vliegroute*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten wordt geen essentiële vliegroute van vleermuizen aangetast.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Grondgebonden zoogdieren

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt mogelijk een beschermd grondgebonden zoogdier gedood en wordt mogelijk een vaste verblijf- en voortplantingsplaats beschadigd en vernield. Voor de soorten die een vaste verblijf- en voortplantingsplaats in het plangebied bezetten en die mogelijk gedood worden, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’ en het ‘beschadigen/vernielen van de vaste rust- en/of voortplantingsplaats’. Deze vrijstelling geldt omdat sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling. Deze vrijstelling geldt ook voor de functie van het plangebied als foerageergebied.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen

Amfibieën

Door uitvoering van de voorgenomen activiteiten wordt geen amfibie gedood en wordt geen vaste rust- of voortplantingsplaats beschadigd of vernield.

Uitvoering van de voorgenomen activiteiten leidt niet tot wettelijke consequenties. Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden en er hoeft geen ontheffing van de verbodsbepalingen aangevraagd te worden om de voorgenomen activiteiten uit te mogen voeren in het kader van de Wnb.

Wettelijke consequenties in het kader van de Wnb:

- Geen;

Overige soorten

Het onderzoeksgebied behoort niet tot functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Vanwege de lokale invloedsfeer heeft de voorgenomen activiteit geen negatief effect op andere beschermde soorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

In onderstaande tabel worden de wettelijke consequenties samengevat weergegeven.

Soortgroep	Functie	Beschermde soorten planlocatie	Verbodsbepalingen (Wet natuurbescherming)	Aandachtspunt
Grondgebonden zoogdieren	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; functie wordt niet aangetast	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Vaste verblijf- en voortplantingsplaats	Haas, veldmuis	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Grondgebonden zoogdieren	Doden van dieren	Haas, veldmuis	Niet van toepassing; vrijstelling i.v.m. ruimtelijke ontwikkeling	Geen
Vogels	Foerageergebied	Diverse soorten	Niet van toepassing; er wordt geen jaarrond beschermde nestplaats negatief beïnvloed	Geen
Vogels	Bezette nesten (niet jaarrond beschermd)	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Jaarrond beschermde nest- en rustplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vogels	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Foerageergebied	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Vliegroute	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Vleermuizen	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Foerageergebied	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Vaste verblijfplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Voortplantingsplaats	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen
Amfibieën	Doden van dieren	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Geen
Overige soorten	Dieren en overige functies	Niet aanwezig	Niet van toepassing	Geen

Samenvatting van de wettelijke consequenties.

Soortgroep	Rust- en verblijfplaats	Voortplan-tingsplaats	Vliegroute (vleermuizen)	Essentieel foerageer-gebied	Wettelijke consequenties	Nader onderzoek vereist	Ontheffing vereist
Grondgebonden zoogdieren	Ja	Ja	n.v.t.	nee	nee	nee	Nee, vrijstelling
Vogels	nee	nee	n.v.t.	nee	ja	nee	nee
Vleermuizen	nee	nee	nee	nee	nee	nee	nee
Amfibieën	nee	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	nee

Vereenvoudigde samenvatting van de wettelijke consequenties per diergroep.

5.6 Historische gegevens en overige bronnen

Er zijn geen historische gegevens van het plangebied bekend.

5.7 Volledigheid van het onderzoek

Het onderzoek is volledig uitgevoerd met geschikte weersomstandigheden.

HOOFSTUK 6 CONCLUSIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden', en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats', als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd[3]. Voor beschermde soorten die niet op deze vrijstellingslijst staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen doden of om opzettelijk rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de Minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten, en de ligging op enige afstand van het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied, is het niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten een negatief effect hebben op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied. Nader onderzoek, zoals een stikstofberekening wordt dan ook niet noodzakelijk geacht om de wettelijke consequenties vast te kunnen stellen.

De inrichting en het gevoerde beheer maken het plangebied (= beide deelgebieden) tot een ongeschikte groeiplaats voor beschermde plantensoorten, maar tot een geschikt functioneel leefgebied voor sommige beschermde diersoorten. Beschermde diersoorten benutten het plangebied hoofdzakelijk als foerageergebied, maar mogelijk bezetten sommige grondgebonden zoogdiersoorten een vaste rust- en/of voortplantingsplaats in deelgebied Oude Rijksweg 512. Amfibieën en vleermuizen bezetten geen vaste rust- of voortplantingsplaats in het plangebied en er nestelen geen vogels in het plangebied.

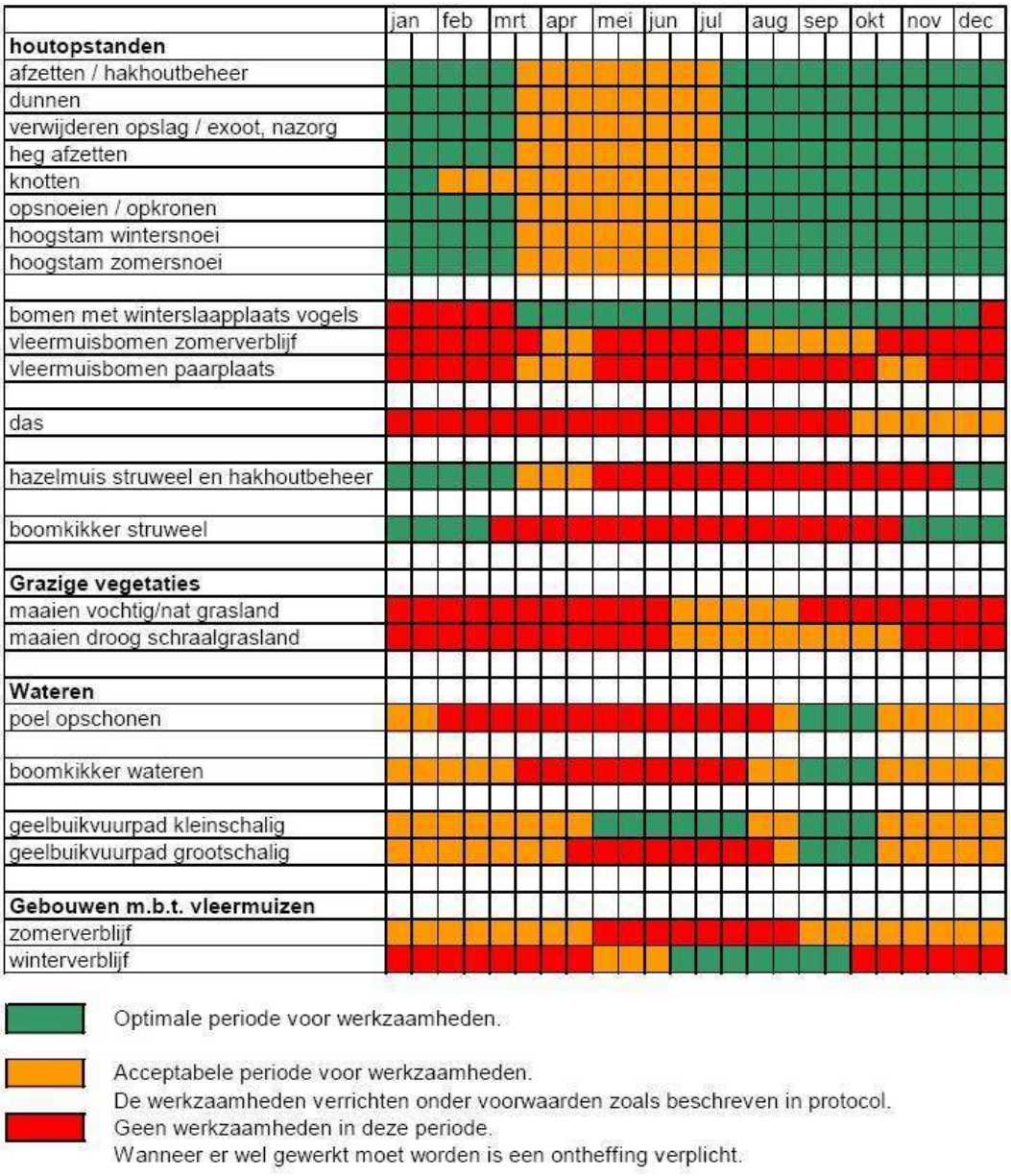
Voor de beschermde grondgebonden zoogdiersoorten, die vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste verblijf- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

Als gevolg van de voorgenomen activiteiten in deelgebied Oude Rijksweg 512, wordt de functie van het deelgebied als foerageergebied voor beschermde dieren aangetast, maar dit leidt niet tot wettelijke consequenties.

[3] De lijst met soorten waarvoor een vrijstelling geldt in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling, is per 1-12-2019 aangepast. Egel en kleine marterachtigen vallen vanaf die datum niet meer onder de vrijstellingsregeling.

Bijlagen
Bijlage 1. De natuurkalender (indicatie voor het uitvoeren van werkzaamheden het kader van de zorgplicht)
Bijlage 2. Toelichting Wet natuurbescherming
Bijlage 3. Fotobijlage
Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Bijlage 1 Natuurkalender



Optimale periode voor werkzaamheden.

Acceptabele periode voor werkzaamheden.
De werkzaamheden verrichten onder voorwaarden zoals beschreven in protocol.

Geen werkzaamheden in deze periode.
Wanneer er wel gewerkt moet worden is een ontheffing verplicht.

Bijlage 2
Toelichting Wet Natuurbescherming

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van te voren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Ten eerste worden alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Ten tweede worden soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Tenslotte is er een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wn	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wn	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wn
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Vrijgestelde soorten

In afwijking van de verboden in artikel 3.10, eerste lid, van de Wet is het toegestaan de onderstaande soorten opzettelijk te doden, en te vangen en de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze soorten opzettelijk te beschadigen of te vernielen wanneer er geen andere bevredigende oplossing bestaat. De vrijstelling is van kracht wanneer de handeling verband houdt met de volgende activiteiten:

- de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
- het bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer.

Nederlandse Naam	Wetenschappelijke Naam	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland	Ministerie EZ (AMvB RN art 3.31)
Zoogdieren														
Aardmuis	*Microtus agrestis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis*	*Apodemus sylvaticus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing #	*Mustela putorius*	x	x	x		x	x			x	x	x	x	x
Dwergmuis	*Micromys minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	*Sorex minutus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Egel #	*Erinaceus europaeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn	***Sciurus vulgaris***						x1							
Gewone bosspitsmuis	*Sorex araneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	*Lepus europeus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hermelijn #	*Mustela erminea*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Huisspitsmuis*	*Crocidura russula*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	*Oryctolagus cuniculus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis	*Arvicola scherman*						x							
Ondergrondse woelmuis	*Pitymys subterraneus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Ree	*Capreolus capreolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	*Clethrionomys glareolus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	***Martes foina***			x			x2							
Tweekleurige bosspitsmuis	*Sorex coronatus*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x
Veldmuis*	*Microtus arvalis*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	*Vulpes vulpes*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel #	*Mustela nivalis*	x	x	x		x	x			x	x		x	x
Wild zwijn	***Sus scrofa***							x						
Woelrat	*Arvicola terrestris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Amfibieën en reptielen														
Bruine kikker	*Rana temporaria*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	*Bufo bufo*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm	***Anguis fragilis***						x3							
Kleine watersalamander	*Triturus vulgaris*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis	***Zootoca vivipara***						x4							
Meerkikker	*Pelophylax ridibundus (Rana ridibunda)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Middelste groene kikker / Bastaardkikker	*Pelophylax klepton esculentus (Rana esculenta)*	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

* voor deze soorten daarnaast algemene vrijstelling in/op gebouwen en bijbehorende erven Wnb 3.10 3e lid

x1 = vrijstelling geldt in de periode maart- april en juli tot en met november

x2 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met februari

x3 = vrijstelling geldt in de periode juli, augustus en september

x4 = vrijstelling geldt in de periode 15 augustus tot en met 15 oktober

Opmerking bij Friesland: in de stukken wordt ook vrijstelling gegeven voor de mol, maar deze is niet beschermd onder de Wnb.

wettelijke belangen:													
3.10.2.a / Rnb 3.31.d	ikv RO en gebruik van gebieden	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.d	voorkomen onnodig lijden		x							x			
3.10.2.e / Rnb 3.31.b	ikv beheer of onderhoud landbouw of bosbouw	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
3.10.2.f / Rnb 3.31.a	ikv beheer of onderhoud overig	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
3.10.2.g	ikv beheer of onderhoud landsch kwali-teiten bepaald gebied	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	
3.10.2.i / Rnb 3.31.c	bestendig gebruik					x								x
(geldt alleen voor amfibieën)	ikv bescherming wilde flora, fauna & habitats									x				

Lijst met soorten waarvoor een vrijstelling van de verbodsbepalingen geldt als gevolg van handelingen die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd. Op basis van door PS vastgestelde verordeningen d.d. 4 maart 2019.

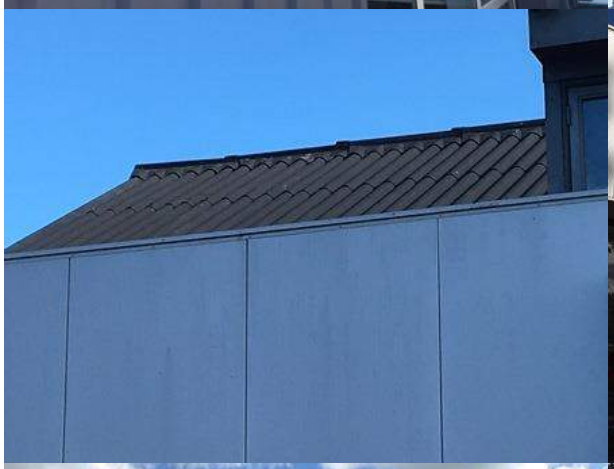
Deze soorten zijn per 1-12-2019 van de vrijstellingslijst gehaald.

Bijlage 3. Fotobijlage. Impressie van het plangebied en de directe omgeving.

Deelgebied Oude Rijksweg 482







TOYOTA

FOCWA Schadeherstel










Deelgebied Oude Rijksweg 512







Bijlage 4. Geraadpleegde bronnen:

Internet:

https://www.verspreidingsatlas.nl

https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/

https://www.regelink.net/kenniscentrum/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/

http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol (vleermuisprotocol)

https://calculator.aerius.nl

http://www.ruimtelijkeplannen.nl

https://pdokviewer.pdok.nl/

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Voormalig Autogarage Korterink
Oude Rijksweg 482
Rouveen
kenmerk PJ Milieu BV: 1663403A



ASBEST INVENTARISATIE | BODEM ONDERZOEK | BODEM SANERING | GEOHYDROLOGISCH ADVIES

VERKENNEND BODEM- EN ASBEST IN GRONDONDERZOEK

Voormalig Autogarage Korterink
Oude Rijksweg 482
Rouveen
kenmerk PJ Milieu BV: 1663403A



opdrachtgever:	Korterink Beheer B.V. te Rouveen
datum rapport:	15 september 2020
kenmerk:	1663403A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	PJ Milieu BV
projectleider en rapporteur:	M.W. Dorland | dorland@pjmilieu.nl
autorisatie:	ir. H.J.R. van Dasselaar

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS | kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1 INLEIDING 6

2 VOORONDERZOEK 7
2.1 Werkwijze 7
2.2 Resultaten vooronderzoek 7
2.2.1 Onderzoekslocatie 7
2.2.2 Omgeving 9
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 10

3 VELDONDERZOEK ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
3.1 Uitvoering 12
3.2 Resultaten 12

4 LABORATORIUMONDERZOEK ..... **Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.**
4.1 Uitvoering 14
4.2 Analyseresultaten 15

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17
5.1 Conclusies 21
5.2 Aanbevelingen 22

BIJLAGEN

1 | Documenten vooronderzoek

2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

3 | Analysecertificaten

4 | Toetsing analyseresultaten

5 | Achtergrondinformatie

6 | Kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING[1]

In de periode juli tot en met september 2020 is een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Oude Rijksweg 482 te Rouveen en omvat 2 deellocaties. Deellocatie A betreft het parkeerterrein en de showroom en deellocatie B betreft een weiland, paardenrijbak en een overkapping.
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.
In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet	
Werkwijze vooronderzoek	NEN 5725, aanleiding A
Strategie bodemonderzoek	NEN 5740, onverdachte locatie
Strategie asbest in grondonderzoek	NEN 5707, verdachte locatie
Vooronderzoek	
Oppervlakte onderzoekslocatie	Deellocatie A: circa 3.500 m² Deellocatie B: circa 2.700 m²
Gebruik locatie	Deellocatie A: parkeerterrein en showroom Deellocatie B: weiland, paardenrijbak en overkapping
Bijzonderheden	T.h.v. de Oude Rijksweg was een tankstation gesitueerd, welke bij verwijdering reeds voldoende is onderzocht. T.p.v de werkplaats is een bodemverontreiniging met minerale olie aanwezig.
Bodemonderzoek	
Bodemopbouw tot 2.0 m-mv	Zand en veen
Grondwaterstand	Circa 0,5 tot 1,5 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden	Diverse lichte bijmengingen; Verhardingslagen ter plaatse van boring 10 (slakken en kooltjes), boring 11 (baksteen) en boringen 6, 8 en 9 (betonverharding); T.p.v. boringen 1, 2, 4 en 7 asbestverdachte bijmengingen; Boring 14 is gestuit op baksteen; Grondwater wordt niet onderzocht omdat de kwaliteit recent in voldoende mate is vastgelegd.
Analyseresultaten deellocatie A	
bovengrond	Licht: kobalt, verder geen verhoogde gehalten
ondergrond	Geen verhoogde gehalten
asbest	De interventiewaarde wordt niet overschreden, overige deel is onverdacht ten aanzien van asbest.
Analyseresultaten deellocatie B	
bovengrond	Licht: minerale olie en PAK, verder geen verhoogde gehalten
ondergrond	Geen verhoogde gehalten
asbest	Onverdacht ten aanzien van asbest.

[1] Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

Eindconclusie verkennend bodemonderzoek
Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van beide deellocaties geen stand houdt. In de vaste bodem zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Echter een aanvullend of nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Ter plaatse van de showroom (en kleinschalige onderhoudswerkzaamheden) zijn verder geen oliehoudende producten waargenomen of aangetoond.

Zintuiglijk zijn ter plaatse van boringen 1, 2, 4 en 7 divers bijmengingen aangetroffen waardoor de bodem verdacht is ten aanzien van asbest. Ter plaatse is derhalve een asbest in grondonderzoek uitgevoerd. Overige bodemlagen met bijmengingen zijn onverdacht ten aanzien van asbesthoudende materialen en aanvullend onderzoek is hier niet noodzakelijk. Ook is ter plaatse van boring 11 een baksteenhoudende verhardingslaag, ter plaatse van boring 10 een slakken- en koolhoudende laag en zijn ter plaatse van boringen 6, 8 en 9 betonverhardingen aangetroffen. Boring 14 is gestaakt op baksteen.

Eindconclusie asbest in grondonderzoek
Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ voor het asbest in grondonderzoek stand houdt. In sleuven 101, 102, 103 en 106 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader asbest in grondonderzoek te adviseren.

Ter plaatse van gestaakte boring 14 is op basis van de NEN 5707 een controle uitgevoerd. Hierbij zijn sporen baksteen en een PVC hemelwaterafvoer aangetroffen. Ter plaatse is de bodem onverdacht ten aanzien van asbestverdachte materialen, waardoor aanvullende analyses of een asbest in grondonderzoek niet noodzakelijk zijn.

Aanbevelingen
De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren en vormen geen belemmering voor de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

In hoeverre de onderzoeksresultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek van PJ Milieu BV (kenmerk 1663402A, d.d. 19 juli 2019) ter plaatse van de werkplaats een belemmering vormt zal door het bevoegd gezag worden beoordeeld.

Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullende keuring verlangd worden.

1 INLEIDING

In opdracht van Korterink Beheer B.V. te Rouveen is door PJ Milieu BV in de periode juli tot en met september 2020 een verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Oude Rijksweg 482 te Rouveen. Het onderzoek betreft een aanvulling op een eerder uitgevoerd verkennend en nader bodemonderzoek van PJ Milieu BV (kenmerk 1663402A, d.d. 19 juli 2019).

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. Het gebied waarbinnen de omgevingsvergunning wordt aangevraagd omvat de volledige inrichting van de Oude Rijksweg 482 en het noordelijk gelegen weiland (zie tekening in bijlage 6).

Normering en verantwoording
Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725[2], aanleiding A[3]. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740[4]. Het asbest in grondonderzoek is gebaseerd op de NEN 5707[5].

Doelstelling
Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.
Het doel van het verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport
In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen, gaten, sleuven en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

2 NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017
3 De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek
4 NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016
5 NEN 5707+C2, Bodem. Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2017

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- het archief van PJ Milieu BV;
- het Bodemloket en Topoptijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd. Onder bijlage 1 is een voorgaand onderzoek van een voormalig tankstation opgenomen. Onder bijlage 6 zijn kadastrale kaarten en een situatietekening opgenomen.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2. Gezien het variërend gebruik van de locatie is de onderzoekslocatie gesplitst in twee delen. Hierbij is de werkplaats en directe omgeving reeds voldoende onderzocht.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Gemeente	Staphorst
Kadastrale aanduiding	Gemeente Staphorst, sectie AN, perceel 693, 742, 743, 798, 1007 en 1009 (gedeeltelijk of geheel)
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte deellocatie A (weiland)	Circa 2.700 m²
Oppervlakte deellocatie B (showroom en parkeerterrein)	Circa 3.500 m²

Huidig gebruik
Deellocatie A was tot voor kort in gebruik als parkeerterrein of stalling van auto's. Dit buiten terrein is volledig verhard met een klinkerbestrating. In het pand was sprake van een showroom. Het maaiveld is hier verhard met een tegelverharding voorzien van een coating. Deellocatie B bestaat uit een grasland, paardenrijbak en een kleine overkapping. Het maaiveld is grotendeels onverhard. Enkel ter plaatse van de overkapping is sprake van een klinker- of stelconverharding. De overkapping wordt gebruikt voor opslag van niet bodembedreigende materialen.

Beide deellocaties worden gescheiden door de werkplaats van de voormalige autogarage. Tijdens de visuele inspectie van de deellocaties zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen. Ten tijde van het onderzoek worden beide deellocaties vrijwel niet meer gebruikt. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik en voorgaande bodemonderzoeken
Deellocatie A – showroom en buitenterrein
De locatie is reeds zeer lange tijd in gebruik voor kleinschalig onderhoud en verkoop van auto's. Voor deze activiteiten was er sprake van een agrarische functie. Globaal midden jaren '60 is gestart met de verkoop van auto's op de locatie. In het meest noordelijk deel van de showroom vond mogelijk kleinschalig onderhoudt plaats. In dezelfde periode is op de locatie een tankstation gestart op het oostelijk deel (tegen de Oude Rijksweg) van de locatie. De tanks waren gelegen, waar nu het oostelijk deel van de showroom staat. Een situatietekening met daarop de ligging van de onderdelen van het tankstation is opgenomen in bijlage 1. In de loop der jaren heeft uitbreiding van de showroom plaatsgevonden. De kleinschalige onderhoudswerkzaamheden zijn rond 1975 verplaatst naar de westzijde van het pand (huidige werkplaats). Het tankstation is waarschijnlijk rond 1992 ontmanteld en verwijderd, waarna nog een uitbreiding van de showroom er geen significante wijzigingen zijn doorgevoerd. Uit gesprekken met de opdrachtgever blijkt dat ter plaatse van delen van het parkeerterrein mogelijk betonplaten en/of (asfalt)granulaat is toegepast.
Voorafgaande aan de ontmanteling is ter plaatse van het tankstation een bodemonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud onder kenmerk 16546-09473 (d.d. januari 1992). Tijdens het onderzoek zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen en analytisch geen verhoogde gehalten aangetoond. Relevante onderdelen van de rapportage zijn opgenomen in bijlage 1.

Deellocatie B – weiland, paardenrijbak en overkapping
Op basis van topotijdreis.nl is de locatie sinds lange tijd in gebruik geweest als weiland. Oostelijk nabij de onderzoekslocatie heeft in het verleden een boerderij gestaan. Met uitzondering van de huidige overkapping is de locatie niet bebouwd geweest. De overkapping is relatief recent gebouwd. Voor zover bekend hebben ter plaatse geen bodembedreigende activiteiten plaats gevonden.
Op de locatie is in verband met aanvraag van een bouwvergunning een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd voor PJ Milieu BV onder kenmerk 1026201A (d.d. 21 juli 2010). Zintuigelijk zijn plaatselijk resten baksteen waargenomen. In de bovengrond is een licht verhoogd gehalte kwik aangetoond en in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater is enkel een licht verhoogd gehalte barium aangetoond. Relevante onderdelen van de rapportage zijn opgenomen in bijlage 1.

Op basis van het bovengenoemde vooronderzoek en de uitgevoerde bodemonderzoeken kunnen op beide locaties licht verhoogde gehalten niet worden uitgesloten. Echter matig of sterk verhoogde gehalten worden niet verwacht.

Toekomstig gebruik
Het voornemen is de locatie te herontwikkelen. Hierbij wordt mogelijk de autogarage gesloopt en worden er mogelijk woningen gerealiseerd. Het voornemen is de overkapping te handhaven.

Asbest
Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:
- globale inspecteren van de locatie (maaiveld en gebouwen);
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

De genoemde werkzaamheden hebben op voorhand niet geleid tot de hypothese 'asbestverdachte locatie'. Uit het bodemonderzoek zal verder blijken in hoeverre de locatie verdacht is ten aanzien van asbest.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van de gemeente. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden met aan de Oude Rijksweg diverse woningen. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten en bodeminformatie
Ter plaatse van de werkplaats (gelegen tussen beide deellocaties) hebben diverse bodembedreigende activiteiten plaats gevonden. Uit een recent verkennend en nader bodemonderzoek van PJ Milieu BV (kenmerk 1663402A, d.d. 19 juli 2019) blijkt dat ter plaatse een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is met minerale olie. Overige parameters (zoals zware metalen, PAK, PCB en vluchtige parameter) zijn enkel licht verhoogd aangetoond. De verontreiniging met minerale olie is in voldoende mate ingekaderd/afgeperkt. Voor verder details van het onderzoek en de aanwezig verontreiniging wordt aangenomen dat deze bekend zijn en wordt verwezen naar deze rapportage. De contouren van de achtergrond-/streefwaarden en interventiewaarden zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 6. De onderhavige onderzoekslocaties voor beide deellocaties (A en B) zijn vastgesteld aan de hand van vastgestelde streef-/achtergrondwaarden. Het onderhavige onderzoek dient gelezen te worden als aanvulling op deze rapportage.

Verder zijn in de directe omgeving geen gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten waarbij een bodemverontreiniging is ontstaan. Uit diverse onderzoeken zoals aan de Oude Rijksweg 480 blijkt dat in de directe omgeving geen relevante bodemverontreinigingen aanwezig geconstateerd. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

De resultaten van de genoemde bodemonderzoeken in de omgeving geven geen aanleiding relevante bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie is opgenomen in rapport GWK-20 en gelegen op kaartblad 21 oost. Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter min maaiveld (m-mv) uit zand met soms een veenlaag. De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied

Achtergrondgehalten
De gemeente Staphorst beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de deellocaties sprake zal zijn van aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Echter door jarenlang gebruik van de deellocaties zijn licht verhoogde gehalten van diverse parameters niet uitgesloten. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL).

Door middel van de reeds uitgevoerde onderzoeken is de kwaliteit van het grondwater in voldoende mate vastgelegd. Met uitzondering van de sterk verhoogde gehalten minerale olie ter plaatse van de werkplaats zijn enkel licht verhoogde gehalten van de overige parameters aangetoond. Nieuw onderzoek naar de kwaliteit van het grondwater wordt ter plaatse van deellocatie A derhalve niet noodzakelijk geacht. Het onderzoek ter plaatse van deellocatie B kan worden beschouwd als actualisatie. Ook hier is het grondwater reeds onderzocht en gezien het onverdachte gebruik van de locatie (weiland en paardenrijbak) is door middel van voorgaand onderzoek de kwaliteit van het grondwater voldoende vastgelegd.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond in gehalten boven respectievelijk de streefwaarde.

Deellocatie A (showroom en buitenterrein) heeft een oppervlakte van circa 3.500 m². In tabel 3 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 3 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek voor deellocatie A

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater[1]	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
10	3	-	2 Standaardpakket bodem[6], lutum en organische stof	1 Standaardpakket bodem, lutum en organische stof	-

[1] indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Door middel van het verrichten van de boringen tot het grondwater ter plaatse van de showroom worden de kleinschalige onderhoudswerkzaamheden vanaf 1968 gecontroleerd.

[6] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

Deellocatie B (weiland, paardenrijbak en overkapping) heeft een oppervlakte van circa 2.700 m². In tabel 4 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek voor deellocatie A

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater[1]	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
9	3	-	2 Standaardpakket bodem, lutum en organische stof	1 Standaardpakket bodem, lutum en organische stof	-

[1] indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Een onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerk

3.1.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor de SIKB-procescertificaten voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2001[7].

Op 28 juli 2020 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen zijn gecodeerd vanaf nummers 1 e.v. Tijdens dit onderzoek zijn meerdere boringen gestuit op beton. Om een beeld te verkrijgen van de bodemkwaliteit onder het beton zijn op 3 september de boringen doorgezet en gecodeerd met 301 e.v. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 6). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.1.2 Resultaten

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. Ter plaatse van deellocatie A is matig fijn zand met daaronder veen en zand aangetroffen. Plaatselijk is humeus zand aangetroffen. Ter van deellocatie B is humeuze grond met daaronder veen en zand aangetroffen. De bodemlagen variëren enigszins in diepte en dikte.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen olie-indicaties waargenomen. Wel zijn diverse bijmengingen en bijzonderheden aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 5.

[7] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen

Tabel 5 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	**Traject** (m-mv)	**Zintuiglijke waarnemingen**
Deellocatie A		
1	0,05 – 1,2	Zwak beton en zwak baksteen
2	0,05 – 0,1	Sporen baksteen
	0,1 – 0,5	Zwak beton en zwak baksteen, boring gestaakt (baksteen)
4	0,05 - 0,2	Matig beton en zwak baksteen, boring gestaakt (betonverharding)
6	0,2	Boring gestaakt (betonverharding)
7	0,15 – 0,45	Matig baksteen en zwak beton, boring gestaakt (baksteen)
8	0,15	Boring gestaakt (betonverharding)
9	0,15	Boring gestaakt (betonverharding)
10	0,15 – 0,3	Matig slakken en uiterst kolengruis (verhardingslaag)
11	0,15 – 0,3	Volledig baksteen
13	0,15 – 0,5	Sporen baksteen
301	0,3 – 0,4	Volledig beton (aanvulling op boring 6)
302	0,3 – 0,4	Volledig beton (aanvulling op boring 8)
303	0,3 – 0,4	Volledig beton (aanvulling op boring 9)
Deellocatie B		
14	0,05 – 0,12	Klinker (verharding)
	0,3 – 0,5	Sterk baksteen, boring gestaakt (baksteen)
16	0,2 – 0,5	Sporen baksteen
17	0,1 – 0,5	Sporen baksteen en sporen kolen
19	0,0 – 0,45	Sporen baksteen

Gezien de aangetroffen bijmengingen ter plaatse van boringen 1, 2, 4 en 7 kan hier de aanwezigheid van asbesthoudende materialen niet uitgesloten worden. Een asbest in grondonderzoek is hier noodzakelijk.

Ter plaatse van de overige boringen is baksteen aangetroffen. Het baksteen is niet vermengd met andere bijmengingen en het betreft eenduidig te herkennen materiaal. Verder zijn verbrandingsresten (kolen en slakken) aangetroffen. Ook zijn volledige betonverhardingen aangetroffen. Ter plaatse van deze bijmengingen is de bodem onverdacht ten aanzien asbesthoudende materialen in de derhalve een asbest in grondonderzoek niet noodzakelijk. Dit betreffen eenduidige niet met andere bijmengingen vermengde bijmengingen kunnen. Een asbest in grondonderzoek is hier niet noodzakelijk. Wel wordt aanvullende baksteenhoudende grond ter plaatse van boring 14 aanvullend gecontroleerd. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.2 Laboratoriumonderzoek

3.2.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

Door het aantreffen van diverse bijmengingen en het staken van enkele boringen is voor deellocatie A (parkeerterrein en showroom) 1 mengmonster extra samengesteld en geanalyseerd. De resultaten van het veldonderzoek geven verder geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 6 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 6 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	**Boringen**	**Traject** (m-mv)*	**Geanalyseerde parameters**
Deellocatie A – parkeerterrein en showroom			
MM-1	1, 2, 7 en 13	0,05 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-2	3, 10, 11 en 12	0,05 - 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-3	1, 3 en 5	1,0 - 2,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-301	301, 302 en 303	0,4 - 0,9	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Deellocatie B – weiland, paardenrijbak en overkapping			
17-2	17	0,1 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-10	15, 18, 20, 21, 22 en 24	0,0 – 0,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
25-2	25	0,6 - 1,0	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof

MM = mengmonster
* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.2.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond[8]- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[9] getoetst volgens het Besluit[10] en de Regeling[11] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

In onderstaande tabel is het resultaat van de toetsing verwoord[12] opgenomen voor de grond.

Tabel 7 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling****
Deellocatie A – parkeerterrein en showroom					
MM-1	1, 2, 7 en 13	Grond	Baksteen en beton	-	Altijd toepasbaar
MM-2	3, 10, 11 en 12	Grond	-	-	Altijd toepasbaar
MM-3	1, 3 en 5	Veen	-	-	Altijd toepasbaar
MM-301	301, 302 en 303	Grond	-	Licht: kobalt (10)	Industrie
Deellocatie B – weiland, paardenrijbak en overkapping					
17-2	17	Grond	Baksteen en kooltjes	Licht: minerale olie (160) en PAK (2,6)	Industrie
25-2	25	Grond	-	-	Altijd toepasbaar
MM-10	15, 18, 20, 21, 22 en 24	Grond	-	-	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
\- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

8 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

9 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'

10 Besluit van 22 november 2007

11 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

12
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

3.1 Deelconclusie verkennend bodemonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van beide deellocaties geen stand houdt. In de vaste bodem zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Echter een aanvullend of nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Tijdens het veldwerk zijn ter plaatse van boringen 1, 2, 4 en 7 asbestverdachte bijmengingen aangetroffen. Geadviseerd wordt ter plaatse een asbest in grondonderzoek uit te voeren. Verder wordt geadviseerd gestaakte boring 14 te controleren, zodat bekend wordt waarop de boring gestaakt is en wat de samenstelling van de bijmengingen is. Ter plaatse van de overige boringen is geen ondefinieerbaar puin of gemengd bouw- en sloopafval aangetroffen waardoor geen sprake is van asbestverdacht materiaal. Verbrandingsresten (zoals slakken en kooltjes) zijn niet te relateren aan asbesthoudende materialen.

4 ASBEST IN GRONDONDERZOEK

4.1 Hypothese en onderzoeksopzet

In verband met het aantreffen van diverse asbestverdachte bijmengingen ter plaatse van boringen 1, 2, 4 en 7 wordt hier een asbest in grondonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van gestaakte boring 14 vindt een controle van de samenstelling van de bodem en de bijmengingen plaats. Het asbest in grondonderzoek en de controle van boring 14 wordt uitgevoerd conform de NEN-5707, strategie voor een verdachte locatie.

Het algemene doel van asbest in bodemonderzoek is: het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Volgens de NEN 5707 is de doelstelling voor het verkennend asbest in grondonderzoek om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

De locatie ter plaatse van boringen 1, 2, 4 en 7 heeft een oppervlakte van circa 970 m^2. Ter plaatse van boring 14 zal de oppervlakte naar verwachting maximaal 10 m^2 betreffen. In tabel 8 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden ten behoeve van het asbest in bodemonderzoek schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 8 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

NEN 5707: Onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (boringen 1, 2, 4 en 7) **NEN 5707: verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern – De gegeven aantallen gelden per verontreinigingskern (boring 14)**		
Veldonderzoek		**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters
Aantal sleuven/gat		Grond (asbest)
T.p.v. boringen 1, 2, 4 en 7: 6 sleuven		1* Asbest in grond
T.p.v. boring 14: 1 gat		1* Asbest in grond

* afhankelijk van hetgeen wordt aangetroffen

Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn reeds boringen tot in het grondwaterniveau verricht. De grondmonsters worden samengesteld van de meest verdachte bodemlaag of daar waar asbesthoudende materialen worden aangetroffen.

4.2 Uitvoering veldonderzoek

Het veldonderzoek is op 3 september 2020 uitgevoerd door één of meerdere gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[13].

Er zijn machinaal totaal 6 sleuven en 1 gat (afmetingen op profielen) gegraven. De situering van de sleuven (nummers 101 t/m 106) en het gat (nummer 201) zijn aangegeven op de tekening in bijlage 6.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het uitvoeren van een maaiveldinspectie;
- het uitgegraven materiaal is, ter monstervoorbehandeling, visueel geïnspecteerd;
- van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 3 mengmonsters samengesteld;
- van de ongeroerde ondergrond zijn geen monsters samengesteld;
- de zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

4.3 Resultaten veldonderzoek

Maaiveldinspectie
Tijdens de maaiveldinspectie is er sprake van lichte (<10 mm per dag) neerslag (regen). Beide locaties zijn geheel verhard met een klinker- of tegelbestrating. De bestrating is t.b.v. de maaiveldinspectie niet verwijderd. Hierdoor was de maaiveldinspectiecoëfficiënt lager dan 10% en niet uitvoerbaar conform de NEN 5707. Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen olie-indicaties waargenomen. Wel zijn diverse bijmengingen en bijzonderheden aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 9.

Tabel 9 Zintuiglijke waarnemingen

Sleuf	**Traject** (m-mv)	**Zintuiglijke waarnemingen**
Deellocatie A – t.h.v. boringen 1, 2, 4 en 7		
101	0,5 – 1,1	Brokken asfalt en baksteen, matig beton
102	0,3 – 0,4	Volledig asfalt
	0,4 – 0,8	Brokken asfalt en baksteen, matig beton
103	0,15 – 0,6	Brokken asfalt en baksteen, matig beton
104	0,5 – 1,0	Brokken beton en brokken baksteen
106	0,3 – 0,6	Brokken baksteen en beton en zwak asbestverdacht materiaal, sleuf gestuit op fundering
Deellocatie B – t.h.v. boring 14		
201	0,1 – 0,18	Klinker (verharding)
	0,18 – 1,0	Sporen baksteen (PVC hemelwaterafvoer aanwezig)

[13] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Tijdens het veldwerk is ter plaatse van sleuf 106 asbestverdacht materiaal aangetroffen. In sleuf 105 is enkele bijmenging vrij zand aangetroffen.
Ter plaatse van gat 201 zijn enkel sporen baksteen en een PVC hemelwaterafvoer aangetroffen. Mogelijk was dit de oorzaak van het staken van de boring. Aanvullende analyses zijn niet noodzakelijk.

4.4 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn conform de NEN 5898 onderzocht op het gehalte asbest bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Acmaa Testing B.V. te Deurningen.

In tabel 10 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 10 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Sleuven	Traject	Geanalyseerde parameters
MM-101	101, 102 en 103	0,15 – 1,0	Asbest in grond
MM-102	104	0,5 – 1,0	Asbest in grond
MM-103	106	0,3 – 0,6	Asbest in grond
VM-106	106	0,3 – 0,6	Materiaalverzamelmonster

MM = mengmonster
VM = verzamelmonster

4.5 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Hieruit blijkt het volgende:

- in mengmonster MM-101 (sleuven 101, 102 en 103) is in de fijne fractie (0,5 – 2,0 mm) een gehalte 41 mg/kg d.s. aangetoond. Indicatief is in de fijnere fractie (<0,5 mm) geen asbest aangetoond;
- in mengmonster MM-102 (sleuf 104) zijn geen asbesthoudende materialen aangetoond;
- in mengmonster MM-103 (sleuf 106) is in de fijne fractie (0,5 – 2,0 mm) een gehalte 1,3 mg/kg d.s. aangetoond. Indicatief is in de fijnere fractie (<0,5 mm) geen asbest aangetoond;
- de in sleuf 106 aangetroffen asbestverdachte materialen blijken daadwerkelijk asbest te bevatten (chrysotiel 2-5%).

In bijlage 4 is de berekening (conform NEN 5707) van het gehalte asbest in sleuf 106 opgenomen. In tabel 11 zijn de resultaten beknopt weergegeven.

Tabel 11 Berekende asbestgehalten

Sleuf	Traject	Grove fractie (>20 mm)		Gecorrigeerd gehalte fijne fractie[1] (<20 mm)	Totaal gehalte asbest	Oordeel
		Asbestsoort	Percentage			
106	0,3 – 0,6	Chrystotiel	2 - 5	1,3	11	<I

1 betreft gehalte in fijne fractie gecorrigeerd voor het percentage materiaal grover dan 20 mm
<I lager dan de interventiewaarde (100 mg/kg d.s.)

De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet.

4.6 Deelconclusie verkennend asbest in grondonderzoek

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ voor het asbest in grondonderzoek stand houdt. In sleuven 101, 102, 103 en 106 is asbest aangetroffen. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader asbest in grondonderzoek te adviseren.

Ter plaatse van gestaakte boring 14 is op basis van de NEN 5707 een controle uitgevoerd. Hierbij zijn sporen baksteen en een PVC hemelwaterafvoer aangetroffen. Ter plaatse is de bodem onverdacht ten aanzien van asbestverdachte materialen, waardoor aanvullende analyses of een asbest in grondonderzoek niet noodzakelijk zijn.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies verkennend bodemonderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. Echter door jarenlang gebruik van de deellocaties zijn licht verhoogde gehalten van diverse parameters niet uitgesloten. Door middel van het verrichten van de boringen tot het grondwater ter plaatse van de showroom worden de kleinschalige onderhoudswerkzaamheden vanaf 1968 gecontroleerd. Met diverse recent uitgevoerde bodemonderzoeken is het grondwaterkwaliteit ter plaatse van de locatie voldoende in kaart gebracht en is derhalve niet opnieuw vastgelegd. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (onv-nl).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor het verkennend bodemonderzoek ter plaatse van beide deellocaties geen stand houdt. In de vaste bodem zijn enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Echter een aanvullend of nader bodemonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Ter plaatse van de showroom (en kleinschalige onderhoudswerkzaamheden) zijn verder geen oliehoudende producten waargenomen of aangetoond.

Zintuiglijk zijn ter plaatse van boringen 1, 2, 4 en 7 divers bijmengingen aangetroffen waardoor de bodem verdacht is ten aanzien van asbest. Ter plaatse is derhalve een asbest in grondonderzoek uitgevoerd. Overige bodemlagen met bijmengingen zijn onverdacht ten aanzien van asbesthoudende materialen en aanvullend onderzoek is hier niet noodzakelijk. Ook is ter plaatse van boring 11 een baksteenhoudende verhardingslaag, ter plaatse van boring 10 een slakken- en koolhoudende laag en zijn ter plaatse van boringen 6, 8 en 9 betonverhardingen aangetroffen. Boring 14 is gestaakt op baksteen.

5.2 Conclusies asbest in grondonderzoek

In verband met het aantreffen van diverse asbestverdachte bijmengingen ter plaatse van boringen 1, 2, 4 en 7 is hier een asbest in grondonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van gestaakte boring 14 is de samenstelling van de bodem en zijn de bijmengingen gecontroleerd. Het asbest in grondonderzoek en de controle van boring 14 is uitgevoerd conform de NEN-5707, strategie voor een verdachte locatie.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ voor het asbest in grondonderzoek stand houdt. In sleuven 101, 102, 103 en 106 is asbesthoudend materiaal aangetroffen. De gehalten overschrijden de interventiewaarde niet. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader asbest in grondonderzoek te adviseren.

Ter plaatse van gestaakte boring 14 is op basis van de NEN 5707 een controle uitgevoerd. Hierbij zijn sporen baksteen en een PVC hemelwaterafvoer aangetroffen. Ter plaatse is de bodem onverdacht ten aanzien van asbestverdachte materialen, waardoor aanvullende analyses of een asbest in grondonderzoek niet noodzakelijk zijn.

5.3 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren en vormen geen belemmering voor de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning.

In hoeverre de onderzoeksresultaten van het verkennend en nader bodemonderzoek van PJ Milieu BV (kenmerk 1663402A, d.d. 19 juli 2019) ter plaatse van de werkplaats een belemmering vormt zal door het bevoegd gezag worden omschreven.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Documenten vooronderzoek

Rapport

inzake het indicatief bodemonderzoek ter plaatse van de Oude Rijksweg 482 te Rouveen

Projectnummer: 16546-09473

oranjewoud

Samenvatting

In opdracht van garagebedrijf Korterink B.V. te Rouveen is in januari 1992 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd, rond het verkooppunt van brandstoffen, op het bedrijfsterrein van bovengenoemde firma.

Het onderzochte terrein (groot circa 400 m^2) doet dienst als verkooppunt voor benzine en diesel. In totaal zijn negen boringen verricht, waarvan één is afgewerkt tot een peilbuis. Van de bovengrond (0,1-0,6 m -mv.) ter plaatse van de pompeilanden (boring 1 t/m 4) is een mengmonster samengesteld.

De grond en het freatisch grondwater zijn geanalyseerd op een aantal componenten die ter plaatse een verontreiniging met oliecomponenten zouden kunnen indiceren.
Hierbij zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte componenten aangetoond. Ook zintuiglijk zijn geen verontreinigingen geconstateerd.
Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat de bedrijfsactiviteiten de kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse niet negatief hebben beïnvloed.

253-3-2013 1176750/0000207300

Inhoud

		Blz.
	Samenvatting	
1	**Inleiding**	1
2	**Terreinbeschrijving**	1
3	**Onderzoeksprogramma**	1
3.1	Veldwerkzaamheden	1
3.2	Analyses	1
4	**Onderzoeksresultaten**	2
4.1	Bodemopbouw	2
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	2
4.3	Analyseresultaten	2
5	**Conclusies en aanbevelingen**	4

Bijlagen

1. Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
2. Analyseresultaten grond
3. Analyseresultaten grondwater

Tekening

09473-S-1 Situatietekening met boorpunten en peilbuis

1 Inleiding

In opdracht van garagebedrijf Korterink B.V. te Rouveen is in januari 1992 door Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V. een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd, rond het verkooppunt van brandstoffen, op het bedrijfsterrein van bovengenoemde firma.

Het doel van het onderzoek is na te gaan of de kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse negatief beïnvloed is door de bedrijfsactiviteiten.

2 Terreinbeschrijving

Het onderzochte terrein is circa 400 m^2 groot en is sinds twee jaar in gebruik als verkooppunt voor diesel en benzine. Op de locatie zijn twee ondergrondse tanks gesitueerd. De verharding ter plaatse bestaat uit klinkers.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Veldwerkzaamheden

In totaal zijn negen boringen uitgevoerd tot circa 1,5 m -mv. waarvan één is doorgezet tot grotere diepte en is afgewerkt tot een peilbuis. Het filter van de peilbuis is voorzien van een grindomstorting en de peilbuis is aan het maaiveld afgesloten met een kleistop. Na plaatsing is de peilbuis afgepompt en direct voor de bemonstering nogmaals.
Tevens zijn in het veld het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) van het grondwater bepaald (zie bijlage 3).
Plaats en nummer van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven op tekening 09473-S-1.
Van de geroerde bovengrond (circa 0,1-0,6 m -mv.) is één mengmonster samengesteld, dat bestaat uit vier deelmonsters.
De veldwerkzaamheden zijn verricht conform de voorschriften van de Voorlopige Praktijk Richtlijnen (VPR) en de geldende NEN-normen rest (NEN).

3.2 Analyses

Het grondmengmonster is onderzocht op minerale olie (IR) en vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen).
Het grondwater is eveneens onderzocht op minerale olie (IR) en vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen).

2 5 3 - 2 0 1 3 1 1 7 6 7 5 / 0 0 0 0 2 0 7 3 2

2 5 3 3 2 0 1 3 1 1 7 6 7 5 0 0 0 0 2 0 7 3 2

Bovengenoemde parameters geven over het algemeen een goede indicatie over de aanwezigheid van olieverontreinigingen in een terrein.
Op basis van de beschikbare gegevens is er geen aanleiding de monsters op meer parameters te onderzoeken.
De analyses zijn uitgevoerd conform de VPR.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen staan vermeld in bijlage 1. Het gemiddelde bodemprofiel kan als volgt worden samengevat:
0,0-0,1 m -mv.: klinker
0,1-1,0 m -mv.: matig fijn zand + iets puin
1,0-1,5 m -mv.: humeus matig fijn zand
1,5-2,2 m -mv.: matig grof zand

De grondwaterstand was tijdens het onderzoek 1,5 m -mv.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

In de boringen zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

4.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten, weergegeven in de bijlagen 2 en 3, zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de 'Leidraad Bodembescherming' van het Directoraat-Generaal voor de Milieuhygiëne (VROM-september 1990).
In de overschrijdingstabellen voor grond en grondwater worden de analyseresultaten met dit toetsingskader vergeleken.

In deze 'Leidraad' worden A-, B- en C-waarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Referentiewaarde (A)
De achtergrondconcentratie voor Nederlandse bodems of de detectiegrens van de doorgaans toegepaste analysemethode. De referentiewaarden kunnen worden beschouwd als indicatieve concentratieniveaus, waarboven wel en waaronder niet sprake is van een aantoonbare verontreiniging. De referentiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het organische stof- en lutumgehalte.

Toetsingswaarde ten behoeve van (nader) onderzoek (B)
In het kader van de Interimwet Bodemsanering wordt een nader onderzoek op korte termijn wenselijk geacht als sprake kan zijn van een ernstig risico voor de volksgezondheid en/of het milieu. Wanneer de concentratie van één of meer stoffen de B-waarde overschrijdt, wordt aangenomen dat in principe sprake kan zijn van een dergelijk risico.
Of dit inderdaad het geval is, dient te worden vastgesteld in het nader onderzoek. Overigens kan, afhankelijk van de situatie, ook bij gehalten lager dan de B-waarde een nader onderzoek gewenst zijn.

Toetsingswaarde ten behoeve van een beslissing tot sanering (C)
Wanneer concentraties deze waarde overschrijden, dient op korte termijn een saneringsonderzoek te worden uitgevoerd.
Bij lagere concentraties is de urgentie van een saneringsonderzoek minder groot, maar in bepaalde gevallen kan het echter toch wenselijk zijn het saneringsonderzoek niet te lang uit te stellen.

Deze toetsingswaarden zijn geen 'harde' criteria. Rekening dient te worden gehouden met het feit dat de mobiliteit van stoffen in de bodem en daardoor de verspreiding in het milieu afhankelijk is van allerlei bodemkenmerken. Tevens is van belang dat het risico van blootstelling van de bevolking mede afhankelijk is van de bestemming en het gebruik van de grond in de huidige situatie en de toekomst.

De analyseresultaten zijn vergeleken met de bovengenoemde toetsingswaarden en samengevat in overschrijdingstabellen. In deze tabellen is de volgende codering gehanteerd:

blanco	:	niet op de betreffende parameter onderzocht
-	:	gehalte lager dan de A-waarde
*	:	gehalte lager dan de detectiegrens die hoger is dan de betreffende A-waarde
a	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de A-waarde, lager dan de B-waarde en indicatie voor een lichte verontreiniging
b	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de B-waarde, lager dan de C-waarde en indicatie voor een matige verontreiniging
c	:	gehalte gelijk aan of hoger dan de C-waarde en indicatie voor een sterke verontreiniging
(-)	:	het tussen haakjes geplaatste cijfer geeft het aantal malen van de overschrijding van de C-waarde weer

253-3-2013 1176755 / 00002073 4

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond

Mengmonsternummer	I
Boring	1 t/m 4
Diepte in m -mv.	0,1-0,6
Benzeen	-
Tolueen	-
Ethylbenzeen	-
Xylenen	-
Minerale olie (IR)	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de onderzochte parameters niet in verhoogde concentraties in de bovengrond zijn aangetoond.

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuisnummer	5
Filterdiepte in m -mv.	1,2-2,2
Benzeen	-
Tolueen	*
Ethylbenzeen	*
Xylenen	*
Minerale olie (IR)	-

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de onderzochte parameters niet in verhoogde concentraties in het grondwater zijn aangetoond.

5 Conclusies en aanbevelingen

De bodem en het freatisch grondwater zijn geanalyseerd op een aantal componenten die ter plaatse een verontreiniging zouden kunnen indiceren.

Hierbij zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte componenten aangetoond. Ook zintuiglijk zijn geen verontreinigingen geconstateerd.

25-3-2013 11767575 / 00002073 5

Op basis van de resultaten van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat de bedrijfsactiviteiten de kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse niet negatief hebben beïnvloed.

Heerenveen, februari 1992
Ingenieursbureau 'Oranjewoud' B.V.

2532013 1176750 0002007366

Project : Indicatief bodemonderzoek Garagebedrijf Korterink B.V. te Rouveen — Bijlage 1

Projectnummer : 16546-09473 — Blad 1

Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen

Boring-nummer	Diepte in m -mv.	Omschrijving	Kleur	Zintuiglijke waarnemingen	Monster-diepte in m -mv.	Filter-diepte in m -mv.
1	0,0-0,1	klinker				
	0,1-1,0	matig grof zand + iets puin	grijs			
	1,0-1,5	venig humeus matig fijn zand + puin, geroerd	bruin/grijs			
	1,5-1,7	veen	bruin			
	1,7-2,0	matig grof zand	grijs			
2	0,0-0,1	klinker				
	0,1-0,6	matig fijn zand	grijs			
	0,6-0,3	humeus matig fijn zand + puin	bruin/grijs			
	0,8-	puin, boring gestaakt				
3	0,0-0,1	klinker				
	0,1-0,6	matig fijn zand	grijs			
	0,6-0,8	humeus matig fijn zand + puin	bruin/grijs			
	0,8-	puin, boring gestaakt				
4	0,0-0,1	klinker				
	0,1-0,6	matig fijn zand	grijs			
	0,6-0,8	humeus matig fijn zand + puin	bruin/grijs			
	0,8-	puin, boring gestaakt				
5	0,0-0,1	klinker				
	0,1-1,1	matig fijn zand	grijs			
	1,1-1,5	humeus matig fijn zand	donkerbruin			
	1,5-2,0	matig grof zand	grijs			1,2-2,2
6	0,0-0,1	klinker				
	0,1-1,1	matig fijn zand	grijs			
	1,1-1,5	humeus matig fijn zand + puin	bruin/grijs			
	1,5-1,7	veen	bruin			
	1,7-2,0	matig grof zand	grijs			
7	0,0-0,1	klinker				
	0,1-1,0	matig fijn zand	grijs			
	1,0-2,0	matig fijn zand	geel			
8	0,0-0,1	klinker				
	0,1-0,7	matig grof zand	grijs			
	0,7-	puin, boring gestaakt				
9	0,0-0,1	klinker				
	0,1-0,7	matig grof zand	grijs			
	0,7-	puin, boring gestaakt				
MM I	0,1-0,6	boring 1 t/m 4				

6675176 0000200736 0000 2532013 3 1 1 52

253-3-2013 1176755/00002073737

Project : Indicatief bodemonderzoek Garagebedrijf Korterink B.V. Bijlage 2
te Rouveen

Projectnummer : 16546-09473

Analyseresultaten grond
(gehalten in milligram per kilogram droge stof)

Mengmonsternummer	I	Toetsingswaarden VROM		
Boring	1 t/m 4			
Diepte in m -mv.	0,1-0,6	A*	B	C
Minerale olie (IR)	< 20	30	1.000	5.000
Benzeen	< 0,01	0,3	0,5	5
Tolueen	< 0,05	0,3	3	30
Ethylbenzeen	< 0,05	0,3	5	50
Xylenen	< 0,10	0,3	5	50
Totaal vluchtige aromaten	< 0,10	-	17	70
Droogrest in %	93,4			

* Bij een humusgehalte van 6% en een lutumgehalte van 3%

Project : Indicatief bodemonderzoek Garagebedrijf Korterink B.V. Bijlage 3
te Rouveen

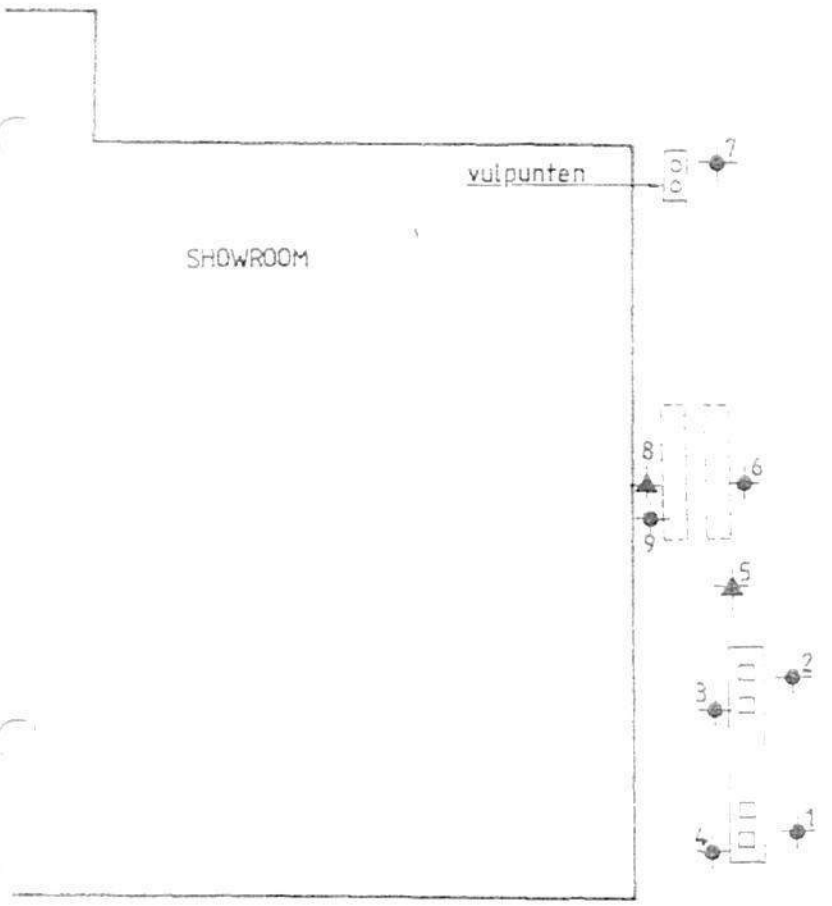
Projectnummer : 16546-09473

Analyseresultaten grondwater
(gehalten in microgram per liter)

Peilbuisnummer	5	Toetsingswaarden VROM		
Filterdiepte in m -mv.	1,2-2,2	A	B	C
Benzeen	< 0,2	0,2	1	5
Tolueen	< 0,5	0,2	15	50
Ethylbenzeen	< 0,5	0,2	20	60
Xylenen	< 0,5	0,2	20	60
Totaal vluchtige aromaten	< 1,0	-	30	100
Minerale olie (IR)	< 50	50	200	600
pH	6,2			
EC in μS/cm	814			
Grondwaterstand in m -mv.	1,5			

A:\09473.RAP
BWM04M/SP/5.1

5-3-2013 1176755/0000020739



TOELICHTING

9 BORING MET NUMMER

8 PEILBUIS MET NUMMER

GARAGE KORTERINK

INDICATIEF BODEMONDERZOEK GARAGE KORTERINK TE ROUVEEN			SITUATIE
GET.	GEC.	PROJ L.	SCHAAL 1 : 200
01-'92 MM		M.P.	BLAD IN BLADEN
oranjewoud			REG NR 09473-S-1 / WIJZ 0

25-3-2013 11767575 / 00002074 0

25 3 2013 11767575 / 00002074 0

oranjewoud

Hoofdkantoor
Koningin Wilhelminaweg 1/11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: 05130 - 34567
Telefax: 05130 - 33353

District Noord
Koningin Wilhelminaweg 1
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: 05130 - 34567
Telefax: 05130 - 33353

District Midden
Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: 03240 - 96411
Telefax: 03240 - 38189

District West
Rivium Quadrant 1
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: 010 - 4477744
Telefax: 010 - 4477747

District Oost
Keulenstraat 3
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: 05700 - 79444
Telefax: 05700 - 37227

District Zuid
Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: 01620 - 67000
Telefax: 01620 - 51141

Milieutechnologie en -laboratoria
Driehuizerkerkweg 138
Driehuis
Postbus 439
1970 AK IJmuiden
Telefoon: 02550 - 34734
Telefax: 02550 - 36128

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Oude Rijksweg 480 (2 locaties)
Rouveen
Kenmerk: 1026201A



Opdrachtgever: H. Korterink te Rouveen

Datum rapport: 21 juli 2010
Status: Definitief

Uitvoering: PJ Milieu BV
Projectleider: ing. G. Staal
staal@pjmilieu.nl
Rapporteur: G. van Setten

Autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar

INHOUD

		Pagina
SAMENVATTING		3
1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Werkwijze	5
2.2	Resultaten vooronderzoek	5
2.2.1	Onderzoekslocatie	5
2.2.2	Omgevingsaspecten	6
2.3	Hypothese en onderzoeksopzet	7
3	VELDONDERZOEK	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Resultaten	8
4	LABORATORIUMONDERZOEK	10
4.1	Uitgevoerde analyses	10
4.2	Analyseresultaten en toetsing	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
5.1	Conclusies	12
5.2	Aanbevelingen	12

BIJLAGEN

1. Resultaten vooronderzoek (foto's)
2. Boorprofielen, legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3. Kopie analysecertificaten
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Algemene achtergrondinformatie
6. Toetsingskader
7. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING[1]

In juni 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 2 locaties (I - achtergedeelte bestaande boerderij en II - nieuw te realiseren woning in weiland) aan de Oude Rijksweg 480 te Rouveen. Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning alsmede een voorgenomen wijziging van het Bestemmingsplan.
In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet		
Vooronderzoek uitgevoerd		Ja, op basis van NEN 5725 (standaard)
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locaties
Vooronderzoek		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 750 m² en 1000 m²
Gebruik locatie		Agrarische functie (boerderij en weiland); thans alleen in gebruik voor bewoning
Bijzonderheden		-
Bodemonderzoek		
Bodemopbouw tot 2,8 m-mv		Zand met een humeuze bovenlaag
Bijmengingen of bijzonderheden		Lichte bijmengingen met puin bij locatie II
Analyseresultaten:	bovengrond	Geen tot licht verhoogde gehalte(n) kwik
	ondergrond	Geen tot licht verhoogde gehalten PAK en PCB's
	grondwater	Geen / licht verhoogd gehalte barium

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor beide locaties geen stand houdt. Bij beide locaties zijn in de grond (en het grondwater) enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht.

De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van bouwvergunningen danwel een wijziging van het Bestemmingsplan.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek worden verlangd.

[1] voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

1 INLEIDING

In opdracht van H. Korterink te Rouveen is door PJ Milieu BV in juni 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een tweetal (deel)locaties aan de Oude Rijksweg 480 te Rouveen.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige bodemonderzoek is de aanvraag van bouwvergunning alsmede een voorgenomen wijziging van het Bestemmingsplan.
Men is voornemens om het gebruik van de achterzijde van het bestaande hoofdgebouw te veranderen in wonen. Verder is het voornemen in het weiland, ten westen van de bestaande woning, nieuwbouw van een woning te realiseren.

Normering
Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NEN 5725[2]. Het opvolgend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740[3].

Doelstelling
Beide onderzoekslocaties worden beschouwd als zijnde onverdachte locaties.
Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat ter plaatse redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

Indeling rapport
In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt achtereenvolgens ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

2 NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

3 NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft zowel betrekking op de onderzoekslocatie als op de omgeving. In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het verwerken van kadastrale informatie;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de door de gemeente verstrekte gegevens;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning (TNO-DGV), Delft);
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocaties en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Algemeen
De onderzoekslocaties (oppervlakte circa 750 m^2 en 1000 m^2, locatiecoördinaten X 209.627 - Y 512.302) maken deel uit van het perceel kadastraal bekend; gemeente Staphorst, sectie AN, nr. 743. Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 7, topografisch overzicht en kadastrale kaart.
De contouren van beide onderzoekslocaties zijn door de opdrachtgever in overleg met de gemeente bepaald.

Huidige gebruik
Oude Rijksweg 480 was tot enige tijd geleden in gebruik als boerderij (veehouderij). Ten behoeve hiervan zijn (thans nog) aanwezig een hoofdgebouw / de boerderij (voorhuis en achterhuis/deel) en enkele bijbehorende schuren en loodsen (zie ook voorpagina).

De deel (onderzoekslocatie 1) is verhard met beton en stoeptegels. Direct om de bebouwing is sprake van diverse soorten verharding en gras (zie foto's 01, 02 en 03, bijlage 1).
Ten westen van het erf is sprake van weiland. Hier is de 2^e onderzoekslocatie gelegen (zie foto's 04 en 05, bijlage 1). Direct ten zuiden van deze locatie is een puinpad als verhoging van het maaiveld gelegen (toegang naar achterliggende weilanden; zie foto 06).

Tijdens de inspectie van de locaties zijn geen bodembedreigende activiteiten of zaken waargenomen. In bijlage 7 zijn situatietekeningen opgenomen.

Historische informatie
De oorspronkelijke bouwvergunning voor Oude Rijksweg 480 is bij de gemeente niet bekend.
Uit 1949, 1972 en 1988 zijn wel vergunningen bekend voor achtereenvolgens verbouw boerderij, bouw douche en bouw werktuigenberging/garage.
Van de locatie zijn geen Hinderwet- of milieuvergunningen bekend.

Uit informatie van de huidige eigenaar blijkt dat op de locatie tot in de jaren '90 een bovengrondse tank (dieselolie; 1000 liter) aanwezig is geweest (waarschijnlijk zonder onderliggende verharding). De tank bevond zich destijds uitpandig nabij de westelijke grens van onderzoekslocatie I (zie bijlage 7, situatietekening).
Van Oude Rijksweg 480 zijn geen bodemonderzoeksrapporten bekend.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens het achterste deel van de boerderij / de deel te verbouwen tot woning. Verder is het voornemen om (evenals voorheen) in het weiland weer nieuwbouw van een woning te realiseren.

Asbest
Op basis van een interpretatie van de beschikbare gegevens (bouwarchief en visuele inspectie van de locatie) zijn geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.
Wel duiden de Asbestsignaleringskaarten van de gemeente op een grote kans van aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.2.2 Omgevingsaspecten

Vooronderzoeksgebied
Het vooronderzoeksgebied kan, gezien het vigerende beleid van de gemeente Staphorst, beperkt blijven tot het adres van de onderzoekslocatie. Het betrekken van de omliggende percelen (binnen een straal van 25 meter) bij het vooronderzoeksgebied wordt niet noodzakelijk en/of zinvol geacht.
Te noemen is nog Garage Korterink met tankstation (Oude Rijksweg 482) welke zich min of meer direct ten zuiden van onderzoekslocatie I bevindt.
Bij de gemeente zijn van Oude Rijksweg 482 geen bodemonderzoeken bekend.

Gebruik
Oude Rijksweg 480 is gelegen in een gebied (strook grond ten westen en oosten van deze weg) welke sinds lange tijd (voor 1900) bewoond en bewerkt wordt (agrarische doeleinden).

Bodemopbouw en geohydrologische situatie
Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (GWK 21-oost). Regionaal bestaat de bodem tot 10 m-mv uit matig fijn tot grof grindhoudend zand. De grondwaterstroming is westelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten
De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart. Van diverse parameters zijn (verhoogde) lokale achtergrondgehalten bekend. De exacte waarden van de lokale achtergrondgehalten zijn niet relevant binnen het kader van de doelstelling van dit onderzoek. In de onderzochte monsters zijn namelijk geen gehalten aangetoond boven de tussenwaarden.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de te onderzoeken locaties sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
Het verkennend bodemonderzoek wordt voor beide locaties uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV).

De locaties hebben een oppervlakte van respectievelijk circa 750 m² en (maximaal) 1000 m².
In tabel 2 en 3 is het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 2 Specificatie veld- en laboratoriumonderzoek ONDERZOEKSLOCATIE I

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (750 m²)					
Veldonderzoek Aantal boringen[1] en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis[2]	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
4	1	1	1	1	1

1 De boringen worden om het pand en zo mogelijk deels inpandig verricht.
2 De peilbuis zal worden gesitueerd nabij de voormalige bovengrondse dieselolietank

Tabel 3 Specificatie veld- en laboratoriumonderzoek ONDERZOEKSLOCATIE II

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (1000 m²)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen[1]			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
6	1	1	1	1	1

1 De boringen worden rastermatig verricht waarbij de peilbuis stroomafwaarts wordt geplaatst.

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt niet noodzakelijk geacht. De locaties zijn ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen. Wel wordt de omhoog gebrachte grond expliciet beoordeeld op asbestverdachte materialen.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001[4] en 2002[5] van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 21 juni 2010 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3.
De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn voor locatie I gecodeerd vanaf nr. 1 en verder en bij locatie II vanaf nr. 101 en verder.
Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 2010. Gelijktijdig is per peilbuis de stand van het grondwater bepaald alsmede de zuurgraad (pH) en het geleidingvermogen (ec).
De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekeningen 1 (locatie I) en 2 (locatie II) (bijlage 7).
Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De gemiddelde / globale bodemopbouw van beide locaties is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,8	zand, zeer fijn, matig siltig, zwak tot matig humeus
0,8 – 2,8	zand, zeer fijn tot matig grof, zwak siltig (plaatselijk met brokken hout)

Zuurgraad, geleidingsvermogen en grondwaterstand
De gemeten zuurgraden bedragen 7,2 en het geleidingsvermogen bedraagt respectievelijk 720 en 450µS/cm. Deze waarden kunnen als normaal worden beschouwd.
De actuele grondwaterstand is bepaald op respectievelijk circa 1,2 en 0,9 m-mv (28 juni 2010).

[4] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
[5] Het nemen van grondwatermonsters

Zintuiglijke waarnemingen
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen 103, 104 en 107 (locatie II) bijmengingen met puin c.q. resten rood baksteenpuin aangetroffen tot circa 0,5 m-mv. Deze zijn vermoedelijk te relateren aan de in het verleden aanwezig geweeste woning.
Gezien de resultaten van de maaiveldinspectie en de samenstelling van het puin wordt niet verwacht dat de bodem ter plaatse asbest bevat.

Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in de omhoog gebrachte grond zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitgevoerde analyses

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Omegam Laboratoria BV te Amsterdam. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 5 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 5 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Locatie I			
Grond:			
MM-1	1 en 3 t/m 6	0,0 – 0,6	Standaardpakket bodem[6], lutum en organische stof
MM-2	1 en 5	1,1 – 1,7	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater:			
1-1-1	PB-1	1,8 – 2,8	Standaardpakket grondwater[7]
Locatie II			
Grond:			
MM-101	101, 102, 105, 106 en 108	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-102	102 en 108	0,6 – 1,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater:			
102-1-1	PB-102	1,4 – 2,4	Standaardpakket grondwater

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven
MM = mengmonster
PB = peilbuis

6 droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

7 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 3.
De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden. Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.
Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven. Onderstaand is deze toetsing verwoord[8].

Locatie I
Bovengrond
In het mengmonster MM-1 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Ondergrond
In het mengmonster MM-2 zijn licht verhoogde gehalten PAK (5,5 mg/kg d.s.) en PCB's (0,042 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater
In het grondwater afkomstig van peilbuis 1 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Locatie II
Bovengrond
In het mengmonster MM-101 is een licht verhoogd gehalte kwik (0,12 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Ondergrond
In het mengmonster MM-102 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater
In het grondwater afkomstig van peilbuis 102 is een licht verhoogd gehalte barium (120 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

8

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de streef-/achtergrondwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters - factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de streef-/achtergrondwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de streef-/achtergrond- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de 2 onderzochte locaties onverdacht zijn ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740.

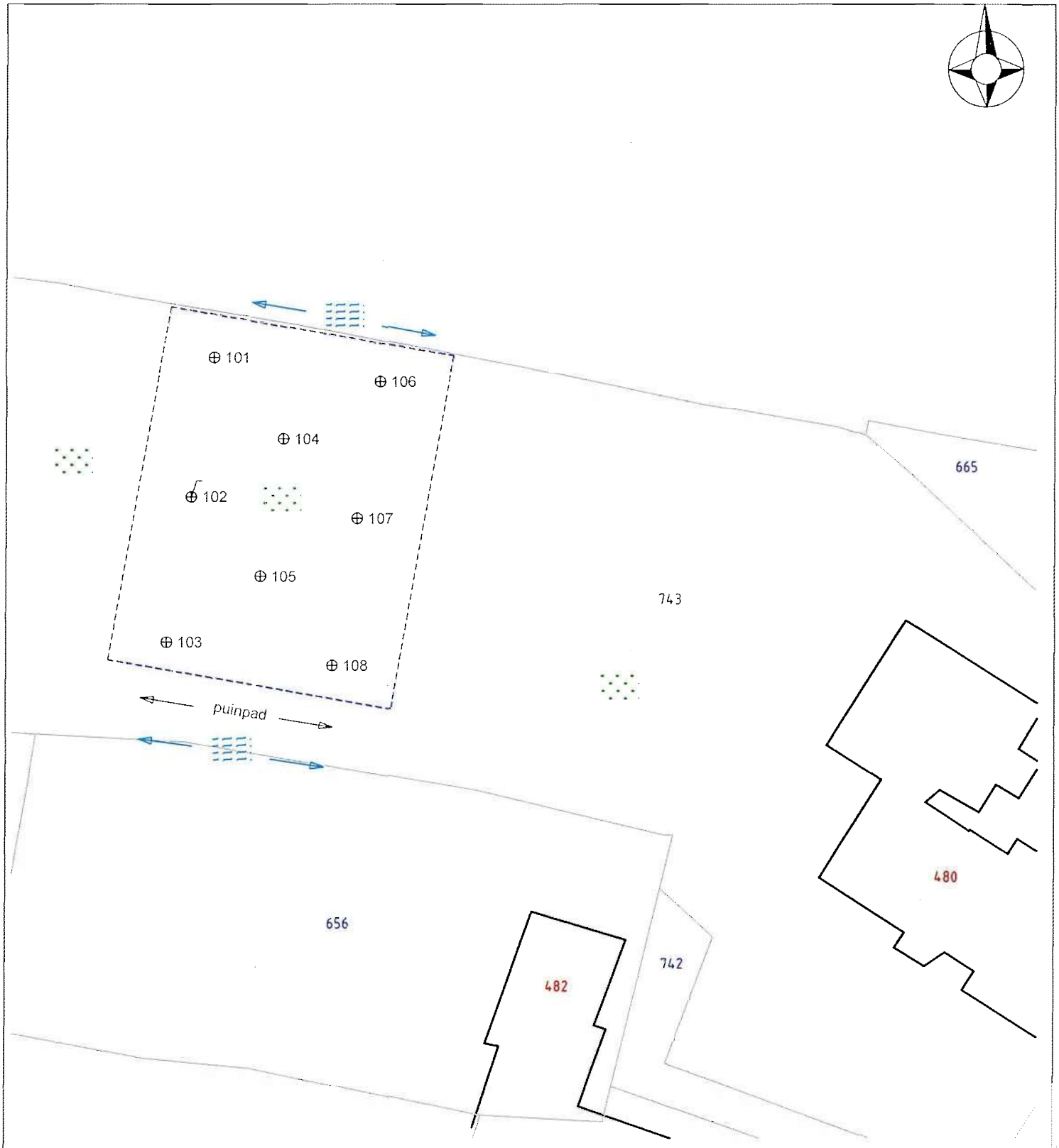
Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor beide locaties geen stand houdt. Bij beide locaties zijn in de grond (en het grondwater) enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht.

De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van bouwvergunningen danwel een wijziging van het Bestemmingsplan.

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.



LEGENDA

- Boring
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Gras
- Water/sloot

Locatie:	Oude Rijksweg 480 Rouveen
Type:	Verkennend Bodemonderzoek
Omschrijving:	Situatietekening Locatie II
Projectnr:	1026201A
Bestandsnaam:	1026201A-2
Formaat:	A4
Getekend:	AJ
Datum:	21-07-2010
Tekeningnr:	2
Schaal:	1 : 500

0m 5m 25m

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

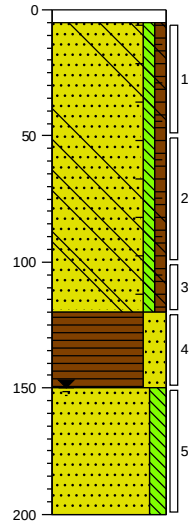
Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Bijlage | 2

Boorprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 1

Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 – 5: tegel

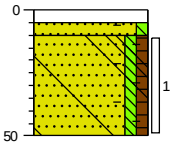
5 – 120: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak betonhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Geroerd

120 – 150: Veen, sterk zandig, donker zwartbruin, Edelmanboor

150 – 200: Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 2

Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



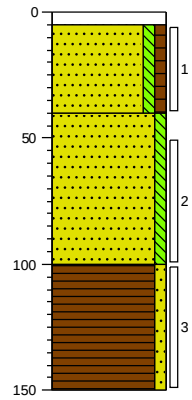
0 – 5: tegel

5 – 10: Zand, matig grof, zwak siltig, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor

10 – 50: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak betonhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt baksteen en geroerd

Boring: 3

Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 – 5: tegel

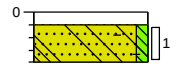
5 – 40: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

40 – 100: Zand, matig grof, zwak siltig, licht witgrijs, Edelmanboor

100 – 150: Veen, zwak zandig, Edelmanboor

Boring: 4

Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt

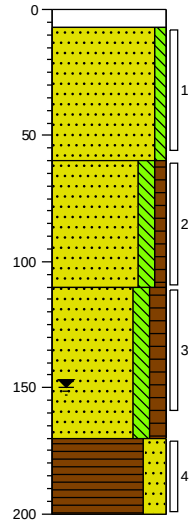


0 – 5: tegel

5 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend, licht witbeige, Edelmanboor, Gestaakt beton

Boring: 5

Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 – 7: klinker

7 – 60: Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor

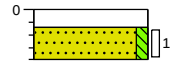
60 – 110: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor

110 – 170: Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

170 – 200: Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt

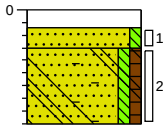


0 – 7: klinker

7 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor, gestaakt verharding

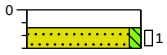
Projectcode: 1663403A
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 7
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



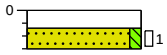
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Gestaakt baksteen
45

Boring: 8
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



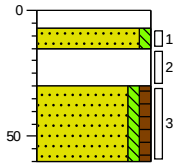
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor, gestaakt verharding

Boring: 9
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



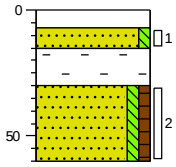
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor, gestaakt verharding

Boring: 10
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



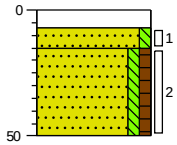
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor
30 Matig slakhoudend, uiterst kolengruishoudend
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60

Boring: 11
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



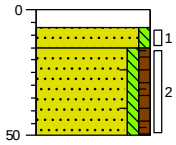
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor
30 Volledig baksteen
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60

Boring: 12
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



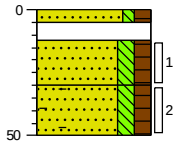
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 13
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



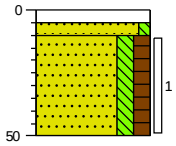
0 klinker
7
15 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



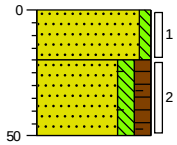
0 groenstrook
5
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin
12
Klinker
30
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sterk baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, gestaakt, baksteen volledig braak
0
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt

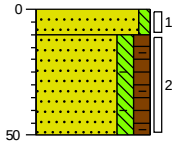


0 klinker
5
10 Klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht witbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt

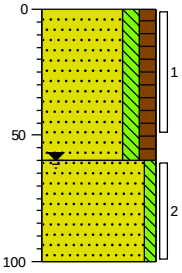


Boring: 17
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



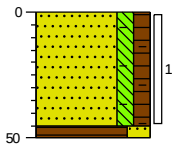
0 braak
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



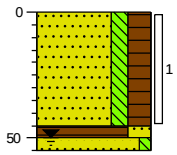
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
100

Boring: 19
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
45
50 Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor

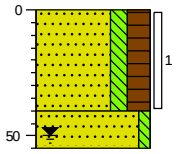
Boring: 20
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
45
50
55 Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

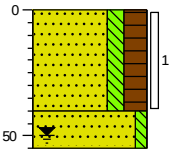
Projectcode: 1663403A
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 21
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



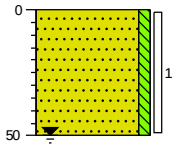
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
55

Boring: 22
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



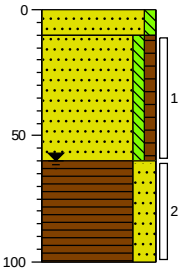
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
55

Boring: 23
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



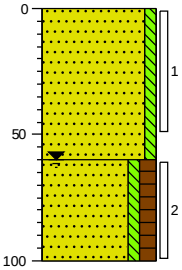
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 24
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



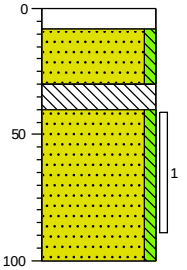
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Geroerd
60
Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor, Geroerd
100

Boring: 25
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



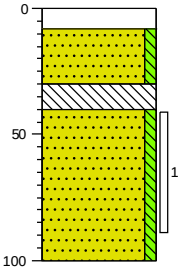
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, Geroerd
100

0,30 breedte:
Boring: 301
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink



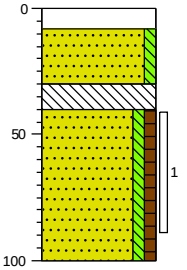
0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Schep
30
▲ 40 Volledig beton, Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, Betonboor
100

0,30 breedte:
Boring: 302
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Schep
30
▲ 40 Volledig beton, Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, Betonboor
100

0,30 breedte:
Boring: 303
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink



0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Schep
30
▲ 40 Volledig beton, Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, Betonboor
100

Projectcode: 1663403A
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

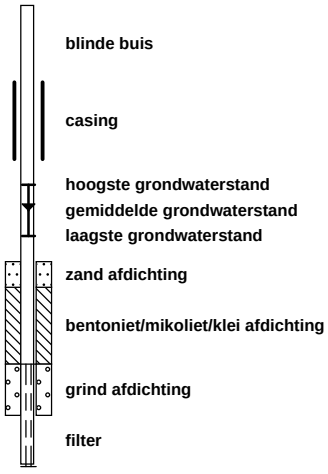
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

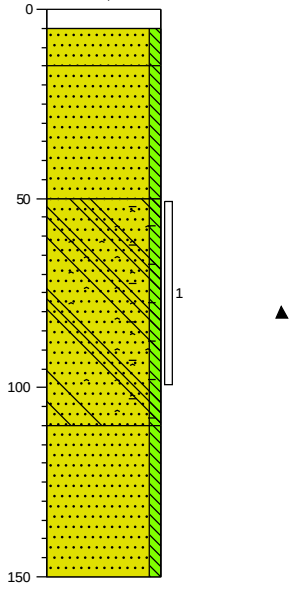
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

Projectcode: 1663403A
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

Sleuf/gat: 101

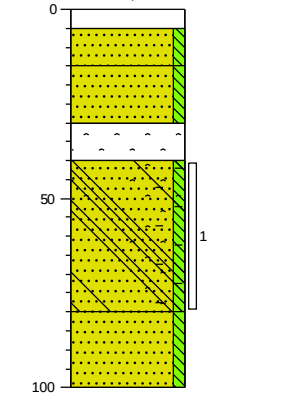
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,50



0	tegel
5	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Graafmachine
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken asfalt, matig betonhoudend, brokken baksteen, donkerbruin, Graafmachine, Grof: 0,5 kg Fijn: 8,3 kg
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Graafmachine
150	

Sleuf/gat: 102

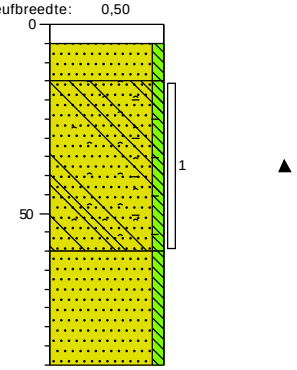
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,50



0	tegel
5	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Graafmachine
30	
40	Volledig asfalt, Graafmachine, Op de rand van de laag
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken asfalt, matig betonhoudend, brokken baksteen, donkerbruin, Graafmachine, Grof: 0,3 kg Fijn: 9,6 kg
80	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Graafmachine
100	

Sleuf/gat: 103

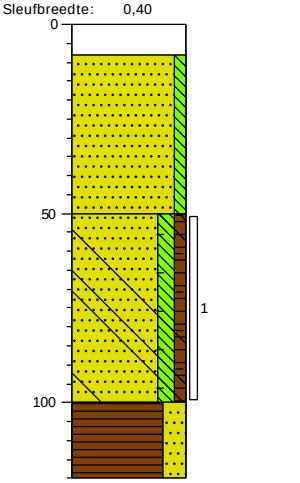
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,50



0	tegel
5	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken asfalt, matig betonhoudend, brokken baksteen, donkerbruin, Graafmachine, Grof: 0,3 kg Fijn: 8,7 kg
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, Graafmachine
90	

Sleuf/gat: 104

Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40

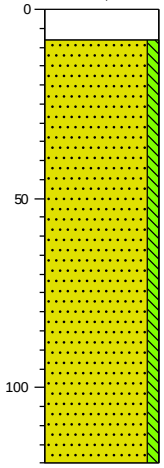


0	klinker
8	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken beton, donkerbruin, Graafmachine, Grof: 0,5 kg Fijn: 12,6 kg
100	
	Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
120	

Projectcode: 1663403A
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

Sleuf/gat: 105

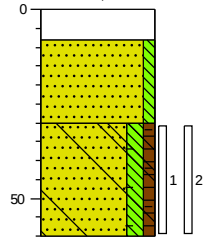
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40



0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine
120

Sleuf/gat: 106

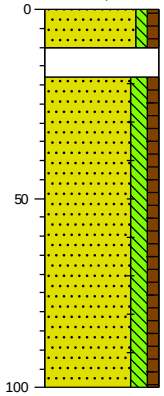
Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink
Sleuflengte: 2,00
Sleufbreedte: 0,40



0 klinker
8 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Graafmachine
30 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken baksteen, brokken beton, zwak asbestverdacht materiaal houdend, donkerbruin, Graafmachine, Grof: 0,7 kg Fijn: 11,6 kg gestuit op fundering
60

Sleuf/gat: 201

Datum: 3-9-2020
Boormeester: Renze van den Brink
Sleuflengte: 1,00
Sleufbreedte: 0,30

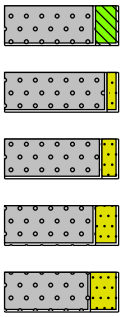


0 klinker
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Graafmachine
18 Graafmachine, Klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Graafmachine
100

Projectcode: 1663403A
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 20
Getekend volgens NEN 5104

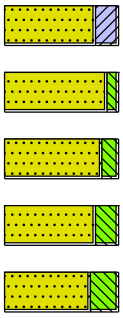
Legenda (conform NEN 5104)

grind



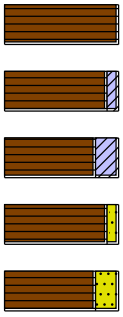
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



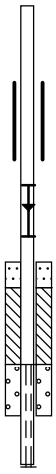
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



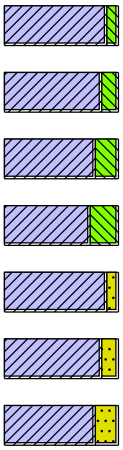
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



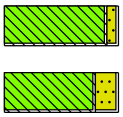
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



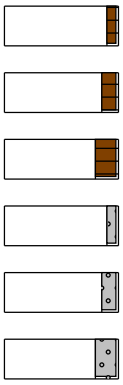
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

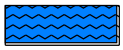
geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	1663403A
Locatie:	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Projectleider:	Mark Dorland

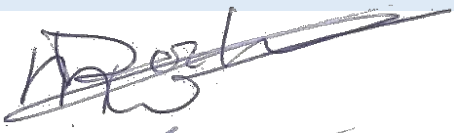
BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
ing. Mark Dorland	
Ruben van de Bunt	
ing. Renze van den Brink	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 07-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020116392/1
Uw project/verslagnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663403A	Certificaatnummer/Versie	2020116392/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	29-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Aug-2020/23:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	92.8	89.6	65.6	
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.5	4.1	14.0	
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	86	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	4.1	
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	21	39	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.36	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	5.5	8.3	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.093	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	10	<10	24	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	43	<20	44	
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	<11	36	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	12	27	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	73	1)
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	28-Jul-2020	11499132
2	MM-2	28-Jul-2020	11499133
3	MM-3	28-Jul-2020	11499134

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663403A	Certificaatnummer/Versie	2020116392/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	29-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Aug-2020/23:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.21	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.080	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.24	<0.050	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	<0.050	0.091
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.056	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.087	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.099	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	0.35 2)	0.48

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-1	28-Jul-2020	11499132
2	MM-2	28-Jul-2020	11499133
3	MM-3	28-Jul-2020	11499134

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020116392/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11499132	1	1	5	50	0538081247	MM-1
11499132	2	1	10	50	0538081245	MM-1
11499132	7	2	15	45	0538300255	MM-1
11499132	13	2	15	50	0538081253	MM-1
11499133	3	1	5	40	0538081203	MM-2
11499133	10	3	30	60	0538300247	MM-2
11499133	11	2	30	60	0538081251	MM-2
11499133	12	2	15	50	0538300253	MM-2
11499134	3	3	100	150	0538081241	MM-3
11499134	5	4	170	200	0538300259	MM-3
11499134	1	4	120	150	0538081255	MM-3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020116392/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020116392/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

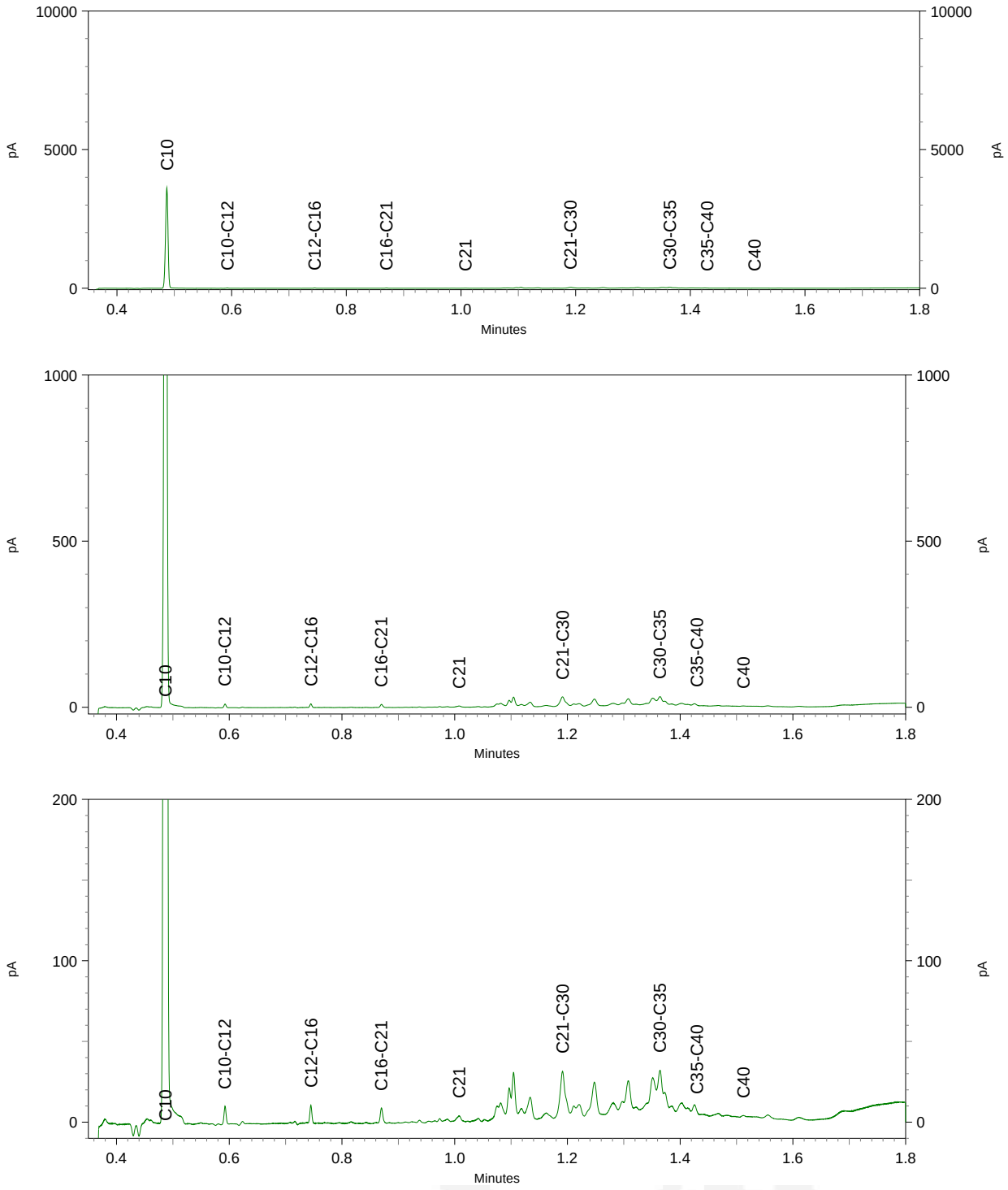
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11499134
Certificate no.: 2020116392
Sample description.: MM-3
V



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 03-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020116396/1
Uw project/verslagnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663403A	Certificaatnummer/Versie	2020116396/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	29-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2020/10:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	86.8	76.4	76.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	4.5	8.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	96	95	92
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	3.5
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	33
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.2	<5.0	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	16	<10	27
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	34	<20	31
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.9
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5.2	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	23	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	50	17	11
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	52	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17-2	28-Jul-2020	11499142
2	25-2	28-Jul-2020	11499143
3	MM-10	28-Jul-2020	11499144

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663403A	Certificaatnummer/Versie	2020116396/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	29-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2020/10:38
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.22	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.064	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.55	0.12	0.095
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.34	0.080	0.060
S	Chryseen	mg/kg ds	0.38	0.089	0.080
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.17	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.31	0.096	0.062
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.24	0.067	0.058
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.27	0.082	0.072
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2.6	0.68	0.57

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	17-2	28-Jul-2020	11499142
2	25-2	28-Jul-2020	11499143
3	MM-10	28-Jul-2020	11499144

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020116396/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11499142	17	2	10	50	0538300086	17-2
11499143	25	2	60	100	0538300088	25-2
11499144	15	1	10	50	0538300087	MM-10
11499144	18	1	0	50	0538300084	MM-10
11499144	20	1	0	45	0538300074	MM-10
11499144	21	1	0	40	0538300057	MM-10
11499144	22	1	0	40	0538300090	MM-10
11499144	24	1	10	60	0538300082	MM-10

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020116396/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020116396/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

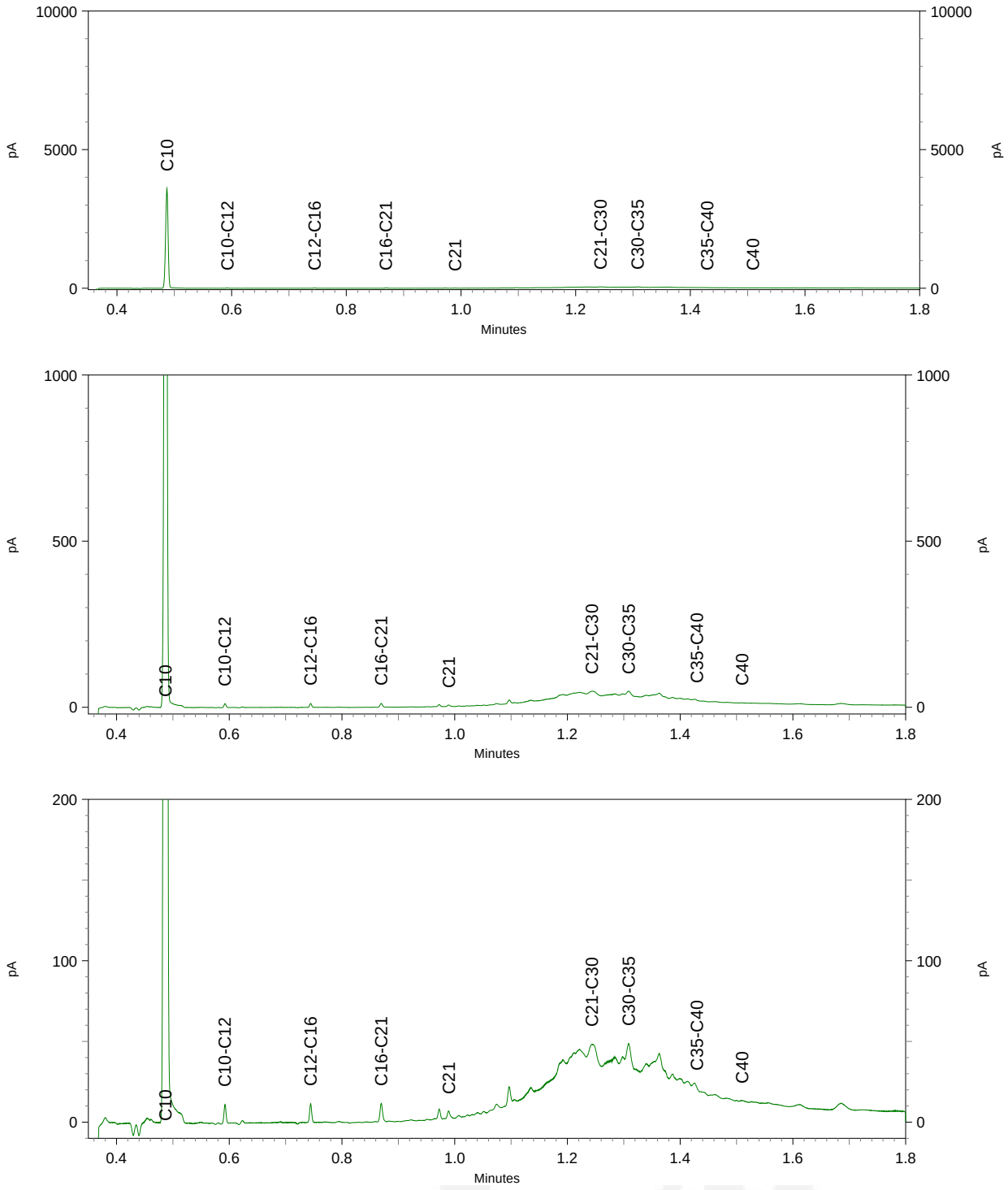
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

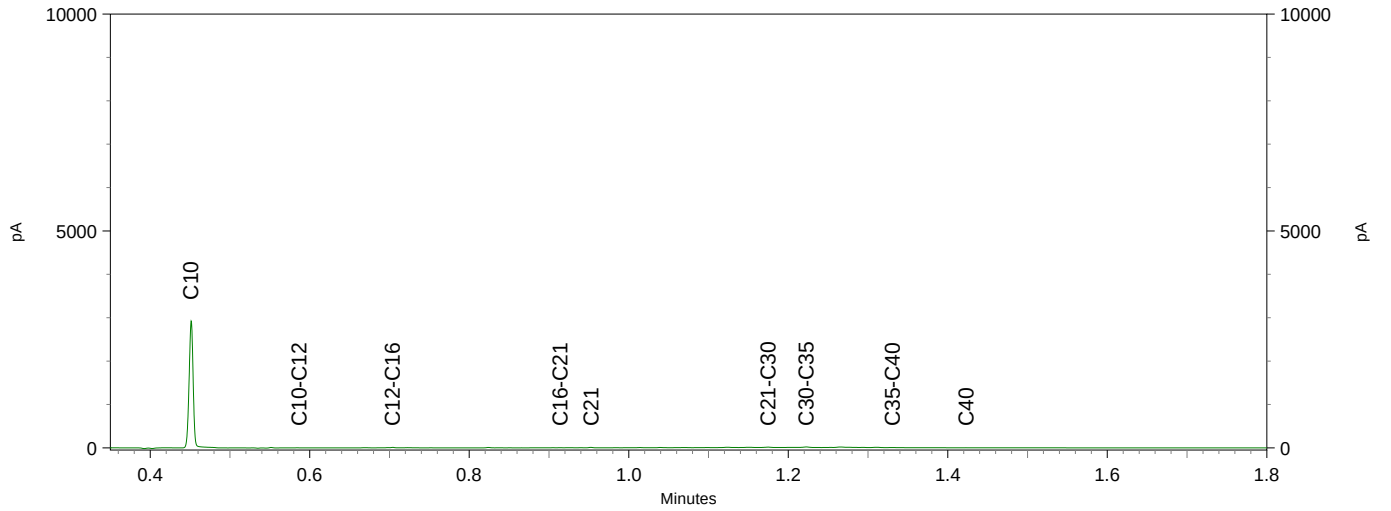
Sample ID.: 11499142
Certificate no.: 2020116396
Sample description.: 17-2
V

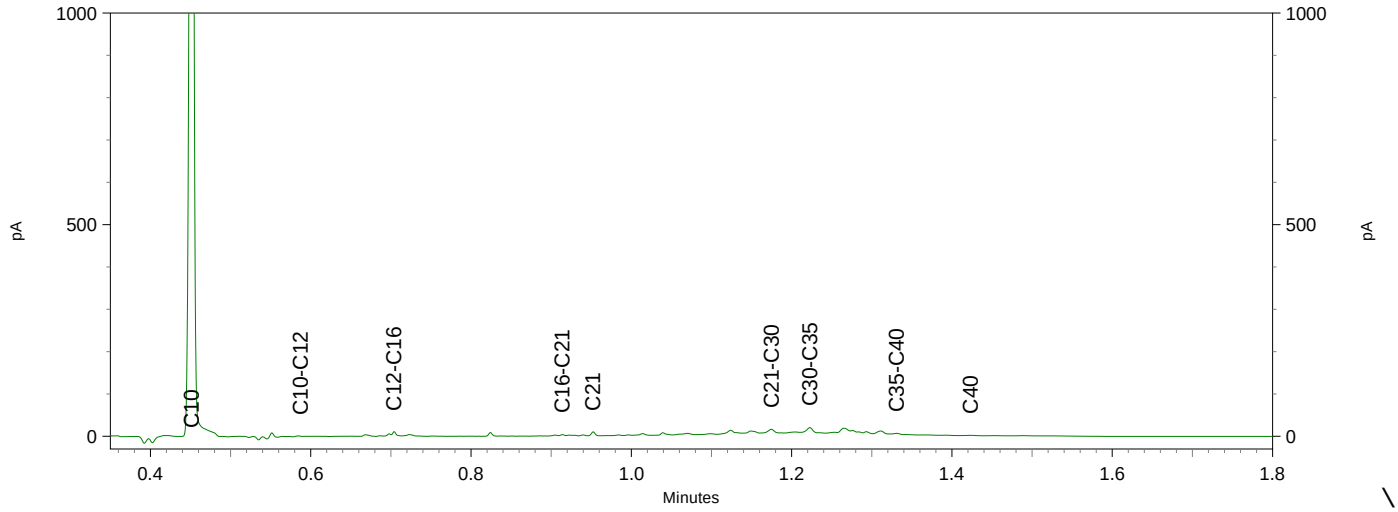


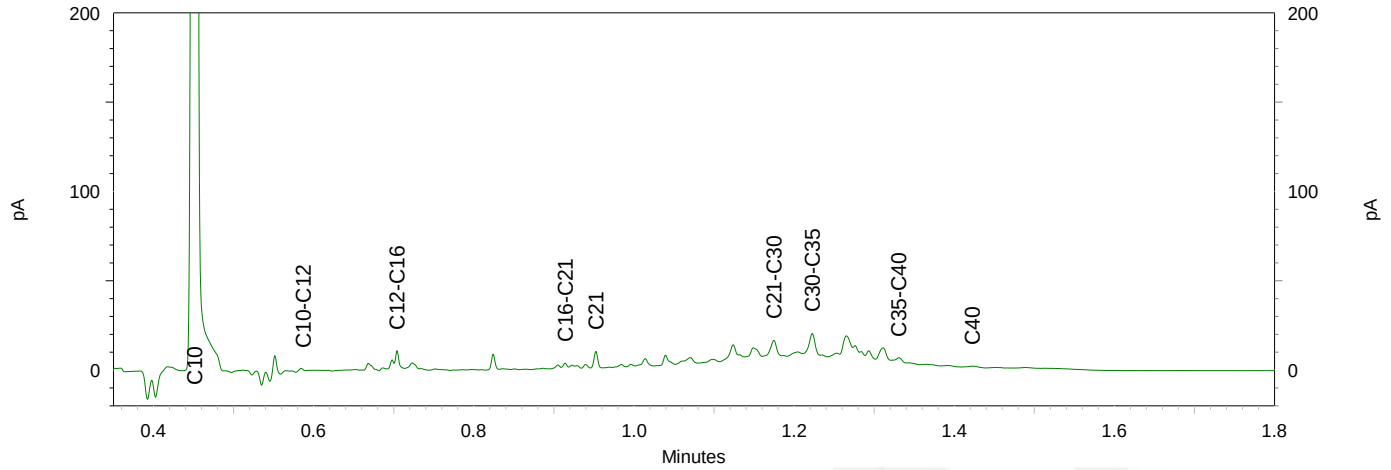
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11499143
Certificate no.: 2020116396
Sample description.: 25-2
V







PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 08-Sep-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020134885/1
Uw project/verslagnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Sep-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663403A	Certificaatnummer/Versie	2020134885/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	03-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2020/12:58
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Renze van den Brink	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	82.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.9
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-301	03-Sep-2020	11555471

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663403A	Certificaatnummer/Versie	2020134885/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	03-Sep-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2020/12:58
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Renze van den Brink	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.091	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.051	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.057	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.44	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-301	03-Sep-2020	11555471

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020134885/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11555471	301	1	40	90	0538081219	MM-301
11555471	302	1	40	90	0538081190	MM-301
11555471	303	1	40	90	0538081222	MM-301

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020134885/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020134885/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200900426 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	03-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	03-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	09-09-2020
Projectcode	1663403A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Rijksweg 482 Rouveen		

Naam	MM-101	Datum monstername	03-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	07-09-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	101-1	50	100	AM14289789
2	102-1	40	80	AM14289789
3	103-1	15	60	AM14289789

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,5						%
Massa monster (veldnat)	13,5						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	41	41	31	31	52	52	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	41	41	31	31	52	52	mg/kg ds
Totaal serpentijn	41	41	31	31	52	52	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	41	41	31	31	52	52	mg/kg ds
Totaal asbest	41	41	31	31	52	52	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200900426 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	03-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	03-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	09-09-2020
Projectcode	1663403A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Rijksweg 482 Rouveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	162	94	79	218	1051	11177	12781
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,5969	0,2259	0,1132	0,0865	0,1000		4,1225
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		1	2	5	7	3		18
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	12,5	17,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		449,6	28,2	14,2	10,8	17,5		520,3
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		35,18	2,21	1,11	0,85	1,37		40,72
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		35,18	2,21	1,11	0,85	1,37		40,72
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	2	5	7	3		18
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		35,18	2,21	1,11	0,85	1,37		40,72
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		35,18	2,21	1,11	0,85	1,37		40,72

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200900427 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	03-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	03-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	09-09-2020
Projectcode	1663403A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Rijksweg 482 Rouveen		

Naam	MM-102	Datum monstername	03-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-09-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	104-1	50	100	AM14289788

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	90,5						%
Massa monster (veldnat)	17,4						kg
Massa monster (droog)	15,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	153	120	143	406	1722	13159	15703
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200900428 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	03-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	03-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	09-09-2020
Projectcode	1663403A	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Oude Rijksweg 482 Rouveen		

Naam	MM-103	Datum monstername	03-09-2020
Monstersoort	Grond	Datum analyse	08-09-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	106-1	30	60	AM14289790

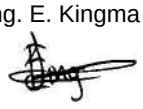
Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	88,1						%
Massa monster (veldnat)	16,7						kg
Massa monster (droog)	14,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,3	1,3	0,7	0,7	3,0	3,0	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	1,3	1,3	0,7	0,7	1,8	1,8	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,3	1,3	0,7	0,7	3,0	3,0	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,3	0,7	0,7	1,8	1,8	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,3	0,7	0,7	3,0	3,0	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200900428 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	03-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	03-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	09-09-2020
Projectcode	1663403A	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Oude Rijksweg 482 Rouveen		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	428	271	221	422	1387	11948	14677
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
Vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)		0,5316						0,5316
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		2						2
Percentage chrysotiel (%)		3,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		18,6						18,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		1,27						1,27
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		1,27						1,27
Totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2						2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,27						1,27
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		1,27						1,27

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.
NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	PJ Milieu BV	Rapportnummer	V200900429 versie 1
Contactpersoon	Dhr. M. Dorland	Datum opdracht	03-09-2020
Adres	Nijverheidsheidsstraat 21	Datum ontvangst	03-09-2020
Postcode en plaats	3861 RJ Nijkerk	Datum rapportage	09-09-2020
Projectcode	1663403A	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Oude Rijksweg 482 Rouveen		

Naam	VM-106	Datum monstername	03-09-2020
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	08-09-2020
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	106-2	30	60	AM14206914

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest materiaal	
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht-	asbest	ondergrens	bovengrens
						(g)	gebonden	mat. (mg)	(mg)	(mg)
Vlakke plaat	chrysotiel	3,5	2	5	11	111,63	ja	3907	2233	5582
Totaal Asbest								3907	2233	5582
Totaal Serpentijn								3907	2233	5582
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								3907	2233	5582

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116392
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,74	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	102,0	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	90,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,080	0,08					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,167	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 1,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116392
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	81,38		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2198	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	10,61	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,61	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,54	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	29,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 4,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116392
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-3**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,6	65,6					
Organische stof	% (m/m) ds	14,0	14,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	86						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	119,7		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,391	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	11,55	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,1181	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,95	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	29,96	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	73,95	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	25,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	19,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	52,14	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0035	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,0785					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Chryseen	mg/kg ds	0,091	0,065					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,3436	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4,1 % van droge stof en organische stof: 14,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020134885
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	03-09-2020

Parameter	Eenheid	**MM-301**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	35,16	+	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22,76	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	34,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,444	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 1,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116396
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**17-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	10,13	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,37	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	77,15	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	13,68					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	221,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	50	131,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	36,84					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	421,1	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,579	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 3,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116396
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**25-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,53	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,24	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	51,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	37,78					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	115,6	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,080	0,08					
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	0,674	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 4,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116396
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-10**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,8	76,8					
Organische stof	% (m/m) ds	8,0	8,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	107,7		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3445	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,08	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1473	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	37,32	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	59,86	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,625					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,9	9,875					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,375					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	9,625					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	30,63	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0061	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,060	0,06					
Chryseen	mg/kg ds	0,080	0,08					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,567	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,5 % van droge stof en organische stof: 8,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116392
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-1**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	92,8	92,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	10	15,74	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	43	102,0	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	18	90,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Anthraceen	mg/kg ds	0,080	0,08					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,087	0,087					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,099	0,099					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,2	1,167	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 1,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116392
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-2**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	81,38					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2198	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	10,61	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,61	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,54	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,122					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	8,537					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	18,78					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	29,27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	10,24					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	59,76	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0017					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0119	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 4,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116392
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-3**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,6	65,6					
Organische stof	% (m/m) ds	14,0	14,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	86						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,1	4,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	39	119,7					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,391	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,004	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,3	11,55	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,093	0,1181	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,95	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	24	29,96	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	44	73,95	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	2,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	2,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	25,71					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	27	19,29					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	73	52,14	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0005					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0035	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,0785					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Chryseen	mg/kg ds	0,091	0,065					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,025					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,48	0,3436	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 4,1 % van droge stof en organische stof: 14,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020134885
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	03-09-2020

Parameter	Eenheid	**MM-301**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,2	82,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	10	35,16	++	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	22,76	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,9	34,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Chryseen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,44	0,444	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 1,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116396
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**17-2**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,8	86,8					
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2226	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,2	10,13	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	24,37	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	34	77,15	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	13,68					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	221,1					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	50	131,6					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	14	36,84					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	421,1	++	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0018					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0128	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,22	0,22					
Anthraceen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,55	0,55					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,34	0,34					
Chryseen	mg/kg ds	0,38	0,38					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	2,6	2,579	+	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Eindoordeel Klasse industrie

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 3,8 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116396
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**25-2**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,4	76,4					
Organische stof	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2161	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0492	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,53	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	31,24	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,667					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	7,778					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	51,11					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	17	37,78					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	9,333					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	52	115,6	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0015					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0108	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,080	0,08					
Chryseen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,096	0,096					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,067	0,067					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,082	0,082					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,68	0,674	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 4,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116396
Uw projectnummer	1663403A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-10**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76,8	76,8					
Organische stof	% (m/m) ds	8,0	8,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,5	3,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	33	107,7					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3445	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,342	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	18,08	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1473	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,259	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	27	37,32	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	31	59,86	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,625					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,9	9,875					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,375					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	9,625					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	13,75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,25					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	30,63	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0061	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,060	0,06					
Chryseen	mg/kg ds	0,080	0,08					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,072	0,072					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,57	0,567	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 3,5 % van droge stof en organische stof: 8,0 % van droge stof.

Projectcode:	1663403A
Locatie:	Oude Rijksweg 482 Rouveen

Berekening gehalte sleuf

Sleuf	106		
Lengte (meter)	2,0		
Breedte (meter)	0,4		
Traject onderzochte laag (meter)	0,3	-	0,6

Code asbest in grond monster	MM-103
Massa gedroogde analysemonster grond in kg	14,70
Massa veldvochtige analysemonster grond in kg	16,70
Gewichts% fijne fractie (<20 mm)	96,18
Gewichts% grove fractie (>20 mm)	3,82
Volumieke massa fijne fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa grove fractie in kg/dm³	1,85
Volumieke massa totale fractie in kg/dm³	1,85
Schatting inspectie-efficientie in %	100,00

Toetsingsresultaat visuele inspectie

Asbestsoort		Sleuf	106	Code materiaalverzamelmonster	VM-106
1		Gewicht (gram)	111,63	Aantal	11
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	
		Gewicht (gram)		Aantal	

		Percentage asbest (%)					
Asbestsoort	Hechtgebonden	chrysotiel	amosiet	crocidoliet	anthophyliet	tremoliet	actinoliet
1	**goed**	2 - 5	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
	goed/slecht	0	0	0	0	0	0
Asbestconcentratie in mg/kg d.s.		10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Resultaat inspectie/voorbehandeling						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				95% betrouwbaarheidsinterval	
106	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	ondergrens	bovengrens
grove fractie	10,0	0,0	0,0	10,0	5,7	14,3
fijne fractie	1,3	0,0	0,0	1,3	0,7	3,0
gecor. fijne fractie	1,3	0,0	0,0	1,3	0,7	2,9

Totaal resultaat						
Sleuf	asbestconcentratie (mg/kg d.s.)				toetsing interventiewaarde	
	chrysotiel	amfibool	niet-hecht	totaal	omrekening concentratie*	resultaat toetsing
106	11,2	0,0	0,0	11,2	11,2	<I

* 1 x chrysotielconcentratie + 10 x amfiboolconcentratie

Berekend gehalte asbest in mg/kg d.s. Sleuf 106	
11	**<I**

Bijlage | 5
Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken / onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project ‘achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)’.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Kadastrale kaart en tekening

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: MD PJ



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

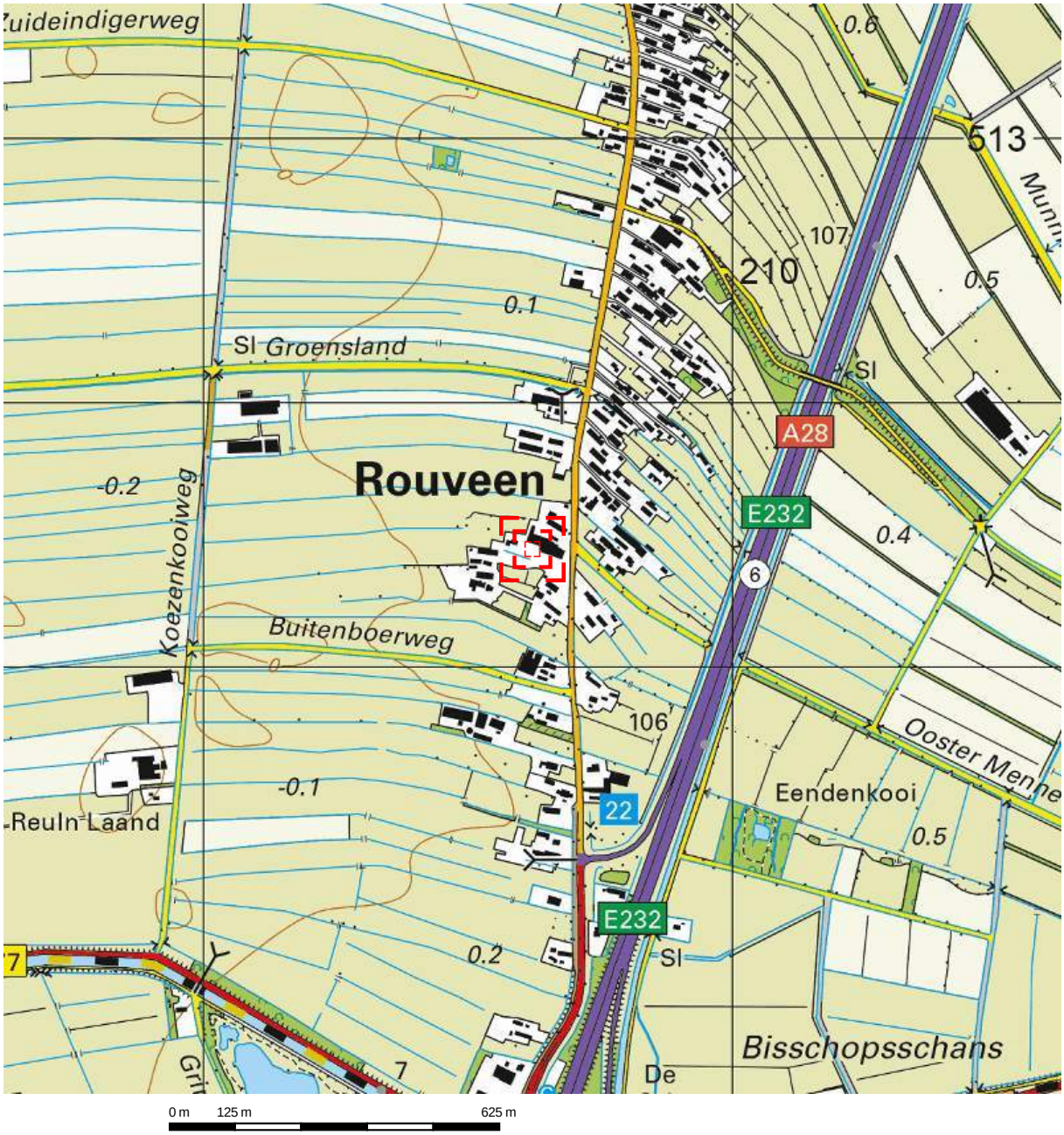
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 17 juli 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

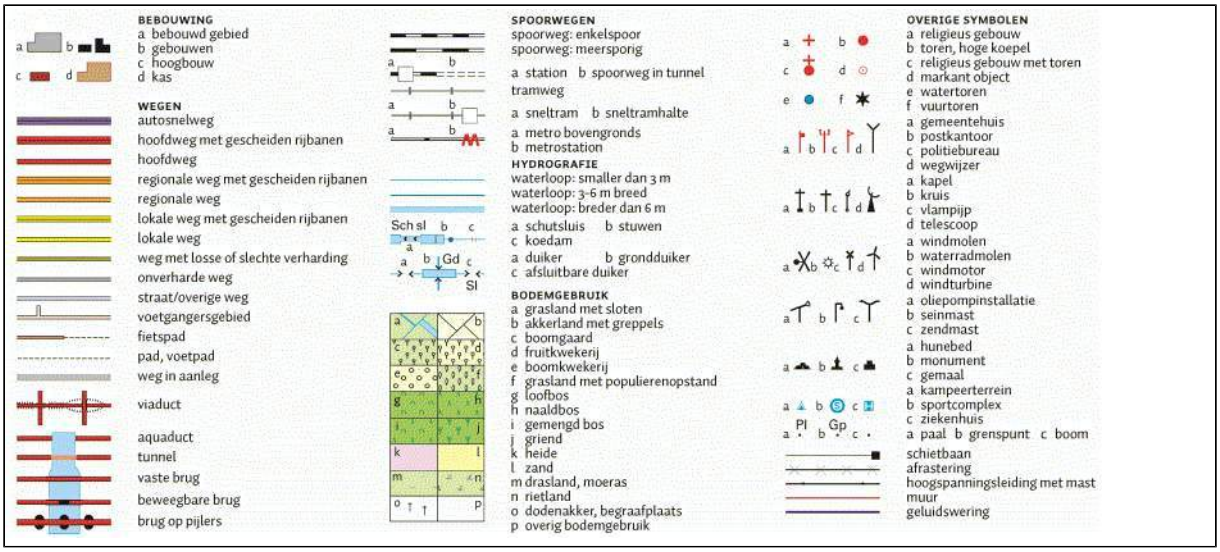
Kadastrale gemeente	Staphorst
Sectie	AN
Perceel	693

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.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Staphorst AN 693
Oude Rijksweg 482, 7954GE Rouveen
CC-BY Kadaster.





[redacted]

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Staphorst
Sectie	AN
Perceel	743

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 10 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



LEGENDA

- Boring
- Sleuf zonder asbesthoudende materialen
- Sleuf met asbest onder interventiewaarde
- Gat
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie verkennend en nader onderzoek
  PJ Milieu BV, kenmerk 1663402A
- Verkennend bodemonderzoek
- Asbest in grondonderzoek
- A Deellocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Contour vaste bodem (Interventiewaarde)
- Contour vaste bodem (Achtergrondwaarde)
- Contour grondwater (Interventiewaarde)
- Contour grondwater (Streefwaarde)

Locatie: Rouveen Oude Rijksweg 482			
Type: Verkennend bodem- en asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 1663403A	*Bestandsnaam:* 1663403A		
Formaat: A3	*Getekend:* MD	*Datum:* 09-09-2020	*Tekeningnr:* 1
Schaal: 1:750	0 7,5m 37,5m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

PJ milieu bv

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.

BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.

BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.

GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainage-plan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.

PJ Milieu BV | Nijverheidsstraat 21 | 3861 RJ Nijkerk (NL)
+31 (0)33 - 245 85 11 | info@pjmilieu.nl | www.pjmilieu.nl
www.twitter.com/pjmilieubv | www.facebook.com/pjmilieubv

Fopma NatuurAdvies

Natuurtoets (Wnb) voor de Oude Rijksweg 480 te Rouveen



Rapport: 2017-188

Natuurtoets (Wnb) voor de Oude Rijksweg 480 te Rouveen

Colofon

© 2017 Fopma NatuurAdvies

Opdrachtgever: G. Korterink, Rouveen

Tekst, samenstelling: Albert Fopma, *Fopma NatuurAdvies*
Rollestraat 6
7983 KJ WAPSE

Wijze van citeren: Fopma, A, 2017. Natuurtoets (Wnb) voor de Oude Rijksweg 480 te Rouveen; *Fopma NatuurAdvies* Rapport 2017-188, Wapse.

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Fopma NatuurAdvies. Ook mag het zonder een dergelijke toestemming niet worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Fopma NatuurAdvies is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Fopma NatuurAdvies. De opdrachtgever vrijwaart Fopma NatuurAdvies voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Fopma NatuurAdvies is lid van het Netwerk Groene Bureaus

De informatie in dit rapport is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 5

1.1 ACHTERGROND 5
1.2 AANLEIDING 6
1.3 PROBLEEMSTELLING / DOELSTELLING 7

2 SOORTBESCHERMING – WET NATUURBESCHERMING 8

2.1 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN VOGELRICHTLIJN 8
2.2 BESCHERMINGSREGIME SOORTEN HABITATRICHTLIJN 8
2.3 BESCHERMINGSREGIME ANDERE SOORTEN 8
2.4 ZORGPLICHT 8
2.5 VERANDERINGEN T.O.V. FLORA- EN FAUNAWET 8
2.6 PROVINCIALE OMGEVINGSVERORDENING OVERIJSSEL (POV) 9

3 LIGGING ONDERZOEKSGEBIED EN ONDERZOEKSOPZET 10

3.1 LIGGING ONDERZOEKSGEBIED 10
3.2 ONDERZOEKSMETHODE 10
3.2.1 Bronnenonderzoek 10
3.2.2 Veldbezoek 10

4 INVENTARISATIE NATUURWAARDEN 11

4.1 VOGELS (WNB § 3.1) 11
4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 11
4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels) 13
4.2 VLEERMUIZEN (WNB § 3.2) 14
4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 14
4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen) 14
4.3 OVERIGE GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 14
4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 14
4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren) 15
4.4 AMFIBIEËN, VISSEN EN REPTIELEN 15
4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 15
4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen) 15
4.5 VLINDERS, LIBELLEN, JUFFERS EN INSECTEN 15
4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 15
4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten) 15
4.6 VAATPLANTEN 15
4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen 15
4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten) 15

5 BEOORDELING WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN) 16

5.1 VOGELS 16
5.2 OVERIGE SOORTEN 16

6 GEBIEDSBESCHERMING 17

6.1 NNN / EHS OVERIJSSEL 17
6.2 WET NATUURBESCHERMING - NATURA 2000 GEBIEDEN 18

7 CONCLUSIES 19

7.1 CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (SOORTEN) 19
7.2 CONCLUSIE EHS 19
7.3 CONCLUSIE WET NATUURBESCHERMING (GEBIEDEN) 19

8 BRONNEN 20

8.1 LITERATUUR 20
8.2 GERAADPLEEGDE WEBSITES 20

BIJLAGE 1 ALGEMENE VERBODSBEPALINGEN VAN DE WNB 21
BIJLAGE 2 PROCES BEOORDELING ONTHEFFING WNB 22
BIJLAGE 3 JAARROND BESCHERMDE VOGELS 23
BIJLAGE 4 SAMENVATTING NDFF 24
BIJLAGE 5 POV OVERIJSSEL 25

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De opdrachtgever, wil de achterzijde van de boerderij aan Oude Rijksweg 480 te Rouveen ombouwen tot een tweede woning. De huidige boerderij wordt gesplitst in twee woongedeelten.

In deze Natuurtoets wordt gekeken of er voor de realisering van de plannen nog een ontheffing (soorten) op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Ook kan uitsluitsel gegeven worden of de gemeente bij een Omgevingsvergunning een verklaring van geen bedenkingen moet aanvragen.

Het rapport kan tevens gebruikt worden bij de bestemmingsplanprocedure. In hoofdstuk 7 staan de conclusies van de natuurtoets.

De te toetsen activiteit betreft:

- Achterhuis ombouwen van deel naar tweede woning.
- Vervangen dak en muren achterhuis.
- Verwijderen schuren
- Terugbrengen schuur / stal naar oude stijl.
- Verwijderen of vervangen van alle asbest daken.



Figuur 1. Luchtfoto met ligging onderzoeksgebied (zwarte vlak) / plangebied (rode pijl) (Bron: NDFF).

1.2 Aanleiding

De aanleiding voor het maken van een natuurtoets is de noodzaak en de wens om vooraf uit te sluiten dat door het project natuurwaarden aangetast kunnen worden.

Realisatie van de voorgenomen plannen kan invloed hebben op de bepalingen in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van planten- en diersoorten in Nederland. Overtreding van de verbodsbepalingen (bijlage 1) ten aanzien van streng beschermde soorten vereist mogelijk een ontheffing.



Figuur 2. Foto's planlocatie



Figuur 3. Overzicht locatie met globale plannen (worst case)

1.3 Probleemstelling / doelstelling

De Natuurtoets geeft antwoord op onderstaande vragen:

1. Komen er natuurwaarden voor, waarvoor het noodzakelijk is om een uitgebreide natuurtoets met mitigatieplan te laten uitvoeren om te beoordelen in hoeverre het project handelingen bevat die in strijd zijn met de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (soortbescherming).

2. Zijn er mogelijke effecten op de Natura 2000-instandhoudingsdoelen waardoor er een passende beoordeling gemaakt moet worden (gebiedsbescherming / Wet natuurbescherming).

2 Soortbescherming – Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Deze wet vervangt de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998. Voor het soortenbeleid deelt de Wet natuurbescherming de soorten in drie beschermingsregimes, namelijk vogels (EU-Vogelrichtlijn), soorten beschermd op grond van de Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten.

2.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (zoals bedoelt in artikel 1 van de Vogelrichtlijn). De lijst met jaarrond beschermde vogels staat in bijlage 3.

2.2 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd. Het Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn is ten aanzien van verstoren strikter dan het Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Mogelijk zijn de in de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn genoemde vogels strikter beschermd dan soorten die van nature in Nederland voorkomen en niet in deze bijlagen staan. Grotendeels betreffen het in Nederland zeldzame en doortrekkende soorten of dwaalgasten. Een aantal soorten zoals bijvoorbeeld de pimpelmees zijn algemeen in Nederland.

2.3 Beschermingsregime andere soorten

Dit zijn de in de bijlage van Wet natuurbescherming genoemde soorten. Het gaat hier om de bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 – 3.11 Wet natuurbescherming). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om de staat van instandhouding van dier- en plantsoorten te beschermen. Omdat er ook veel algemene soorten in staan genoemd is de verwachting dat er weer een verdeling komt van meer en minder strikt beschermde soorten (vergelijkbaar met de tabellen 1, 2 en 3 van de Flora- en faunawet). Deze kan echter per provincie verschillen (zie bijlage 5).

2.4 Zorgplicht

Onder de Wet natuurbescherming geldt, net als onder de Flora- en faunawet, een zorgplicht voor alle in het wild levende dieren. De zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer werkzaamheden, die nadelig kunnen zijn voor dieren en planten, in redelijkheid zo veel mogelijk nalaat of maatregelen neemt om onnodige schade aan dieren en planten te voorkomen.

2.5 Veranderingen t.o.v. Flora- en faunawet

Een belangrijke verandering zijn de lijsten met beschermde soorten. Er zijn soorten die onder de Flora- en faunawet beschermd waren (tot 1-1-2017) en onder de Wet natuurbescherming niet meer en andersom. Zo is een aantal soorten planten (orchideeën), insecten en vissen (o.a. Kleine modderkruiper en Bittervoorn zonder binding met Natura 2000-gebieden) vanaf 2017 niet meer beschermd. Voorbeelden van soorten waarvoor nu geen ontheffing nodig is bij ruimtelijke ingrepen en na 2017 wel, zijn de Egel en de Bosmuis (er geldt nu een vrijstelling) en de Mercuurwaterjuffer, de Kleine ereprijs en de Molmuis (nu niet beschermd).

De beschermde status van soorten kan per provincie gaan verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening (POV) vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

2.6 Provinciale Omgevingsverordening Overijssel (POV)

Op basis van de bevoegdheden in de Wet natuurbescherming hebben de Provinciale Staten van Overijssel op 7 december 2016 besloten hoofdstuk 7 Natuur in te voegen in de Omgevingsverordening Overijssel 2009. En al daarvoor op 25 oktober 2016 hebben Gedeputeerde Staten van Overijssel de Beleidsregel Natuur Overijssel 2017 vastgesteld. Op 1 januari 2017 zijn deze provinciale regels in werking getreden, net als de Wet natuurbescherming waarop deze regels zijn gebaseerd.

In hoofdstuk 7 van de Omgevingsverordening en in de Beleidsregel worden een aantal taken en bevoegdheden die al bij de provincie belegd waren op dezelfde wijze voortgezet en in een nieuw jasje gestoken. Daarnaast zijn een aantal nieuwe taken en bevoegdheden vormgegeven die voorheen bij het Rijk lagen.

De invoeging van Hoofdstuk 7 Natuur Omgevingsverordening Overijssel 2009 en de Beleidsregel Natuur 2017 zijn mede tot stand gekomen met partners waar de provincie Overijssel mee samenwerkt.

Artikel 7.4.1 Bestrijding schade luidt:

1. In afwijking van het bepaalde in artikel 3.10, eerste lid, onder a van de Wet is het toegestaan om de in bijlage 7.4.I *(in deze toets bijlage 5)* bij deze paragraaf aangewezen soorten opzettelijk te doden, en te vangen. Tevens is het in afwijking van het bepaalde in artikel 3.10, eerste lid, onder b van de Wet toegestaan de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
2. Het eerste lid is alleen van toepassing voor zover de handeling niet reeds op grond van een door de minister goedgekeurde gedragscode als bedoeld in artikel 3.31, eerste lid, van de Wet is vrijgesteld.
3. De in het eerste lid genoemde vrijstellingen gelden ten behoeve van de in bijlage 7.4.I, bij de betreffende soort genoemde belangen, voor de gehele provincie Overijssel, onder gebruik van de hier genoemde middelen en onder de hierin genoemde voorschriften en beperkingen.
4. Van de in het eerste lid bedoelde vrijstellingen kan alleen gebruik gemaakt worden indien er geen andere bevredigende oplossing bestaat.

In bijlage 5 van deze natuurtoets staan de soorten vermeld welke op grond van de POV vrijgesteld worden.

3 Ligging onderzoeksgebied en onderzoeksopzet

3.1 Ligging onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied voor de Wet natuurbescherming beperkt zich tot de percelen waarop de ingreep plaatsvindt en de directe omgeving (zie figuur 1). Voor de effecten op Natura 2000-gebieden is in hoofdstuk 6 ook gekeken naar het aspect externe werking.

3.2 Onderzoeksmethode

Deze natuurtoets is gebaseerd op bronnenonderzoek en een veldbezoek. Aan de hand van expert judgement door een ecoloog, die ook het veldbezoek heeft uitgevoerd (Ir. A. Fopma van *Fopma NatuurAdvies*) is ingeschat wat de beschermde natuurwaarden zijn en de te verwachten effecten.

3.2.1 Bronnenonderzoek

Gekeken is naar de volgende bronnen:

- Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF, zie samenvatting in Bijlage 4).
- Literatuur (zie hoofdstuk 8).

3.2.2 Veldbezoek

Er heeft 1 veldbezoek op de planlocatie en de naaste omgeving plaatsgevonden.

Datum:	27 september 2017
Tijdstip:	18.45 – 19.15 uur
Weersbeeld:	droog, licht bewolkt.
Temperatuur:	17^{o} Celsius.

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de potenties van het plangebied voor beschermde diersoorten en de mogelijke functies. Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt wat de mogelijke effecten zijn van de ingreep op beschermde soorten.

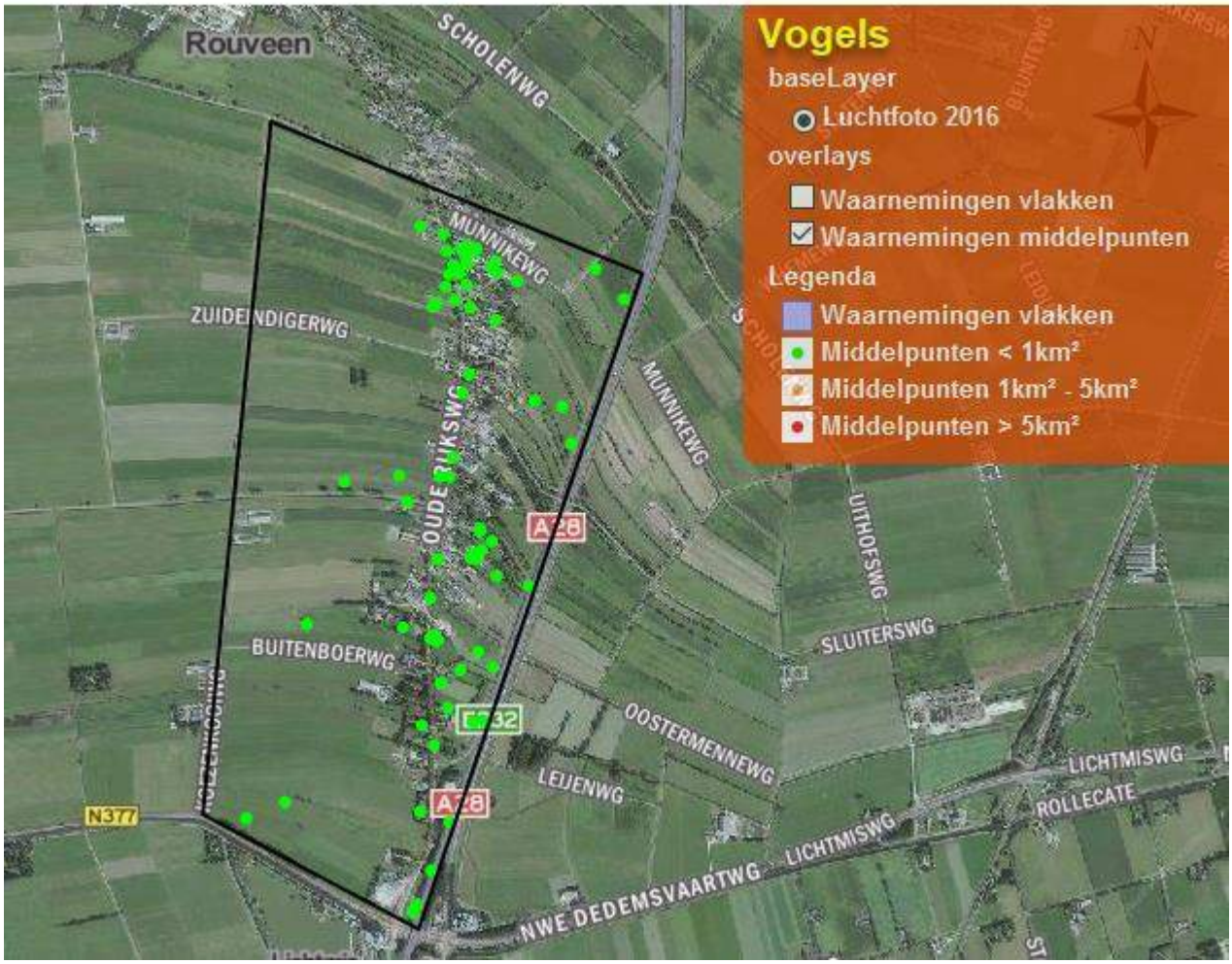
4 Inventarisatie natuurwaarden

4.1 Vogels (Wnb § 3.1)

4.1.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

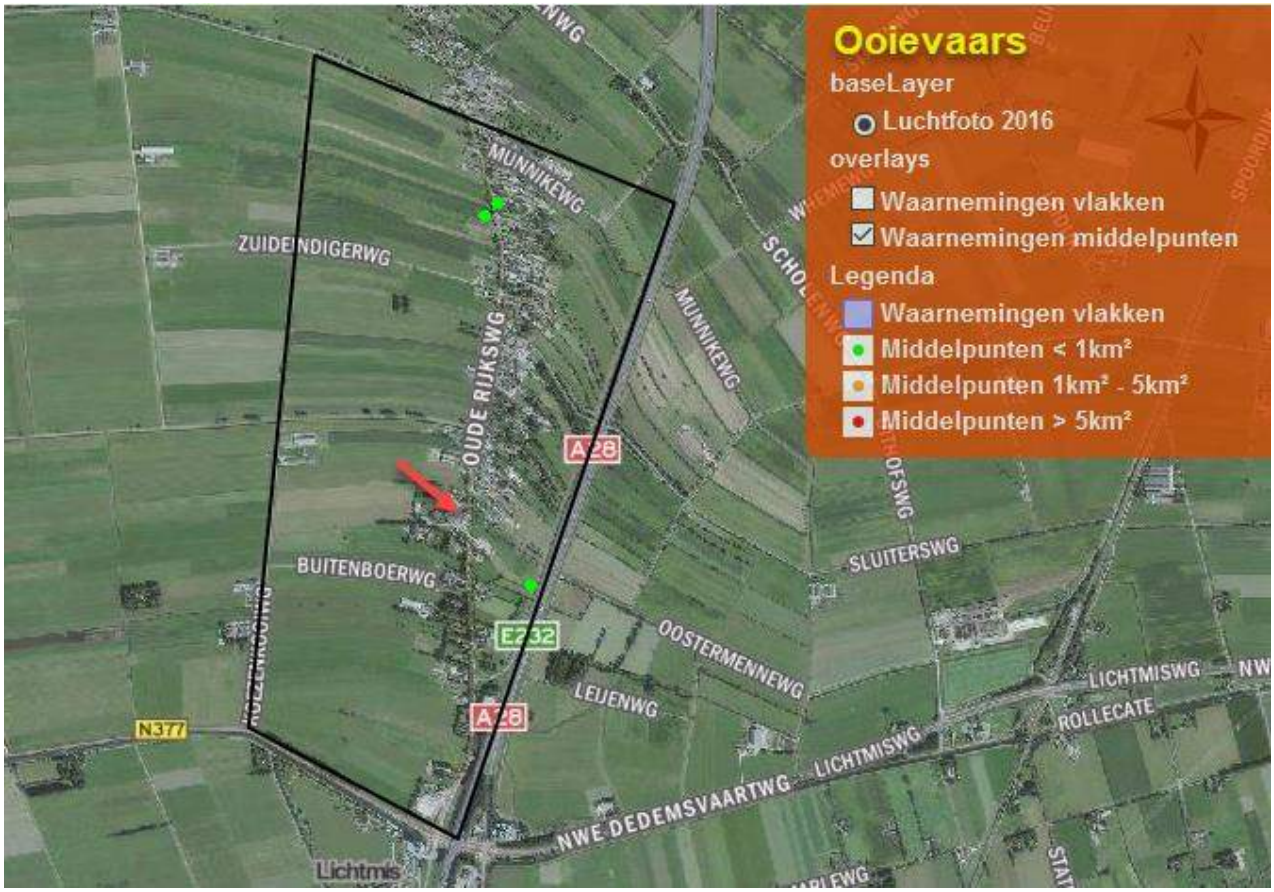
Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied (figuur 1) zijn 124 waarnemingen (zie figuur 4) van vogels geregistreerd, verdeeld over 50 soorten. Hierbij zijn 5 'jaarrond' beschermde vogelsoorten. Het betreft de Buizerd, Havik, Huismus, Kerkuil, Ooievaar, Ransuil, Roek en Sperwer.

Onder de Wet natuurbescherming zijn vaste rust en verblijfplaatsen en nesten van deze soorten jaarrond beschermd.

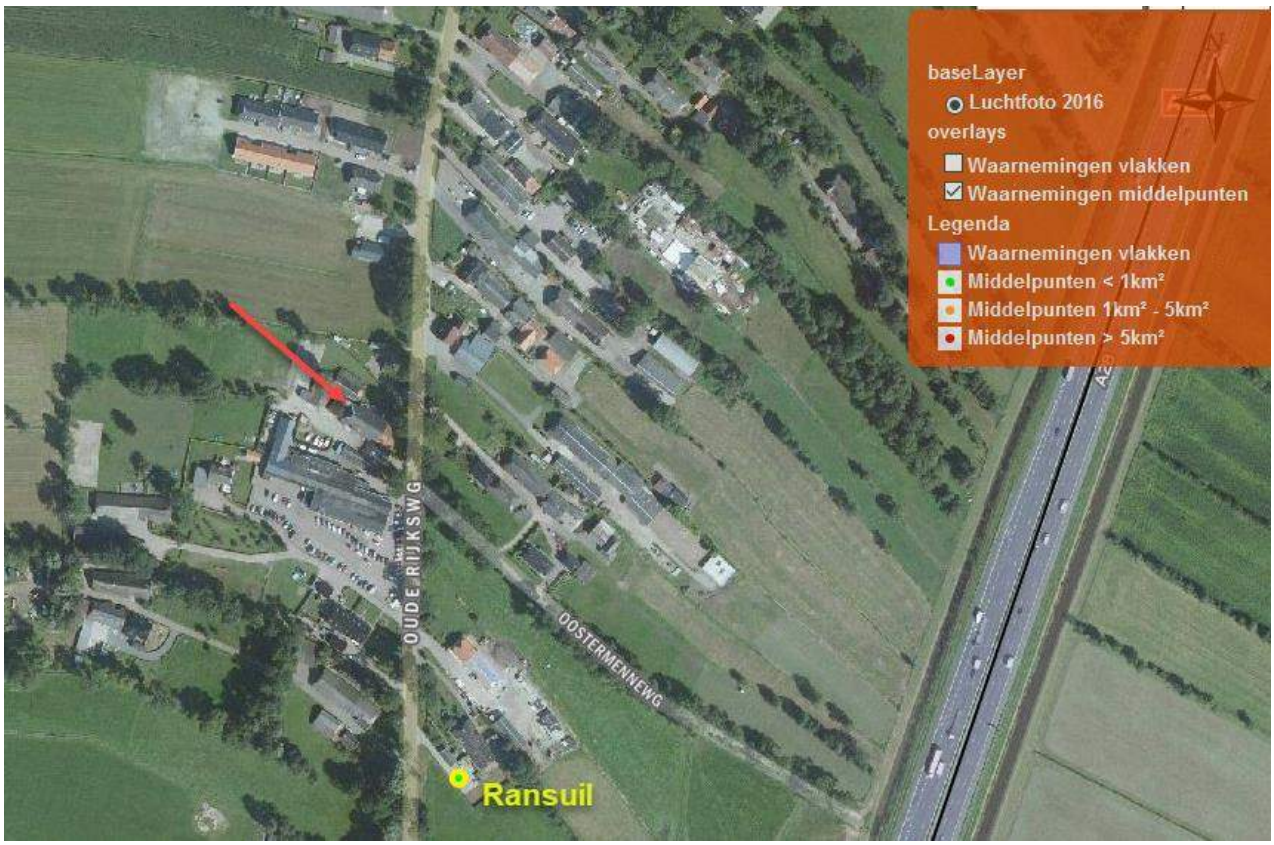


Figuur 4. Waarnemingen van vogels in het onderzoeksgebied. (Bron: NDFF).

Buizerd:	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Havik:	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Huismus:	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Kerkuil:	Geen waarnemingen met broedindicatie.
Ooievaar:	3 waarnemingen met broedindicatie (zie figuur 5).
Ransuil:	1 waarneming met broedindicatie (zie figuur 6).
Roek:	8 waarnemingen met broedindicatie. Betreft kolonie langs A28 bij Lichtmis.
Sperwer:	Geen waarnemingen met broedindicatie.



Figuur 5. Waarnemingen van Ooievaars in het onderzoeksgebied. Rode pijl wijst naar plangebied (Bron: NDFF).



Figuur 6. Waarnemingen van Ransuil in het onderzoeksgebied. Rode pijl wijst naar plangebied (Bron: NDFF).

Tabel 1. Waargenomen vogelsoorten in onderzoeksgebied (Bron: NDFF)

Soort	Soort	Soort
Appelvink	Heggenmus	***Ransuil***
Blauwe Reiger	Houtduif	***Roek***
Boerenzwaluw	Houtsnip	Roodborst
Boomkruiper	***Huismus***	***Sperwer***
Buizerd	Kauw	Spotvogel
Ekster	***Kerkuil***	Spreeuw
Fitis	Kievit	Stormmeeuw
Gaai	Kneu	Tjiftjaf
Gekraagde Roodstaart	Knobbelzwaan	Vink
Gele Kwikstaart	Koolmees	Wilde Eend
Grauwe Vliegenvanger	Kramsvogel	Winterkoning
Groenling	Matkop	Witte Kwikstaart
Grote Bonte Specht	Merel	Zanglijster
Grote Gele Kwikstaart	Nijlgans	Zwarte Kraai
Grote Lijster	***Ooievaar***	Zwarte Roodstaart
Grote Zilverreiger	Pimpelmees	Zwartkop
Havik	Putter	Totaal 50

4.1.2 Gegevens uit veldbezoek (vogels)

Aangetroffen soorten
Op het erf zijn tijdens het veldbezoek enkele vogelsoorten waargenomen. Het betreft: Postduif en Spreeuw (2x).

Ten aanzien van alle jaarrond beschermde soorten welke in het onderzoeksgebied voorkomen is het plangebied, met uitzondering van de Huismus, ongeschikt als broedgebied. Van de Huismus zijn geen sporen van oude nesten aangetroffen. Ook waren er geen Huismussen tijdens het veldbezoek. Effecten op Huismussen achten wij derhalve ook uitgesloten.



Figuur 7. Detailopnamen.

4.2 Vleermuizen (Wnb § 3.2)

4.2.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

Op basis van landelijke verspreiding (Bron: Zoogdiervereniging), zijn de volgende soorten mogelijk:

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis
- Rosse vleermuis
- Laatvlieger
- Gewone grootoorvleermuis
- Watervleermuis
- Meervleermuis
- Franjestaart
- Baardvleermuis
- Brandt's vleermuis

In het gehele onderzoeksgebied (zie figuur 1) zijn op basis van de NDFF geen waarnemingen van vleermuizen (allen Wnb § 3.2) gevonden.

4.2.2 Gegevens uit veldbezoek (vleermuizen)

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar potentiële verblijfplaatsen en vliegroutes op basis van expert judgement.

Verblijfplaatsen

Daken:	Dak van de boerderij worden vervangen. Bestaande dak is ongeschikt voor vleermuizen. Er zit geen ruimte onder de asbestplaten. De daken van de overige opstallen worden ook vervangen of gesloopt. Hiervoor geldt ook dat de daken tochtig zijn en er onder de asbestplaten geen geschikte ruimte is.
Schoorsteen:	Geen schoorsteen aanwezig, wel een ventilatieopening, welke te open en te tochtig is voor vleermuizen.
Beplating:	Geen beplating en/of luiken aanwezig.
Spouwmuur:	Geen spouwopeningen aanwezig.

Vliegroutes

Door de bouw op volledig open terrein, gaan er geen vliegroutes verloren. Na de bouw zal er voor vleermuizen weinig veranderd zijn.

Effecten op vleermuizen zijn uitgesloten.

4.3 Overige grondgebonden zoogdieren

4.3.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)

In de directe onderzoeksgebied zijn een aantal beschermde soorten op grond van de Wnb geregistreerd.

Tabel 2. Data grondgebonden zoogdieren NDFF 2012-2017 in onderzoeksgebied.

Soort	Wet natuurbescherming
Bosmuis	Wnb § 3.3[1]
Bunzing	Wnb § 3.3[1]
Haas	Wnb § 3.3[1]
Mol	Onbeschermd
Steenmarter	Wnb § 3.3

Steenmarter: Betreft 1 recente waarneming (uitwerpselen en prenten) bij huisnummer 703a).

[1] Soortenvrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer. De vrijstelling als bedoeld in artikel 7.4. lid 1 van de POV Overijssel. Zie bijlage 5.

4.3.2 Gegevens uit veldbezoeken (overige zoogdieren)

Tijdens de veldbezoeken zijn in het onderzoeksgebied geen grondgebonden zoogdieren waargenomen. Er zijn verder ook geen sporen van zoogdieren gevonden in het onderzoeksgebied. Het terrein is wel 'geschikt' voor kleine zoogdieren, zoals de Haas, Konijn, Huisspitsmuis, Egel, Huismuis, Bruine rat, Bosmuis etc.

4.4 Amfibieën, vissen en reptielen

4.4.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In de directe onderzoeksgebied zijn geen soorten geregistreerd.

4.4.2 Gegevens uit veldbezoek (amfibieën, vissen en reptielen)

Op het erf en in de gebouwen is geen geschikt habitat aanwezig voor amfibieën, vissen of reptielen. Effecten zijn op voorhand uitgesloten.

4.5 Vlinders, libellen, juffers en insecten

4.5.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF)
In het onderzoeksgebied zijn geen beschermde soorten dagvlinders, nachtvlinders of libellen aangetroffen. Wel:

- 13 onbeschermde soorten dagvlinders:

Argusvlinder, Atalanta, Citroenvlinder, Dagpauwoog, Distelvlinder, Gehakkelde aurelia, Groot koolwitje, Icarusblauwtje, Klein koolwitje, Kleine vos, Landkaartje, Oranje zandoogje en Oranjetipje.

- 11 onbeschermde soorten nachtvlinders:

Donsvlinder, Eikenprocessierups, Gamma-uil, Muntvlindertje en Rood weeskind.

- 1 onbeschermde soort libellen:

Bandheidelibel.

4.5.2 Gegevens uit veldbezoek (vlinders, libellen, juffers en insecten)

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vlinders, libellen, of juffers waargenomen. Voor deze soorten is er ook geen habitat aanwezig.

4.6 Vaatplanten

4.6.1 Gegevens uit geraadpleegde bronnen

Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) / Natuurtoetshulp.nl
Er zijn 4 verschillende plantensoorten vastgesteld in het onderzoeksgebied. Hierbij zijn geen beschermde soorten aangetroffen.

4.6.2 Gegevens uit veldbezoek (vaatplanten)

Het terrein is volledig in gebruik als erf of opstal. Er zijn geen geschikte habitats voor beschermde soorten aanwezig.

5 Beoordeling Wet natuurbescherming (soorten)

5.1 Vogels

Er zijn geen effecten op jaarrond beschermde vogelsoorten te verwachten. Wel kunnen er vogels broeden in het graslandperceel waarop gebouwd wordt.

Periode werkzaamheden (voorzorgsbeginsel)
Omdat geen ontheffingen worden verleend voor het verstoren van vogels en/of het vernielen van nesten wordt geadviseerd om het bouwrijk maken voor het broedseizoen (globale richtlijn[2] 15 maart - 15 juli) uit te voeren of te beginnen na 15 juli. Voorkom het vestigen van broedvogels op het bouwperceel door het plaatsen van wapperende zakken of enkele linten.

5.2 Overige soorten

Voor de overige soorten flora en fauna geldt ook dat er geen ontheffing noodzakelijk is. Tijdens de bouw moet rekening gehouden worden met deze soorten, zodat deze zo min mogelijk verstoord worden (voorzorgsbeginsel).

---

[2] **Broedseizoen:** Vogels worden met name beschermd tijdens het broedseizoen. Een belangrijke vraag is dus: Van wanneer tot wanneer duurt het broedseizoen? Vaak wordt als grove lijn gezegd dat het broedseizoen duurt van 15 maart tot en met 15 juli. Inderdaad broeden vogels met name in deze periode. De bescherming van vogels is echter niet gebaseerd op een datum, maar op het daadwerkelijke broedseizoen. Dat kan ook al voor 15 maart of na 15 juli zijn. Het broedseizoen begint niet pas wanneer de eieren gelegd zijn. Het broedseizoen gaat al van start met de paarvorming, territorium afbakenen en het bouwen van nesten. In deze tijdsspan worden vogels, hun nesten en eieren beschermd door de Wet natuurbescherming. Het nest mag niet verwijderd, verstoord of leeggehaald worden (Bron: Vogelbescherming Nederland).

6 Gebiedsbescherming

6.1 NNN / EHS Overijssel

Het NatuurNetwerk (NNN) kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN is een samenhangend netwerk van gebieden met veel natuurwaarden. Met de realisatie van het NNN wil men voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Doel is om de rijkdom aan plant- en diersoorten (biodiversiteit) te behouden, beschermen en versterken. Het realiseren van de natuurdoelen combineren we zoveel mogelijk met het versterken van de landbouw, de regionale economie en de wateropgaven.

Zoals uit figuur 8 blijkt ligt het plangebied (rode pijl) niet in het NNN. Effecten kunnen dan ook worden uitgesloten.

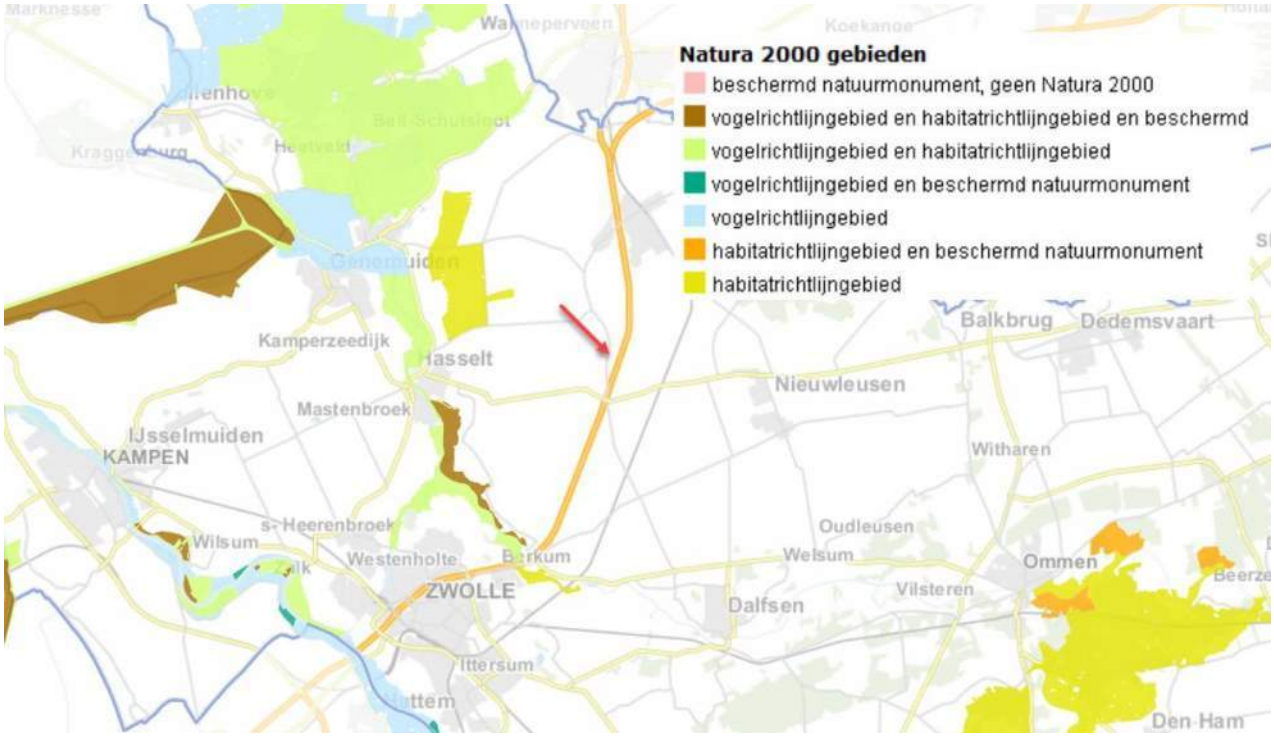


Figuur 8. Overzicht van plangebied met ligging in het NatuurNetwerk Nederland / EHS. (Bron: Atlas van Overijssel).

6.2 Wet natuurbescherming - Natura 2000 gebieden

Natura 2000 is een netwerk van Europese natuurgebieden. Het vormt de basis van het Europese natuurbeleid. Natura 2000 is gericht op de instandhouding en ontwikkeling van soorten en ecosystemen die voor Europa belangrijk zijn. Een voorbeeld is de Noordse woelmuis, die alleen nog maar in Nederland voorkomt.

Zoals uit figuur 9 blijkt ligt het plangebied niet in de directe nabijheid van een Natura 2000 gebied. Effecten zijn dan ook op voorhand uit te sluiten.



Figuur 9. Ligging van het plangebied t.o.v. Natura 2000-gebieden (Bron: Atlas van Overijssel).

7 Conclusies

7.1 Conclusie Wet natuurbescherming (Soorten)

Als de werkzaamheden conform de in paragraaf 5.1 gestelde voorwaarde worden uitgevoerd, dan kunnen effecten op broedvogels voorkomen worden en is er voor vogels geen ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming noodzakelijk. Er is ook voor de overige natuurwaarden geen ontheffing noodzakelijk.

In tabel 3 zijn de effecten samengevat. Wij adviseren wel om deze conclusie (het rapport) door het bevoegd gezag voor de omgevingsvergunning (Gemeente Staphorst) te laten bevestigen.

Het is ook raadzaam, maar geen wettelijke verplichting, om het rapport voor te leggen ter beoordeling aan de provincie Overijssel. In dit geval is de noodzaak minder groot omdat er geen bijzondere mitigerende maatregelen in het rapport zijn voorgeschreven en effecten op voorhand zijn uitgesloten.

Tabel 3. Overzicht conclusies aangaande verstoring en de eventueel te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Ingreep verstorend	Nader onderzoek noodzakelijk	Wnb-ontheffing noodzakelijk	Bijzonderheden / opmerkingen
Vogels	Broedvogels	Nee, mits..	Nee, mits	Nee	Zie paragraaf 5.1
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	Nee	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	Nee	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	Nee	-
Overige zoogdieren		Nee	Nee	Nee	-
Amfibieën		Nee	Nee	Nee	-
Reptielen		Nee	Nee	Nee	-
Vissen		Nee	Nee	Nee	-
Libellen en vlinders		Nee	Nee	Nee	-
Vaatplanten		Nee	Nee	Nee	-

7.2 Conclusie EHS

Er zijn geen effecten op het EHS / NNN te verwachten.

7.3 Conclusie Wet natuurbescherming (gebieden)

Er zijn geen effecten op de Natura 2000-gebieden te verwachten. Een vergunning op grond van Wet natuurbescherming is dan ook niet noodzakelijk.

8 Bronnen

8.1 Literatuur

- Bijlsma, R.G. (et al) 2001, Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2) GMB uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Dienst Regelingen – Soortenstandaard Huismus versies december 2011 en 2015.
- Dietz, C. (et al.) 2009, Vleermuizen; Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika, Tirion Natuur.
- Fopma, A, 2011 QuickScan natuurwaarden Gemeenteweg 207, Staphorst; Fopma NatuurAdvies Rapport 2011-13, Apeldoorn.
- Fopma, A, 2012. QuickScan natuurwaarden Oude Rijksweg 324, Rouveen; Fopma NatuurAdvies Rapport 2012-34, Apeldoorn.
- Fopma, A, 2013. QuickScan Lommertsteeg 6, Staphorst; Fopma NatuurAdvies Rapport 2013-52, Apeldoorn.
- Fopma, A, 2015. QuickScan natuurwaarden Portiekstraatje 1, Staphorst; Fopma NatuurAdvies Rapport 2015-77, Apeldoorn.
- Fopma, A, 2017. Natuurtoets (Wnb) voor de Schotsdwarsweg 2a te Staphorst; Fopma NatuurAdvies Rapport 2017-167, Apeldoorn.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2003. Europese Natuur in Nederland; Habitattypen, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Janssen A.M. & Schaminée H.J. 2008. Europese Natuur in Nederland; Soorten van de Habitatrichtlijn, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Krijgsveld, K.L., Smits, R.R. & Winden J. van der 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels, Update literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie, Bureau Waardenburg Rapport 08-173, Culemborg.
- Lange R. (et al.) 1994. Zoogdieren van West-Europa, KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- SOVON 1987, Atlas van de Nederlandse Vogels.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002 Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000, Nederlandse fauna 5, Naturalis, KNNV-uitgeverij Leiden.
- SOVON & CBS 2005, Trends van vogels in het Nederlandse Natura 2000 netwerk, SOVON-informatierapport 2005/09. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

8.2 Geraadpleegde websites

- www.rijksoverheid.nl & [wetgeving]
- website provincie [kaart EHS + Natura 2000]
- www.natuurloket.nl [waarnemingen van flora en fauna]
- www.overheid.nl [actuele wetteksten]
- www.waarneming.nl [waarnemingen van flora en fauna]
- www.telmee.nl [waarnemingen van flora en fauna]
- www.zoogdieratlas.nl [waarnemingen zoogdieren]
- www.ndff.nl

NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA

BIJLAGE 1 Algemene verbodsbepalingen van de Wnb

§ 3.1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

§ 3.2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

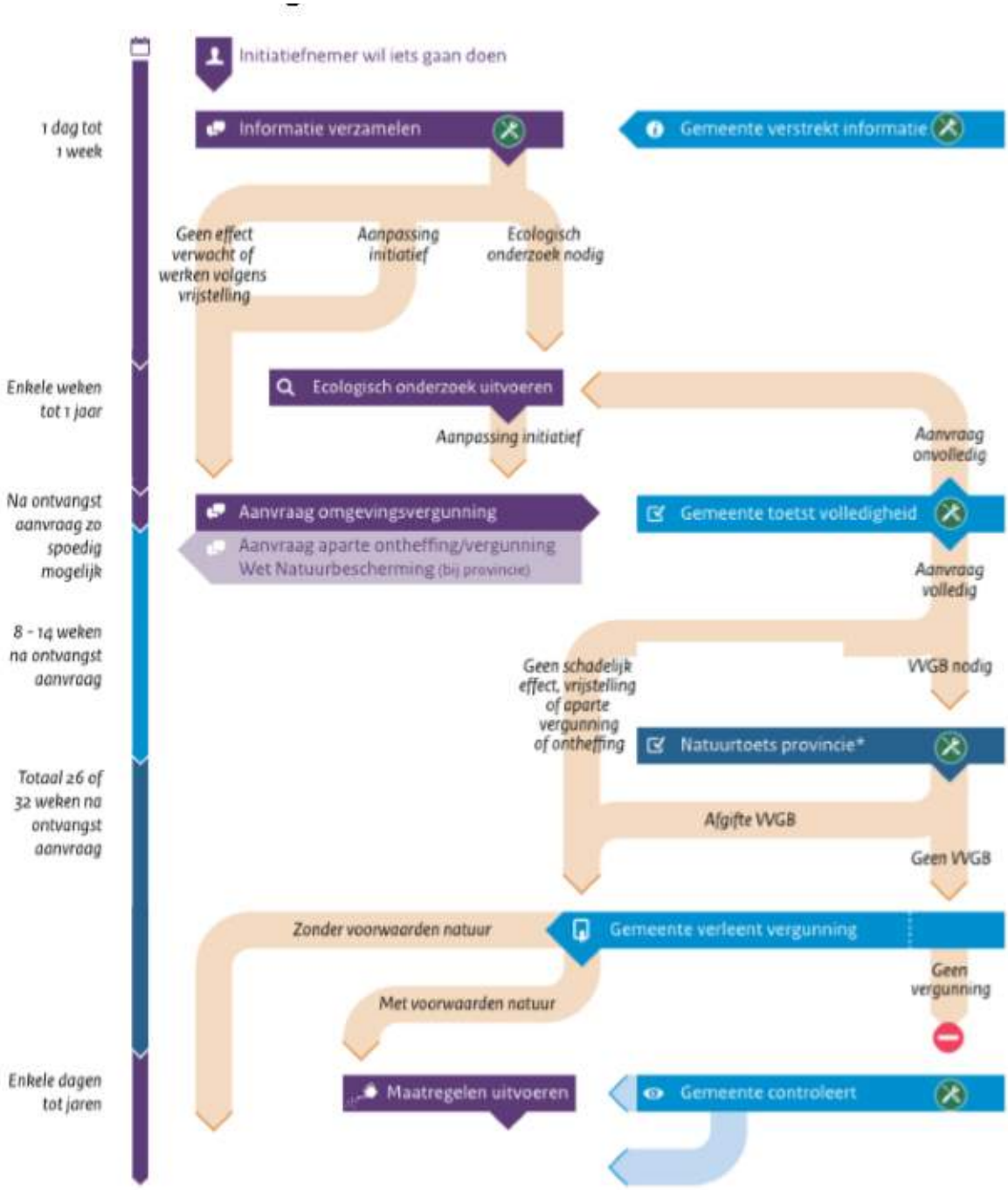
§ 3.3. Beschermingsregime andere soorten

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
   a) in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
   b) de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
   c) vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
   a) in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
   b) ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
   c) ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
   d) ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
   e) in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
   f) in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
   g) in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

BIJLAGE 2 Proces beoordeling ontheffing Wnb



Verdere uitwerking van het schema op:
http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/routeplanner.aspx?subj=routeplanner#initiatiefnemer

BIJLAGE 3 Jaarrond beschermde vogels

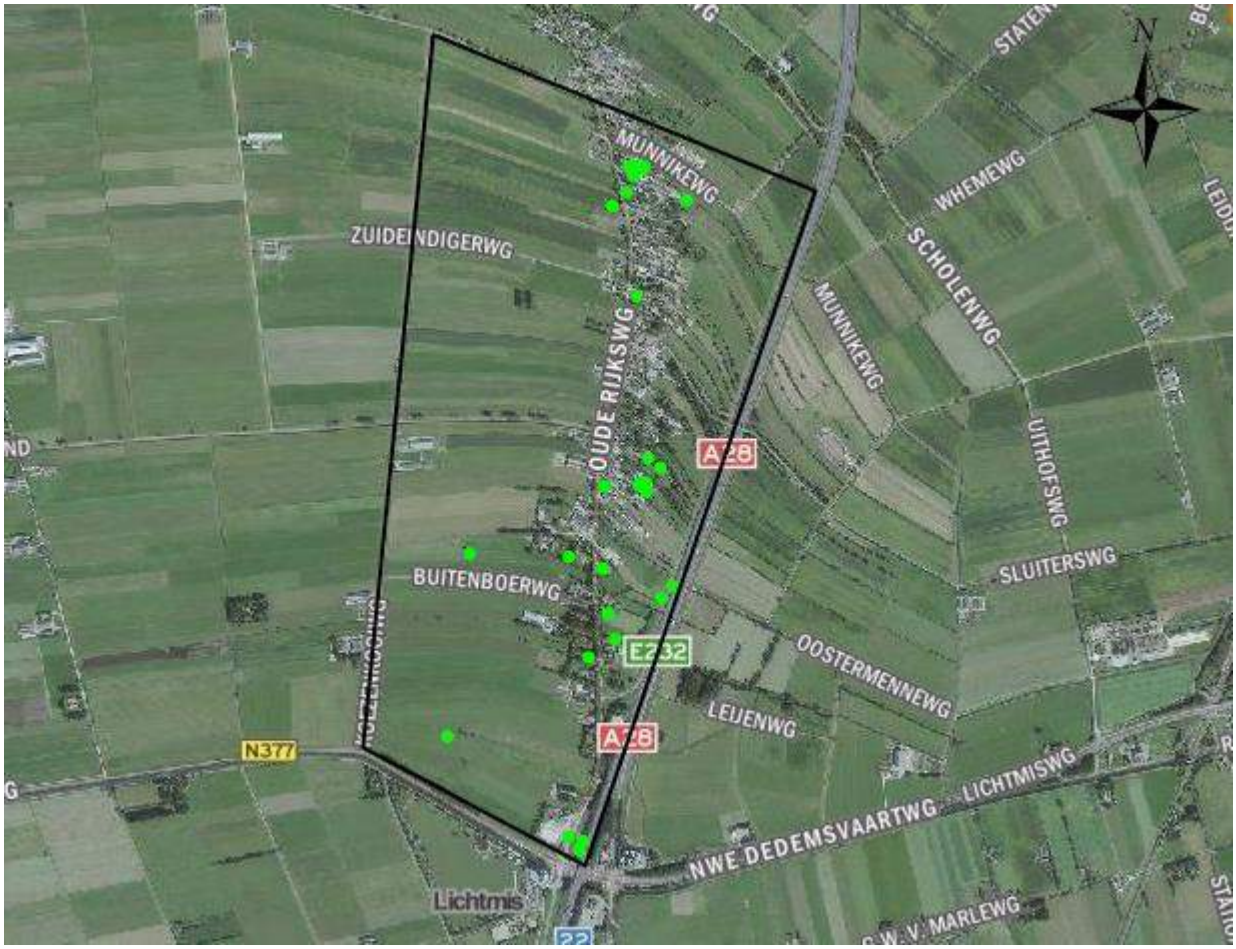
Categorieën:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Nesten van vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd, de nesten van soorten in categorie 5 zijn beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn.

Nederlandse naam	Categorie	Nederlandse naam	Categorie
blauwe reiger	5	ruigpootuil	5
boerenzwaluw	5	spreeuw	5
bonte vliegenvanger	5	tapuit	5
boomklever	5	torenvalk	5
boomkruiper	5	zeearend	5
bosuil	5	zwarte kraai	5
brilduiker	5	zwarte mees	5
draaihals	5	zwarte roodstaart	5
eidereend	5	zwarte specht	5
ekster	5	huismus	2
gekraagde roodstaart	5	kerkuil	3
glanskop	5	oehoe	3
grauwe vliegenvanger	5	ooievaar	3
groene specht	5	ransuil	4
grote bonte specht	5	roek	2
hop	5	slechtvalk	3
		sperwer	4
huiszwaluw	5	steenuil	1
ijsvogel	5	wespendief	4
kleine bonte specht	5	zwarte wouw	4
kleine vliegenvanger	5	boomvalk	4
koolmees	5	buizerd	4
kortsnavelboomkruiper	5	gierzwaluw	2
oeverzwaluw	5	grote gele kwikstaart	3
pimpelmees	5	havik	4
Raaf	5		

BIJLAGE 4 Samenvatting NDFF



Wnb - Vogelrichtlijn		***Wnb - andere soorten***
Boomkruiper	Pimpelmees	Bosmuis
Gekraagde Roodstaart	Ransuil	Bunzing
Gele Kwikstaart	Roek	Haas
Grauwe Vliegenvanger	Roodborst	Steenmarter
Groenling	Spotvogel	
Grote Lijster	Winterkoning	
Houtduif	Zwarte Kraai	
Kneu	Zwarte Roodstaart	
Ooievaar		

BIJLAGE 5 POV OVERIJSSEL

Soortenvrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer

Soorten als bedoeld in artikel 7.4.1, eerste lid POV Overijsel

Soort	**Aardmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Bosmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Bruine kikker**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.

Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Bunzing**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Dwergmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Dwergspitsmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Egel**

	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Gewone bosspitsmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Gewone pad**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Haas**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van

	natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Hermelijn**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Huisspitsmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Kleine watersalamander**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.

Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Konijn (niet gedomesticeerd)**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Meerkikker**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Middelste groene kikker**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied. ; In het belang van de bescherming van wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Schepnetten
Specifieke voorschriften:	t.b.v. belang van bescherming van wilde flora of fauna: alleen vrijstelling voor vangen
Soort	**Ondergrondse woelmuis**

	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Ree**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	n.v.t.
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Rosse woelmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Tweekleurige bosspitsmuis**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.

Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Veldmuis**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Vos**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.
Soort	**Wezel**
Belang:	Ruimtelijk ontwikkelingen; Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.

Soort	**Woelrat**
	Ruimtelijk ontwikkelingen;
Belang:	Bestendig beheer en onderhoud in de landbouw of bosbouw, aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, in het kader van natuurbeheer, in het kader van landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied.
Gebied:	De gehele provincie
Periode:	Gehele jaar.
Toegestane middelen/methoden:	Vangkooien
Specifieke voorschriften:	n.v.t.

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK (EINDSITUATIE EN ACTUALISATIE)

Voormalig Autogarage Korterink
Oude Rijksweg 482
Rouveen
kenmerk PJ Milieu BV: 1663402A



ASBEST INVENTARISATIE | BODEM ONDERZOEK | BODEM SANERING | GEOHYDROLOGISCH ADVIES

VERKENNEND EN NADER BODEMONDERZOEK (EINDSITUATIE EN ACTUALISATIE)

Voormalig Autogarage Korterink
Oude Rijksweg 482
Rouveen
kenmerk PJ Milieu BV: 1663402A



opdrachtgever:	Korterink Vastgoed BV te Rouveen
datum rapport:	19 juli 2019
kenmerk:	1663402A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	PJ Milieu BV
projectleider en rapporteur:	M.W. Dorland | dorland@pjmilieu.nl
autorisatie:	ir. H.J.R. van Dasselaar

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS | kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Werkwijze 6
2.2 Resultaten vooronderzoek 6
2.2.1 Onderzoekslocatie 6
2.2.2 Omgeving 9

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (EINDSITUATIE) 10
3.1 Hypothese en onderzoeksopzet 10
3.2 Veldonderzoek 11
3.2.1 Uitvoering 11
3.2.2 Resultaten 12
3.3 Laboratoriumonderzoek 13
3.3.1 Uitvoering 13
3.3.2 Analyseresultaten 14
3.4 Deelconclusie 14

4 NADER ONDERZOEK (ACTUALISATIE) 15
4.1 Conceptueel model nader onderzoek 15
4.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek 15
4.3 Veldonderzoek 16
4.3.1 Uitvoering 16
4.3.2 Resultaten grond 16
4.3.3 Resultaten grondwater 18
4.4 Laboratoriumonderzoek 19
4.4.1 Uitvoering 19
4.4.2 Analyseresultaten 21

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 24
5.1 Conclusies verkennend onderzoek (eindsituatie) 24
5.2 Uitwerking conceptueel model (actualisatie) 24
5.3 Aanbevelingen 27

BIJLAGEN

1 | Documenten vooronderzoek

2 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

3 | Analysecertificaten

4 | Toetsing analyseresultaten

5 | Achtergrondinformatie

6 | Risicobeoordeling

7 | Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

1 INLEIDING

In opdracht van Korterink Vastgoed BV te Rouveen is door PJ Milieu BV in de periode mei tot en met juli 2019 een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie bevindt zich ter plaatse van de Oude Rijksweg 482 te Rouveen. Het betreft een vastlegging van de eindsituatie van de aanwezige bedrijfsactiviteiten en een actualisatie van de aanwezige bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. In verband hiermee dient de actuele bodemkwaliteit (eindsituatie) vastgelegd te worden.
In verband mogelijke herontwikkeling van de locatie dient een aanwezige verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten geactualiseerd te worden. Een eventueel asbest in grondonderzoek valt voor dit moment buiten de case van het onderzoek.

Normering en verantwoording
Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725[1], aanleiding B[2]. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) is gebaseerd op de NEN 5740[3].
Het nader bodemonderzoek (actualisatie) heeft als basis de NTA-5755[4]. De benodigde locatiespecifieke informatie is verzameld door interpretatie van het genoemde voorgaande onderzoek.

Doelstelling
Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de te onderzoeken deellocaties. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit (eindsituatie) na beëindiging van de bedrijfsactiviteiten. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 3.1. Noch bij de opdrachtgever, noch bij PJ Milieu BV zijn ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten bodemkwaliteitsgegevens bekend. Er is derhalve geen toetsingsgrondslag (nul-situatie) vastgelegd.

De doelstellingen van het nader onderzoek naar minerale olie en vluchtige aromaten zijn als volgt:
- het bepalen van de aard, mate, oorzaak, omvang en ligging van de bodemverontreiniging;
- het vaststellen van het tijdstip van ontstaan van de bodemverontreiniging;
- het bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- vaststellen of de verontreiniging tot onaanvaardbare risico's leidt (wel of niet met spoed saneren).

Indeling rapport
In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van de onderzoeken besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

---

1 NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017

2 De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding B is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek.

3 NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

4 Nederlandse Technische Afspraak-5755: 2010. Bodem – Landbodem. Strategie voor het uitvoeren van nader Onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- het archief PJ Milieu BV;
- het Bodemloket en Topoptijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Onder bijlage 1 zijn relevante kopieën van het eerder uitgevoerde nader bodemonderzoek (1999) opgenomen.

Onder bijlage 7 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- het topografisch overzicht;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 1 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Gemeente	Staphorst
Kadastrale aanduiding	Gemeente Staphorst, sectie AN, perceel 693, 742, 1007 en 1009 (allen gedeeltelijk)
Artikel 55	Ten aanzien van deze percelen zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Oppervlakte eindsituatie	Wasplaats en olie-water-afscheider <50 m^2 Spuitcabine, opslagen olie en olie-water afscheider <210 m^2
Oppervlakte actualisatie	Verontreiniging geschat 1200 m^2
X-coördinaat	209.622
Y-coördinaat	512.224

Huidig gebruik
Op Oude Rijksweg 482 was tot voor kort autogarage Korterink gevestigd. De locatie is nog altijd als zodanig ingericht met showroom, kantoren, werkplaats, 2 olie-water-afscheiders, wasplaats, spuitcabine en opslagen van olie in twee tanks in een kelder. De twee tanks worden benut voor opslag van afgewerkte en motorolie. Het buitenterrein is volledig verhard met klinkers. In de werkplaats is een gecoate betonvloer aanwezig. Verder zijn in de showroom tegels gelegen. Buiten het bovengenoemde zijn verder geen bodembedreigende activiteiten aanwezig. In bijlage 6 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik
Het oudste deel van het pand betreft de huidige showroom, waarna door middel van diverse (kleinschalige) uitbreidingen het pand vergroot is tot de huidige omvang. De werkplaats / onderzoekslocatie is in 1975 gebouwd. Hiervoor betrof het mogelijk groen / struiken en een sloot. De exacte ligging van de sloot is niet duidelijk achterhaald. Door de opdrachtgever is aangegeven dat, voor de werkplaats aanwezig was, het een ‘rommelige locatie’ was. Mogelijk hebben hier voorafgaand aan de bouw van de werkplaats lozingen of morsingen plaats gevonden. In het verleden hebben op de locatie tectyleerwerkzaamheden plaatsgevonden. Direct ten zuiden van de werkplaats (nabij boring 4) was een put (soort olie-water-afscheider) aanwezig, waarin eventueel verlies bij de tectyleerwerkzaamheden werd opgevangen.

In het archief van PJ Milieu BV en de opdrachtgever zijn diverse bodemonderzoeken van de locatie bekend. In tabel 3 zijn gegevens uit de meest relevante rapporten beknopt weergegeven. Van het nader onderzoek zijn de meest relevante onderdelen van de rapportage opgenomen in bijlage 1.

Tabel 2 Voorgaande bodemonderzoeken

Oude Rijksweg 482	
Type onderzoek	Nader bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	P&J Milieuservices BV (thans PJ Milieu BV)
Datum rapport	Oktober 1999
Kenmerk rapport	9726002B
Aanleiding	Mogelijke onroerend goed transactie
Bijzonderheden	Op tekening is een voormalige tank aangegeven.
Verontreinigingstype	Minerale olie en vluchtige aromaten
Omvang grondverontreiniging	Totale omvang 1.100 m^3 Sterk verontreinigd 300 m^3
Omvang grondwaterverontreiniging	Totale omvang 2.500 m^3 Sterk verontreinigd 80 m^3
Ernst	Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreining; Er is geen sprake van humane, ecologische en verspreidingsrisico's.
Aanbevelingen	De verontreiniging is saneringsplichtig. De sanering is niet urgent. Geadviseerd word de sanering uit te voeren bij herinrichting van de locatie.
Oude Rijksweg 482	
Type onderzoek	Actualiserend bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	PJ Milieu BV
Datum rapport	04 mei 2011
Kenmerk rapport	1115501A
Aanleiding	Wens tot actualisatie
Verontreinigingssituatie / conclusie	Sterke verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Ter plaatse is een drijflaag aanwezig. De verontreinigingssituatie komt behoorlijk overeen met het onderzoek uit 1999
Aanbeveling	Het onderzoek biedt voldoende basis om over te gaan op voorgenomen verwijdering van de drijflaag.

Uit de tekening van het nader onderzoek uit 1999 in bijlage 1 blijkt dat de interventie- en streefwaarde contour inpandig op basis van een beperkt aantal boringen is vastgesteld. Dit blijkt ook uit de geplaatste vraagtekens op deze tekening. Niet onmogelijk is dat de verontreiniging zich elders onder het pand bevindt of dat de contour groter is.

Door TAUW zijn ter plaatse van de verontreiniging enkele bodemluchtmetingen uitgevoerd, waarna deze opgenomen zijn in een rapportage met kenmerk 4721305, d.d. 25 augustus 2010. Uit de bodemluchtmeting blijkt dat alle gemeten waarden onder de TCL-waarden (Toelaatbare concentratie in lucht) blijven.

Naast de bovengenoemde documenten zijn enkele malen bemonsteringen uitgevoerd. Deze bemonsteringen zijn niet conform de (destijds) geldende richtlijnen uitgevoerd en vormen derhalve geen goede basis voor de nu uit te voeren onderzoeken.

Toekomstig gebruik
Mogelijk wordt de locatie opnieuw in gericht tot wonen met tuin. De plannen zijn echter nog niet concreet.

Asbest
Een eventueel onderzoek naar asbest in de bodem valt gezien de aanleiding (actualisatie bodemverontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten) en doelstelling buiten de case van het onderhavige onderzoek. Aangezien binnen de bedrijfsactiviteiten geen werkzaamheden met asbest zijn uitgevoerd is voor vastlegging van de eindsituatie asbest geen kritische parameter.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter.

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van de gemeente. De directe omgeving wordt in hoofdzaak benut als wonen met tuin. Voor zover bekend blijft dit gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten en bodeminformatie
Bekend is dat op het perceel aan de wegzijde een tankstation aanwezig was. Voor dit tankstation is in 1992 bodemonderzoek uitgevoerd. In tabel 3 zijn gegevens uit deze rapportage beknopt weergegeven.

Tabel 3 Voorgaande bodemonderzoeken

Oude Rijksweg 482	
Type onderzoek	Indicatief bodemonderzoek
Onderzoeksbureau	Oranjewoud BV
Datum rapport	Januari 1992
Kenmerk rapport	16546-09473
Conclusies	In de grond en in het grondwater zijn geen verhoogde componenten aanwezig.
Aanbevelingen	Geen negatieve invloed op de bodemkwaliteit

Op naburige percelen zijn door PJ Milieu BV enkel verkennende bodemonderzoek uitgevoerd, waarbij geen significante verontreinigingen zijn aangetoond. Van de directe omgeving zijn verder geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten of bodemonderzoeken.

Bodemopbouw en geohydrologie
Voor de bodemopbouw en geohydrologie wordt verwezen naar de relevante gegevens van het eerder uitgevoerde onderzoek in bijlage 1. Bij controle van deze gegevens zijn er geen significante wijzingen geconstateerd.

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK (EINDSITUATIE)

3.1 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat nabij de verdachte locaties sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. De volgende deellocaties met de hypothese verdacht zijn te onderscheiden of samen genomen (zie bijlage 6):

A. Wasplaats en olie-water-afscheider; oppervlakte <50 m^2
B. Spuitcabine, olietanks, en olie-water-afscheider; oppervlakte < 210 m^2

Het verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) wordt, in afwezigheid van een nul-situatie, uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingenskern (VEP).

Doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen of de vooronderstelde verontreinigingskernen ook daadwerkelijk op de vermoede plaatsen aanwezig zijn en in hoeverre de verontreinigende stoffen in de grond en het freatische grondwater respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden overschrijden.

In tabellen 4 en 5 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch per deellocatie weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 4 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek voor deellocatie A

Deellocatie A: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingenskern (VEP) – oppervlakte: minder dan 50 m^2			
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen		**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Boring tot de onderzijde van de verdachte laag	èn boring met peilbuis	Grond	Grondwater
2	1	1 Standaard pakketbodem[5], BTEXN[6], organische stof en lutum	1 Standaardpakket grondwater[7]

[5] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)
[6] Benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
[7] Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek voor deellocatie B

Deellocatie B: Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingenskern (VEP) – oppervlakte: minder dan 210 m²				
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters	
Boring tot de onderzijde van de verdachte laag	èn boring met peilbuis		Grond	Grondwater
3	1		1 Standaard pakketbodem, BTEXN, organische stof en lutum	1 Standaardpakket grondwater

Een eventueel onderzoek naar asbest in de bodem valt gezien de aanleiding en doelstelling buiten de case van het onderzoek.

3.2 Veldonderzoek

3.2.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001[8] en 2002[9].

Op 8 mei 2019 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuis zijn voor deellocatie A gecodeerd met nummers 101, 102 en 103. Voor deellocatie B zijn de boringen en peilbuis gecodeerd met nummers 104 t/m 108. Het grondwater is bemonsterd op 21 mei 2019. Gelijktijdig zijn de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald.
De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 7). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

[8] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
[9] Het nemen van grondwatermonsters

3.2.2 Resultaten

In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De globale bodemopbouw van de locatie is te omschrijven als matig fijn zand met tot 1,5 m-mv veen en humeus zand. Onder het veen- en/of de humeuze zandlagen is matig fijn zand aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn olie-indicaties en bijmengingen aangetroffen. Voor een gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar tabel 6.

Tabel 6 Zintuiglijke waarnemingen

Boring	**Traject** (m-mv)	**Zintuiglijke waarnemingen**
102	0,9 – 1,2	Matige olie-water reactie
103	0,2 – 0,9	Matig baksteen
104	0,08 – 1,0	Matig baksteen
	1,1 – 1,4	Matige olie-water reactie
105	1,0	Gestuit
106	1,0 – 1,2	Matige olie-water reactie
107	1,2 – 1,5	Sterke olie-water reactie

Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid
In tabel 7 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 7 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	**Datum monstername**	**Grondwaterstand** (m-mv)	**Zuurgraad** (-)	**Geleidbaarheid** (µS/cm)	**Troebelheid** (NTU)
102	21 mei 2019	1,2	*	*	*
107	21 mei 2019	1,2	*	*	*

* Om eventuele schade door de aanwezigheid van olie aan meetapparatuur te voorkomen zijn aan het grondwater geen metingen verricht.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater
In tabel 8 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 8 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	**Bijzonderheden**	**Goed-/slechtlopend**	**Belucht**
102	Lichte oliegeur	Goed	Nee
107	Lichte oliegeur	Goed	Nee

3.3 Laboratoriumonderzoek

3.3.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

In verband met het zintuiglijk aantreffen van olie wordt ten opzichte van de onderzoeksopzet in paragraaf 3.1, per deellocatie één extra grondmonster geanalyseerd. Verder geven de resultaten van het veldonderzoek geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie.

In tabel 9 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 9 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Deellocatie / Monstercode	**Boringen**	**Traject** (m-mv)*	**Geanalyseerde parameters**
Grond			
A / 102-3	102	1,0 – 1,2	Minerale olie en BTEXN en organische stof
A / MM-1	101 en 103	1,2 – 1,5	Standaardpakket bodem
B / 104-4	104	1,1 – 1,3	Standaardpakket bodem en BTEX
B / 107-4	107	1,3 – 1,5	Minerale olie en BTEXN
Grondwater			
102-1-1	102	1,7 – 2,7	Standaardpakket grondwater
107-1-1	107	1,7 – 2,7	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster
* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

3.3.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef[10]- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord[11] opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 10 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Deellocatie / Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen / bijzonderheden**	Resultaat toetsing***
A / 102-3	102	Zand	Matig olie-water reactie	Licht: minerale olie (420)
A / MM-A	101 en 103	Zand	-	-
B / 104-4	104	Zand	Matig olie-water reactie	Licht: minerale olie (97)
B / 107-4	107	Zand	Sterke olie-water reactie	Sterk: minerale olie (2.000)

MM = mengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 2
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

Tabel 11 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
102-1-1	102	Licht: barium (170), molybdeen (6,2) en naftaleen (0,11)
107-1-1	107	Licht: barium (60), nikkel (6,2), naftaleen (0,87) en minerale olie (200)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l
- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

3.4 Deelconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese ‘verdachte locatie’ voor beide deellocaties stand houdt. Ter plaatse van boring 107 is in de grond een sterke olie-water reactie en een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. In hoeverre deze verontreiniging te maken heeft met de reeds in 1999 aangetoonde verontreiniging zal uit het onderstaande nader onderzoek (actualisatie) blijken.
Verder zijn ter plaatse van meerdere boringen rond het grondwaterniveau matige olie-water reacties waargenomen. In de grond en in het grondwater zijn diverse licht verhoogde gehalten aangetoond.

[10] Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

[11]
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een ‘schoon’ monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde ‘parameters * factor 0,7’ kunnen als ‘niet verhoogd’ worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

4 NADER ONDERZOEK (ACTUALISATIE)

4.1 Conceptueel model nader onderzoek

In verband met mogelijke herontwikkeling van de locatie dient de aanwezige verontreiniging geactualiseerd te worden. De wens van de opdrachtgever is een zo goed mogelijk beeld van de verontreiniging te krijgen. De basis voor het nader onderzoek vormt het in 1999 uitgevoerde bodemonderzoek van P&J Milieuservices BV (thans PJ Milieu BV). Vanuit deze (sterk verouderde) informatie is vooraf een inschatting gemaakt van de verontreinigingssituatie en zijn onderzoeksvragen geformuleerd, het zogenaamde 'conceptueel model'.

Wat is de aard, mate, omvang en ligging van de verontreiniging?
De aard (minerale olie en BTEXN) is in voldoende mate bekend.
Het uitgevoerde nader onderzoek is sterk verouderd. Tevens zijn tijdens het onderzoek van 1999 inpandig een beperkt aantal boringen uitgevoerd, waardoor de omvang en ligging mogelijk anders is als gesteld in 1999. In dit kader dient ook vastgesteld te worden in hoeverre de grondverontreiniging in boring 107 van onderhavig verkennend onderzoek (eindsituatie) te maken heeft met de in 1999 vastgesteld verontreinigingen.
Verder wordt opnieuw de mate van verontreiniging opnieuw vastgesteld.

Wat is de oorzaak van de verontreiniging?
De aangetoonde verontreiniging is vrijwel zeker veroorzaakt door lekkage van de voormalige put (nabij boring 4). Voorafgaande aan de actualisatie is dit geen openstaande vraag meer.

Wat is het tijdstip van ontstaan van verontreiniging?
Als bron van de verontreiniging wordt de voormalige put (nabij boring 4) aangewezen. Aangezien de huidige werkplaats en daarmee waarschijnlijk ook de voormalige put, van 1975 is, is een groot deel van de verontreiniging voor 1987 ontstaan. De put werd gebruikt voor het opvangen van verliezen tijdens het tectyleren. Het tectyleren werd in 1999 al niet meer uitgevoerd.

Is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging?
Op basis van het nader bodemonderzoek uit 1999 is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Deze onderzoeksvraag is voldoende beantwoord.

Is de sanering spoedeisend?
Aangezien er momenteel geen concrete plannen zijn voor herontwikkeling van de locatie, waar ter indicatie in de huidige situatie een risicobeoordeling uitgevoerd met behulp van Sanscit.

4.2 Opzet veld- en laboratoriumonderzoek

In deze paragraaf wordt de voorgenomen onderzoeksstrategie beschreven. De strategie/opzet is gebaseerd op het hiervoor genoemde conceptuele model.

Onderzoekstechniek
De NTA 5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Omdat de locatie zich goed leent voor handmatige boringen wordt gekozen voor deze technieken. De zintuiglijke waarnemingen dienen door middel van analyses bevestigd of ontkracht te worden.

Veldwerk
Aangezien tijdens het voorgaande onderzoek uit 1999 de verontreiniging is afgeperkt tot de achtergrondwaarde, wordt de verontreiniging opnieuw afgeperkt tot de achtergrondwaarde. In verband met het omvangscriterium voor gevallen van ernstige bodemverontreiniging (25 m^3 voor grond), voor eventuele kadastrale registratie en voor het bepalen van de kosten van een eventuele sanering, wordt eveneens de interventiewaardecontour in kaart gebracht.

Het voorgaand onderzoek geeft een tweetal verontrenigingslocaties, namelijk de verontreiniging ter plaatse van de voormalige put (nabij boring 4) en een inpandige verontreiniging (zie de tekening in bijlage 1). In de ondergrond vindt afperking van de verontreiniging plaats. Voor de sturing van de afperking in het veld worden zintuiglijke waarnemingen (olie-water reacties) aan de vrijkomende grond gebruikt. De zintuiglijke waarnemingen worden analytisch bevestigd of ontkracht.

Vanuit reeds bekende kernen van de verontreiniging worden boringen geplaatst in een raster van maximaal circa 7 x 7 meter. Bij olie-water reacties worden de volgende boringen op maximaal 7 meter verricht. Ten behoeve van een volledige inkadering worden inpandig diverse boringen verricht. Indien noodzakelijk worden boringen uit het verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) gebruik voor volledige afperking.

Ten aanzien van het grondwateronderzoek worden in eerste instantie in de bronlocatie de verontreinigingsgraad (mate) vastgesteld. Aan de hand van de resultaten van de grondmonsters en zintuiglijke waarnemingen worden de peilbuizen ten behoeve van horizontale afperking geplaatst. De afperkende peilbuizen worden geplaatst in zintuiglijke of analytische schone bodem/monsters. Ten behoeve van de verticale afperking wordt buiten de kern, maar stroomafwaarts in de verontreiniging 1 peilbuis geplaatst.

Laboratoriumonderzoek
De bodemverontreiniging is in de grond goed zintuiglijk waarneembaar. Voor verificatie en vastlegging van de mate van verontreiniging worden grondmonsters naar een laboratorium gestuurd voor analytisch onderzoek. De grond- en grondwatermonsters worden in de kern onderzocht op het gehalte minerale olie en vluchtige aromaten en organische stof. De bemonstering geschied door middel van steekbussen. Aanvullend wordt in de kern een grondmonster geanalyseerd op het standaardpakket bodem en vluchtige olie-fracties. Het grondwater wordt geanalyseerd op minerale olie, vluchtige aromaten en vluchtige olie-fracties. Aan de hand van de resultaten uit deze monsters wordt bepaald welke analyses verder noodzakelijk zijn.

4.3 Veldonderzoek

4.3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001 en 2002.

Op 8 mei, 21 mei, 17 juni, 27 juni en 4 juli 2019 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 4.2. De verrichte boringen zijn gecodeerd vanaf 1 e.v. en 109. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 7). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

4.3.2 Resultaten grond

In bijlage 1 is van de boringen een boorprofiel opgenomen. Ter plaatse van de onderzoekslocatie is onder de beton- en klinkerverharding over het algemeen zand

aangetroffen met daaronder tot gemiddeld 1,5 m-mv een veen- of humeuze zandlaag. Opvallend is dat ter plaatse van boringen 1, 9, 18, 26 en 35 deze veen- of humeuze zandlaag ontbreekt. Ter plaatse van boring 18 heeft mogelijk een ondergrondse tank gelegen (zie tekening bijlage 1). Ter plaatse van boring 26 is vermoedelijk de veen- of humeuze zandlaag verwijderd ten behoeve van een fundering van het pand.
Ter plaatse van boringen 1 en 9 is onbekend of de veen- of humeuze zandlaag aanwezig is geweest. Voor zover bekend hebben ter plaatse recent geen graafwerkzaamheden plaats gevonden, waardoor de veen- of humeuze zandlaag is verwijderd.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn plaatselijk bijmengingen aangetroffen. Hiervoor wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 2. Daarnaast zijn in diverse boringen olie-water reacties waargenomen. Voor een gedetailleerde beschrijving van deze olie-water reacties wordt verwezen naar tabel 12. Volledigheidshalve zijn ook de relevante zintuiglijke warnemingen uit het verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) weergegeven.

Tabel 12 Zintuigelijke waarnemingen

Boring	**Traject** (m-mv)	**Textuur**	**Zintuiglijke waarnemingen olie-water reacties**
1	1,7 – 2,0	Zand	Zwak
2	1,2 – 1,4	Zand	Zwak
	1,4 – 1,6	Humeus zand	Zwak
4	1,2 – 1,7	Humeus zand	Uiterst
	1,7 – 2,2	Zand	Uiterst
5	1,4 – 1,8	Zand	Matig
6	1,3 – 2,0	Humeus zand	Uiterst
	2,0 – 2,3	Zand	Matig
9	1,6 – 1,8	Zand	Sterk
10	1,3 – 1,5	Zand	Sterk
	1,5 – 1,7	Zand	Zwak
11	0,8 – 1,4	Veen	Sterk
12	1,0 – 1,4	Zand	Sterk
	1,4 – 1,6	Zand	Uiterst
	1,6 – 2,0	Zand	Zwak
13	1,3 – 1,8	Zand	Zwak
36	1,1 – 1,6	Veen	Sterk
	1,6 – 2,0	Zand	Sterk
37	0,9 – 1,3	Humeus zand	Zwak
	1,3 – 2,0	Zand	Sterk
109	1,4 – 2,5	Zand	Matig
	2,5 – 3,0	Zand	licht
104	1,1 – 1,4	Zand	Matig
106	1,0 – 1,2	Zand	Matig
107	1,2 – 1,5	Zand	Sterk

Resumerend zijn vanaf circa 1,0 m-mv tot 2,0 m-mv olie-water reacties waargenomen. In vergelijking tot het voorgaande bodemonderzoek van 1999 zijn bij boringen 36 en 37 en 107 sterke olie-water reactie waargenomen. Deze waarnemingen zijn verklaarbaar doordat in het voorgaand bodemonderzoek inpandig een beperkte hoeveelheid boringen zijn verricht. Er zijn op de tekening in bijlage 1 immers een aantal vragentekens geplaatst bij de contour.

Ter plaatse van de inpandige verontreiniging uit het voorgaand bodemonderzoek zijn lichte olie-water reacties waargenomen. Deze waarnemingen komen niet overeen met de aangetoonde gehalten in 1999. Door deze bevindingen ontstaat er een ander beeld van de verontreiniging zoals deze in 1999 is vastgesteld.
De zintuiglijke waarnemingen ter plaatse van de voormalige put (boring 4) komen de zintuiglijke waarnemingen overeen.

Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Een eventueel asbest in grondonderzoek ligt ook buiten de case van het onderzoek.

4.3.3 Resultaten grondwater

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid
In tabel 13 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 13 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	**Datum monstername**	**Grondwaterstand** (m-mv)	**Zuurgraad** (-)	**Geleidbaarheid** (µS/cm)	**Troebelheid** (NTU)
1	27 juni 2019	1,3	7,0	660	12,9
3	27 juni 2019	1,5	6,9	320	6,8
4	21 mei 2019	-	-	-	-
8	27 juni 2019	1,3	7,3	1.020	6,0
14	27 juni 2019	1,3	7,4	1.650	33,8
15	27 juni 2019	1,3	7,0	660	27,1
18	27 juni 2019	1,2	6,8	870	13,6
20	27 juni 2019	1,6	7,5	1.230	10,8
36	4 juli 2019	-	-	-	-
109	4 juli 2019	1,3	6,7	640	6,9

- Gezien de aanwezigheid van grondwaterverontreiniging met minerale olieproducten zijn geen veldmetingen uitgevoerd om schade aan de meetapparatuur te voorkomen

De in tabel 13 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid van het grondwater uit meerdere peilbuizen is formeel verhoogd. Dit kan van lichte invloed zijn op het eindresultaat.

Zintuiglijke waarnemingen grondwater
In tabel 14 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 14 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Datum monstername	Bijzonderheden	Goed- / slechtlopend	Belucht
1	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
3	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
4	21 mei 2019	Sterke oliegeur	Slechtlopend	Niet belucht
8	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
14	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
15	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
18	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
20	27 juni 2019	-	Goedlopend	Niet belucht
36	4 juli 2019	Sterke oliegeur	Goedlopend	Niet belucht
109	4 juli 2019	-	Goedlopend	Niet belucht

Tijdens bemonstering van het grondwater uit peilbuizen 4 en 36 zijn passief sterke oliegeuren waargenomen. Er zijn geen drijflagen of zaklagen waargenomen.

4.4 Laboratoriumonderzoek

4.4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

In tabel 15 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven. Verder is aangegeven welke monsters dienen voor verticale, horizontale afperking en de bronlocatie.

Tabel 15 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Traject (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Bronlocatie			
4-1**	4	1,4 – 1,6	Standaardpakket bodem, vluchtige aromaten en olie vluchtig en organische stof
Horizontale afperking			
1-2	1	1,7 – 2,0	Minerale olie en organische stof
2-1**	2	1,2 – 1,4	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
5-1**	5	1,5 – 1,7	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
7-1	7-1	1,4 – 1,9	Minerale olie en organische stof
8-2	8	1,3 – 1,8	Minerale olie en organische stof
9-2	9	1,6 – 1,8	Minerale olie en organische stof
11-2	11	1,0 – 1,4	Minerale olie en organische stof
13-1**	13	1,6 – 1,8	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
29-1	29	1,0 – 1,5	Minerale olie en organische stof
30-1	30	1,0 – 1,3	Minerale olie en organische stof
36-2	36	1,6 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-2	32 en 33	1,4 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-3	17 en 18	1,5 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-4	15 en 16	1,5 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-5	20 en 26	1,5 – 2,0	Minerale olie en organische stof
MM-6	3 en 14	1,5 – 2,0	Minerale olie en organische stof
Verticale afperking			
6-2**	6	2,5 – 2,7	Minerale olie, vluchtige aromaten en organische stof
10-3	10	1,7 – 2,0	Minerale olie en organische stof
Grondwater			
1-1-1	1	2,0 – 3,0	Minerale olie, BTEXN en vluchtige olie
3-1-1	3	1,7 – 2,7	Minerale olie en BTEXN
4-1-1	4	1,1 – 2,1	Minerale olie en BTEXN
8-1-1	8	1,5 – 2,5	Minerale olie en BTEXN
14-1-1	14	1,7 – 2,7	Minerale olie en BTEXN
15-1-1	15	2,0 – 3,0	Minerale olie en BTEXN
18-1-1	18	1,6 – 2,6	Minerale olie en BTEXN
20-1-1	20	1,7 – 2,7	Minerale olie en BTEXN
36-1-2	36	2,0 – 3,0	Minerale olie en BTEXN
109-1-1	109	4,5 – 5,0	Minerale olie en BTEXN

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

** = steekbusmonster: aangezien in de bronlocatie geen sterk verhoogde gehalte vluchtige aromaten zijn aangetoond, is bij de volgende bemonsteringsrond overgegaan op bemonstering met potten.

4.4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-[12] en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 5. Het resultaat van de toetsing is in bijlage 3 numeriek weergegeven. In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord[13] opgenomen voor de grond en grondwater.

Tabel 16 Monsteromschrijving grondmonsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Olie-waterreactie	Resultaat toetsing**
Bronlocatie				
4-1	4	Grond	Uiterst	Sterk: minerale olie (21.000) Licht: xylenen (0,65), lood (88) en PAK (12)
Horizontale afperking				
1-2	1	Zand	Zwak	-
2-1	2	Zand	Zwak	-
5-1	5	Grond	Matig	Matig: minerale olie (700)
7-1	7-1	Grond	Matig	Sterk: minerale olie (15.000)
8-2	8	Zand	-	-
9-2	9	Zand	Sterk	Licht: minerale olie (74)
11-2	11	Veen	Sterk	Licht: minerale olie (1.700)
13-1	13	Zand	Licht	-
29-1	29	Veen	-	-
30-1	30	Veen	-	-
36-2	36	Grond	Sterke	Sterk: minerale olie (13.000)
MM-2	32 en 33	Zand	-	-
MM-3	17 en 18	Zand	-	-
MM-4	15 en 16	Zand	-	-
MM-5	20 en 26	Zand	-	-
MM-6	3 en 14	Zand	-	-
Verticale afperking				
6-2**	6	Zand	-	-
10-3	10	Zand	-	-

* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
\- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden

[12] Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)

[13]
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

Verder blijkt uit de resultaten dat ter plaatse van de bronlocatie (monster 4-1) vluchtige oliën zijn aangetoond.

Tabel 17 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
1-1-1	1	Matig: minerale olie (510) Licht: xylenen (0,64)
3-1-1	3	-
4-1-1	4	Sterk: benzeen (36), xylenen (400) en minerale olie (7.700) Matig: naftaleen (42) Licht: tolueen (18) en ethylbenzeen (56)
8-1-1	8	Matig: minerale olie (330) Licht: xylenen (0,44)
14-1-1	14	-
15-1-1	15	-
18-1-1	18	-
20-1-1	20	-
36-1-2	36	Sterk: minerale olie (44.000) Licht: benzeen (1,0), ethylbenzeen (20), xylenen (12) en naftaleen (5,6)
109-1-1	109	Licht: benzeen (0,37), xylenen (2,2), naftaleen (0,2) en minerale olie (280)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l
\- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

In de bronlocatie (monster 4-1-1) zijn daarnaast vluchtige oliën aangetoond.

Aangezien in de afperkende peilbuizen geen sterk verhoogde gehalten meer zijn aangetoond heet de verhoogde troebelheid geen significante invloed gehad op de analyseresultaten.

4.5 Risico-evaluatie en spoedeisendheid sanering

Algemeen
Een (geval van ernstige) bodemverontreiniging levert mogelijk actuele risico's op voor de volksgezondheid en het milieu. Vastgesteld is dat de onderzochte verontreiniging een geval van ernstige verontreiniging betreft. Naast de mogelijke actuele onaanvaardbare risico's zijn er vooralsnog geen redenen binnen korte termijn een sanering te beginnen. In dit kader zijn de actuele risico's afgeleid en is de spoedeisendheid van een eventuele sanering vastgesteld. Daartoe is een 'standaard risicobeoordeling' uitgevoerd met behulp van het programma Sanscrit[14].

[14] RIVM 2014

Afleiding risico's
De risico's welke aanleiding kunnen zijn om met spoed te saneren worden verdeeld in risico's:
a: voor de mens (humane risico's);
b: voor het ecosysteem (ecologische risico's);
c: van verspreiding van verontreiniging.
Voor een verdere uitwerking hiervan wordt verwezen naar bijlage 6.

In bijlage 6 zijn de volledige resultaten van de risicobeoordeling opgenomen. Voor de toetsing is uitgegaan van 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie'.

Uit de toetsing blijkt dat bij het huidige gebruik 'ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie' door het geval van bodemverontreiniging geen onaanvaardbare risico's optreden (hoogste risico-index is 0,14) en het geval van bodemverontreiniging niet met spoed te worden gesaneerd.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies verkennend onderzoek (eindsituatie)

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt verwacht dat nabij de verdachte locaties sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. De volgende deellocaties met de hypothese verdacht zijn te onderscheiden of samen genomen:

A. Wasplaats en olie-water-afscheider; oppervlakte <50 m^2
B. Spuitcabine, olietanks, en olie-water-afscheider; oppervlakte < 210 m^2

Het verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, met een plaatselijke bodembelasting en een duidelijke verontreinigingenskern (VEP).

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'verdachte locatie' stand houdt. Ter plaatse van boring 107 is in de grond een sterke olie-water reactie en een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetroffen. Verder zijn ter plaatse van meerdere boringen rond het grondwaterniveau matige olie-water reacties waargenomen. In de grond en in het grondwater zijn diverse licht verhoogde gehalten aangetoond.

Op basis de resultaten van het onderhavige verkennend bodemonderzoek (eindsituatie) en het nader onderzoek (actualisatie) wordt geconcludeerd dat de licht verhoogde gehalten niet in verband staan met de aanwezige verontreiniging. In de tussenliggende boringen zijn immers geen verhoogde gehalten aangetoond. Gezien de olie-fracties betreft het mogelijk wel dezelfde olie-soort als ter plaatse van boring 4. Deze licht verhoogde gehalten hebben mogelijk een ander bron dan de onderzochte verdachte locaties.
Ten aanzien van het sterk verhoogd gehalte minerale olie in boring 107 wordt geconcludeerd dat er een directe relatie is met de aangetroffen olie in boring 4 (zie paragraaf 5.2).
Derhalve is de eindsituatie ter plaatse van de verdachte locaties in voldoende mate vastgelegd.

5.2 Uitwerking conceptueel model (actualisatie)

Aard
Zintuiglijk zijn lichte tot uiterste olie-water-reacties waargenomen. Analytisch zijn in de grond en het grondwater licht tot sterk verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Daarnaast zijn vluchtige oliën aangetoond. De zintuiglijke waarnemingen komen redelijk overeen met de analyseresultaten.
Op basis van de fractie-verdeling voor minerale olie blijkt de olie aangetoond in boring 107 identiek aan de olie in de bronlocatie. Verder lijkt de aangetroffen olie ter plaatse van boringen 36 en 37 van een ander soort te zijn (mogelijk motorolie).

Mate
De verontreinigingssituatie is weergegeven in tabel 18. Hierin zijn enkel de hoogste gehalten weergegeven. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 7.

Tabel 18 Omvang minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater (alle kernen)

	Grond	Grondwater
Maximaal gehalte		
Benzeen	-	36 µg/l
Xylenen	-	400 µg/l
Minerale olie	21.000 mg/kg d.s.	44.000 µg/l

Omvang
Het onderhavig onderzoek is uitgevoerd, met als basis het nader bodemonderzoek uit 1999. Tijdens dit onderzoek zijn twee contouren met sterk verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten te onderscheiden. Zoals eerder aangegeven is inpandig destijds relatief weinig onderzoek verricht en zijn er op tekening (zie bijlage 1) enkele vraagtekens gezet.
De verontreiniging ter plaatse van de voormalige put (boring 4) komt relatief goed overeen met het aangetoonde in 1999.
Ter hoogte van boringen 1 en 9 zijn olie-water reacties waargenomen in een maximaal bodemtraject 1,6 tot 2,0 m-mv. De veen- of humeuze zandlaag, welke in vrijwel alle boringen is aangetroffen, is hier afwezig en lijkt te zijn verwijderd. Hierdoor is aannemelijk dat de verontreiniging ter plaatse van de bronlocatie aaneengesloten is/was met de verontreiniging in boring 107. Daarnaast is de fractie-verdeling voor minerale olie ter plaatse van boring 107 identiek aan de fractie-verdeling ter plaatse van bronlocatie.
De verontreinigingen ter plaatse van boringen 36 en 37 zijn in het voorgaand nader bodemonderzoek niet eerder aangetoond. Uit het voorgaand onderzoek blijkt immers dat hier niet geboord is. Voor zover bekend hebben hier ten tijde van de aanwezigheid van de werkplaats geen bodembedreigende activiteiten (wasplaats of olie-opslagen) plaatsgevonden. De verontreinigingsgraad is dermate hoog dat aannemelijk is dat deze verontreiniging is ontstaan voor de bouw van de werkplaats door lozing en/of morsing. Er is sprake van een nieuwe bronlocatie. In tabel 19 is de omvang van de totale verontreiniging aangegeven.

Tabel 19 Omvang minerale olie en vluchtige aromaten in grond en grondwater

	Grond	Grondwater
> Achtergrondwaarde/streefwaarde		
Oppervlakte	565 m^2	660 m^2
Verontreinigd traject	0,7 – 3,0 m-mv	1,5 – 5,0 m-mv
Gemiddelde dikte	1,0 m	3,5 m
Omvang	565 m^3	2.310 m^3
Waarvan > Interventiewaarde		
Oppervlakte	250 m^2	240 m^2
Gemiddeld verontreinigd traject	1,0 – 2,0 m-mv	1,5 – 3,5 m-mv
Gemiddelde dikte	1,0 m	2,0 m
Omvang	250 m^3	480 m^3

In technische, ruimtelijke en organisatorische zin worden de twee bronlocaties als 1 verontreiniging beschouwd. De vastgestelde verontreiniging betreft een geval van ernstige bodemverontreiniging[15] in de zin van de Wet Bodembescherming.

Oorzaak en tijdstip ontstaan
Aangezien de werkplaats en waarschijnlijk ook de voormalige put in 1975 is gebouwd, zal een groot deel van de (zoniet de volledige) verontreiniging voor 1987 zijn ontstaan. De oorzaak van de verontreiniging(en) zijn lekkage en/of lozing en morsing van oliehoudende producten.

Is de sanering spoedeisend?
Indien de huidige situatie onveranderd blijft, zijn conform de risicobeoordeling (Sanscrit) geen sanerende maatregelen noodzakelijk (zie bijlage 6). Mochten er concreter plannen zijn ontwikkeld voor bijvoorbeeld woningbouw dient er een nieuwe beoordeling uitgevoerd te worden.

Er resteren geen onderzoeksvragen meer.

[15] in het algemeen is sprake van een geval van ernstige verontreiniging, indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 grond of 100 m^3 grondwaterhoudend bodemvolume verhoogde gehalten boven de interventiewaarde bevat (Art. 29 Wet Bodembescherming)

5.3 Aanbevelingen

De eindsituatie ter plaatse van de verdachte locaties is in voldoende mate vastgelegd en de aanwezige verontreiniging is in voldoende mate geactualiseerd. Verder aanvullend (of nader) onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Bij werkzaamheden in de grond ter plaatse van het geval van bodemverontreiniging is er sprake van een ‘saneringssituatie’ omdat gewerkt wordt aan/met sterk verontreinigde grond. Hiervoor dienen de nodige meldingen te worden gedaan en veiligheidsmaatregelen genomen te worden.

Het onttrekken van grondwater is zonder voorafgaande toestemming van het bevoegd gezag Wbb niet toegestaan.

Indien wordt overgegaan tot sanering dient een saneringsplan danwel BUS-melding opgesteld te worden. Hierin wordt een uitvoeringsmethode omschreven om de bodem op een zo efficiënt mogelijke wijze te saneren. Het saneringsplan danwel de BUS-melding dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (de provincie Overijssel).

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

Documenten vooronderzoek

Nijkerk, oktober 1999

NADER BODEMONDERZOEK

Oude Rijksweg 482
Rouveen
Kenmerk: 9726002B

P&J Milieuservices

grondwaterzuivering -
asbest inventarisatie -
afvalstoffenbeheer -
bodemonderzoek -
juridisch advies -
in-situ reiniging -
grondreiniging -
monitoring -

4 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor het samenstellen van de relevante geologische en hydrologische informatie is naast de informatie verkregen tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland 21 Oost (TNO-DV, 1978). Navolgend is een samenvatting van de meest relevante gegevens weergegeven.

regionale bodemopbouw
De gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in tabel 4.1.

Tabel 4.1: regionale bodemopbouw

pakket	formatie van:	voorkomen (m-m.v.)	samenstelling	parameters
slecht doorlatende deklaag	Twente	0 - 5	matig fijn zand	-
1e WVP	Kreftenheye, Urk	5 - 70	matig grof tot grove grindhoudende zanden	kD-waarde >3000 m^2/d
1e scheidende laag	Tegelen	70 - 100	fijn tot matig grof zand en klei	kD-waarde ± 2000 m^2/d
2e WVP	Zuidlaren, Oosterhout	100 - >100	schelphoudende en zandige gronden tot kleigronden	-

m-m.v. = meter minus maaiveld
WVP = watervoerend pakket
- = geen waarde bekend

grondwaterstroming
In het eerste watervoerend pakket stroomt het grondwater 's zomers en 's winters in westelijke richting.

lokale bodemopbouw
Het tijdens de bodemonderzoeken aangetroffen bodemprofiel is globaal als volgt te schematiseren.

Tabel 4.2: lokale bodemopbouw

diepte (m-m.v.)	lithologische beschrijving
0,0 - 0,1	verharding
0,1 - 1,5	fijn zand, deels humeus, deels lemig
1,5 - 5,0	fijn zand

Op een diepte van ca. 1,2 m-mv is bij diverse boringen een veenlaag aangetroffen met een dikte van 20 cm.

Het grondwaterniveau bevindt zich op circa 1,5 m-mv.

6 VERONTREINIGINGSSITUATIE

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten is de onderstaande verontreinigingssituatie vastgesteld.

aard
Tijdens de uitvoering van het veldwerk is zintuiglijk de aanwezigheid van een vluchtige oliesoort vastgesteld. Analytisch zijn verhoogde gehalten minerale olie, vluchtige aromaten en PAK aangetoond. Tevens is de EOX verhoogd. Gezien de historie van het terrein betreft het een verontreiniging met voornamelijk benzine. Tevens zijn vermoedelijk andere componenten aanwezig, zoals bijvoorbeeld diesel, smeerolie en terpentine.

mate
Zintuiglijk zijn sterke oliegeuren en oliefilms waargenomen. Analytisch zijn in de vaste bodem maximaal sterk verhoogd gehalten minerale olie (12000 mg/kg/d.s.) en xylenen (33 mg/kg/d.s.) en licht verhoogde gehalten naftaleen (4.9 mg/kg/d.s.) benzeen (0,17 mg/kg/d.s.), tolueen (0,36 mg/kg/d.s.), ethylbenzeen (5,8 mg/kg/d.s.) en PAK (6,0 mg/kg/d.s.) aangetoond. In het grondwater zijn sterk verhoogde concentraties benzeen (72 μg/l), xylenen (630 μg/l) en minerale olie (1400 μg/l), matig verhoogde concentraties ethylbenzeen (130 μg/l) en naftaleen (62 μg/l) en een licht verhoogde concentratie tolueen (21 μg/l) aangetoond.

omvang
De buitengrenzen van de verontreiniging in de vaste bodem en het grondwater zijn met een beperkt aantal boringen en peilbuizen vastgesteld. Derhalve wordt slechts een minimale hoeveelheid verontreiniging aangegeven. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de analyseresultaten wordt ingeschat dat minimaal 1100 m^3 vaste bodem verhoogde gehalten minerale olie bevat, waarvan circa 300 m^3 verhoogd is boven de interventiewaarde. De verontreiniging bevindt zich op een diepte van 0,1 tot circa 4,0 m-mv. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 1.
Op basis van de analyseresultaten wordt ingeschat dat circa 2500 m^3 bodemvolume verhoogde gehalten minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater bevat, waarvan circa 80 m^3 verhoogd is boven de interventiewaarde. De horizontale verontreinigingscontouren zijn weergegeven op tekening 2. Op een diepte van 5 m-mv zijn matig verhoogde concentraties minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Het grondwater zal naar verwachting tot circa 7 m-mv verhoogde concentraties bevatten.

oorzaken
De verontreiniging is ontstaan als gevolg van de voormalige bedrijfsactiviteiten zoals tectyleren en brandstofverkoop. De verontreiniging heeft vermoedelijk meerdere kernen.

7 RISICO-EVALUATIE EN URGENTIE BEPALING

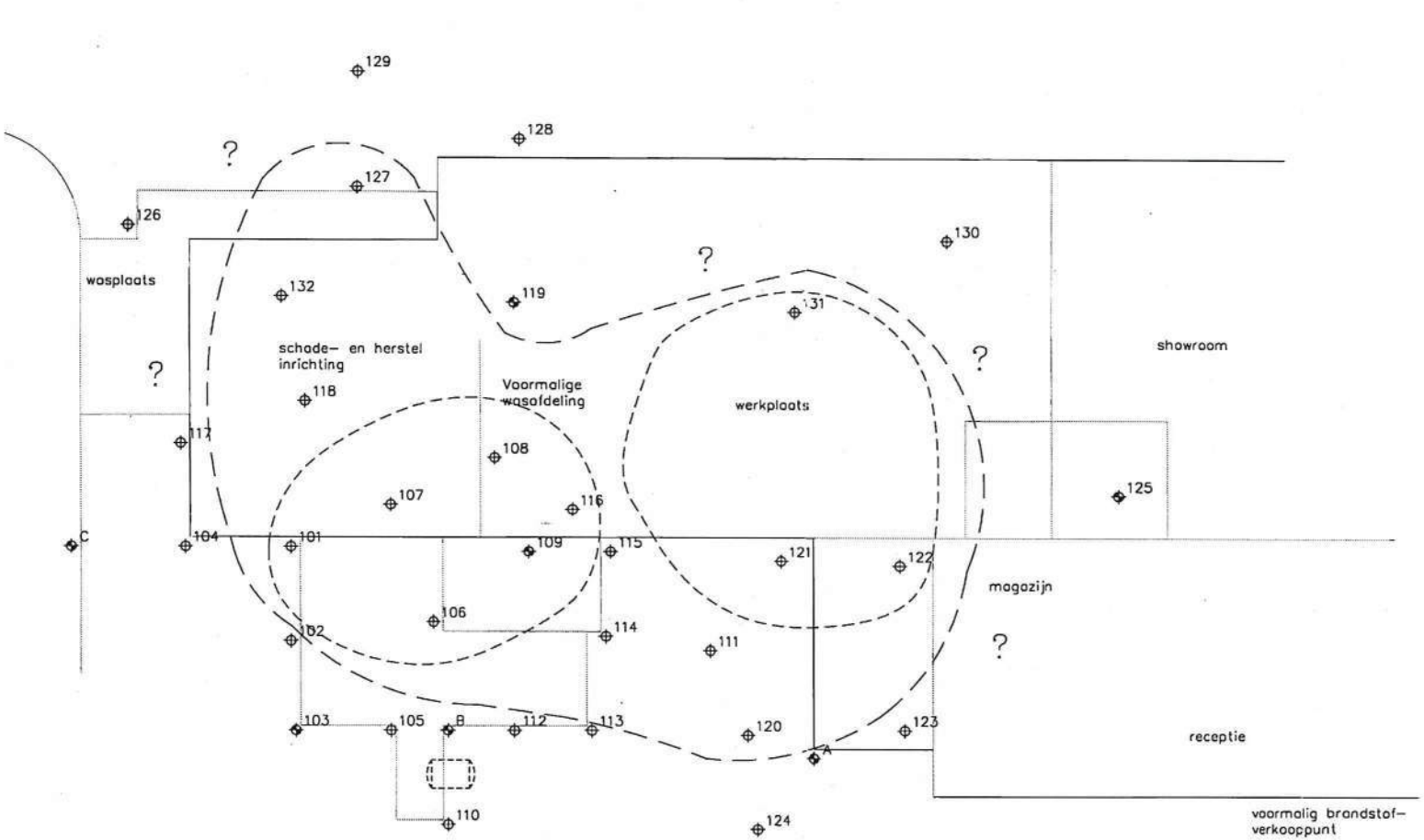
Bodemverontreiniging levert mogelijk actuele risico's op voor de volksgezondheid en het milieu. Op basis van de terrein-informatie en de verontreinigingssituatie (zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken) zijn de humane, ecologische en verspreidingsrisico's nader uitgewerkt met behulp van het model 'Sanerings Urgentie Systematiek (SUS 2.0). Het model is gebaseerd op het protocol "Urgentie van Bodemsanering, de handleiding".

Toetsing van de risico's vindt plaats in twee lagen. In de eerste laag wordt op eenvoudige wijze getoetst of mogelijk actuele humane, ecologische of verspreidingsrisico's aanwezig zijn. Een tweede toetsing wordt uitgevoerd indien uit de eerste toetsing blijkt dat mogelijk risico's aanwezig zijn.

In bijlage 5 zijn de volledige resultaten opgenomen van de evaluatie met behulp van het programma SUS. Uit de resultaten van de eerste laags toetsing blijkt dat mogelijk actuele humane, ecologische en verspreidingsrisico's aanwezig zijn.

Uit de tweede laags toetsing blijkt dat het maximaal toelaatbaar risico niet wordt overschreden. Er is derhalve geen actueel humaan risico.
Gezien de mate en omvang van de verontreiniging en uitgaande van een laag niveau van de ecologische doelstelling is tevens geen sprake van actueel ecologische risico.
De gehalten in de bodem zijn zodanig, dat transport in de bodem kan plaatsvinden. Er is derhalve sprake van verspreidingsrisico van de verontreiniging. Uit de berekening blijkt echter de omvang van de verspreiding vrij gering zal zijn (minder dan 100 m3 grondwater boven de interventiewaarde per jaar extra).

De tijdstipbepaling voor een mogelijke sanering is eveneens vastgesteld met behulp van het programma SUS. Op basis van de resultaten van dit programma wordt geen urgentiescore toegekend. Op grond hiervan is geen saneringstijdstip vastgesteld.



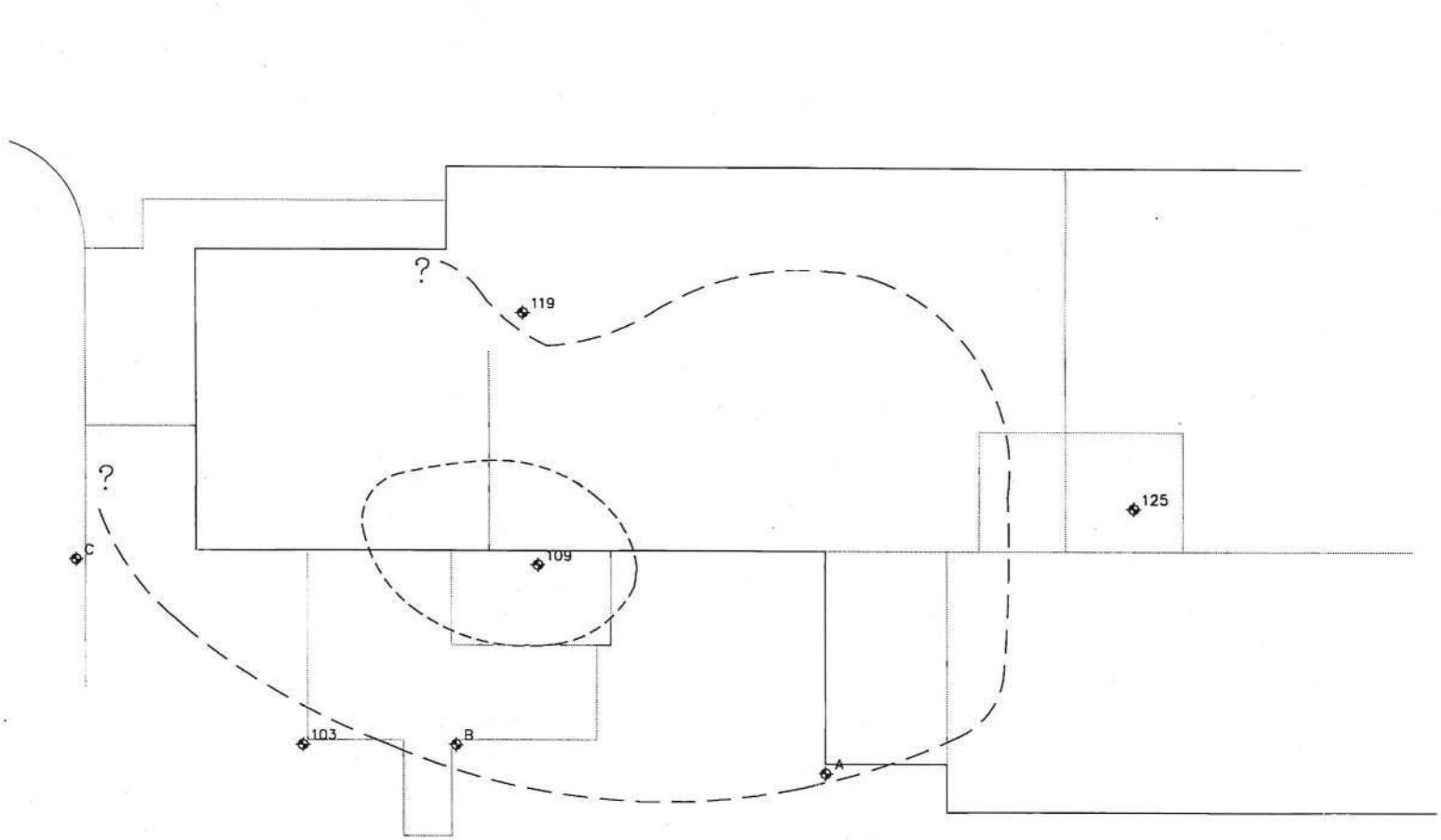
Legenda

- Boring
- Boring met peilbuis
- Interventiewaarde contour
- Streefwaarde contour
- Voormalig ondergrondse tank

Locatie	Oude Rijksweg 482 te Rouveen
Projectnr.	9726002B
Schaal	1 : 200
Datum	06-10-99
Getekend	mg
Tekening	1
Bestand	9726002B1

Omschrijving: Situering boringen en verontreinigingscontouren in de vaste bodem t.b.v. nader bodemonderzoek

P&J MILIEUSERVICES B.V.
Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
tel. (033) 2458511
fax. (033) 2457968



Legenda

- Boring met peilbuis
- Interventiewaarde contour
- Streefwaarde contour

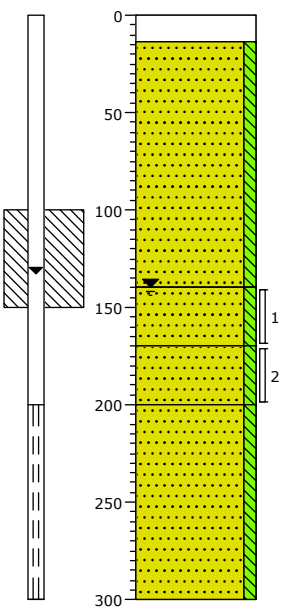
Locatie	Oude Rijksweg 482 te Rouveen
Projectnr.	9726002B
School	1 : 200
Datum	30-08-99
Getekend	S
Tekening	2
Bestand	9726002B
Omschrijving	Situering peilbuizen en verontreinigingscontouren van het grondwater t.b.v. nader bodemonderzoek

P&J MILIEUSERVICES B.V.
Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
tel. (033) 2458511
fax. (033) 2457968

Bijlage | 2

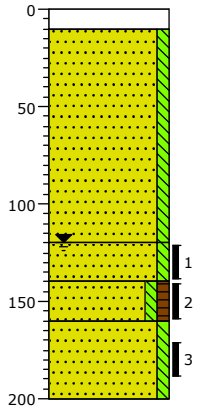
Boorprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: **1**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



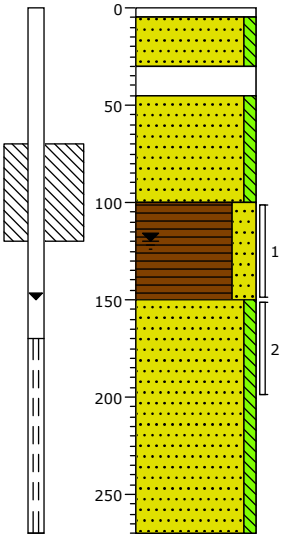
0	beton
14	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
140	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
170	Zand, matig grof, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
200	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
300	

Boring: **2**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



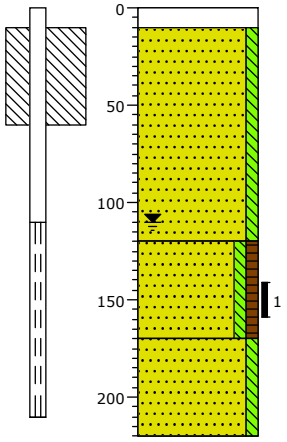
0	klinker
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
140	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
160	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
200	

Boring: **3**
Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



0	tegel
5	Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
45	Betonboor
100	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
150	Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
270	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Zuigerboor

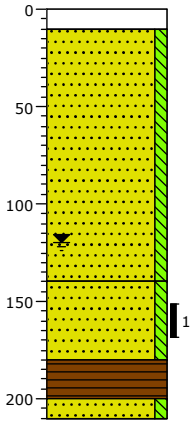
Boring: **4**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0	klinker
10	Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterste olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
220	Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterste olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

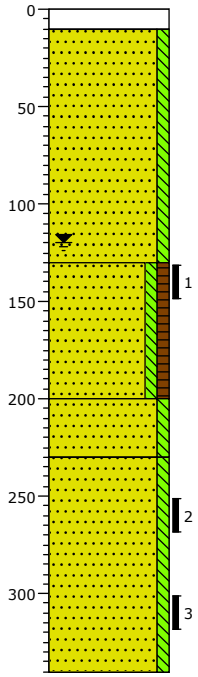
Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 5
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



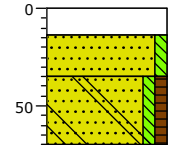
0 klinker
10 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
140
Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
180
Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200
210
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 6
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



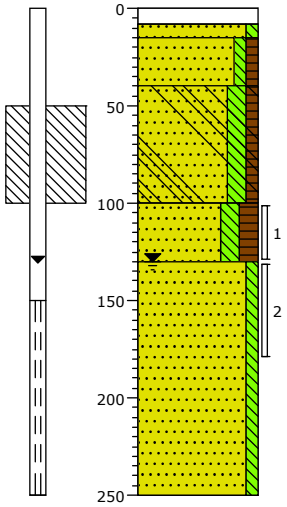
0 klinker
10 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
130
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, uiterste olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
230
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
340

Boring: 7
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 beton
14
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
35
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk betonhoudend, donkerbeige, Edelmanboor, Gestaakt puin
70

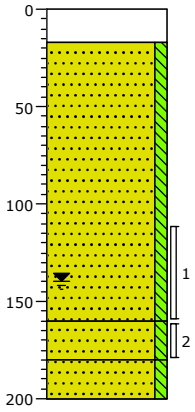
Boring: 8
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 beton
8
15
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbeige, Edelmanboor, Geroerd
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk betonhoudend, donkerbeige, Edelmanboor, Geroerd
100
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
130
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
250

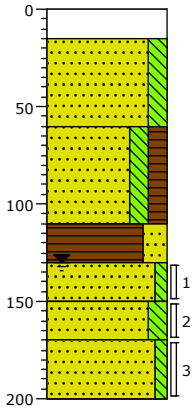
Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 9
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



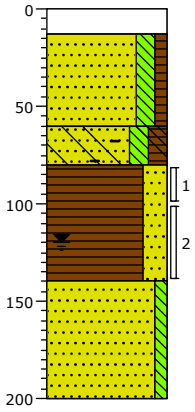
0 beton
17 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
160 Zand, matig grof, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
180 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 10
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



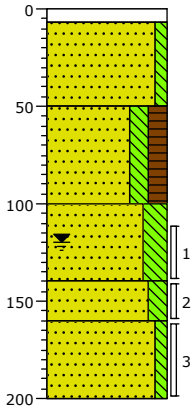
0 beton
15 Zand, matig fijn, matig siltig, licht oranjebeige, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
110 Veen, sterk zandig, donkerbeige, Edelmanboor
130 Zand, matig grof, zwak siltig, sterke olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwakke olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
170 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: 11
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



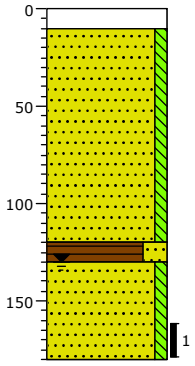
0 beton
13 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraaloranje, Edelmanboor, Geroerd
60 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, zwak betonhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
80 Veen, sterk zandig, sterke olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
140 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
200

Boring: 12
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



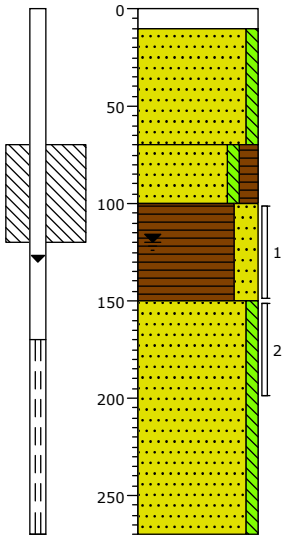
0 beton
7 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor, Sterk geroerd
100 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterke olie-water reactie, beigegrijs, Edelmanboor
140 Zand, matig fijn, matig siltig, uiterste olie-water reactie, donkergrijs, Edelmanboor
160 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
200

Boring: 13
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0 klinker
10 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
120
130 Veen, sterk zandig, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
180

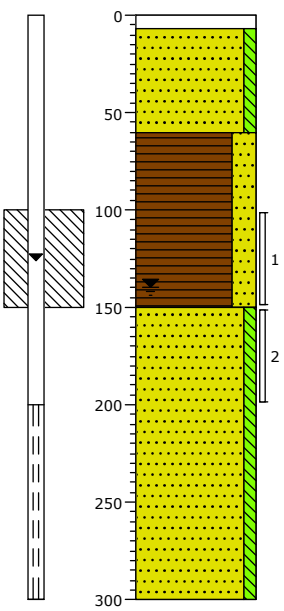
Boring: 14
Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



0 beton
10 Betonboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
70 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
100 Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Zuigerboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
270

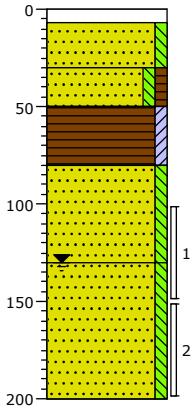
Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Boring: **15**
Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



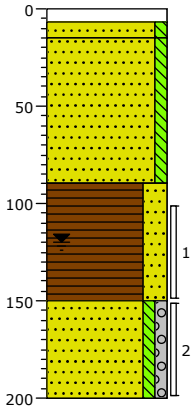
0	klinker
7	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
60	
	Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
300	

Boring: **16**
Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



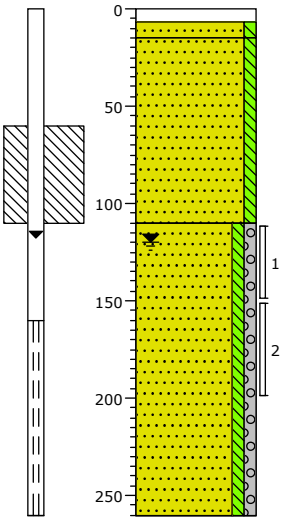
0	klinker
7	Edelmanboor
30	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
80	Veen, zwak kleïig, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, beige, Edelmanboor
130	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: **17**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0	klinker
7	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
90	
	Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

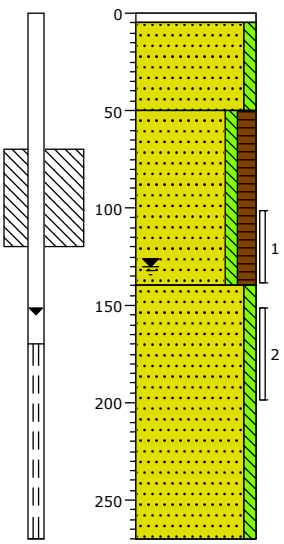
Boring: **18**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0	klinker
7	
15	Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
110	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Zuigerboor
260	

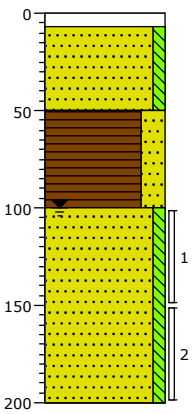
Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Boring: **20**
Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



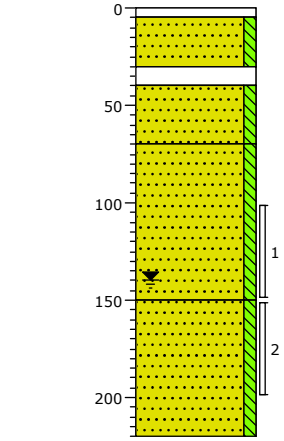
0	tegel
5	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
140	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
270	

Boring: **21**
Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



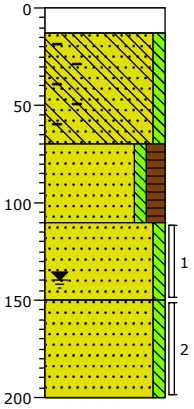
0	klinker
7	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
50	
	Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: **26**
Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



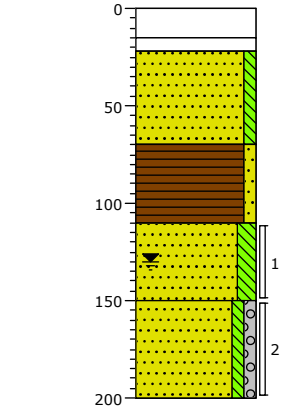
0	tegel
5	Edelmanboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
30	
40	Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
220	

Boring: **27**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



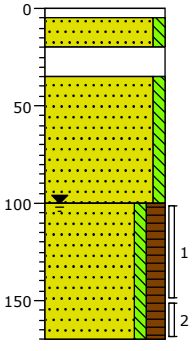
0	beton
13	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk betonhoudend, sterk baksteenhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, Geroerd
70	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **28**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0	beton
15	
22	Edelmanboor, Piepschuim
	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
70	
	Veen, zwak zandig, donkerbeige, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

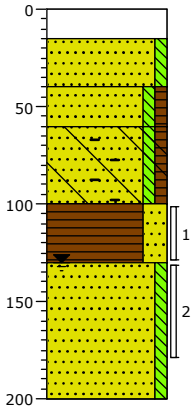
Boring: **29**
Datum: 17-06-2019
Boormeester: Mark Dorland



0	tegel
5	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor
35	Betonboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbeige, Edelmanboor
100	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
170	

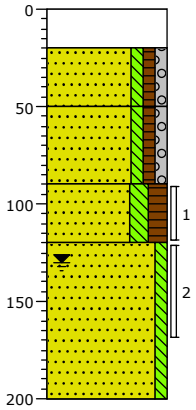
Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Boring: **30**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



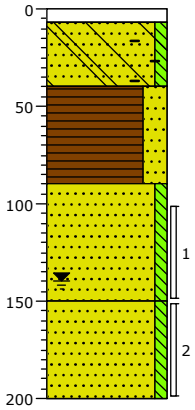
0	beton
15	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbeige, Edelmanboor
60	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak kooldeeltjes houdend, brokken beton, matig baksteenhoudend, donkerbeige, Edelmanboor
100	
	Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
130	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **31**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



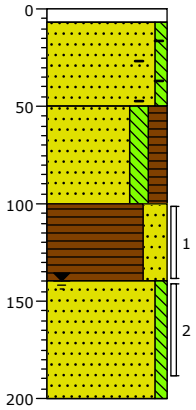
0	beton
20	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbeige, Edelmanboor, Geroerd
50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donkerbeige, Edelmanboor
90	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
120	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **32**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



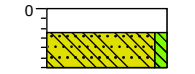
0	klinker
7	
	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen beton, sporen baksteen, neutraalbeige, Edelmanboor
40	
	Veen, sterk zandig, donkerbeige, Edelmanboor
90	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
150	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: **33**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



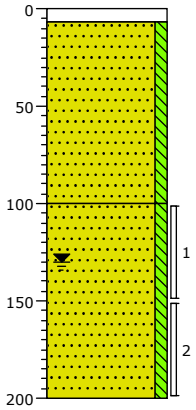
0	klinker
7	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
50	
	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
100	
	Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
140	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **34**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0	beton
12	
	Zand, matig grof, zwak siltig, uiterst betonhoudend, lichtbeige, Edelmanboor, Gestaakt fundering
30	

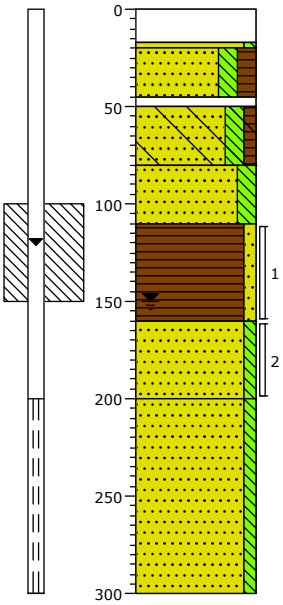
Boring: **35**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



0	klinker
7	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor, Geroerd
100	
	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
200	

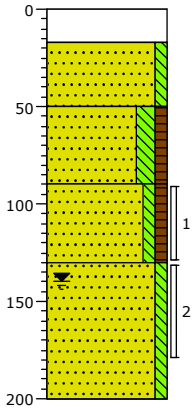
Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Boring: **36**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



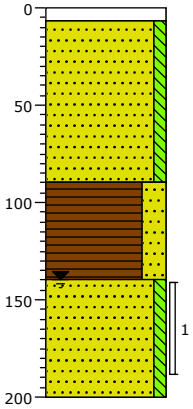
0	beton
20	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
80	Edelmanboor, Piepschuim
110	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak betonhoudend, donkerbeige, Edelmanboor, Touw
160	Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200	Veen, zwak zandig, sterke olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
300	Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, licht grijsbeige, Zuigerboor
	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Zuigerboor

Boring: **37**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



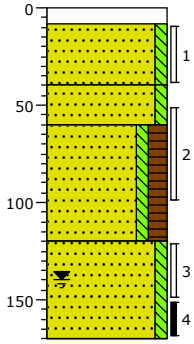
0	beton
17	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbeige, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, donkerbeige, Edelmanboor
130	Zand, matig grof, zwak siltig, sterke olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: **7 - 1**
Datum: 21-05-2019
Boormeester: Ruben van de Bunt



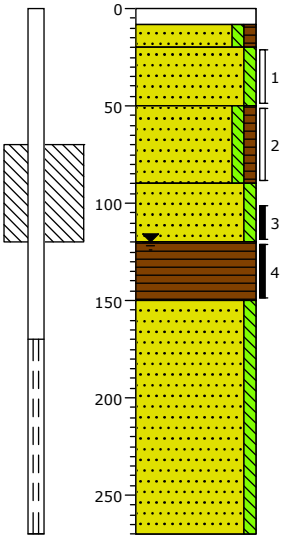
0	klinker
7	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige, Edelmanboor
90	Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
140	Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: **101**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



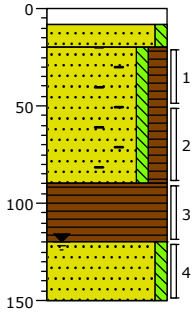
0	klinker
8	Edelmanboor
40	Zand, matig fijn, zwak siltig, donker bruinbeige, Edelmanboor
60	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
170	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: **102**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
120	Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, donker grijsbeige, Edelmanboor
150	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
270	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbeige, Zuigerboor

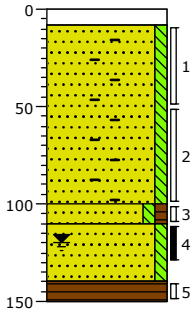
Boring: **103**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0	klinker
8	Edelmanboor
20	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
90	Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
120	Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
150	Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

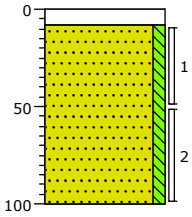
Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Boring: **104**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



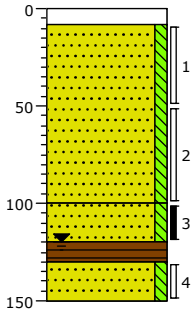
0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100
110 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
140 Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
150 Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, donker roodbruin, Edelmanboor

Boring: **105**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



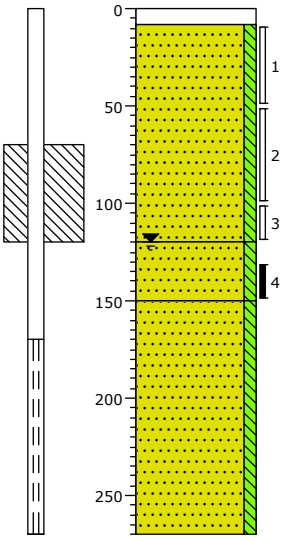
0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor, Gestaakt
100

Boring: **106**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, grijs, Edelmanboor
130 Veen, mineraalarm, geen olie-water reactie, roodbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, bruinbeige, Edelmanboor

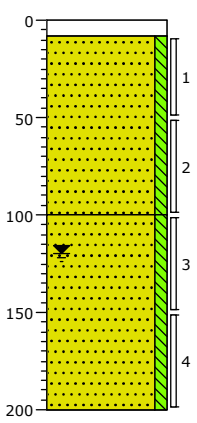
Boring: **107**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterke olie-water reactie, grijsbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, Zuigerboor
270

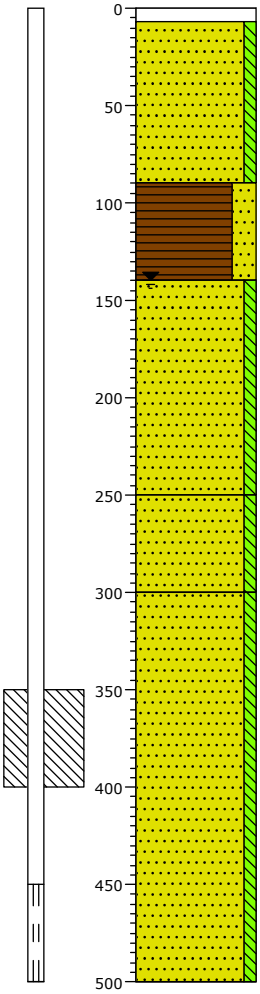
Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Boring: **108**
Datum: 08-05-2019
Boormeester: Mark Dorland



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: **109**
Datum: 27-06-2019
Boormeester: Renze van den Brink



0 klinker
7
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtbeige, Edelmanboor
90
Veen, sterk zandig, geen olie-water reactie, donker bruinbeige, Edelmanboor
140
Zand, matig grof, zwak siltig, matige olie-water reactie, lichtgrijs, Edelmanboor
250
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, lichtgrijs, Pulsboor
300
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs, Pulsboor
500

Projectcode: **1663402A**
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Schaal: 1: 40
Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

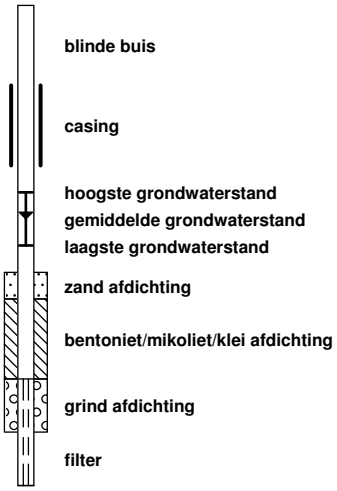
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



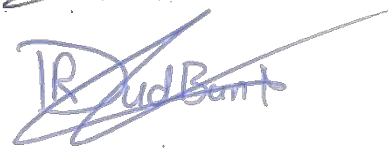
VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode: 1663402A
Locatie: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Projectleider: Mark Dorland

BRL SIKB:			
	☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	2100	Mechanisch boren
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:			
	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☑	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	2101	Mechanisch boren
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
M.W. Dorland	
R.D. van de Bunt	

Bijlage | 3

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 14-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019068035/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019068035/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	09-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-May-2019/11:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	86.1	86.0	84.1	82.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6 2)	0.9		<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	99.1		99.4
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		<2.0		<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		<20		<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		<0.20		<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0		<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		8.0		<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5		<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		5.5		<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		<10		<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		<20		<20
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)	
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010	
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	100	41	390	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	170	24	730	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	6.1	53	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-3	08-May-2019	10713174
2	104-4	08-May-2019	10713175
3	107-4	08-May-2019	10713176
4	MM-1	08-May-2019	10713177

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019068035/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	09-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-May-2019/11:02
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	11	630	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	12	150	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	<6.0	29	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	97	2000 [3)]	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010		<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [1)]		0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		<0.050		<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.35 [1)]		0.35 [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-3	08-May-2019	10713174
2	104-4	08-May-2019	10713175
3	107-4	08-May-2019	10713176
4	MM-1	08-May-2019	10713177

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019068035/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10713174	102	3	100	120	0550176817	102-3
10713175	104	4	110	130	0550176843	104-4
10713176	107	4	130	150	0550147842	107-4
10713177	101	3	120	150	0537459472	MM-1
10713177	103	4	120	150	0550176844	MM-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019068035/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 3)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019068035/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

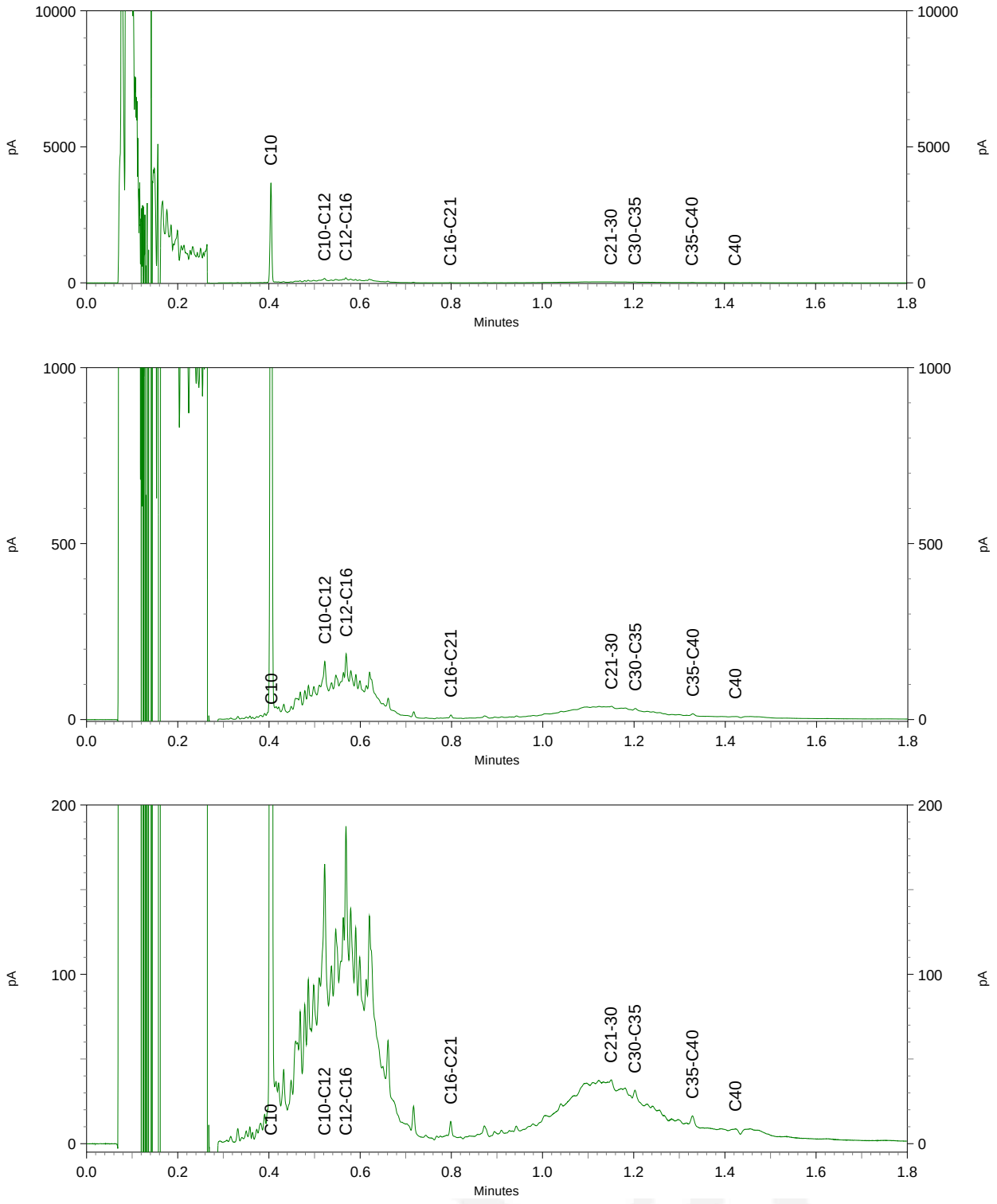
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

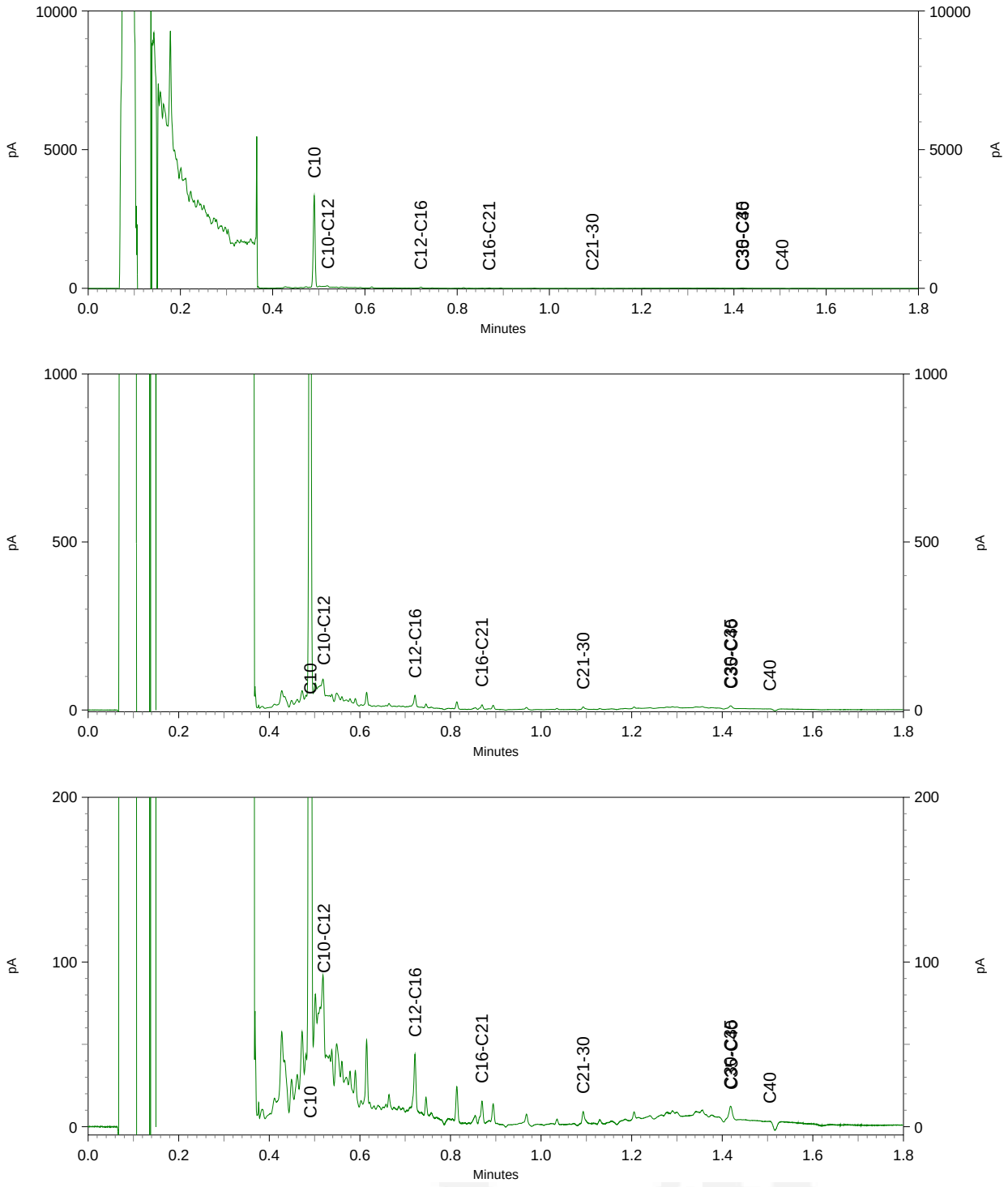
Sample ID.: 10713174
Certificate no.: 2019068035
Sample description.: 102-3
V



eurofins | — analytico®

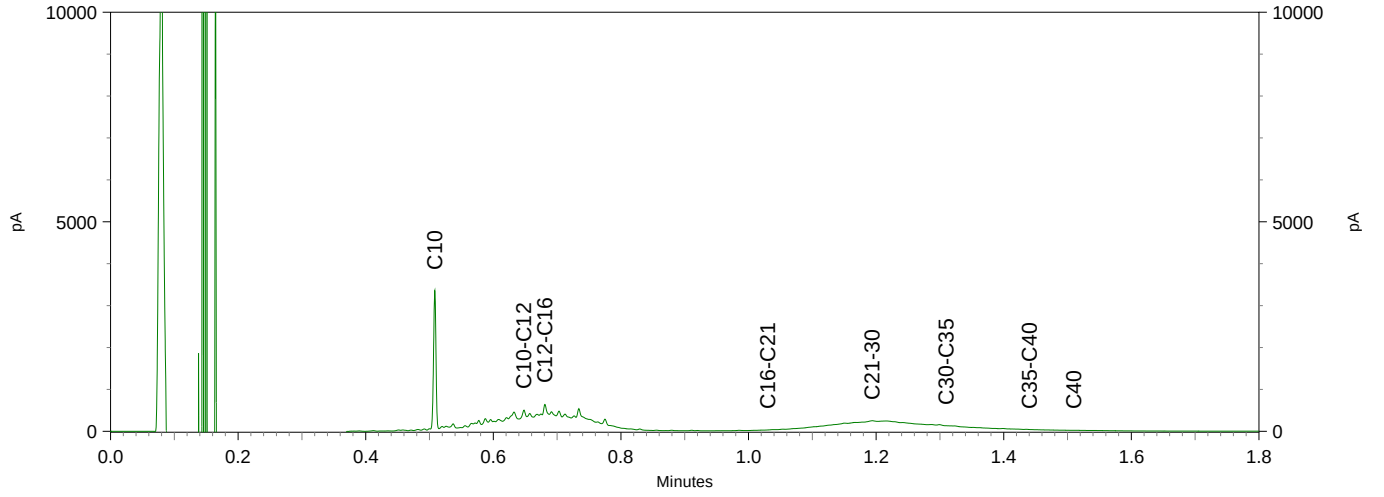
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

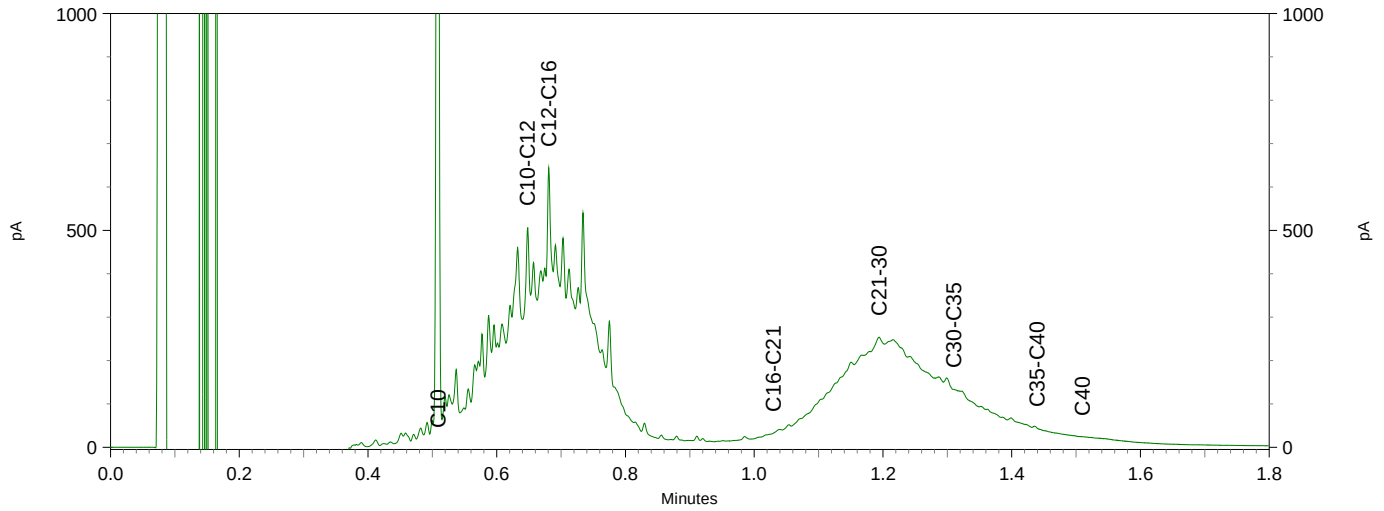
Sample ID.: 10713175
Certificate no.: 2019068035
Sample description.: 104-4
V

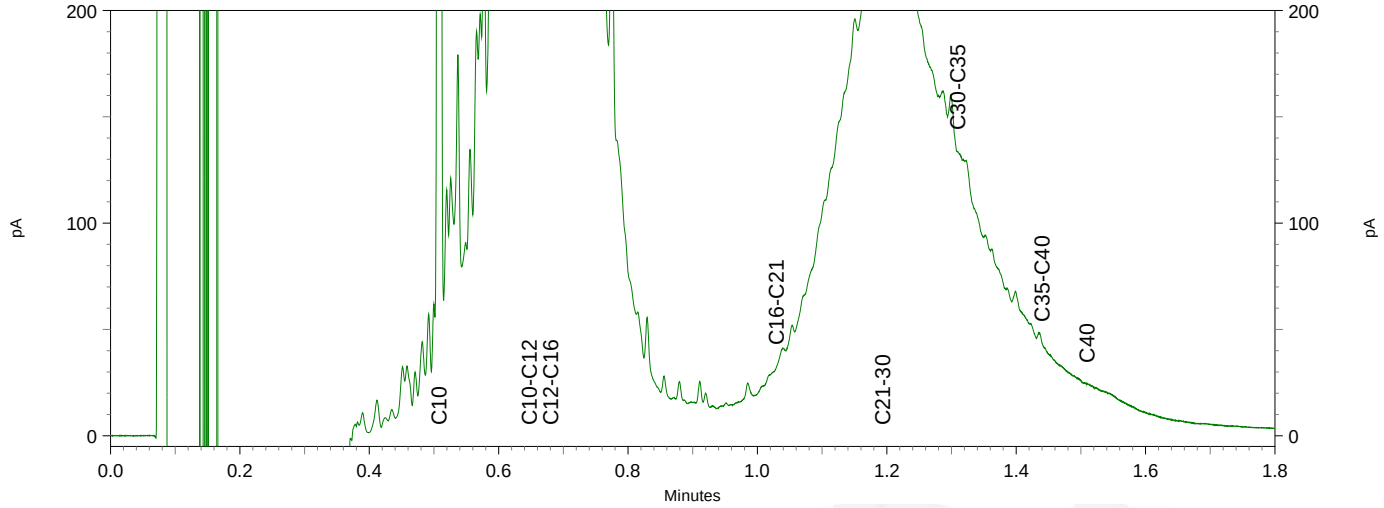


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10713176
Certificate no.: 2019068035
Sample description.: 107-4
V







PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 16-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019068032/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019068032/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	09-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-May-2019/15:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	82.9	71.1	86.0	83.1	83.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 2)	11.0	2.4 2)	<0.7 2)	<0.7 2)
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	88.9	97.2	99.4	99.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds		2.4			
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds		27			
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds		0.30			
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds		<3.0			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds		<5.0			
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds		0.054			
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds		<1.5			
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds		<4.0			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds		88			
S	Zink (Zn)	mg/kg ds		45			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.10	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	0.55	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 1)	0.65	0.070 1)	0.070 1)	0.070 1)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	0.65	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010		<0.010	<0.010	<0.010
	Minerale olie vluchtig						
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds		<2.0			
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds		<2.1			
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds		<4.1			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-1	08-May-2019	10713165
2	4-1	08-May-2019	10713166
3	5-1	08-May-2019	10713167
4	6-2	08-May-2019	10713168
5	13-1	08-May-2019	10713169

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019068032/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	09-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-May-2019/15:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds		160			
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds		160			
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	1200	16	<3.0	3.1
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10	1900	17	<5.0	5.7
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	740	14	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	10000	390	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	5600	200	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	1100	38	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	21000 [3)]	700	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds		<0.0010			
S	PCB 52	mg/kg ds		<0.0010			
S	PCB 101	mg/kg ds		<0.0010			
S	PCB 118	mg/kg ds		<0.0010			
S	PCB 138	mg/kg ds		<0.0010			
S	PCB 153	mg/kg ds		<0.0010			
S	PCB 180	mg/kg ds		<0.0010			
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0049 [1)]			
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds		0.12			
S	Fenanthreen	mg/kg ds		4.0			
S	Anthraceen	mg/kg ds		0.76			
S	Fluorantheen	mg/kg ds		2.1			
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds		0.90			
S	Chryseen	mg/kg ds		0.95			
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds		1.1			
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds		0.71			
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds		0.81			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-1	08-May-2019	10713165
2	4-1	08-May-2019	10713166
3	5-1	08-May-2019	10713167
4	6-2	08-May-2019	10713168
5	13-1	08-May-2019	10713169

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019068032/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	09-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	16-May-2019/15:26
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds		0.47			
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds		12			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	2-1	08-May-2019	10713165
2	4-1	08-May-2019	10713166
3	5-1	08-May-2019	10713167
4	6-2	08-May-2019	10713168
5	13-1	08-May-2019	10713169

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019068032/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10713165	2	1	120	140	0550176852	2-1
10713166	4	1	140	160	0550176830	4-1
10713167	5	1	150	170	0550176840	5-1
10713168	6	2	250	270	0550176836	6-2
10713169	13	1	160	180	0550176829	13-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019068032/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 3)
Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019068032/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Olie vluchtig (C5 - C10)	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

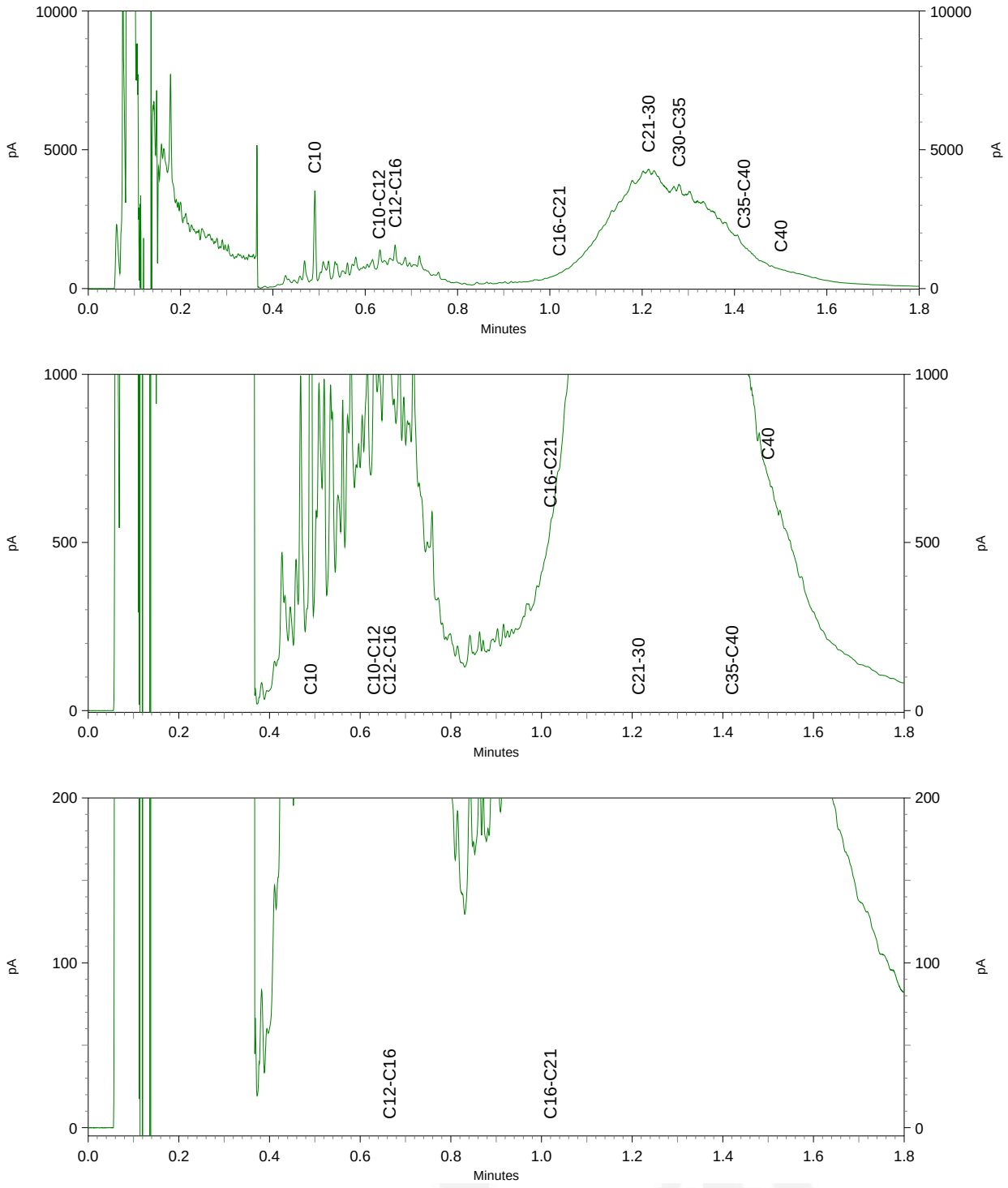
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

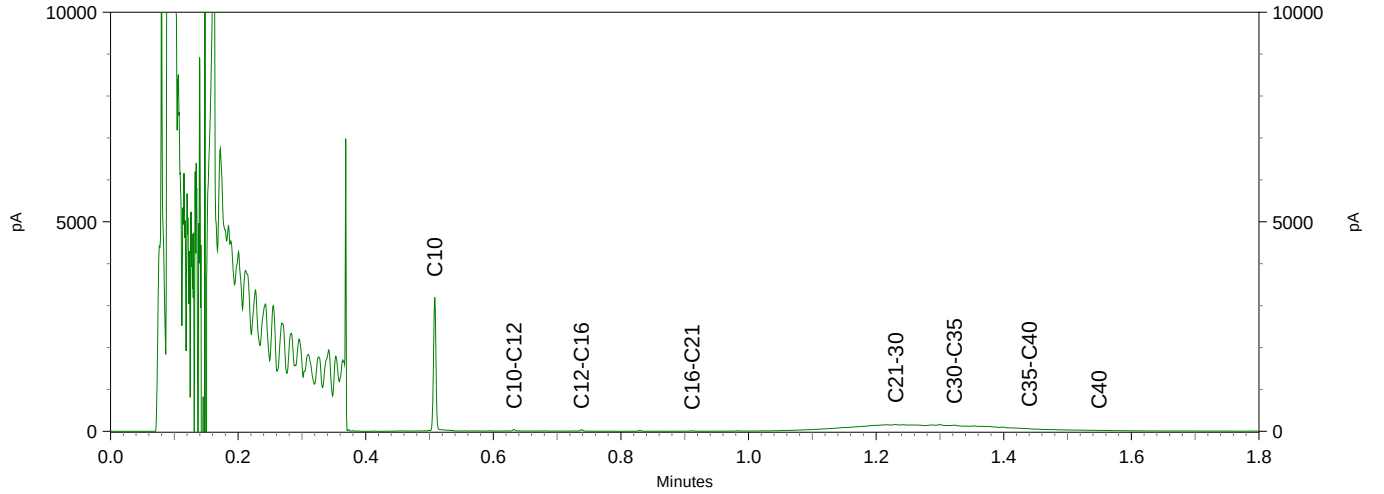
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

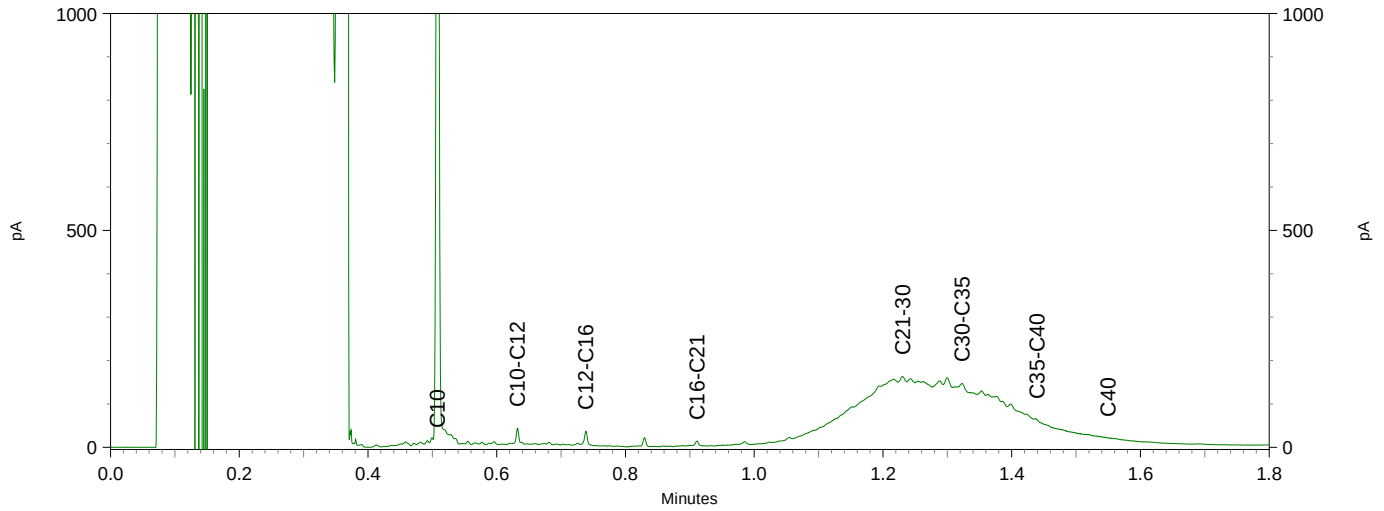
Sample ID.: 10713166
Certificate no.: 2019068032
Sample description.: 4-1
V

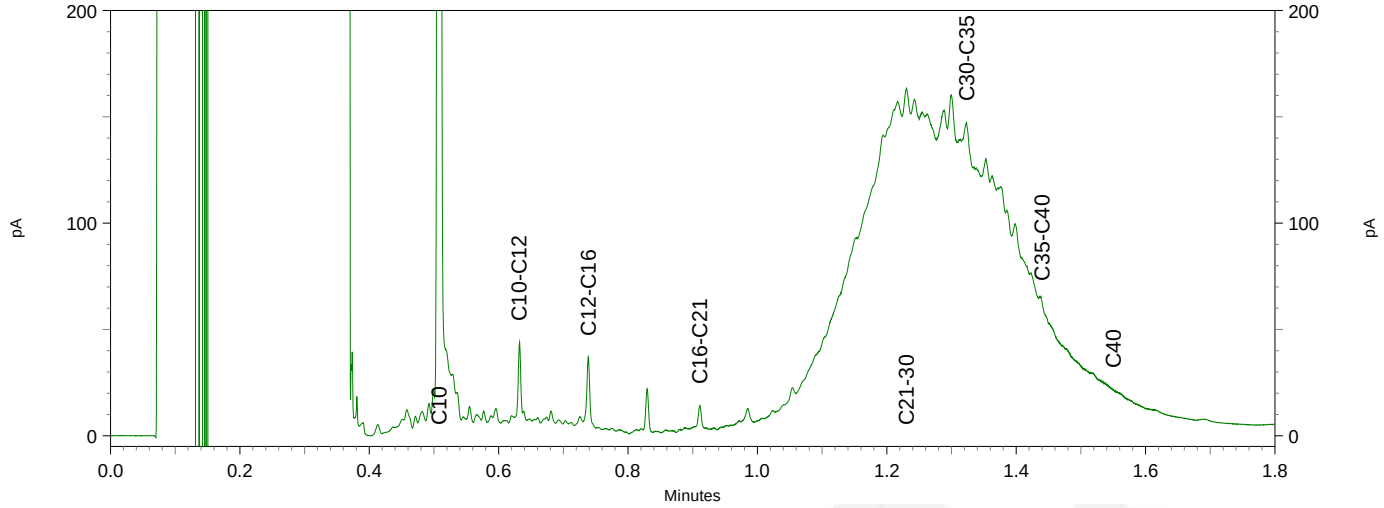


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10713167
Certificate no.: 2019068032
Sample description.: 5-1
V







PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 29-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076475/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019076475/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2019/09:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.0	65.4	81.4	62.3	79.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]	10.7 [1)]	<0.7 [1)]	16.5 [1)]	2.3 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	99.8	89.0	99.7	83.2	97.3
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5.4	85	6.0	<3.0	180
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	82	<5.0	33	180
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	91	<5.0	35	490
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	620	<11	38	6400
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	540	5.6	41	4200
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	250	<6.0	7.3	1400
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1700	<35	160	13000 [2)]
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	10-3	21-May-2019	10740633
2	11-2	21-May-2019	10740634
3	1-2	21-May-2019	10740635
4	30-1	21-May-2019	10740636
5	36-2	21-May-2019	10740637

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019076475/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2019/09:42
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	84.3	80.3	84.0	82.3	81.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1 1)	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)	<0.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	97.5	99.6	99.6	99.3	99.4
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	130	3.3	16	<3.0	8.3
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	91	<5.0	31	<5.0	11
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	330	<5.0	7.1	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	9100	<11	12	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4700	<5.0	6.0	<5.0	5.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	940	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	15000 2)	<35	74	<35	36
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.		Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	7-1	21-May-2019	10740638
7	8-2	21-May-2019	10740639
8	9-2	21-May-2019	10740640
9	MM-2	21-May-2019	10740641
10	MM-3	21-May-2019	10740642

Akkoord
Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

VA TESTEN RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076475/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10740633	10	3	170	200	0537458945	10-3
10740634	11	2	100	140	0537458944	11-2
10740635	1	2	170	200	0537458939	1-2
10740636	30	1	100	130	0537459162	30-1
10740637	36	2	160	200	0537459160	36-2
10740638	7 - 1	1	140	190	0537458943	7-1
10740639	8	2	130	180	0537458952	8-2
10740640	9	2	160	180	0537459157	9-2
10740641	33	2	140	190	0537459167	MM-2
10740641	32	2	150	200	0537458946	MM-2
10740642	17	2	150	200	0537459091	MM-3
10740642	18	2	150	200	0537459163	MM-3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019076475/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019076475/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

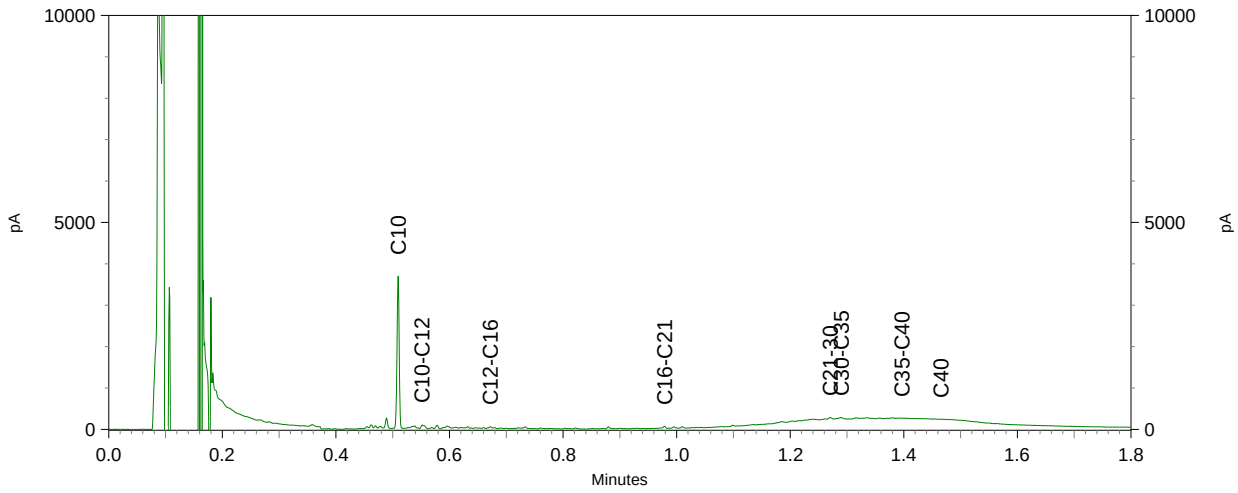
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

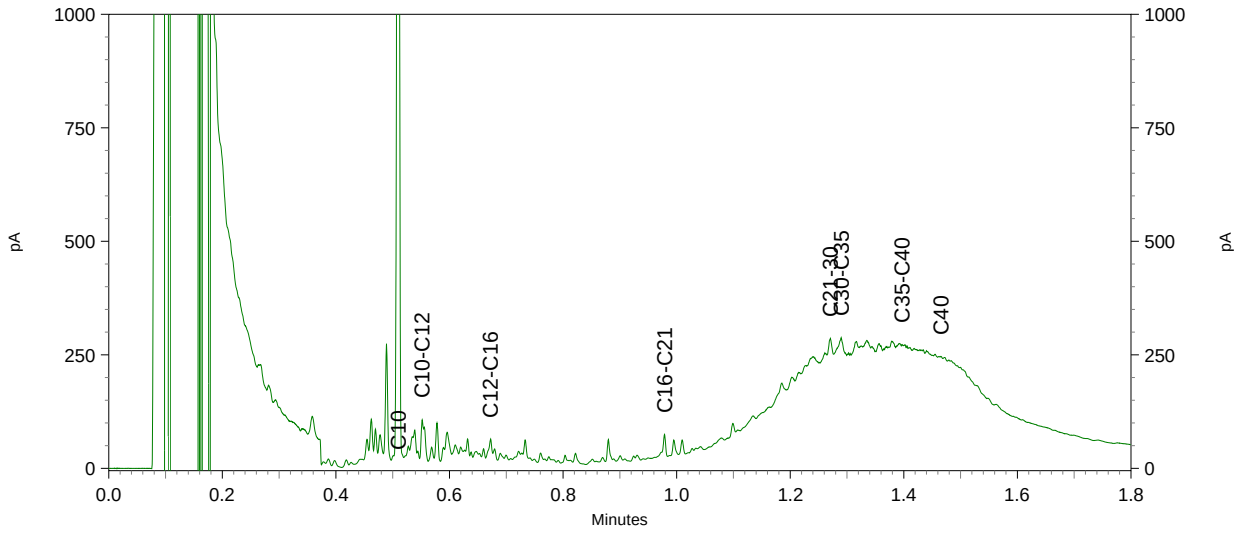
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

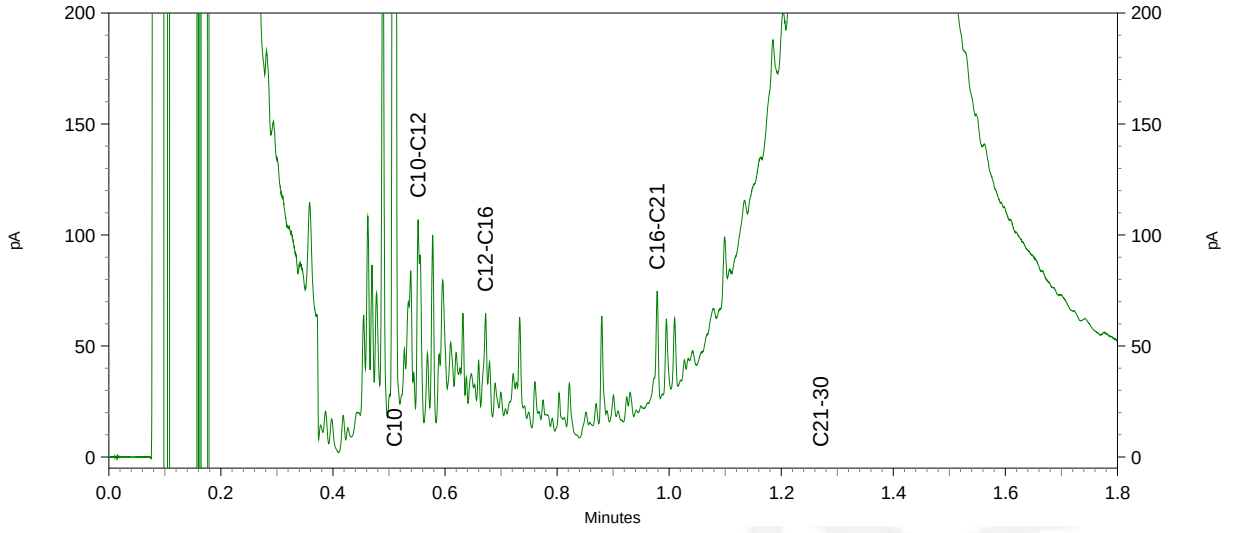
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740634
Certificate no.: 2019076475
Sample description.: 11-2
V



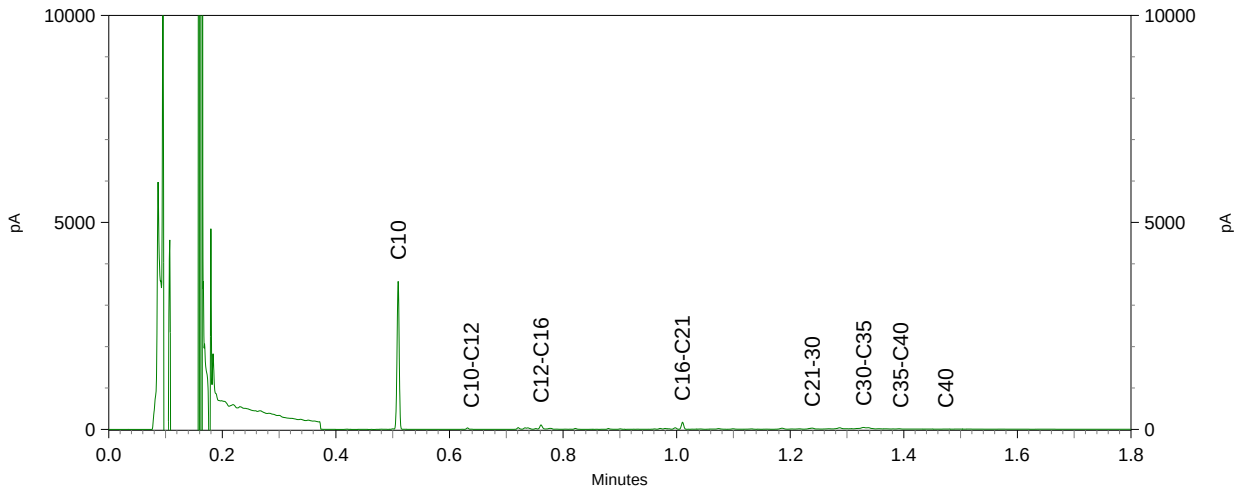


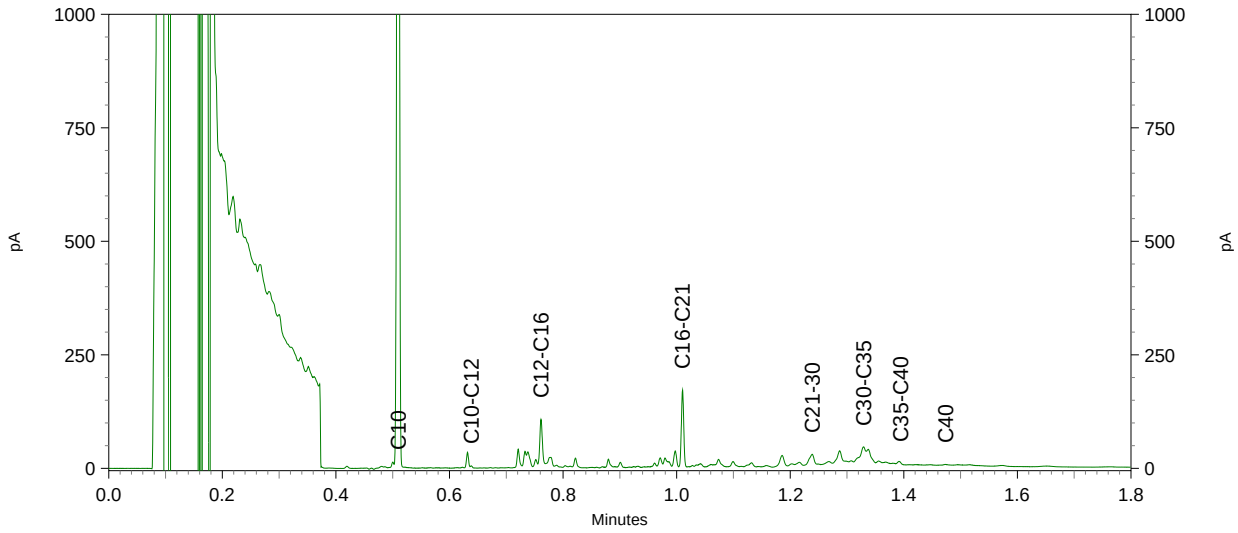


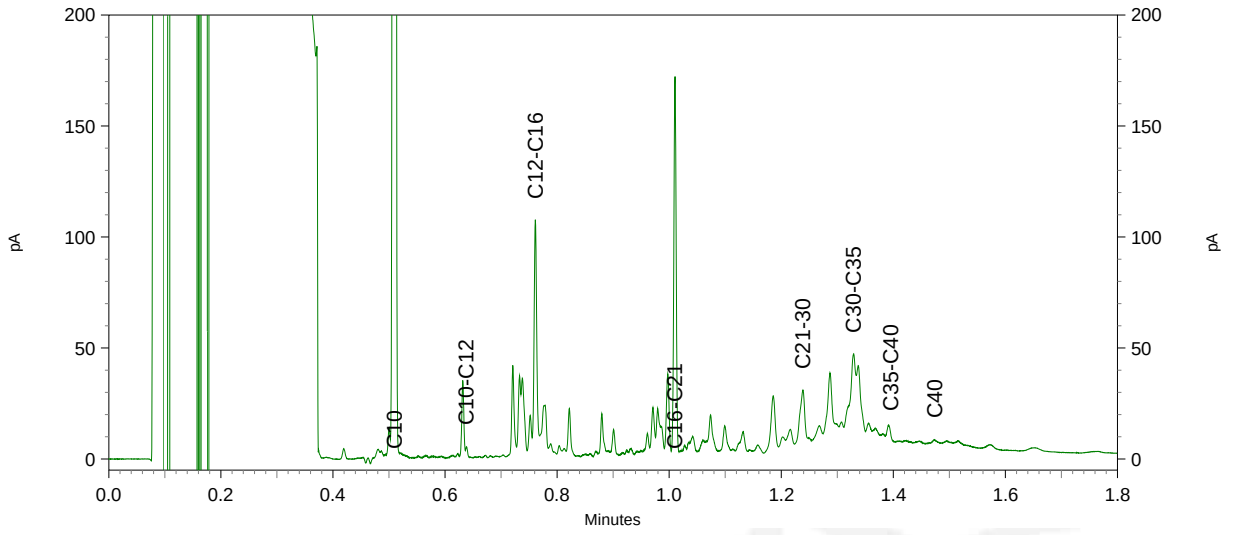
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740636
Certificate no.: 2019076475
Sample description.: 30-1
V



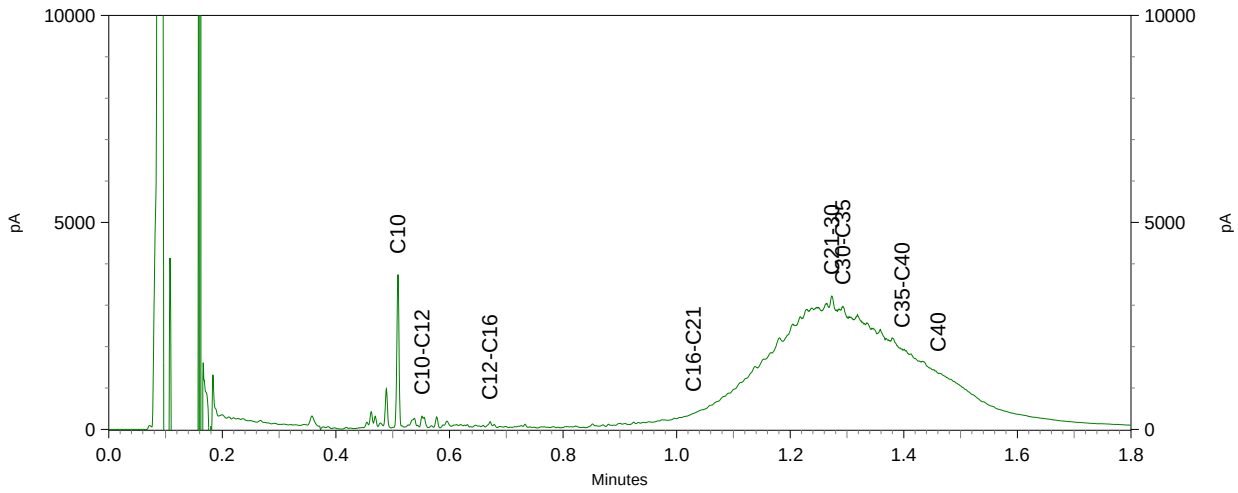


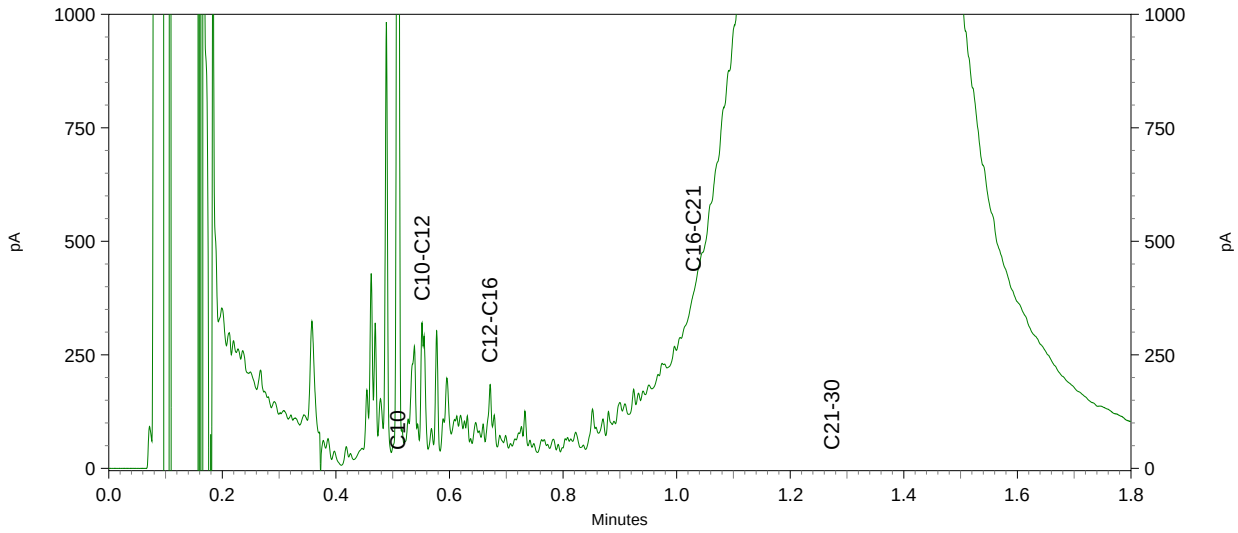


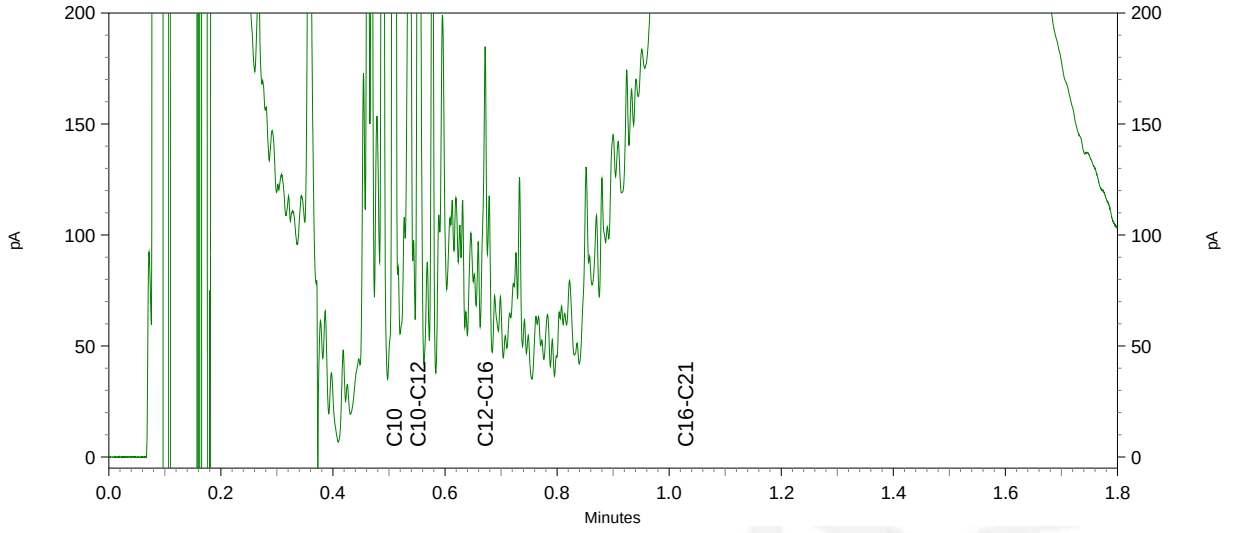
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740637
Certificate no.: 2019076475
Sample description.: 36-2
V

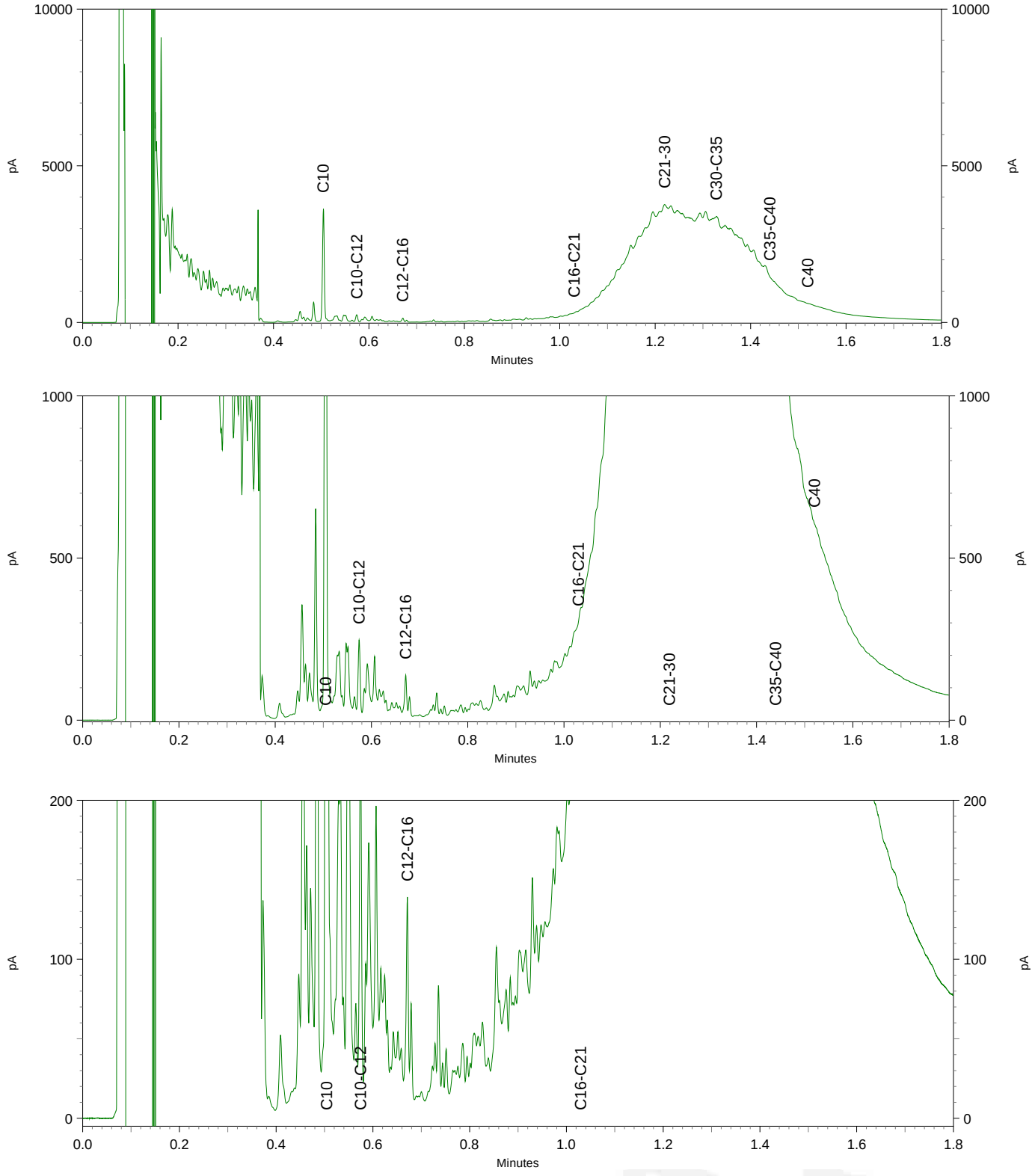






Chromatogram TPH/ Mineral Oil

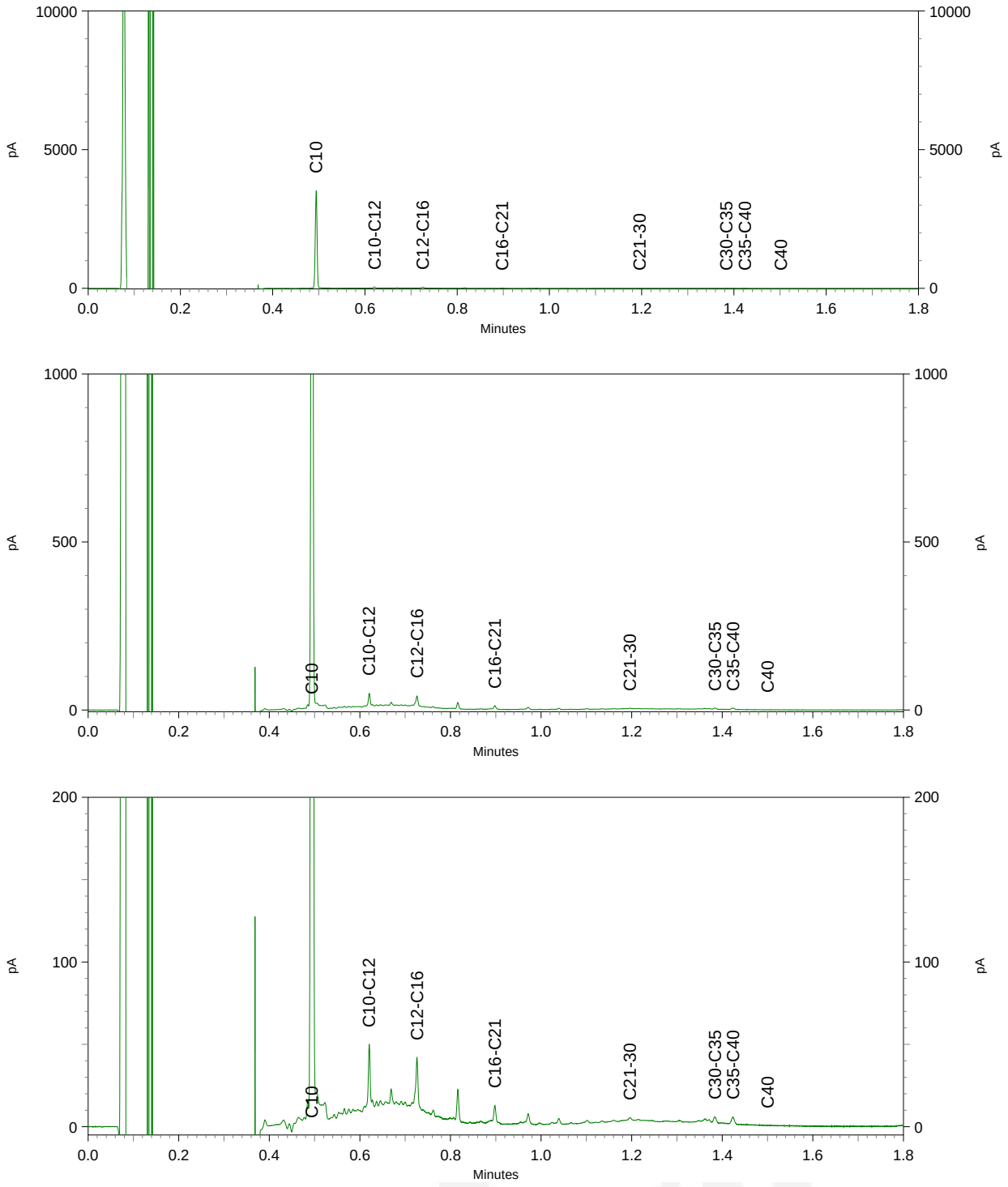
Sample ID.: 10740638
Certificate no.: 2019076475
Sample description.: 7-1
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

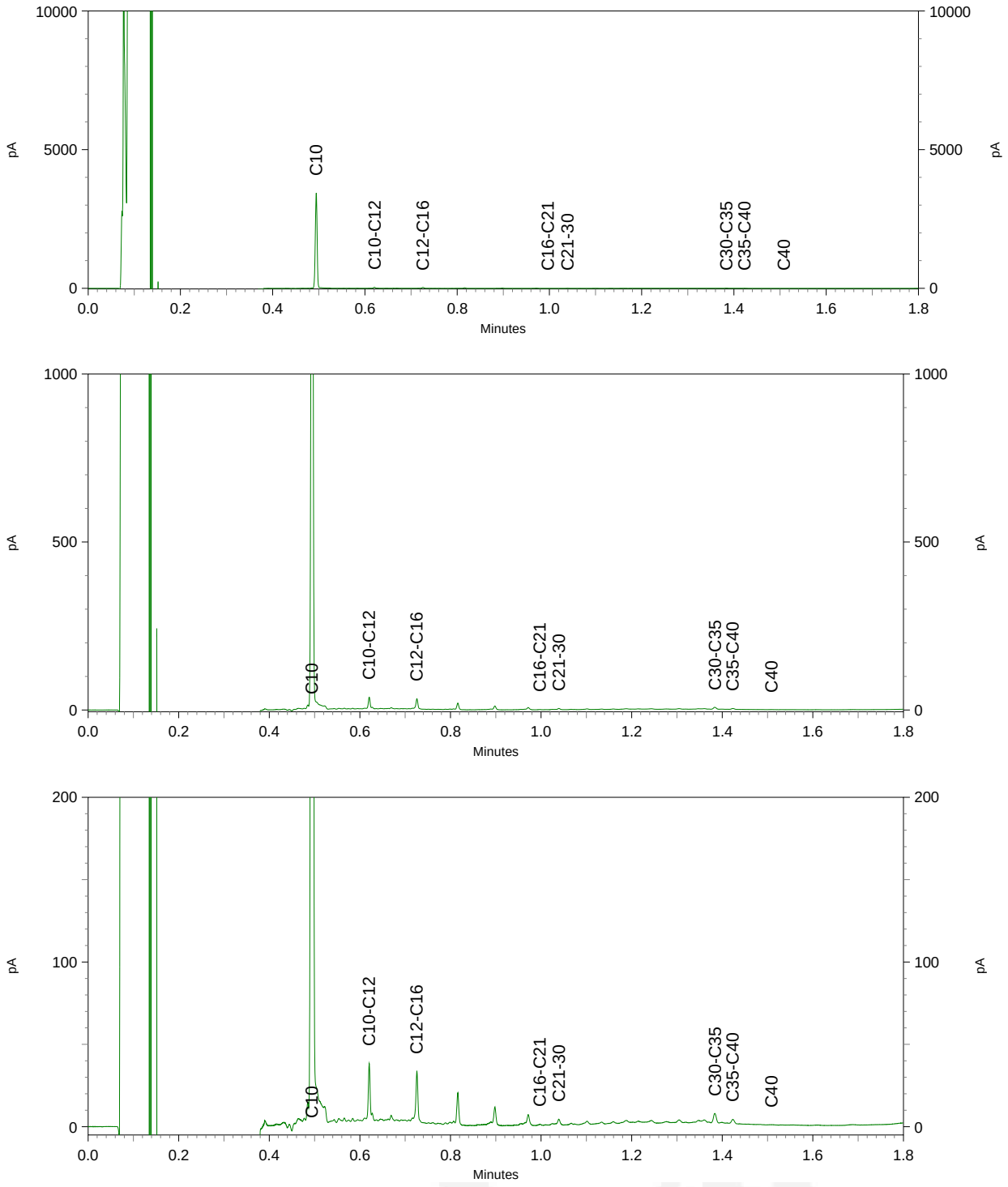
Sample ID.: 10740640
Certificate no.: 2019076475
Sample description.: 9-2
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740642
Certificate no.: 2019076475
Sample description.: MM-3
V



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 20-Jun-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019087846/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jun-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019087846/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	17-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jun-2019/10:48
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tim van Vooren	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	61.4	81.8	84.4	74.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	11.3 1)	<0.7 1)	<0.7 1)	1.7 1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	88.3	99.6	99.5	97.9
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	<5.0	<5.0	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	29-1	17-Jun-2019	10778778
2	MM-4	17-Jun-2019	10778779
3	MM-5	17-Jun-2019	10778780
4	MM-6	17-Jun-2019	10778781

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019087846/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10778778	29	1	100	150	0537459589	29-1
10778779	15	2	150	200	0537459608	MM-4
10778779	16	2	150	200	0537459628	MM-4
10778780	20	2	150	200	0537459630	MM-5
10778780	26	2	150	200	0537459627	MM-5
10778781	3	2	150	200	0537459621	MM-6
10778781	14	2	150	200	0537459585	MM-6

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019087846/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019087846/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 31-May-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019076476/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-May-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019076476/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2019/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/L	170	60	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	6.2	6.2	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	7.3	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	36	11	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	36
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	18
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	56
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	110
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	280
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	400
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	510
S	Naftaleen	µg/L	0.11	0.87	42
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1-1	21-May-2019	10740643
2	107-1-1	21-May-2019	10740644
3	4-1-1	21-May-2019	10740645

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019076476/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	22-May-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-May-2019/14:28
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	
	Minerale olie vluchtig				
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L			<20
Q	Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L			66
Q	Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L			75
Q	Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L			970
Q	Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L			1000
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	18	86	450
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	24	100	530
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	220
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	4100
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	1900
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	410
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	200	7700 [2)]
	Chromatogram			Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	102-1-1	21-May-2019	10740643
2	107-1-1	21-May-2019	10740644
3	4-1-1	21-May-2019	10740645

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019076476/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10740643	102	1	170	270	0691921610	102-1-1
10740643	102	2	170	270	0800765609	102-1-1
10740644	107	1	170	270	0691878763	107-1-1
10740644	107	2	170	270	0800776069	107-1-1
10740645	4	1	110	210	0691903890	4-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019076476/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019076476/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	Gw. NEN-EN-ISO 16558-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

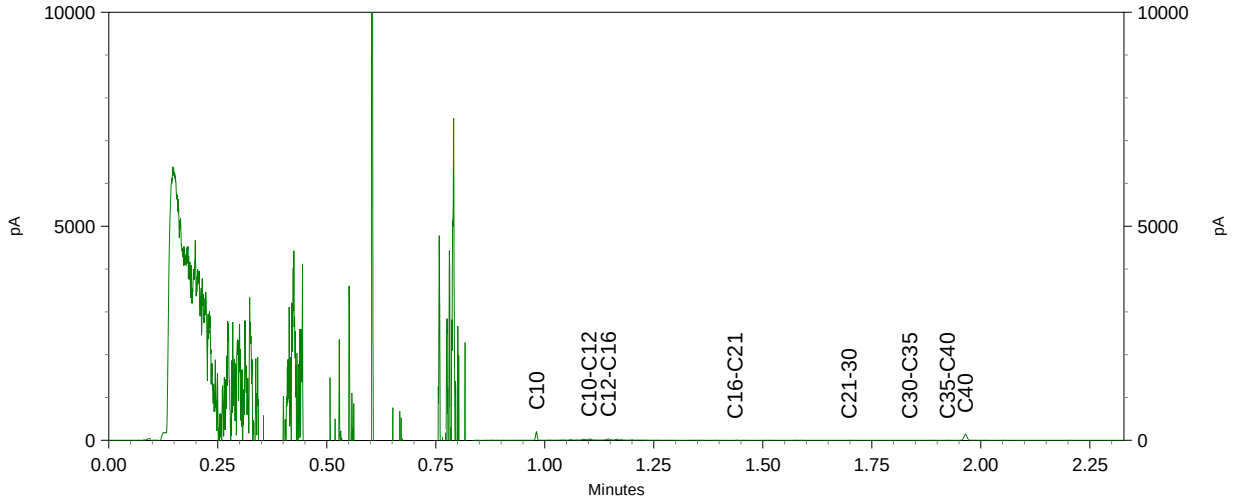
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

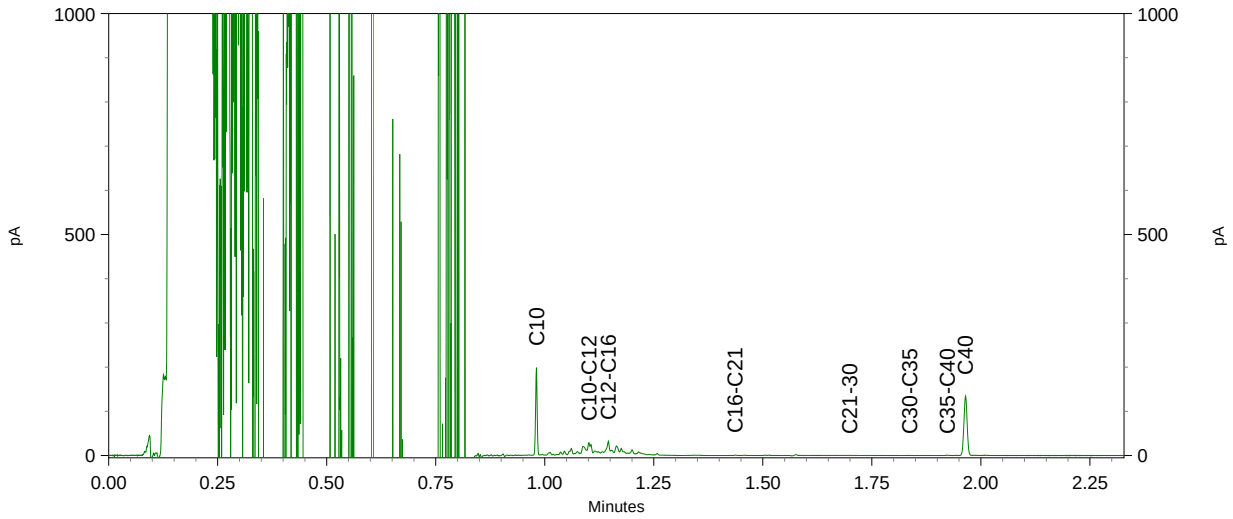
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

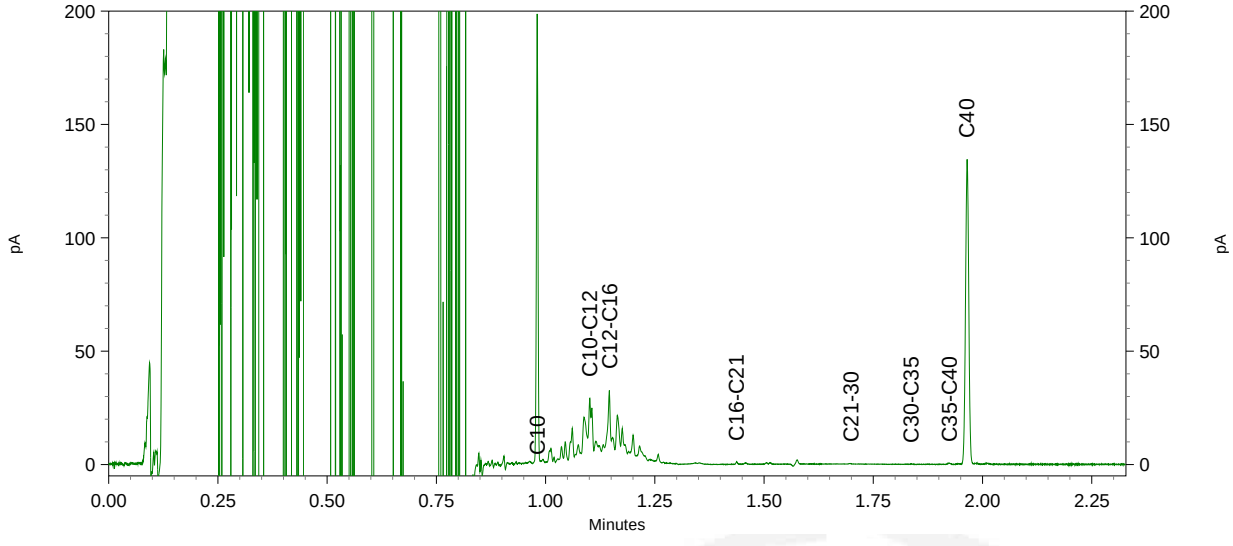
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740644
Certificate no.: 2019076476
Sample description.: 107-1-1
V



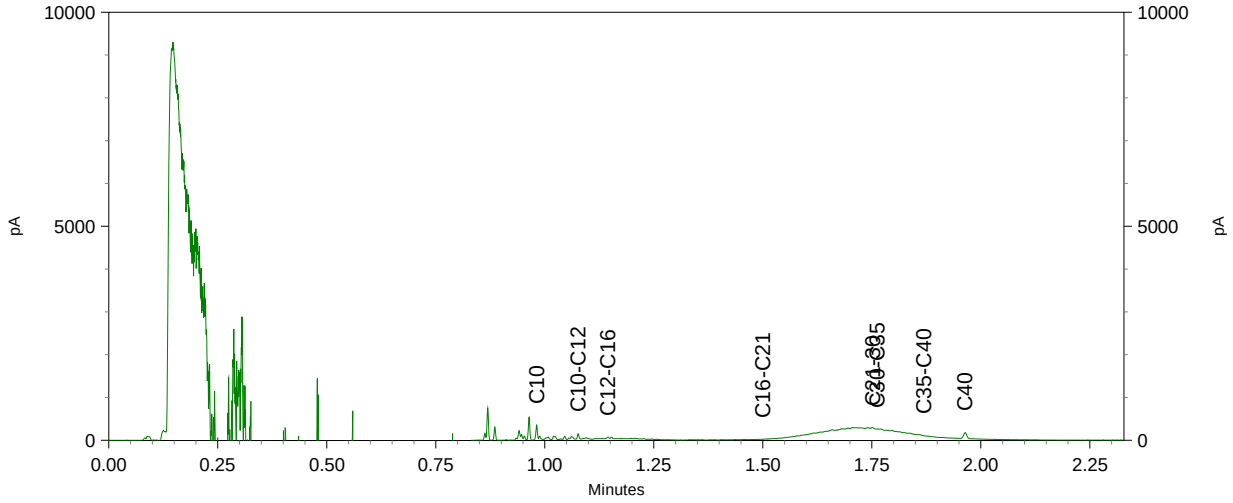


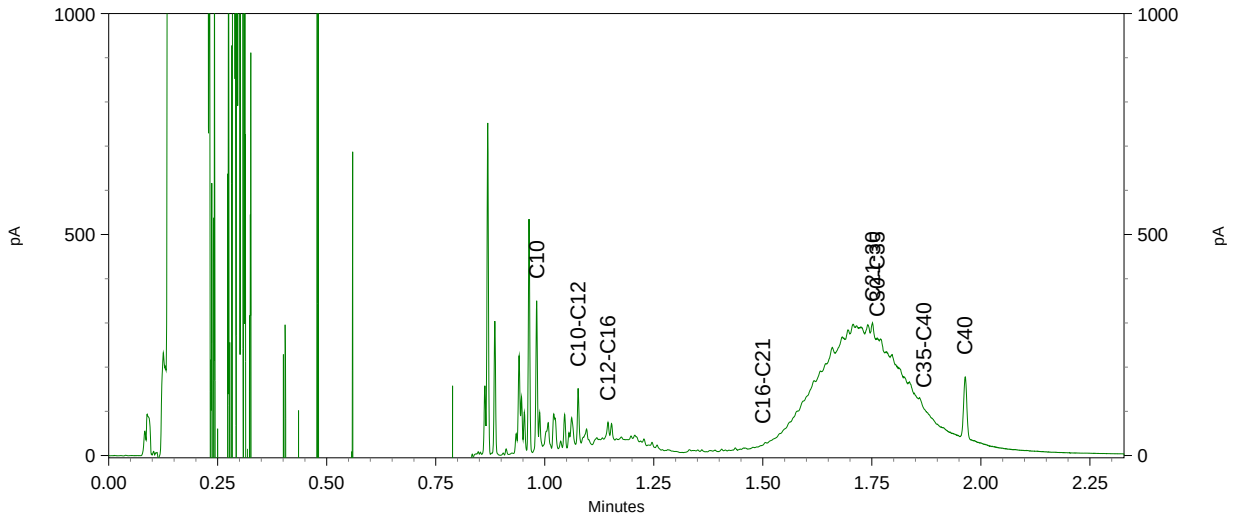


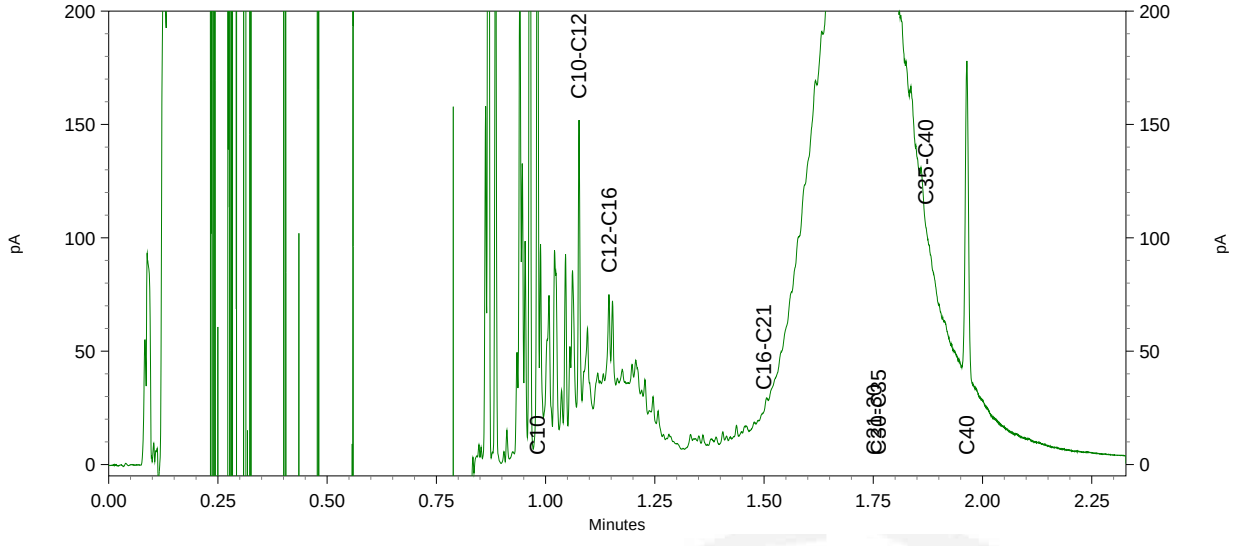
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10740645
Certificate no.: 2019076476
Sample description.: 4-1-1
V







PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 08-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019094338/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jun-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019094338/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	27-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jul-2019/14:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Renze van den Brink	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	0.21	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	0.43	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.64	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	410	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	89	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	510 [2)]	<50	<50	<50	<50
	Chromatogram		Zie bijl.				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	1-1-1	27-Jun-2019	10799932
2	14-1-1	27-Jun-2019	10799933
3	15-1-1	27-Jun-2019	10799934
4	18-1-1	27-Jun-2019	10799935
5	20-1-1	27-Jun-2019	10799936

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019094338/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	27-Jun-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Jul-2019/14:17
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Renze van den Brink	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	0.16
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	0.28
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.44
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	310
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	18
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	330 [2)]
	Chromatogram			Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	3-1-1	27-Jun-2019	10799937
7	8-1-1	27-Jun-2019	10799939

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019094338/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10799932	1	1	200	300	0680394834	1-1-1
10799932	1	2	200	300	0680403945	1-1-1
10799933	14	1	170	270	0680403946	14-1-1
10799933	14	2	170	270	0680403958	14-1-1
10799934	15	1	200	300	0680403938	15-1-1
10799934	15	2	200	300	0680403939	15-1-1
10799935	18	1	160	260	0680403952	18-1-1
10799935	18	2	160	260	0680394822	18-1-1
10799936	20	2	170	270	0680403970	20-1-1
10799936	20	1	170	270	0680403963	20-1-1
10799937	3	1	170	270	0680394818	3-1-1
10799937	3	2	170	270	0680403951	3-1-1
10799939	8	1	150	250	0680403969	8-1-1
10799939	8	2	150	250	0680403974	8-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019094338/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019094338/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

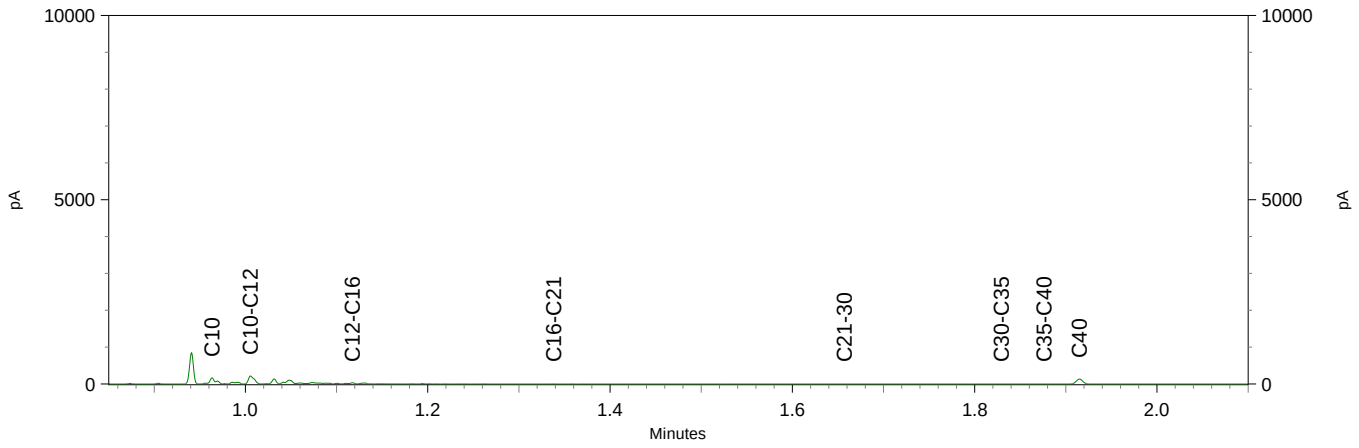
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

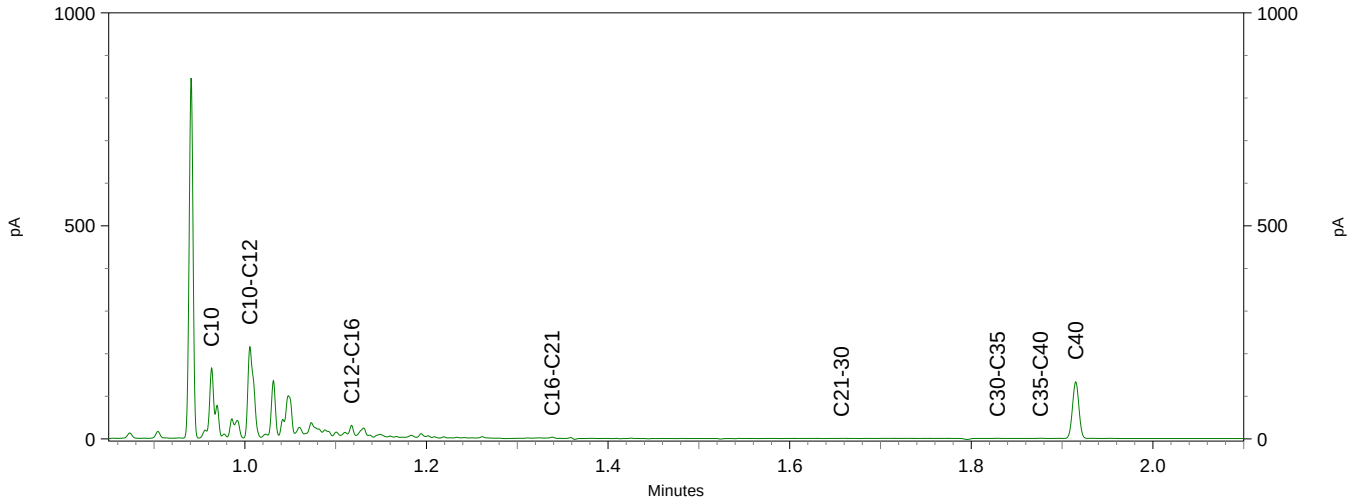
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

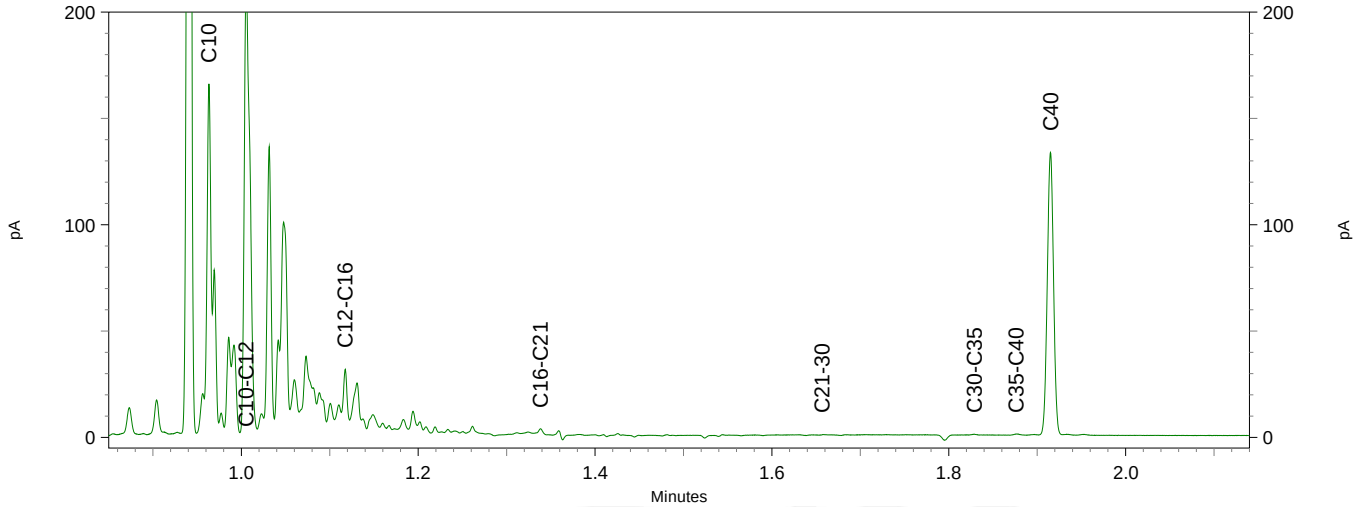
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10799932 40B_0702_2 v1 QC
Certificate no.: 2019094338
Sample description.: 1-1-1
V



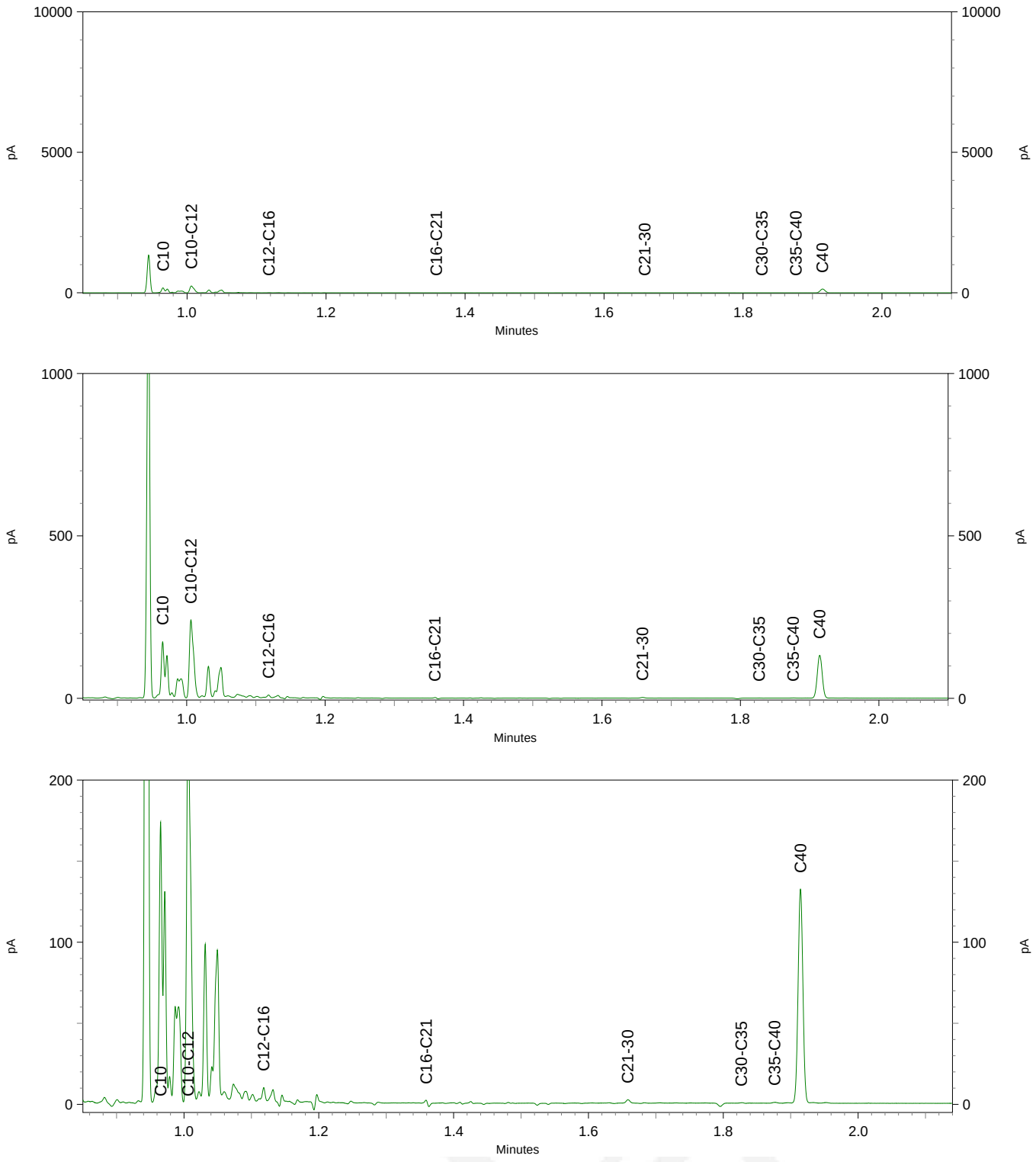




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10799939 40B_0702_2 v1 QC
Certificate no.: 2019094338
Sample description.: 8-1-1
V



PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 10-Jul-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019097996/1
Uw project/verslagnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	04-Jul-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1663402A	Certificaatnummer/Versie	2019097996/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen	Startdatum	04-Jul-2019
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Jul-2019/12:25
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	0.37	1.0
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	20
S	o-Xyleen	µg/L	0.78	0.34
S	m,p-Xyleen	µg/L	1.4	12
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.2	12
	BTEX (som)	µg/L	2.6	33
S	Naftaleen	µg/L	0.20	5.6
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	20	750
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	650
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	1400
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	160	23000
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	70	14000
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	13	4800
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	280	44000 [1)]
	Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	109-1-1	04-Jul-2019	10811184
2	36-1-2	04-Jul-2019	10811185

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019097996/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10811184	109	1	450	500	0680387847	109-1-1
10811184	109	2	450	500	0680387845	109-1-1
10811185	36	2			0680387843	36-1-2
10811185					0680387848	36-1-2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2019097996/1

Opmerking 1)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019097996/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

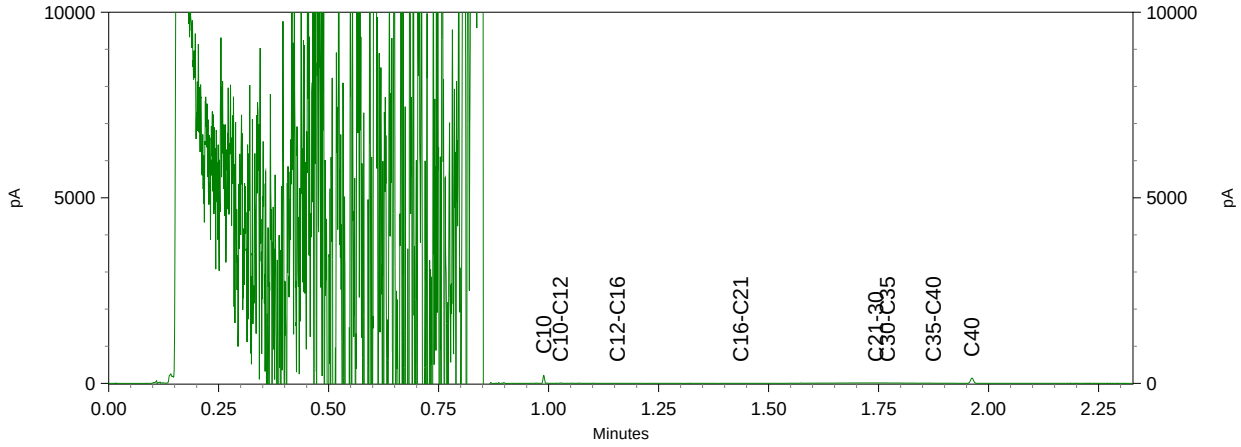
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

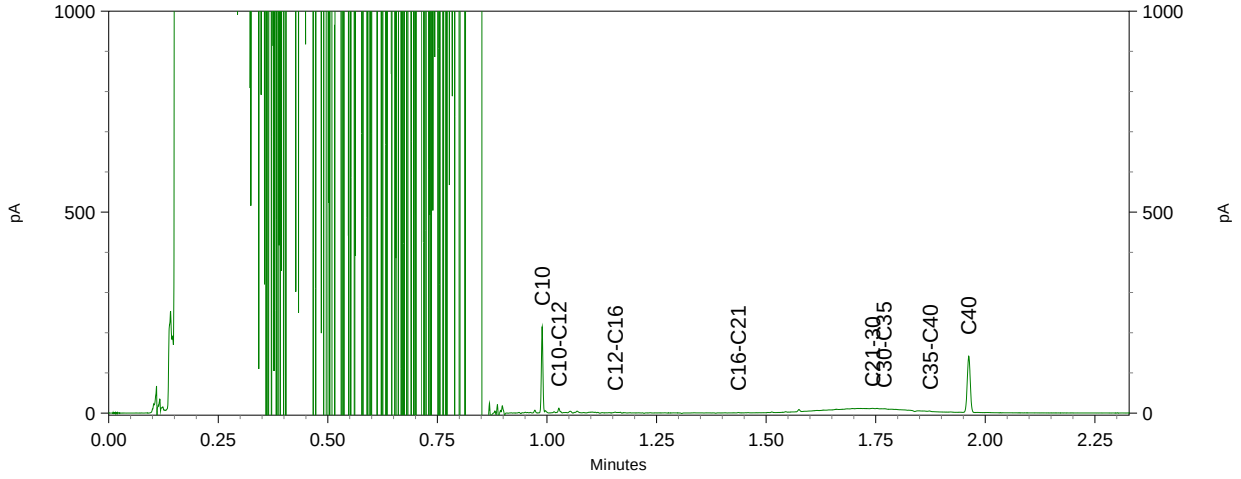
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

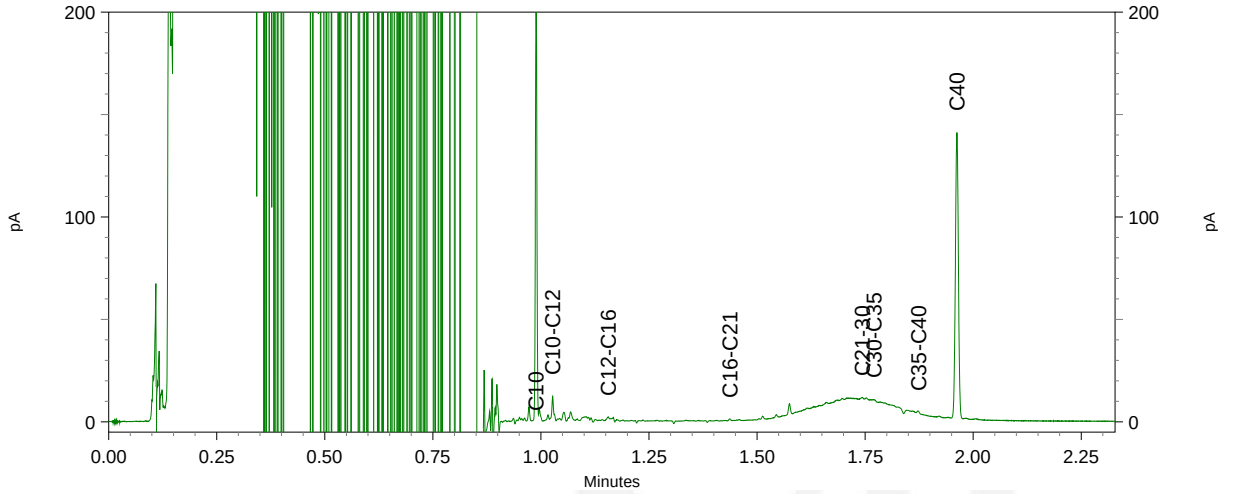
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10811184
Certificate no.: 2019097996
Sample description.: 109-1-1
V



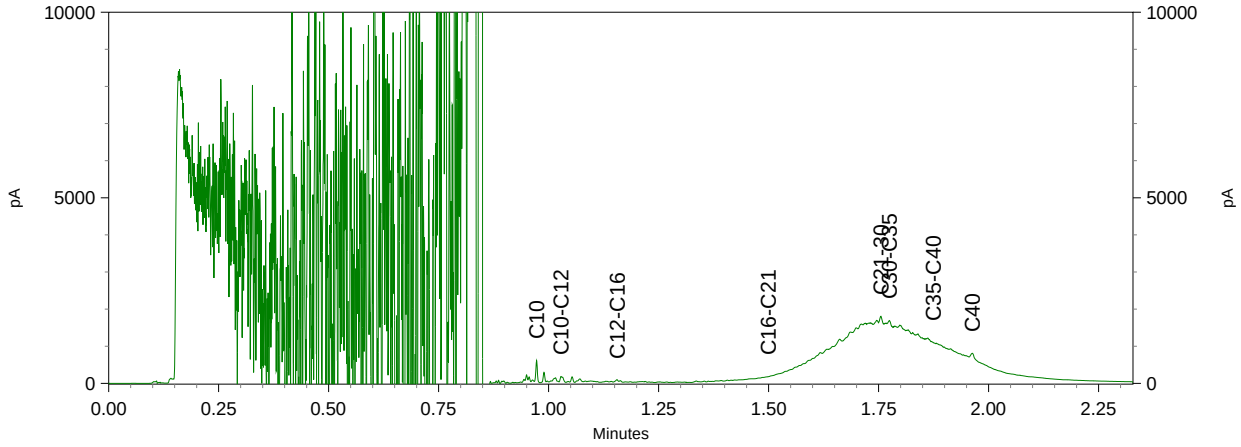


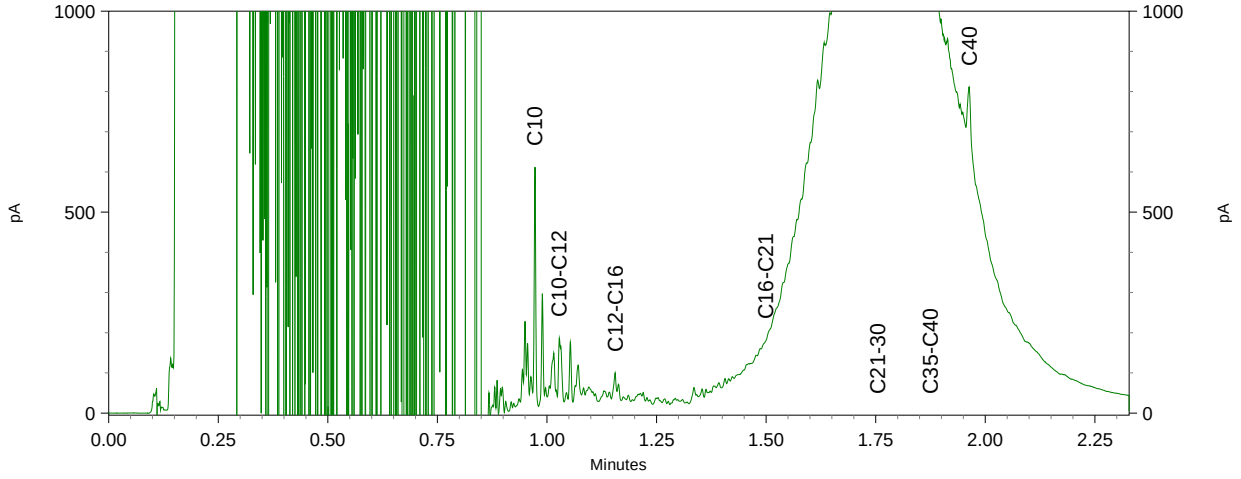


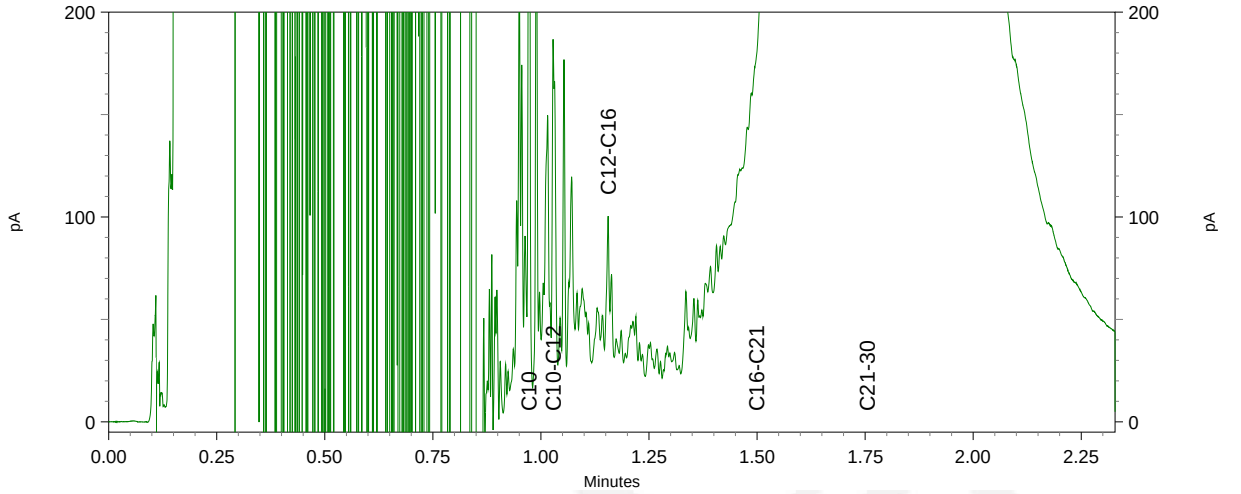
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 10811185
Certificate no.: 2019097996
Sample description.: 36-1-2
V







Bijlage | 4

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068035
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**102-3**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,1	86,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98,0						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	100	500,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	170	850,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13	65,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	84	420,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	34	170,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	420	2100,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 1,6 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068035
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**104-4**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,0	86,0					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	41	205,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	24	120,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6,1	30,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	60,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	97	485,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,0	16,55	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,5	16,04	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)

	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,9 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068035
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**107-4**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,1	84,1					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	390	1950,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	730	3650,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	53	265,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	630	3150,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	150	750,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	29	145,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	2000	10000,0	+++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068035
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**MM-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,8	82,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068032
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**2-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,9	82,9					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	10	50,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068032
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**4-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	71,1	71,1					
Organische stof	% (m/m) ds	11,0	11,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0318	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,0318	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,0318	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	0,10	0,0909					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	0,55	0,5					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,65	0,5909	+	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	0,65						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	1200	1091,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	1900	1727,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	740	672,7					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	10000	9091,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5600	5091,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	1100	1000,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	21000	19090,0	+++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	27	99,64		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,30	0,3635	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	5,469	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,054	0,0718	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	88	118,0	+	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	45	85,48	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	mg/kg ds	<2,0	1,273					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	mg/kg ds	<2,1	1,336					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	mg/kg ds	<4,1	2,609					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	mg/kg ds	160	145,5					
Olie Vluchtig >C5-C10	mg/kg ds	160	145,5					
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0006					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0044	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,1091					
Fenanthreen	mg/kg ds	4,0	3,636					
Anthraceen	mg/kg ds	0,76	0,6909					
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	1,909					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,90	0,8182					
Chryseen	mg/kg ds	0,95	0,8636					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,1	1,0					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,71	0,6455					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,81	0,7364					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,47	0,4273					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	12	10,84	+	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda	
-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 11,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068032
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**5-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,0	86,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,1458	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,1458					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,2917	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16	66,67					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	17	70,83					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	58,33					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	390	1625,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	833,3					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	38	158,3					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	700	2917,0	++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,4 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068032
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**6-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,1	83,1					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019068032
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	08-05-2019

Parameter	Eenheid	**13-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,2	83,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	0,65	1,1
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	16,1	32,0
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	0,175	-	0,05	0,2	55,1	110,0
o-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	0,175					
Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,070	0,35	-	0,1	0,45	8,72	17,0
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25						
Naftaleen	mg/kg ds	<0,010	0,007					
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,1	15,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**10-3**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,0	84,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,8						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	5,4	27,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**11-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	65,4	65,4					
Organische stof	% (m/m) ds	10,7	10,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	89,0						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	85	79,44					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	82	76,64					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	91	85,05					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	620	579,4					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	540	504,7					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	250	233,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	1700	1589,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 10,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**1-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,4	81,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	6,0	30,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	28,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**30-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	62,3	62,3					
Organische stof	% (m/m) ds	16,5	16,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	83,2						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,273					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	33	20,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	35	21,21					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	38	23,03					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	41	24,85					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	7,3	4,424					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	160	96,97	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 16,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**36-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	79,0	79,0					
Organische stof	% (m/m) ds	2,3	2,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	180	782,6					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	180	782,6					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	490	2130,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	6400	27830,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4200	18260,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	1400	6087,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	13000	56520,0	+++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**7-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,3	84,3					
Organische stof	% (m/m) ds	2,1	2,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	130	619,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	91	433,3					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	330	1571,0					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	9100	43330,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	4700	22380,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	940	4476,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	15000	71430,0	+++	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 2,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**8-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	80,3	80,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3,3	16,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**9-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,0	84,0					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	16	80,0					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	31	155,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	7,1	35,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	60,0					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,0	30,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	74	370,0	+	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**MM-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82,3	82,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019076475
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**MM-3**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,7	81,7					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,4						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	8,3	41,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	55,0					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	27,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	180,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019087846
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	17-06-2019

Parameter	Eenheid	**29-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	61,4	61,4					
Organische stof	% (m/m) ds	11,3	11,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	88,3						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,858					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,097					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,097					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	11,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	14	12,39					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	3,717					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	21,68	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 11,3 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019087846
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	17-06-2019

Parameter	Eenheid	**MM-4**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,8	81,8					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,6						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019087846
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	17-06-2019

Parameter	Eenheid	**MM-5**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,4	84,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2019087846
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	17-06-2019

Parameter	Eenheid	**MM-6**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	74,0	74,0					
Organische stof	% (m/m) ds	1,7	1,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9						
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50,0					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 25,0 % van droge stof en organische stof: 1,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019076476
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**102-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	170	170,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,2	6,2	+	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	7,3	7,3	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	36	36,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,11	0,11	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	18	18,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	24	24,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019076476
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**107-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	60	60,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	6,2	6,2	+	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	11	11,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,87	0,87	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	86	86,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	100	100,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	200	200,0	+	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda	
-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019076476
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	21-05-2019

Parameter	Eenheid	**4-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	36	36,0	+++	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	18	18,0	+	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	56	56,0	+	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	110	110,0					
m,p-Xyleen	µg/L	280	280,0					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	400	390,0	+++	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	510						
Naftaleen	µg/L	42	42,0	++	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	450	450,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	530	530,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	220	220,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	4100	4100,0					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	1900	1900,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	410	410,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	7700	7700,0	+++	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	<20	14,0					
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	66	66,0					
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	75	75,0					
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	970	970,0					
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	1000	1000,0					

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019094338
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	27-06-2019

Parameter	Eenheid	**1-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,21	0,21					
m,p-Xyleen	µg/L	0,43	0,43					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,64	0,64	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	410	410,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	89	89,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	510	510,0	++	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019094338
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	27-06-2019

Parameter	Eenheid	**14-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019094338
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	27-06-2019

Parameter	Eenheid	**15-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019094338
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	27-06-2019

Parameter	Eenheid	**18-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019094338
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	27-06-2019

Parameter	Eenheid	**20-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019094338
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	27-06-2019

Parameter	Eenheid	**3-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019094338
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	27-06-2019

Parameter	Eenheid	**8-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,16	0,16					
m,p-Xyleen	µg/L	0,28	0,28					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,44	0,44	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	310	310,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	18	18,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	330	330,0	++	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019097996
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	04-07-2019

Parameter	Eenheid	**109-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	0,37	0,37	+	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,78	0,78					
m,p-Xyleen	µg/L	1,4	1,4					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2,2	2,18	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	2,6						
Naftaleen	µg/L	0,20	0,2	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	20	20,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	160	160,0					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	70	70,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	13	13,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	280	280,0	+	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2019097996
Uw projectnummer	1663402A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg 482 Rouveen
Datum monstername	04-07-2019

Parameter	Eenheid	**36-1-2**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	1,0	1,0	+	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	20	20,0	+	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	0,34	0,34					
m,p-Xyleen	µg/L	12	12,0					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	12	12,34	+	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	33						
Naftaleen	µg/L	5,6	5,6	+	0,02	0,01	35,0	70,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	750	750,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	650	650,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	1400	1400,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	23000	23000,0					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	14000	14000,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	4800	4800,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	44000	44000,0	+++	50,0	50,0	325,0	600,0
Chromatogram		Zie bijl,						

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage | 5
Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken / onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project ‘achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)’.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 6

Risicobeoordeling

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.0**
V. rapport **2.17**

Algemeen

Naam dossier: Oude Rijksweg 482 Rouveen
Code: 1663402A
Beoordelaar: dorland@pjmilieu.nl
Datum rapport: maandag 22 juli 2019
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	▬
Verspreiding	✔	✔

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld , met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid , met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
TPH alifaten >EC8-EC10	3,92e-3	1,00e-1	0,04
TPH alifaten >EC10-EC12	7,28e-3	1,00e-1	0,07
TPH alifaten >EC12-EC16	2,77e-3	1,00e-1	0,03
TPH alifaten >EC16-EC21	5,17e-4	2,00	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,14

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH alifaten >EC12-EC16	1,11e2	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	2,90e2	1,00e3
TPH alifaten >EC8-EC10	1,45e2	1,00e3

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.55
Inhalatie van buitenlucht	0.44
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.88
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.58
Inhalatie van buitenlucht	0.05
Inhalatie van gronddeeltjes	0.37
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC8-EC10	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	92.35
Inhalatie van buitenlucht	7.65
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
TPH alifaten >EC16-EC21	7,40e2				
TPH alifaten >EC12-EC16	1,90e3				
TPH alifaten >EC10-EC12	1,20e3				
TPH alifaten >EC8-EC10	1,60e2				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	2,00	1,00	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: Geheel onder bebouwing/bestrating. Geen doucheruimte.	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
TPH alifaten >EC10-EC12	Concentratie in binnenlucht	2,90e2	ug/m3	
TPH alifaten >EC10-EC12	Concentratie in bodemlucht	2,90e2	ug/m3	meetrapport 2010
TPH alifaten >EC8-EC10	Concentratie in bodemlucht	1,00e-1	ug/m3	meetrapport 2010

Overige parameters

Parameter	Waarde	Default	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
Blootgestelde groepen	Uitsluitend volwassenen	Kinderen en volwassenen		Werkplaats

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Ja
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Is met een meerjarige reeks (tenminste 5 jaren) van monitoringsresultaten aangetoond dat de drijflaag zich al gedurende langere tijd niet verder heeft verspreid?	Ja

Toelichting:

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit **2.7.0**
V. rapport **2.17**

Algemeen

Naam dossier: Oude Rijksweg 482 Rouveen (GW)
Code: 1663402A
Beoordelaar: dorland@pjmilieu.nl
Datum rapport: dinsdag 23 juli 2019
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige grondwaterverontreiniging**

	Stap2: Standaardbeoordeling	**Stap 3:** Uitgebreide beoordeling
Humaan	✔	✔
Ecologisch	✔	▬
Verspreiding	✔	✔

✔ = voltooid ✘ = niet uitgevoerd ▬ = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:

Over Sanscrit

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W.
Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens , ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten
De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.
De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:
- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodem is een separate systematiek ontwikkeld , met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid , met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems . Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Benzeen	9,02e-5	3,30e-3	0,03
Tolueen	1,97e-6	2,23e-1	0,00
Ethylbenzeen	1,84e-4	1,00e-1	0,00
TPH alifaten >EC6-EC8	5,88e-2	2,00	0,03
TPH alifaten >EC8-EC10	3,95e-3	1,00e-1	0,04
TPH alifaten >EC10-EC12	4,21e-4	1,00e-1	0,00
TPH alifaten >EC12-EC16	2,77e-3	1,00e-1	0,03
TPH alifaten >EC16-EC21	5,49e-4	2,00	0,00
o-Xyleen	2,48e-4	1,50e-1	0,00
m-Xyleen	8,34e-4	1,50e-1	0,01
p-Xyleen	8,34e-4	1,50e-1	0,01

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Minerale olie /gasolie/TPH	0,10
TEX	0,01
Vluchtige organische stoffen	0,03

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Benzeen	2,18	8,00e4
Tolueen	1,30e-2	2,00e4
Ethylbenzeen	5,66	9,00e4
o-Xyleen	5,74	8,00e3
m-Xyleen	1,93e1	8,00e3
p-Xyleen	1,93e1	8,00e3

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
TPH alifaten >EC12-EC16	1,11e2	1,00e3
TPH alifaten >EC10-EC12	1,55e1	1,00e3
TPH alifaten >EC8-EC10	1,45e2	1,00e3
TPH alifaten >EC6-EC8	2,16e3	1,84e4
o-Xyleen	5,74	8,70e2
m-Xyleen	1,93e1	8,70e2
p-Xyleen	1,93e1	8,70e2
Benzeen	2,18	2,00e1
Tolueen	1,30e-2	4,00e2
Ethylbenzeen	5,66	7,70e2

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Benzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.90
Inhalatie van buitenlucht	0.10
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Ethylbenzeen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
m-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
o-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
p-Xyleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09

Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
Tolueen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	91.34
Inhalatie van buitenlucht	8.66
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC10-EC12	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	91.34
Inhalatie van buitenlucht	8.66
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC12-EC16	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.93
Inhalatie van buitenlucht	0.07
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC16-EC21	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.94
Inhalatie van buitenlucht	0.06
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC6-EC8	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	99.91
Inhalatie van buitenlucht	0.09
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00

Permeatie drinkwater	0.00
TPH alifaten >EC8-EC10	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	0.00
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	91.34
Inhalatie van buitenlucht	8.66
Inhalatie van gronddeeltjes	0.00
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
TPH alifaten >EC16-EC21				2,20e2	2,20e2
TPH alifaten >EC12-EC16				5,30e2	5,30e2
TPH alifaten >EC10-EC12				4,50e2	4,50e2
TPH alifaten >EC8-EC10				9,70e2	9,70e2
TPH alifaten >EC6-EC8				6,60e1	6,60e1
o-Xyleen				1,10e2	1,10e2
m-Xyleen				2,80e2	2,80e2
p-Xyleen				2,80e2	2,80e2
Benzeen				3,60e1	3,60e1
Tolueen				1,80e1	1,80e1
Ethylbenzeen				5,60e1	5,60e1

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	2,00	1,00	1,00

Humane risicobeoordeling - Parameters uitgebreide beoordeling

Let op: in dit onderdeel wordt een overzicht gegeven van parameters die afwijken van de standaardwaarden uit de stap 2 beoordeling. Parameters die niet zijn ingevoerd en/of afwijken van de standaardinstellingen verschijnen ook niet in dit overzicht.

Blootstellingsroutes

Blootstellingsroute	Status
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Verantwoording: rapport bodemluchtmetingen 2010	
Dermaal contact bij douchen	Uitgeschakeld
Dermaal contact grond	Uitgeschakeld
Ingestie drinkwater	Uitgeschakeld
Ingestie grond	Uitgeschakeld
Inhalatie dampen bij douchen	Uitgeschakeld
Inhalatie grond	Uitgeschakeld

Concentraties in contactmedia en stofparameters

Stof	Parameter	Waarde	Eenheid	Verantwoording
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie				
TPH alifaten >EC10-EC12	Concentratie in bodemlucht	2,90e2	ug/m3	bodemluchtmetingen 2010
TPH alifaten >EC8-EC10	Concentratie in bodemlucht	1,00e-1	ug/m3	metingen 2010
Tolueen	Concentratie in bodemlucht	4,00	ug/m3	bodemluchtmetingen 2010

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem . Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijflaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Ja
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m3 dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:

Risicobeoordeling verspreiding - uitgebreid

Onderdeel	Uitkomst
Is met een meerjarige reeks (tenminste 5 jaren) van monitoringsresultaten aangetoond dat de drijflaag zich al gedurende langere tijd niet verder heeft verspreid?	Ja

Toelichting:

verschil onderzoeken 1999 en 2019

Bijlage | 7

Kadastrale kaart, topografisch overzicht en tekening

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: MD PJ



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

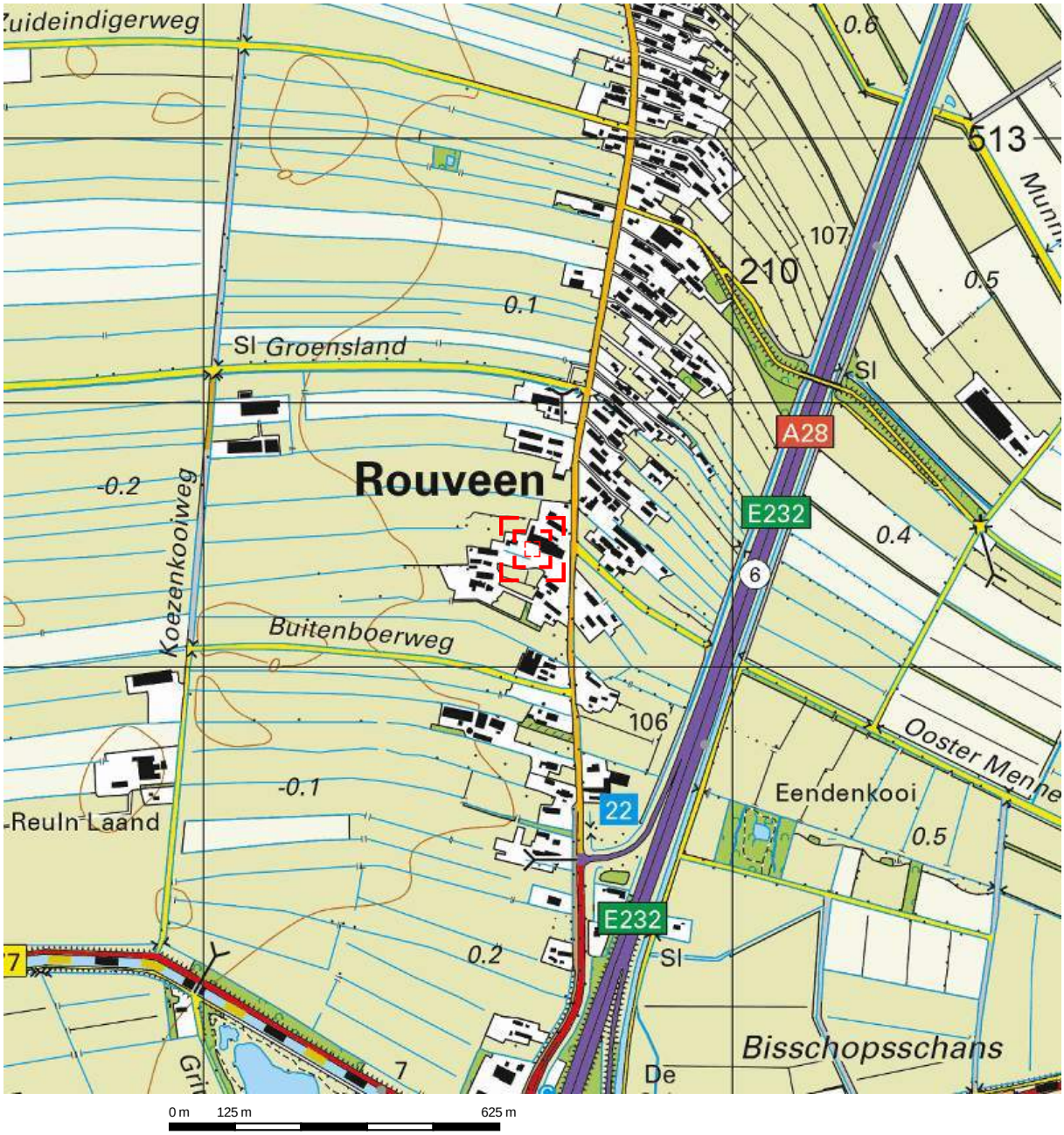
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 17 juli 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

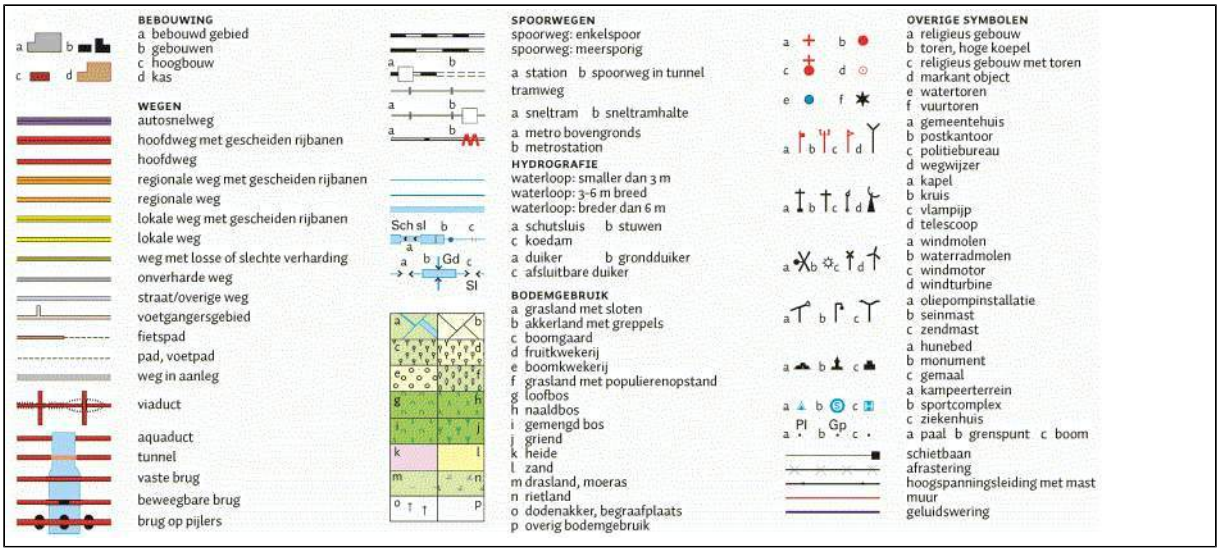
Kadastrale gemeente	Staphorst
Sectie	AN
Perceel	693

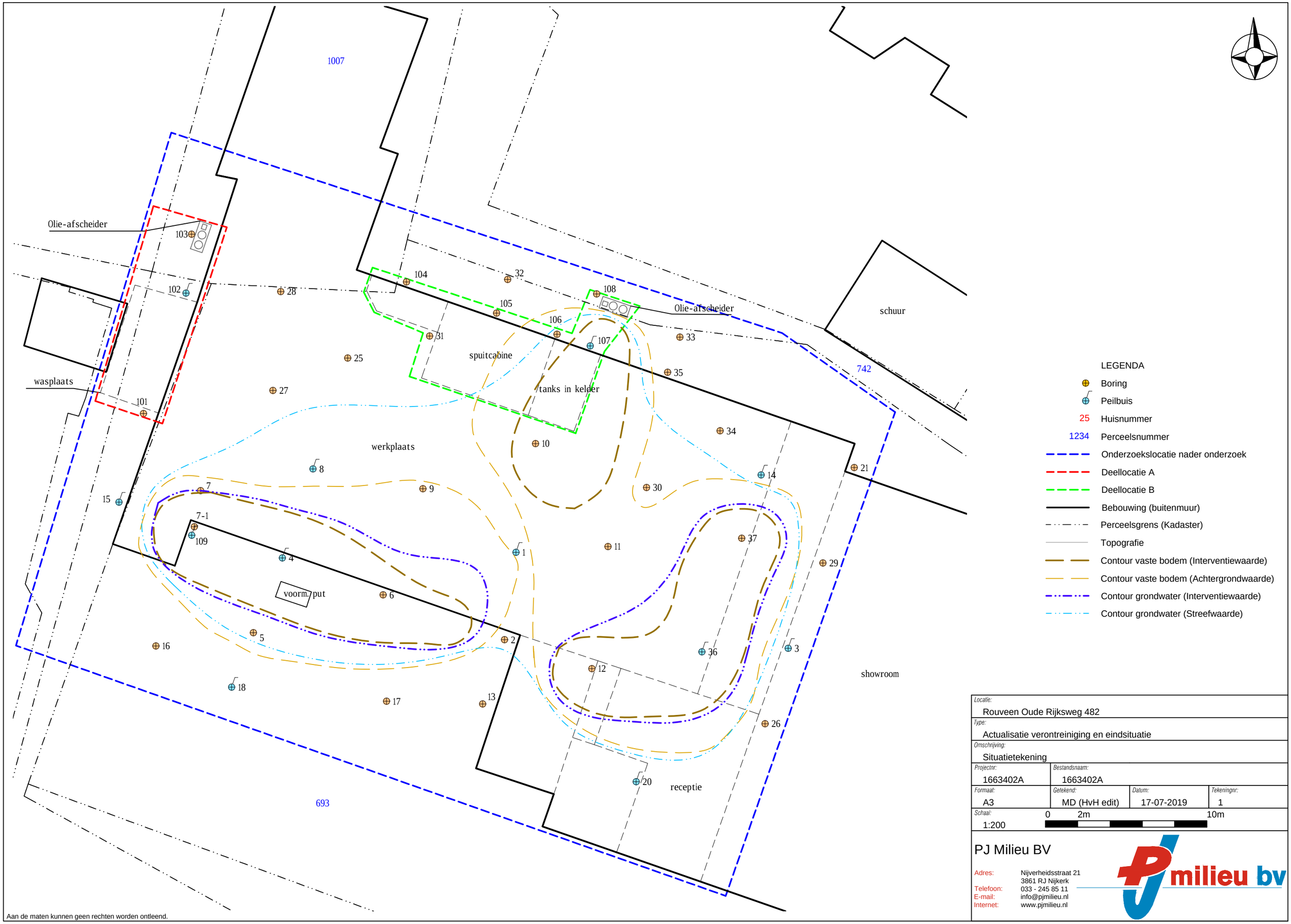
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object Staphorst AN 693
Oude Rijksweg 482, 7954GE Rouveen
CC-BY Kadaster.





Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Locatie: Rouveen Oude Rijksweg 482			
Type: Actualisatie verontreiniging en eindsituatie			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 1663402A	Bestandsnaam: 1663402A		
Formaat: A3	Getekend: MD (HvH edit)	Datum: 17-07-2019	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:200	0 2m 10m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

PJ milieu bv

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.

BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.

BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.

GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainage-plan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.

PJ Milieu BV | Nijverheidsstraat 21 | 3861 RJ Nijkerk (NL)
+31 (0)33 - 245 85 11 | info@pjmilieu.nl | www.pjmilieu.nl
www.twitter.com/pjmilieubv | www.facebook.com/pjmilieubv

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Oude Rijksweg 480 (2 locaties)
Rouveen
Kenmerk: 1026201A



Opdrachtgever: H. Korterink te Rouveen

Datum rapport: 21 juli 2010
Status: Definitief

Uitvoering: PJ Milieu BV
Projectleider: ing. G. Staal
staal@pjmilieu.nl
Rapporteur: G. van Setten

Autorisatie: ir. H.J.R. van Dasselaar

INHOUD

		Pagina
SAMENVATTING		3
1	INLEIDING	4
2	VOORONDERZOEK	5
	2.1 Werkwijze	5
	2.2 Resultaten vooronderzoek	5
	2.2.1 Onderzoekslocatie	5
	2.2.2 Omgevingsaspecten	6
	2.3 Hypothese en onderzoeksopzet	7
3	VELDONDERZOEK	8
	3.1 Veldwerkzaamheden	8
	3.2 Resultaten	8
4	LABORATORIUMONDERZOEK	10
	4.1 Uitgevoerde analyses	10
	4.2 Analyseresultaten en toetsing	11
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
	5.1 Conclusies	12
	5.2 Aanbevelingen	12

BIJLAGEN

1. Resultaten vooronderzoek (foto's)
2. Boorprofielen, legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk
3. Kopie analysecertificaten
4. Toetsing van de analyseresultaten
5. Algemene achtergrondinformatie
6. Toetsingskader
7. Topografisch overzicht, kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING[1]

In juni 2010 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op 2 locaties (I - achtergedeelte bestaande boerderij en II - nieuw te realiseren woning in weiland) aan de Oude Rijksweg 480 te Rouveen. Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de aanvraag van een bouwvergunning alsmede een voorgenomen wijziging van het Bestemmingsplan.
In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet		
Vooronderzoek uitgevoerd		Ja, op basis van NEN 5725 (standaard)
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locaties
Vooronderzoek		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 750 m^2 en 1000 m^2
Gebruik locatie		Agrarische functie (boerderij en weiland); thans alleen in gebruik voor bewoning
Bijzonderheden		-
Bodemonderzoek		
Bodemopbouw tot 2,8 m-mv		Zand met een humeuze bovenlaag
Bijmengingen of bijzonderheden		Lichte bijmengingen met puin bij locatie II
Analyseresultaten:	bovengrond	Geen tot licht verhoogde gehalte(n) kwik
	ondergrond	Geen tot licht verhoogde gehalten PAK en PCB's
	grondwater	Geen / licht verhoogd gehalte barium

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor beide locaties geen stand houdt. Bij beide locaties zijn in de grond (en het grondwater) enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht.

De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van bouwvergunningen danwel een wijziging van het Bestemmingsplan.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek worden verlangd.

[1] voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

1 INLEIDING

In opdracht van H. Korterink te Rouveen is door PJ Milieu BV in juni 2010 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een tweetal (deel)locaties aan de Oude Rijksweg 480 te Rouveen.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavige bodemonderzoek is de aanvraag van bouwvergunning alsmede een voorgenomen wijziging van het Bestemmingsplan.
Men is voornemens om het gebruik van de achterzijde van het bestaande hoofdgebouw te veranderen in wonen. Verder is het voornemen in het weiland, ten westen van de bestaande woning, nieuwbouw van een woning te realiseren.

Normering
Voor een adequate invulling van veld- en laboratoriumonderzoek is locatiespecifieke informatie verzameld. De te hanteren werkwijze van dit uitgevoerde vooronderzoek (historisch onderzoek) wordt omschreven in de NEN 5725[2]. Het opvolgend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740[3].

Doelstelling
Beide onderzoekslocaties worden beschouwd als zijnde onverdachte locaties.
Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat ter plaatse redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

Indeling rapport
In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's wordt achtereenvolgens ingegaan op de resultaten van het vooronderzoek en het verkennend bodemonderzoek. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

2 NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Delft 2009

3 NEN 5740, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2009

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft zowel betrekking op de onderzoekslocatie als op de omgeving. In het kader van het vooronderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- het verwerken van kadastrale informatie;
- het verwerken van de via internet verzamelde gegevens;
- het verwerken van de door de gemeente verstrekte gegevens;
- het verwerken van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens;
- het bepalen van de regionale bodemopbouw;
- het verwerken van de gegevens uit de Grondwaterkaart van Nederland (Dienst Grondwaterverkenning (TNO-DGV), Delft);
- het visueel inspecteren van de onderzoekslocaties en de omgeving.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Algemeen
De onderzoekslocaties (oppervlakte circa 750 m^2 en 1000 m^2, locatiecoördinaten X 209.627 - Y 512.302) maken deel uit van het perceel kadastraal bekend; gemeente Staphorst, sectie AN, nr. 743. Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen, hetgeen inhoudt dat bij het Kadaster geen bodeminformatie is geregistreerd. Voor de regionale en lokale ligging wordt verwezen naar bijlage 7, topografisch overzicht en kadastrale kaart.
De contouren van beide onderzoekslocaties zijn door de opdrachtgever in overleg met de gemeente bepaald.

Huidige gebruik
Oude Rijksweg 480 was tot enige tijd geleden in gebruik als boerderij (veehouderij). Ten behoeve hiervan zijn (thans nog) aanwezig een hoofdgebouw / de boerderij (voorhuis en achterhuis/deel) en enkele bijbehorende schuren en loodsen (zie ook voorpagina).

De deel (onderzoekslocatie I) is verhard met beton en stoeptegels. Direct om de bebouwing is sprake van diverse soorten verharding en gras (zie foto's 01, 02 en 03, bijlage 1).
Ten westen van het erf is sprake van weiland. Hier is de 2e onderzoekslocatie gelegen (zie foto's 04 en 05, bijlage 1). Direct ten zuiden van deze locatie is een puinpad als verhoging van het maaiveld gelegen (toegang naar achterliggende weilanden; zie foto 06).

Tijdens de inspectie van de locaties zijn geen bodembedreigende activiteiten of zaken waargenomen. In bijlage 7 zijn situatietekeningen opgenomen.

Historische informatie
De oorspronkelijke bouwvergunning voor Oude Rijksweg 480 is bij de gemeente niet bekend.
Uit 1949, 1972 en 1988 zijn wel vergunningen bekend voor achtereenvolgens verbouw boerderij, bouw douche en bouw werktuigenberging/garage.
Van de locatie zijn geen Hinderwet- of milieuvergunningen bekend.

Uit informatie van de huidige eigenaar blijkt dat op de locatie tot in de jaren '90 een bovengrondse tank (dieselolie; 1000 liter) aanwezig is geweest (waarschijnlijk zonder onderliggende verharding). De tank bevond zich destijds uitpandig nabij de westelijke grens van onderzoekslocatie I (zie bijlage 7, situatietekening).
Van Oude Rijksweg 480 zijn geen bodemonderzoeksrapporten bekend.

Toekomstig gebruik
Men is voornemens het achterste deel van de boerderij / de deel te verbouwen tot woning. Verder is het voornemen om (evenals voorheen) in het weiland weer nieuwbouw van een woning te realiseren.

Asbest
Op basis van een interpretatie van de beschikbare gegevens (bouwarchief en visuele inspectie van de locatie) zijn geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van asbest in de bodem van de locatie.
Wel duiden de Asbestsignaleringskaarten van de gemeente op een grote kans van aanwezigheid van asbest in de bodem.

2.2.2 Omgevingsaspecten

Vooronderzoeksgebied
Het vooronderzoeksgebied kan, gezien het vigerende beleid van de gemeente Staphorst, beperkt blijven tot het adres van de onderzoekslocatie. Het betrekken van de omliggende percelen (binnen een straal van 25 meter) bij het vooronderzoeksgebied wordt niet noodzakelijk en/of zinvol geacht.
Te noemen is nog Garage Korterink met tankstation (Oude Rijksweg 482) welke zich min of meer direct ten zuiden van onderzoekslocatie I bevindt.
Bij de gemeente zijn van Oude Rijksweg 482 geen bodemonderzoeken bekend.

Gebruik
Oude Rijksweg 480 is gelegen in een gebied (strook grond ten westen en oosten van deze weg) welke sinds lange tijd (voor 1900) bewoond en bewerkt wordt (agrarische doeleinden).

Bodemopbouw en geohydrologische situatie
Ten behoeve van de bodemopbouw en geohydrologische situatie is de Grondwaterkaart van Nederland geraadpleegd (GWK 21-oost). Regionaal bestaat de bodem tot 10 m-mv uit matig fijn tot grof grindhoudend zand. De grondwaterstroming is westelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

Achtergrondgehalten
De gemeente beschikt over een bodemkwaliteitskaart. Van diverse parameters zijn (verhoogde) lokale achtergrondgehalten bekend. De exacte waarden van de lokale achtergrondgehalten zijn niet relevant binnen het kader van de doelstelling van dit onderzoek. In de onderzochte monsters zijn namelijk geen gehalten aangetoond boven de tussenwaarden.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de te onderzoeken locaties sprake zal zijn van de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
Het verkennend bodemonderzoek wordt voor beide locaties uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV).

De locaties hebben een oppervlakte van respectievelijk circa 750 m² en (maximaal) 1000 m².
In tabel 2 en 3 is het bijbehorende veld- en laboratoriumonderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 2 Specificatie veld- en laboratoriumonderzoek ONDERZOEKSLOCATIE I

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (750 m²)					
Veldonderzoek Aantal boringen[1] en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis[2]	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
4	1	1	1	1	1

1 De boringen worden om het pand en zo mogelijk deels inpandig verricht.
2 De peilbuis zal worden gesitueerd nabij de voormalige bovengrondse dieselolietank

Tabel 3 Specificatie veld- en laboratoriumonderzoek ONDERZOEKSLOCATIE II

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (1000 m²)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen[1]			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m-mv	èn boring tot grondwater	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
6	1	1	1	1	1

1 De boringen worden rastermatig verricht waarbij de peilbuis stroomafwaarts wordt geplaatst.

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt niet noodzakelijk geacht. De locaties zijn ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen. Wel wordt de omhoog gebrachte grond expliciet beoordeeld op asbestverdachte materialen.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

Het veldonderzoek is uitgevoerd door gecertificeerde personen van PJ Milieu BV (bijlage 2, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001[4] en 2002[5] van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Op 21 juni 2010 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3.
De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn voor locatie I gecodeerd vanaf nr. 1 en verder en bij locatie II vanaf nr. 101 en verder.
Het grondwater is bemonsterd op 28 juni 2010. Gelijktijdig is per peilbuis de stand van het grondwater bepaald alsmede de zuurgraad (pH) en het geleidingvermogen (ec).
De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekeningen 1 (locatie I) en 2 (locatie II) (bijlage 7).
Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 5.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw
In bijlage 2 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. De gemiddelde / globale bodemopbouw van beide locaties is in tabel 4 omschreven.

Tabel 4 Globale bodemopbouw onderzoekslocatie

Traject (m-mv)	Lithologische beschrijving
0,0 – 0,8	zand, zeer fijn, matig siltig, zwak tot matig humeus
0,8 – 2,8	zand, zeer fijn tot matig grof, zwak siltig (plaatselijk met brokken hout)

Zuurgraad, geleidingsvermogen en grondwaterstand
De gemeten zuurgraden bedragen 7,2 en het geleidingsvermogen bedraagt respectievelijk 720 en 450µS/cm. Deze waarden kunnen als normaal worden beschouwd.
De actuele grondwaterstand is bepaald op respectievelijk circa 1,2 en 0,9 m-mv (28 juni 2010).

[4] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
[5] Het nemen van grondwatermonsters

Zintuiglijke waarnemingen
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn bij de boringen 103, 104 en 107 (locatie II) bijmengingen met puin c.q. resten rood baksteenpuin aangetroffen tot circa 0,5 m-mv. Deze zijn vermoedelijk te relateren aan de in het verleden aanwezig geweeste woning.
Gezien de resultaten van de maaiveldinspectie en de samenstelling van het puin wordt niet verwacht dat de bodem ter plaatse asbest bevat.

Bij de overige boringen zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Op het maaiveld en in de omhoog gebrachte grond zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitgevoerde analyses

De monsters van de grond en het grondwater zijn ter analyse aangeboden aan het milieulaboratorium van Omegam Laboratoria BV te Amsterdam. Het laboratorium is RvA geaccrediteerd.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 5 zijn de monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters schematisch weergegeven.

Tabel 5 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	Boringen	Diepte (m-mv)*	Geanalyseerde parameters
Locatie I			
Grond:			
MM-1	1 en 3 t/m 6	0,0 – 0,6	Standaardpakket bodem[6], lutum en organische stof
MM-2	1 en 5	1,1 – 1,7	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater:			
1-1-1	PB-1	1,8 – 2,8	Standaardpakket grondwater[7]
Locatie II			
Grond:			
MM-101	101, 102, 105, 106 en 108	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-102	102 en 108	0,6 – 1,6	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater:			
102-1-1	PB-102	1,4 – 2,4	Standaardpakket grondwater

* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven
MM = mengmonster
PB = peilbuis

6 droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)

7 metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)

4.2 Analyseresultaten en toetsing

Een kopie van de analysecertificaten is opgenomen in bijlage 3.
De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef-/achtergrond- en interventiewaarden. Uitleg over het toetsingskader is weergegeven in bijlage 6.
Het resultaat van de toetsing is in bijlage 4 numeriek weergegeven. Onderstaand is deze toetsing verwoord[8].

Locatie I
Bovengrond
In het mengmonster MM-1 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Ondergrond
In het mengmonster MM-2 zijn licht verhoogde gehalten PAK (5,5 mg/kg d.s.) en PCB's (0,042 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater
In het grondwater afkomstig van peilbuis 1 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

Locatie II
Bovengrond
In het mengmonster MM-101 is een licht verhoogd gehalte kwik (0,12 mg/kg d.s.) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Ondergrond
In het mengmonster MM-102 is geen van de geanalyseerde parameters aangetoond in een gehalte boven de achtergrondwaarde (AW2000).

Grondwater
In het grondwater afkomstig van peilbuis 102 is een licht verhoogd gehalte barium (120 µg/l) aangetoond. Geen van de overige geanalyseerde parameters is aangetoond in een gehalte boven de streefwaarde.

8

- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de streef-/achtergrondwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters - factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de streef-/achtergrondwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de streef-/achtergrond- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek zal worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de 2 onderzochte locaties onverdacht zijn ten aanzien van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' voor beide locaties geen stand houdt. Bij beide locaties zijn in de grond (en het grondwater) enkele parameters aangetoond in een gehalte waarbij in lichte mate sprake is van verontreiniging. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt echter niet noodzakelijk geacht.

De vastgestelde milieuhygiënisch bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de verlening van bouwvergunningen danwel een wijziging van het Bestemmingsplan.

5.2 Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Opgemerkt wordt dat het onderzoek niet is uitgevoerd conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan, ongeacht de resultaten van dit verkennend bodemonderzoek, een aanvullende keuring van de af te voeren partij worden gevraagd en zijn mogelijke verwerkingskosten van toepassing.

BIJLAGE 1

Resultaten vooronderzoek

Foto's



Foto 01



Foto 02



Foto 03



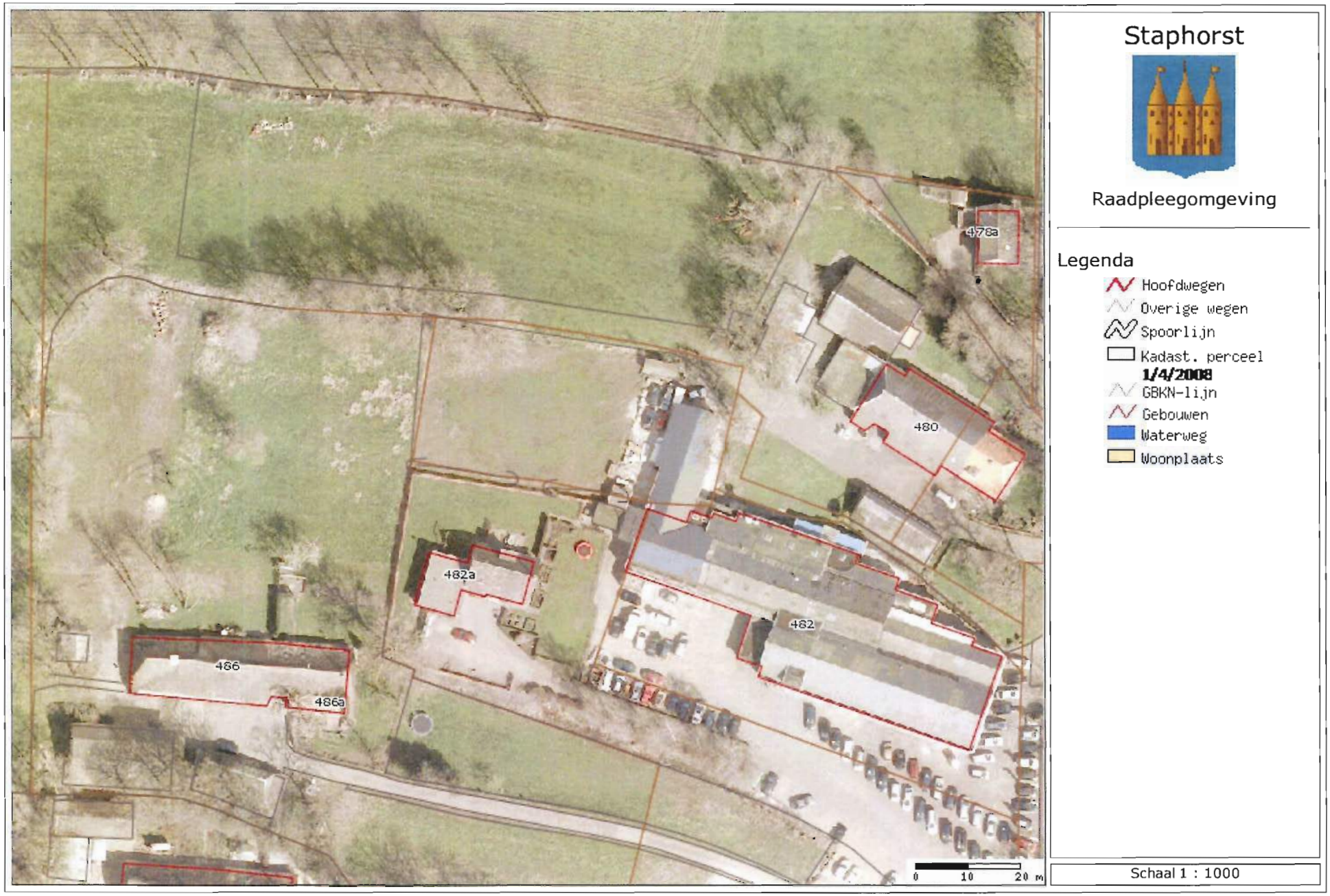
Foto 04



Foto 05



Foto 06



Staphorst

Raadpleegomgeving

Legenda

- Hoofdwegen
- Overige wegen
- Spoorlijn
- Kadast. perceel
- 1/4/2008
- GBKN-lijn
- Gebouwen
- Waterweg
- Woonplaats

Schaal 1 : 1000

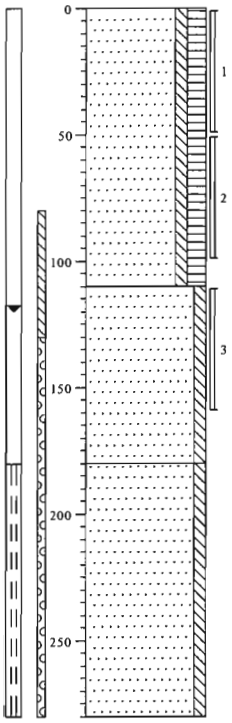
BIJLAGE 2

Boorprofielen en legenda

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 1

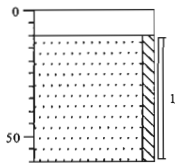
Datum: 21-06-2010



0	gras
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
110	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken hout, beige, Edelmanboor
180	
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
280	

Boring: 2

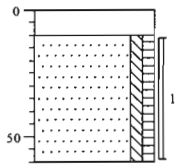
Datum: 21-06-2010



0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
60	

Boring: 3

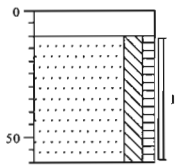
Datum: 21-06-2010



0	klinker
10	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor, geroerd
60	

Boring: 4

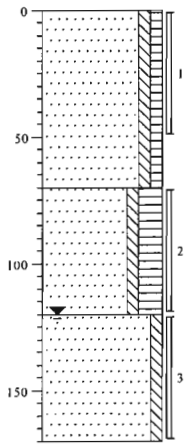
Datum: 21-06-2010



0	klinker
10	
	Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwartbruin, Edelmanboor, geroerd
60	

Boring: 5

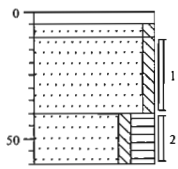
Datum: 21-06-2010



0	gras
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
70	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor, venig
120	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, Edelmanboor
170	

Boring: 6

Datum: 21-06-2010



0	tegel
5	
10	Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor, geroerd
40	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor, venig
60	

Projectcode: 1026201A

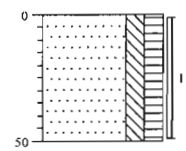
Projectnaam: Oude Rijksweg 480 Rouveen

Boormeester: G. Staal

getekend volgens NEN 5104

Boring: 101

Datum: 21-06-2010



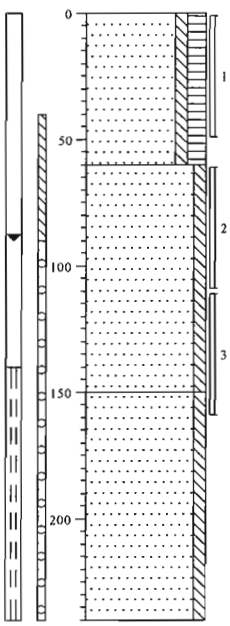
0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

50

Boring: 102

Datum: 21-06-2010



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor

60

Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken hout, beige, Edelmanboor

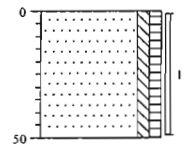
150

Zand, matig grof, zwak siltig, brokken hout, grijs, Edelmanboor

240

Boring: 103

Datum: 21-06-2010



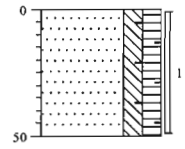
0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker roodgrijs, Edelmanboor

50

Boring: 104

Datum: 21-06-2010



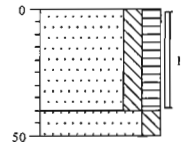
0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, donkergrijs, Edelmanboor

50

Boring: 105

Datum: 21-06-2010



0 gras

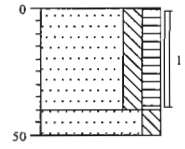
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor

40

50 Zand, matig grof, matig siltig, bruin, Edelmanboor

Boring: 106

Datum: 21-06-2010



0 gras

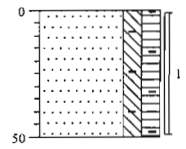
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor

40

50 Zand, matig grof, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 107

Datum: 21-06-2010



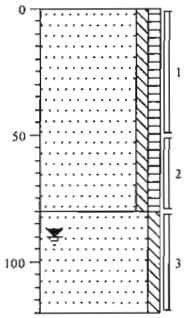
0 gras

Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, resten baksteen, grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 108

Datum: 21-06-2010



0 gras

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkergrijs, Edelmanboor

80

Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor

120

Projectcode: 1026201A

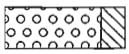
Projectnaam: Oude Rijksweg 480 Rouveen

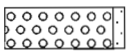
Boormeester: G. Staal

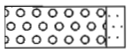
getekend volgens NEN 5104

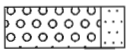
Legenda (conform NEN 5104)

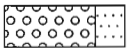
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

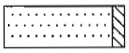

Grind, matig zandig


Grind, sterk zandig

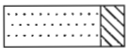

Grind, uiterst zandig

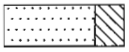
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

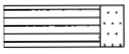
veen


Veen, mineraalarm

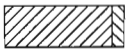

Veen, zwak kleïig

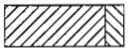

Veen, sterk kleïig

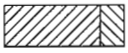

Veen, zwak zandig

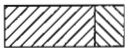

Veen, sterk zandig

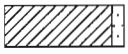
klei

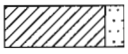

Klei, zwak siltig

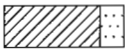

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

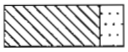

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

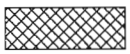
monsters

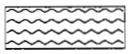

geroerd monster

ongeroerd monster

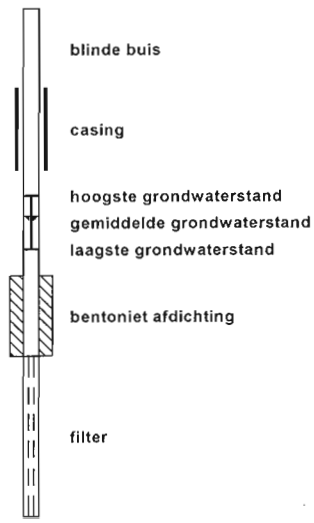
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

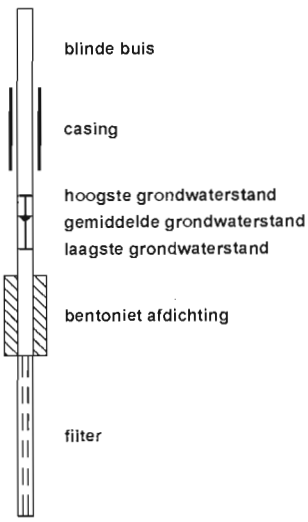
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

peilbuis



Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer:	1026201A
Locatie:	Oude Rijksweg 480 in Rouveen

BRL SIKB:	☐	BRL 1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☑	BRL 2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
	☐	BRL 6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg
Protocollen:	☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☐	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☑	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
	☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

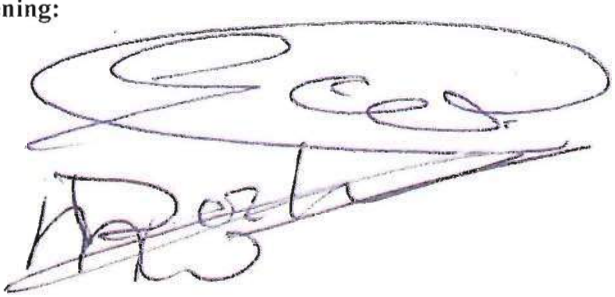
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij bijbehorende protocollen.

Naam:

G. Staal

M.W. Dorland

Handtekening:



BIJLAGE 3
Kopie analysecertificaten

OMEGAM Laboratoria

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer G. Staal
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk	: 1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen
Ons kenmerk	: Project 338561
Validatieref.	: 338561_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: OMPQ-ZBQB-PJPA-WHEA
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 28 juni 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338561**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monsterreferenties
2506273 = MM-1
2506274 = MM-2

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**21/06/2010**	**21/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/06/2010**	**23/06/2010**
Startdatum	:		**23/06/2010**	**23/06/2010**
Monstercode	:		**2506273**	**2506274**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**81,2**	**81,2**
S organische stof (gec. voor lutum)		%	**5,5**	**1,2**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**31**	**< 8**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,18**	**< 0,09**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**0,6**	**0,5**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**9,9**	**< 2,2**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**0,08**	**< 0,03**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**17**	**< 3**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 0,9**	**< 0,8**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**2**	**1**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**31**	**< 7**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**90**	**< 38**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,15**	**0,31**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,15**	**0,24**
S fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,15**	**1,4**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,15**	**0,54**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,15**	**0,64**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,15**	**0,54**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,15**	**0,59**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,15**	**0,62**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,15**	**0,51**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**1,0**	**5,5**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,003**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,002**	**0,005**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,002**	**0,006**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,002**	**0,007**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,002**	**0,008**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,002**	**0,007**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,002**	**0,007**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,010**	**0,042**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.
Opdrachtverificatiecode: OMPQ-ZBQB-PJPA-WHEA

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338561**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**MM-2**
Monstercode	:	**2506274**

Opmerking(en) bij resultaten:

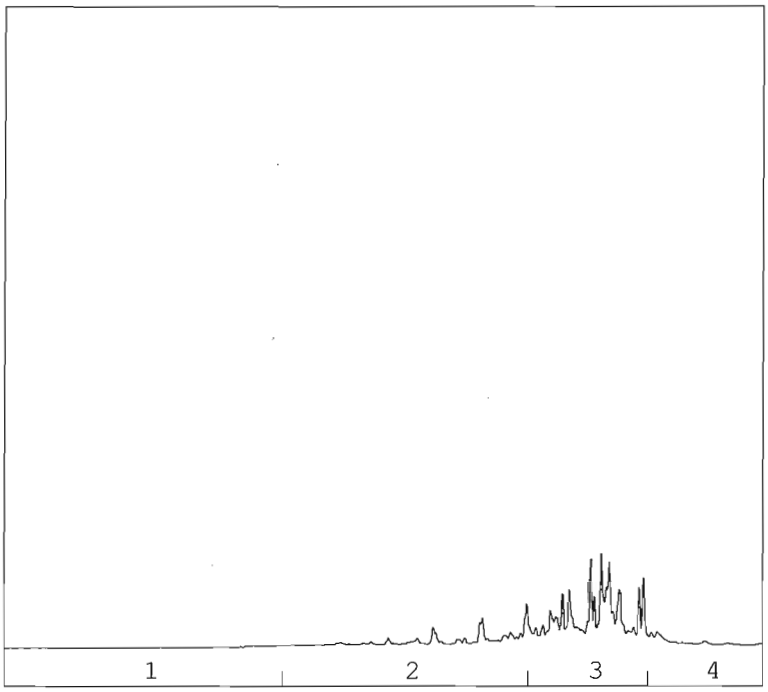
PCB - 28:	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix
som PCBs (7):	- verhoogde rapportagegrens t.g.v. storingen in de monstermatrix

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2506273**
Project omschrijving : **1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Uw referentie : **MM-1**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	2 %
2)	fractie C20 t/m C29	41 %
3)	fractie C30 t/m C35	54 %
4)	fractie C36 t/m C40	88 %

totale minerale olie gehalte: 90 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338561**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
2506273	MM-1	1	0-0.5	0661127AA
		3	0.1-0.6	0661115AA
		5	0-0.5	0661112AA
		4	0.1-0.6	0661125AA
		6	0.4-0.6	0661123AA
2506274	MM-2	1	1.1-1.6	0661126AA
		5	1.2-1.7	0661110AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338561**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer G. Staal
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk	: 1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen
Ons kenmerk	: Project 339161
Validatieref.	: 339161_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HKJG-MCFT-ZIKE-FIQU
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339161**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monsterreferenties
2605625 = 1-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/06/2010**
Startdatum	:	**29/06/2010**
Monstercode	:	**2605625**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**29**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**1,4**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 1**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 1**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 1**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**4**
S	zink (Zn)	µg/l	**6**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	vinylchloride	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,52**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan	µg/l	**< 0,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HKJG-MCFT-ZIKE-FIQU

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339161**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339161**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
2605625	1-1-1	1	1.8-2.8	0047519HK
		1	1.8-2.8	0088937MM
		1	1.8-2.8	0113447YA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339161**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer G. Staal
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk	: 1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen
Ons kenmerk	: Project 338565
Validatieref.	: 338565_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: HNKE-IOOG-BEWD-IEJK
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 juni 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338565**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monsterreferenties
2506278 = MM-101
2506279 = MM-102

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**21/06/2010**	**21/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:		**23/06/2010**	**23/06/2010**
Startdatum	:		**23/06/2010**	**23/06/2010**
Monstercode	:		**2506278**	**2506279**
Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S NEN5709 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S voorbewerking NEN5709			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S soort artefact			nvt	nvt
S gewicht artefact		g	**< 1**	**< 1**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droogrest		%	**77,7**	**80,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		%	**9,0**	**1,4**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**2,6**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**39**	**8**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,27**	**< 0,09**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**1,0**	**< 0,6**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**12**	**2,7**
S kwik (Hg) FIAS/Fims		mg/kg ds	**0,12**	**< 0,03**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**24**	**< 3**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 0,9**	**< 0,9**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**3**	**1**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**32**	**< 7**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**75**	**< 38**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,17**	**< 0,15**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,15**	**< 0,15**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**1,1**	**1,0**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**0,004**	**< 0,002**
S PCB -52		mg/kg ds	**0,004**	**< 0,002**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -153		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,002**	**< 0,002**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,015**	**0,010**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338565**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het in het analyse certificaat gerapporteerde gehalte lutum. Indien het lutum gehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutum gehalte van 5,4% (gemiddeld lutum gehalte Nederlandse bodem, AS 3010, prestatieblad organische stof gehalte in grond).

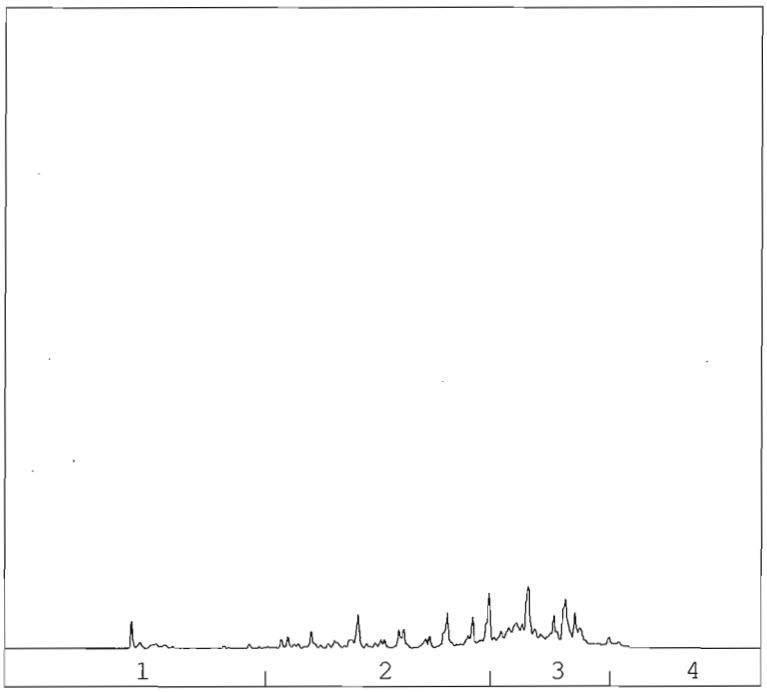
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **2506278**
Project omschrijving : **1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Uw referentie : **MM-101**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie C10 t/m C19	7 %
2)	fractie C20 t/m C29	39 %
3)	fractie C30 t/m C35	51 %
4)	fractie C36 t/m C40	3 %

totale minerale olie gehalte: 75 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Voorbewerking grond	:	Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking AP04	:	Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Voorbewerking water	:	Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse	:	Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie	:	Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up	:	Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.
PAK clean-up	:	Verwijdert nagenoeg alle PAK-verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338565**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
2506278	MM-101	102	0-0.5	0661128AA
		101	0-0.5	0661037AA
		105	0-0.4	0661067AA
		106	0-0.4	0661129AA
		108	0-0.5	0661130AA
2506279	MM-102	102	0.6-1.1	0661117AA
		102	1.1-1.6	0661033AA
		108	0.8-1.2	0661043AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**338565**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	:	Conform AS3100 en NEN 5709
Droogrest	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

PJ Milieu BV
T.a.v. de heer G. Staal
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK GLD

Uw kenmerk	: 1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen
Ons kenmerk	: Project 339162
Validatieref.	: 339162_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	: OJXD-JUWI-ZPRQ-MMDS
Bijlage(n)	: 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 5 juli 2010

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,

drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

ABN·AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

Kvk 34215654

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339162**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Monsterreferenties
2605626 = 102-1-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**28/06/2010**
Ontvangstdatum opdracht	:	**29/06/2010**
Startdatum	:	**29/06/2010**
Monstercode	:	**2605626**
Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**120**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,1**
S	kobalt (Co)	µg/l	**2,5**
S	koper (Cu)	µg/l	**3**
S	kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 1**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 1**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**12**
S	zink (Zn)	µg/l	**19**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 100**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (ortho)	µg/l	**< 0,1**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,05**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,5**
S	1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,25**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	vinylchloride	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,52**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan	µg/l	**< 0,5**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339162**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OMEGAM Laboratoria

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339162**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*potnr*
2605626	102-1-1	102	1.4-2.4	0090067MM
		102	1.4-2.4	0120942YA
		102	1.4-2.4	0047516HK

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	**339162**
Project omschrijving	:	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Opdrachtgever	:	**PJ Milieu BV**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4

Toetsing van de analyseresultaten

Project	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Certificaten	**338561**
Toetsversie	**3.31\1.0.20.18** Toetsdatum : 20-07-2010

Monsterreferentie	**2506273**
Monsteromschrijving	MM-1

Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	5.5				
Lutum	% (m/m ds)	2 (2)				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	31	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.18	-	0.4	4.59	8.77
kobalt (Co)	mg/kg ds	0.6	-	4.3	29.2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	9.9	-	21.7	62.3	102.9
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.08	-	0.11	12.94	25.77
lood (Pb)	mg/kg ds	17	-	34	196	359
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.9	-	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	2	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	31	-	64	197	330
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	90	-	104	1427	2750
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.5	20.8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	-	0.011	0.28	0.55

Monsterreferentie	**2506274**					
Monsteromschrijving	MM-2					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2 (1)				
Lutum	% (m/m ds)	2 (2)				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	<8	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.09	-	0.35	3.95	7.55
kobalt (Co)	mg/kg ds	0.5	-	4.3	29.2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	<2.2	-	19.3	55.6	91.8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.03	-	0.1	12.58	25.06
lood (Pb)	mg/kg ds	<3	-	32	184	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.8	-	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	1	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<7	-	59	181	303
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	5.5	*	1.5	20.8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.042	*	0.004	0.102	0.2

Legenda

-	< x maal Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
*	> Achtergrondwaarde (AW)
**	> Tussenwaarde (T)
***	> Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 247, 20 dec.2007) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

(1) Organische stof betreft ingevoerde/afgeleide waarde

(2) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Certificaten	**339161**
Toetsversie	**3.31\1.0.20.18**

Toetsdatum : 20-07-2010

Monsterreferentie	**2605625**
Monsteromschrijving	1-1-1

Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	29	-	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	1.4	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	<1	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	4	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	6	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Legenda

-	< Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
*	> Streefwaarde (SW)
**	> Tussenwaarde (T)
***	> Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

Project	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Certificaten	**338565**
Toetsversie	**3.31\1.0.20.18**

Toetsdatum : 20-07-2010

Monsterreferentie	**2506278**					
Monsteromschrijving	MM-101					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	9				
Lutum	% (m/m ds)	2.6				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	39	-	53	154	255
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	-	0.46	5.26	10.06
kobalt (Co)	mg/kg ds	1.0	-	4.5	31.1	57.6
koper (Cu)	mg/kg ds	12	-	24	70	116
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.12	*	0.11	13.42	26.72
lood (Pb)	mg/kg ds	24	-	36	210	384
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.9	-	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	3	-	13	24	36
zink (Zn)	mg/kg ds	32	-	71	219	367
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	75	-	171	2336	4500
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	-	1.5	20.8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	-	0.018	0.459	0.9

Monsterreferentie	**2506279**					
Monsteromschrijving	MM-102					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond waarde (AW)	Tussenwaarde (1/2(AW+I))	Interventie waarde (I)
Organische stof	%	2 (1)				
Lutum	% (m/m ds)	2 (2)				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	8	-	49	143	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.09	-	0.35	3.95	7.55
kobalt (Co)	mg/kg ds	<0.6	-	4.3	29.2	54
koper (Cu)	mg/kg ds	2.7	-	19.3	55.6	91.8
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	<0.03	-	0.1	12.58	25.06
lood (Pb)	mg/kg ds	<3	-	32	184	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.9	-	1.5	95.8	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	1	-	12	23	34
zink (Zn)	mg/kg ds	<7	-	59	181	303
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	<38	-	38	519	1000
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.0	-	1.5	20.8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.010	-	0.004	0.102	0.2

Legenda

-	< x maal Achtergrondwaarde (AW) en/of detectiegrens AS3000
*	> Achtergrondwaarde (AW)
**	> Tussenwaarde (T)
***	> Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 247, 20 dec.2007) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

(1) Organische stof betreft ingevoerde/afgeleide waarde

(2) Lutum betreft ingevoerde/afgeleide waarde

Project	**1026201A-Oude Rijksweg 480 Rouveen**
Certificaten	**339162**
Toetsversie	**3.31\1.0.20.18**

Toetsdatum : 20-07-2010

Monsterreferentie	**2605626**
Monsteromschrijving	102-1-1

Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Streefwaarde (SW)	Tussenwaarde (1/2(SW+I))	Interventie waarde (I)
Metalen ICP-MS (opgelost)						
barium (Ba)	µg/l	120	*	50	338	625
cadmium (Cd)	µg/l	<0.1	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	2.5	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	3	-	15	45	75
kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	<0.05	-	0.05	0.18	0.3
lood (Pb)	µg/l	<1	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	<1	-	5	152	300
nikkel (Ni)	µg/l	12	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	19	-	65	432	800
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	<100	-	50	325	600
Vluchtige aromaten						
benzeen	µg/l	<0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	<0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	<0.05	-	0.01	35.01	70
styreen	µg/l	<0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	<0.2	-	7	503.5	1000
Sommaties aromaten						
som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
Vluchtige chlooralifaten						
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	65	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0.5	-	7	203.5	400
dichloormethaan	µg/l	<0.2	-	0.01	500	1000
tetrachlooretheen	µg/l	<0.1	-	0.01	20	40
tetrachloormethaan	µg/l	<0.1	-	0.01	5	10
trichlooretheen	µg/l	<0.1	-	24	262	500
vinylchloride	µg/l	<0.2	-	0.01	2.5	5
trichloormethaan	µg/l	<0.1	-	6	203	400
Sommaties						
som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.52	-	0.8	40.4	80
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers						
tribroommethaan	µg/l	<0.5	-	-	-	630

Legenda

-	< Streefwaarde (SW) en/of detectiegrens AS3000
*	> Streefwaarde (SW)
**	> Tussenwaarde (T)
***	> Interventiewaarde (I)

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Circulaire bodemsanering 2009' - Staatscourant 67 - 7 april 2009

BIJLAGE 5
Algemene achtergrondinformatie

1. Verklarende woordenlijst

Achtergrondgehalte: concentratie van een stof binnen een bepaald gebied die als 'normaal' wordt beschouwd. Het achtergrondgehalte kan zijn vastgesteld door de gemeente en/of bevoegd gezag.

Bodem: grond en grondwater

Bodembelasting: het proces waarbij verontreinigende stoffen op of in de bodem terecht komen. In het spraakgebruik worden de termen bodembelasting en bodemverontreiniging vaak ten onrechte door elkaar gebruikt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- *Plaatselijke bodembelasting*: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen die per tijdseenheid en per oppervlakte-eenheid op of in de bodem terecht komen)
- *Diffuse bodembelasting*: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, gelijkmatige belasting van de bodem

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen en één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen (hoeveelheid aan verontreinigende stoffen per volume eenheid bodemmateriaal).

Deellocatie: een deel van een locatie waarop een afzonderlijke onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie van toepassing is waarbij de indeling in deellocaties is gebaseerd op de potentieel verontreinigende activiteiten.

Heterogeen verdeelde verontreinigende stof: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door matig tot veel variatie op de schaal van monsterneming

Homogeen verdeelde verontreinigende stof: een verontreinigende stof die wordt gekenmerkt door geen of weinig variatie op de schaal van monsterneming

Hypothese: in het verkennend en het nader onderzoek gebruikt gebruikte term die betrekking heeft op aannames die verband houden met de verontreinigingssituatie

Kern: centrum van de ruimtelijke heterogeen verdeelde concentratie van verontreinigende stoffen

Mengmonster: een monster dat is verkregen door het mengen van afzonderlijke grepen of monsters en waarvan na een juiste wijze van monstervoorbehandeling slechts een (klein) deel wordt geanalyseerd.

m-mv: meter minus maaiveld.

Nader onderzoek: onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming volgend op het verkennend onderzoek, waarbij het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging is geconstateerd. Het doel is het vaststellen van de aard en concentratie van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om de urgentie van de sanering vast te stellen.

Nulsituatie-onderzoek: een referentiekader voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen, dat in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd kan worden. Voortvloeiend uit activiteiten binnen de inrichting dienen plaatsen die in de toekomst verontreinigd kunnen worden, te worden onderzocht op het voorkomen van de stoffen die deze verontreinigingen kunnen veroorzaken. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek *moeten* terstond worden opgeruimd. Bevoegd gezag is veelal de gemeente. Deze geeft in de milieuvergunning vaak aan dat de onderzoeksopzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. **Indien vanwege de bouw- en/of milieuvergunning bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, is het raadzaam het basisdocument ter beoordeling aan bevoegd gezag voor te leggen.**

NEN 5740: bodemonderzoeksprotocol volgens de Nederlandse Norm 5740. In de hedendaagse praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor inventariserend bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties. Voor *bouwvergunningen* wordt vaak onderzoek volgens dit protocol verlangd. Het Nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol is opgenomen in deze NEN 5740.

Onderzoekshypothese: veronderstelling over de ruimtelijke verdeling van de verontreinigende stof in het betreffende bodemcompartiment die wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie. De onderzoekshypothese wordt opgebouwd op basis van een aantal separate aannames die elk een specifiek deel van het verontreinigingsproces beschrijven.

Onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek: het geografische gebied waar daadwerkelijk bodemonderzoek (verrichten boringen, plaatsen peilbuizen, analyseren grond- en grondwatermonsters) plaatsvindt.

Onderzoekslocatie voor het vooronderzoek: het geografische gebied waarover een besluit moet worden genomen.

Onverdachte deellocatie: plaats waar geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor grootschalige onverdachte locaties (>1 ha) geldt een afwijkende onderzoeksstrategie. Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

Plaatselijke bodembelasting met een verwachte duidelijke verontreinigingskern: een, in relatie tot de onderzoeksschaal, ruimtelijk beperkte (kern)belasting van de bodem. De potentieel verontreinigende activiteit heeft naar verwachting geleid tot een verdeling van de verontreinigende stoffen in de bodem met een duidelijke verontreinigingskern. De maximale oppervlakte van de kern is 1.000 m2.

Potentieel verontreinigende activiteiten: activiteiten die kunnen leiden tot bodembelasting, met als mogelijk gevolg bodemverontreiniging.

Verdachte deellocatie: plaats op het bedrijfsterrein waar mogelijkerwijs bodemverontreiniging is of kan ontstaan.

Verhardingslaag (niet-doordringbaar): een verhardingslaag die ten behoeve van het onderzoek niet kan, of zo min mogelijk, moet worden doorboord ten behoeve van het verkrijgen van grondmonsters uit de onder de niet-doordringbare verhardingslaag liggende bodem. De niet-doordringbare verhardingslaag wordt niet tot de grond of bodem gerekend.

Verkennend (bodem)onderzoek: een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Vooronderzoek: het verzamelen van informatie over het vroegere gebruik en het huidige gebruik, onder meer gericht op het vinden van mogelijke bronnen van bodembelasting. Evenals het verzamelen van informatie over het toekomstige gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie en financieel/juridische aspecten met betrekking tot een bepaald geografisch gebied. Op basis van de verzamelde gegevens wordt een totaalbeeld gevormd en worden conclusies getrokken over de afbakening van het geografische besluitvormingsgebied, de afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek, de onderverdeling van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek in deellocaties en de te hanteren onderzoekshypothese per deellocatie.

Vooronderzoeksgebied: het geografische gebied waarop het vooronderzoek betrekking heeft.

WBB: Wet Bodembescherming. Geeft de regels voor onderzoek en sanering. Onder andere voor het verplichte bodemonderzoek naar historische verontreinigingen op bedrijfsterreinen (AMVB 'verplicht bodemonderzoek'). Het bevoegd gezag is de provincie of één van de grote(re) gemeenten.

2. Onderzoeksmethodiek

In onderhavige bijlage wordt omschreven welke technieken door PJ Milieu BV worden toegepast ter bemonstering van grond en grondwater. De bemonstering, conservering en verpakking worden uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen van het Ministerie van VROM (NPR). Tevens wordt, behoudens enkele uitzonderingen, gewerkt conform Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL- SIKB-2000) en de bijbehorende protocollen van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

2.1. Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen worden diverse typen boren gebruikt. Het meest wordt gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen worden Edelmanboren met een diameter van 3, 5, 7 en 10 cm toegepast. De boren van 5 en 7 cm worden vooral ten behoeve van het nemen van grondmonsters gebruikt. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, riverside- en gutsboor.

2.2. Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren tot circa 2 meter onder de grondwaterspiegel wordt een zuigerboor toegepast. In geval van boringen tot grotere diepten wordt een gesloten mantelbuis gebruikt van waaruit de grond met een pulsboor of met een Edelmanboor omhoog gehaald wordt. In sterk cohesieve bodemlagen (leem, klei) kan de grond onder de mantelbuis met een Edelmanboor worden weggeboord. De pulsboor is inzetbaar in matig tot goed doorlatende gronden (bijv. zandgrond). Om technische redenen wordt soms leidingwater toegevoegd. De hoeveelheid toegevoegd water wordt uiteraard tot een minimum beperkt. In de praktijk kan met de pulsapparatuur handmatig tot een diepte van circa 30 m-mv geboord worden.

2.3. Het plaatsen van waarnemingsfilters

Voor het nemen van grondwatermonsters worden PVC waarnemingsfilters (loodvrij) in het boorgat geplaatst met een diameter van 3,4 cm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel (het filter) en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Het filter is met een niet-gelijmde mofverbinding aan het bovenstuk verbonden. Om het geperforeerde deel bevindt zich aan de buitenzijde een gewassen nylon filterkous. Tot 0,5 m boven het filter wordt een omstorting met filtergrind aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater wordt afhankelijk van het doel van het onderzoek snijdend met of 0,5 á 1 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Om eventueel aanwezige slecht doorlatende bodemlagen (bijv. klei, leem, veen) te herstellen en om verontreiniging van het grondwater van bovenaf te vermijden, wordt het boorgat op de betreffende diepte afgedicht met zwelklei (bentoniet).

Bij de constatering van een olie-drijflaag wordt gebruik gemaakt van een mantelbuis met een diameter van circa 10 cm. Deze mantelbuis (verloren casing) blijft in het boorgat achter en dient om kontaminatie van de peilbuis met olie te voorkomen. Indien bemonstering van de drijflaag gewenst is wordt een tweede filter ter hoogte van de grondwaterspiegel geplaatst.

De filters worden direct na plaatsing schoon gepompt waarbij een hoeveelheid van drie maal de boorgatinhoud wordt aangehouden. Na het schoonpompen wordt een wachtperiode van minstens 1 week in acht genomen voordat het grondwater wordt bemonsterd.

2.4. Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond worden in beginsel van specifieke bodemlagen of verontreinigingen representatieve monsters samengesteld. Bij het ontbreken van onderscheidende lagen wordt iedere laag van 50 cm dikte apart bemonsterd. In het veld worden glazen monsterpotten geheel gevuld met het monstermateriaal. De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte (ca. 5 °C) en 1 maand bewaard voor eventuele aanvullende analyses.

Bij de uitvoering van het veldwerk wordt gebruik gemaakt van een olie-indicatietest, de zogenaamde "olie op waterproef". Bij deze proef wordt een grondmonster in het water gedompeld. Een met olie verontreinigd grondmonster in het water geeft een zichtbare oliefilm op dit water. De omvang van de oliefilm alsmede de gevormde kleuringen geven een indicatie betreffende de aard en mate van de aanwezige olieverontreinigingen.

2.5. Het nemen van grondwatermonsters

Voordat de watermonsters worden genomen, worden de waarnemingsfilters doorgepompt. Bij het doorpompen wordt gebruik gemaakt van een slangenpomp of een centrifugaalpomp. De monsterneming geschiedt met een slangenpomp. Bij de bemonstering wordt bij ieder waarnemingsfilter een nieuwe polyetheen slang gebruikt ter voorkoming van het overbrengen van verontreinigingen naar andere monsterpunten. De glazen monsterflessen krijgen vooraf een voorbehandeling afhankelijk van de te onderzoeken verbindingen. De flessen worden direct na bemonstering gekoeld (5 °C) en vervoerd naar het laboratorium.

3. Analysemethoden

Analyse van grond-, slib- en grondwatermonsters op verschillende elementen en verbindingen wordt in principe uitgevoerd volgens de Nederlandse Normen (NEN) en de Nederlandse Praktijk Richtlijnen (NPR) of daarvan afgeleide methoden op een RvA geaccrediteerde laboratorium. Tevens vindt een voorbehandeling van de analysemonsters plaats conform de SIKB Accreditatie Schema 3000 (AS3000). De specificatie van de analysemethoden is bij PJ Milieu BV bekend. Meer dan 98% van alle analysemethoden valt onder de RvA accreditatie van het laboratorium. Tevens participeert het laboratorium in nationale en internationale ringonderzoeken.

Elk element of verbinding kan tot een bepaalde grens worden aangetoond. Deze aantoonbaarheidsgrens (of detectiegrens) wordt gedefinieerd als de laagste concentratie van een component in een monster waarvan de aanwezigheid (kwalitatief) met de desbetreffende verrichting nog betrouwbaarheid kan worden vastgesteld.

4. Betrouwbaarheid

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een door Lloyd's Register Quality Assurance gecertificeerd ISO 9001 (2000) systeem.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

BIJLAGE 6
Toetsingskader

Het in de navolgende tabel weergegeven toetsingskader, met betrekking tot de toelaatbare gehalten van verschillende stoffen in de grond, is gepubliceerd in de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) en de Circulaire bodemsanering 2009 zoals gewijzigd op 7 april 2009 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM).

Het aangeven van normen wordt bemoeilijkt door het feit, dat de natuurlijke gehalten van verschillende stoffen in de grond en het grondwater nogal sterk variëren en afhankelijk zijn van plaatselijke omstandigheden (onder andere van de bodemsamenstelling). Bovendien hangt het eventuele risico, dat een bodemverontreiniging met zich meebrengt voor de volksgezondheid en/of milieu, niet alleen af van de aard en concentratie van de verontreinigde stoffen, maar ook van de lokale verontreinigingssituatie en de functie c.q. het gebruik van de bodem (woonbebouwing, waterwinning, industrieterrein).

Het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en voor de aantasting van het milieu moet gebaseerd zijn op een integrale beoordeling van de bovengenoemde aspecten.

In de tabel 'Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater' is het toetsingskader weergegeven, afkomstig van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2009 afkomstig van het Directoraat-generaal milieubeheer (VROM). In de tabel staat een toetsingskader voor een aantal verontreinigende stoffen vermeld, waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden, namelijk achtergrondwaarden en interventiewaarden.

- De **streef-/achtergrondwaarde** geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie of met de detectiegrens (bij milieuvreemde stoffen).
- De **interventiewaarde** is te beschouwen als de toetsingswaarde, waarboven, afhankelijk van de situatie, veelal een sanering (-sonderzoek) wordt uitgevoerd, nadat een eventueel (nader) onderzoek is afgerond.

Nader onderzoek dient plaats te vinden, wanneer het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde ((achtergrond- + interventiewaarde)/2) wordt overschreden.

Tabel: Normwaarden voor microverontreinigingen in de vaste bodem en het grondwater

Stof (1)	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (< 10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SW (2)	IW
Metalen						
antimoon (Sb)	4,0*	4,0	22	22	-	20
arseen (As)	20	10,3 + 0,28(L+H)	76	39,3 + 1,05(L+H)	10	60
barium (Ba)	190**	36,8 + 6,13L	920**	178,1 + 29,68L	50	625
cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)	0,4	6
chroom (Cr)	55	27,5 + 1,1L	180	90 + 3,6L	1	30
kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	190	42,2 + 5,91L	20	100
koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	15	75
kwik (Hg) anorganisch	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)	0,05	0,3
lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	15	75
molybdeen (Mo)	1,5*	1,5	190	190	5	300
nikkel (Ni)	35	10 + L	100	28,6 + 2,86L	15	75
tin (Sn)	6,5	1,37 + 0,205L	-	-	-	-
vanadium (V)	80	22,9 + 2,29L	-	-	-	-
zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	65	800
Overige anorganische verbindingen						
chloride (mg Cl/l) (3)	-	-	-	-	100.000	-
cyaniden-vrij (4)	3,0	3,0	20	20	5	1.500
cyaniden-complex (5)	5,5	5,5	50	50	10	1.500
thiocyanaten (som)	6,0	6,0	20	20	-	1.500
Aromatische verbindingen						
benzeen	0,2*	0,02H	1,1	0,11H	0,2	30
ethylbenzeen	0,2*	0,02H	110	11H	4	150
tolueen	0,2*	0,02H	32	3,2H	7	1.000
xylenen (som)	0,45*	0,045H	17	1,7H	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,025H	86	8,6H	6	300
fenol	0,25	0,025H	14	1,4H	0,2	2.000
cresolen (som)	0,3*	0,03H	13	1,3H	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35*	0,035H	-	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som) (6)	2,5*	0,25H	-	-	-	-
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) (7)						
naftaleen	-	-	-	-	0,01	70
fenantreen	-	-	-	-	0,003*	5
antraceen	-	-	-	-	0,0007*	5
fluorantheen	-	-	-	-	0,003	1
chryseen	-	-	-	-	0,003*	0,2
benzo(a)antraceen	-	-	-	-	0,0001*	0,5
benzo(a)pyreen	-	-	-	-	0,0005*	0,05
benzo(k)fluorantheen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-	-	0,0004*	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	-	0,0003	0,05
PAK (som 10) (8, 9)	1,5	0,15H (7)	40	4H (7)	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen						
a. (vluchtige) chloorkoolwaterstoffen						
monochlooretheen (vinylchloride) (8)	0,1*	0,01H	0,1	0,01H	0,01	5
dichloormethaan	0,1	0,01H	3,9	0,39H	0,01	1.000
1,1-dichloorethaan	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	900
1,2-dichloorethaan	0,2*	0,02H	6,4	0,64H	7	400
1,1-dichlooretheen (8)	0,3*	0,03H	0,3	0,03H	0,01	10
1,2-dichlooretheen (som)	0,3*	0,03H	1	0,1H	0,01	20
dichloorpropanen (som)	0,8*	0,08H	2	0,2H	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,025H	5,6	0,56H	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,025H	15	1,5H	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3*	0,03H	10	1,0H	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,025H	2,5	0,25H	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,3*	0,03H	0,7	0,07H	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,015H	8,8	0,88H	0,01	40
b. chloorbenzenen (9)						
monochloorbenzeen	0,2*	0,02H	15	1,5H	7	180
dichloorbenzenen (som)	2,0*	0,2H	19	1,9H	3	50
trichloorbenzenen (som)	0,015*	0,0015H	11	1,1H	0,01	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,009*	0,0009H	2,2	0,22H	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	0,00025H	6,7	0,67H	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	0,00085H	2,0	0,2H	0,00009*	0,5
c. chloorfenolen (9)						
monochloorfenolen (som)	0,045	0,0045H	5,4	0,54H	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,2*	0,02H	22	2,2H	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,003*	0,0003H	22	2,2H	0,03*	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015*	0,0015H	21	2,1H	0,01*	10
pentachloorfenol	0,003*	0,0003H	12	1,2H	0,04*	3
d. polychloorbifenylen (PCB)						
PCB (som 7)	0,02	0,002H	1	0,1H	0,01*	0,01
e. overige gechloreerde koolwaterstoffen						
monochlooranilinen (som)	0,2*	0,02H	50	5,0H	-	30
pentachlooraniline	0,15*	0,015H	-	-	-	-
dioxine (som I-TEQ) (10)	0,000055*	0,0000055H	0,00018	0,000018H	-	Nvt(6)
chloornaftaleen (som)	0,07*	0,007H	23	2,3H	-	6

Stof (1)	Grond/sediment (mg/kg droge stof)				Grondwater (µg/l)	
	AW		IW		Ondiep (< 10 m-mv)	
	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SB	L en H gecorrigeerd (d)	SW (2)	IW
Bestrijdingsmiddelen						
a. organochloor-bestrijdingsmiddelen						
chloordaan (som)	0,002	0,0002H	4	0,4H	0,02 ng/l*	0,2
DDT (som)	0,2	0,02H	1,7	0,17H	-	-
DDE (som)	0,1	0,01H	2,3	0,23H	-	-
DDD (som)	0,02	0,002H	34	3,4H	-	-
DDT/DDE/DDD (som)	-	-	-	-	0,004 ng/l*	0,01
aldrin	-	-	0,32	0,032H	0,009 ng/l*	-
dieldrin	-	-	-	-	0,1 ng/l*	-
endrin	-	-	-	-	0,04 ng/l*	-
drins (som)	0,015	0,0015H	4	0,4H	-	0,1
α-endosulfan	0,0009	0,00009H	4	0,4H	0,2 ng/l*	5
α-HCH	0,001	0,0001H	17	1,7H	33 ng/l*	-
β-HCH	0,002	0,0002H	1,6	0,16H	8 ng/l	-
γ-HCH (lindaan)	0,003	0,0003H	1,2	0,12H	9 ng/l	-
HCH-verbindingen (som)	-	-	-	-	0,05	1
heptachloor	0,0007	0,00007H	4	0,4H	0,005 ng/l*	0,3
heptachloorepoxide (som)	0,002	0,0002H	4	0,4H	0,005 ng/l*	3
hexachloorbutadieen	0,003*	0,0003H	-	-	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,4	0,04H	-	-	-	-
b. organofosfor-pesticiden						
azinfos-methyl	0,0075*	0,00075H	-	-	-	-
c. organotin bestrijdingsmiddelen						
organotin verbindingen (som) (11)	0,15	0,015H	2,5	0,25H	0,05*-16 ng/l	0,7
tributyltin (TBT)	0,065	0,0065H	-	-	-	-
d. chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden						
MCPA	0,55*	0,055H	4	0,4H	0,02	50
e. overige bestrijdingsmiddelen						
atrazine	0,035*	0,0035H	0,71	0,071H	29 ng/l	150
carbaryl	0,15*	0,015H	0,45	0,045H	2 ng/l	50
carbofuran (8)	0,017*	0,0017H	0,017	0,0017H	9 ng/l	100
4-chloorrmethyl-fenolen (som)	0,6*	0,06H	-	-	-	-
niet-chloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som)	0,09*	0,009H	-	-	-	-
Overige stoffen						
asbest (12)	-	-	100	100	-	-
cyclohexanon	2,0*	0,2H	150	15H	0,5	15.000
dimethyl ftalaat (13)	0,045*	0,0045H	82	8,2H	-	-
diethylftalaat (13)	0,045*	0,0045H	53	5,3H	-	-
di-isobutylftalaat (13)	0,045*	0,0045H	17	1,7H	-	-
dibutylftalaat (13)	0,07*	0,007H	36	3,6H	-	-
butyl benzylftalaat (13)	0,07*	0,007H	48	4,8H	-	-
Dihexylftalaat (12)	0,07*	0,007H	220	22,0H	-	-
di(2-ethylhexyl)ftalaat (13)	0,045*	0,0045H	60	6,0H	-	-
ftalaten (som) (13)	-	-	-	-	0,5	5
minerale olie (14) (15)	190	19H	5000	500H	50	600
pyridine	0,15*	0,015H	11	1,1H	0,5	30
tetrahydrofuran	0,45	0,045H	7	0,7H	0,5	300
tetrahydrothiofeen	1,5*	0,15H	8,8	0,88H	0,5	5.000
tribroommethaan (bromoform)	0,2*	0,02H	75	7,5H	-	630
ethyleenglycol	5,0	0,5H	-	-	-	-
diethyleenglycol	8,0	0,8H	-	-	-	-
acrylonitril	2,0*	0,2H	-	-	-	-
formaldehyde	2,5*	0,25H	-	-	-	-
isopropanol (2-propanol)	0,75	0,075H	-	-	-	-
methanol	3,0	0,3H	-	-	-	-
butanol (1-butanol)	2,0*	0,2H	-	-	-	-
butylacetaat	2,0*	0,2H	-	-	-	-
ethylacetaat	2,0*	0,2H	-	-	-	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,2*	0,02H	-	-	-	-
methylethylketon	2,0*	0,2H	-	-	-	-

Verklaring afkortingen

SB = Standaardbodem (L= lutumgehalte = 25%, H= humusgehalte = 10%)
AW = Achtergrondwaardenormen
IW = Interventiewaarden
SW = Streefwaarden

Verklaring symbolen

(1) Voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling Bodemkwaliteit (VROM, 2007);
(2) De streefwaarden grondwater voor een aantal stoffen zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Dit betekent dat deze Streefwaarden strenger zijn dan het niveau waarop betrouwbaar (routinematig) kan worden gemeten. De laboratoria moeten minimaal voldoen aan de vereiste rapportagegrens in AS3000. Het hanteren van een strengere rapportagegrens mag ook, mits de gehanteerde analysemethode voldoet aan AS3000. Bij het beoordelen van het meetresultaat '< rapportagegrens AS3000' mag de beoordelaar ervan uitgaan dat de kwaliteit van het grondwater voldoet aan de Streefwaarde. Indien het laboratorium een waarde '< dan een verhoogde rapportagegrens' aangeeft (hoger dan de rapportagegrens AS3000), dan dient de betreffende verhoogde rapportagegrens te worden vermenigvuldigd met 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de Streefwaarde grondwater. Een dergelijke verhoogde rapportagegrens kan optreden bij de analyse van een zeer sterk verontreinigd monster of een monster met afwijkende samenstelling;

(3) Voor het toepassen van zeezand geldt de norm 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak oppervlaktewater of zeewater met van nature een chloride-gehalte van meer dan 5000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde;
(4) Bij gehalten die de Achtergrondwaarde overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de Achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht);
(5) Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN 6655. Indien geen cyanide-vij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).
(6) De Achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 15 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N). De hoogte van de Achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de Achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds;
(7) Voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de gegeven bodemtypecorrectieformule;
(8) De interventiewaarde voor grond voor deze stoffen is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht;
(9) Voor grondwater zijn effecten van PAK, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule gebruikt moet worden om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma\ (C_i/I_i) > 1$, waarbij C_i = gemeten concentratie van een stof uit een betreffende groep en I_i = interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep;
(10) Voor grondwater is er een indicatief niveau voor ernstige verontreiniging;
(11) De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds;
(12) Zijnde het gehalte serpentijnasbest plus tienmaal het gehalte amfiboolasbest. Deze eis bedraagt 0 mg/kg d.s. indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest;
(13) Het is onzeker of de Achtergrondwaarden voor de ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt;
(14) Minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie wordt bestudeerd;
(15) Voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg ds;
* Getalswaarde beneden de detectielimiet/bepalingsondergrens of meetmethode ontbreekt;
** Toetsing aan de normen voor barium in grond is sinds april 2009 alleen noodzakelijk bij situaties waar sprake is van een door menselijk handelen veroorzaakte bariumverontreiniging. In alle andere gevallen kan toetsing tot de voorgenomen herziene regelgeving (globaal 2011) achterwege blijven.

Aanvullende opmerkingen

a. Interventiewaarden voor niet genoemde stoffen
Voor de beoordeling van niet met name genoemde stoffen verdient het aanbeveling een vergelijking te maken met in de tabel vermelde chemisch en toxicologisch verwante stoffen. Voor een aantal niet genoemde stoffen zijn indicatieve niveaus voor ernstige bodemverontreiniging vastgesteld. Tevens kan door tussenkomst van de provincie een verzoek worden gericht aan de regionale inspectie milieuhygiëne om het RIVM in te schakelen voor de afleiding van ad-hoc interventiewaarden.

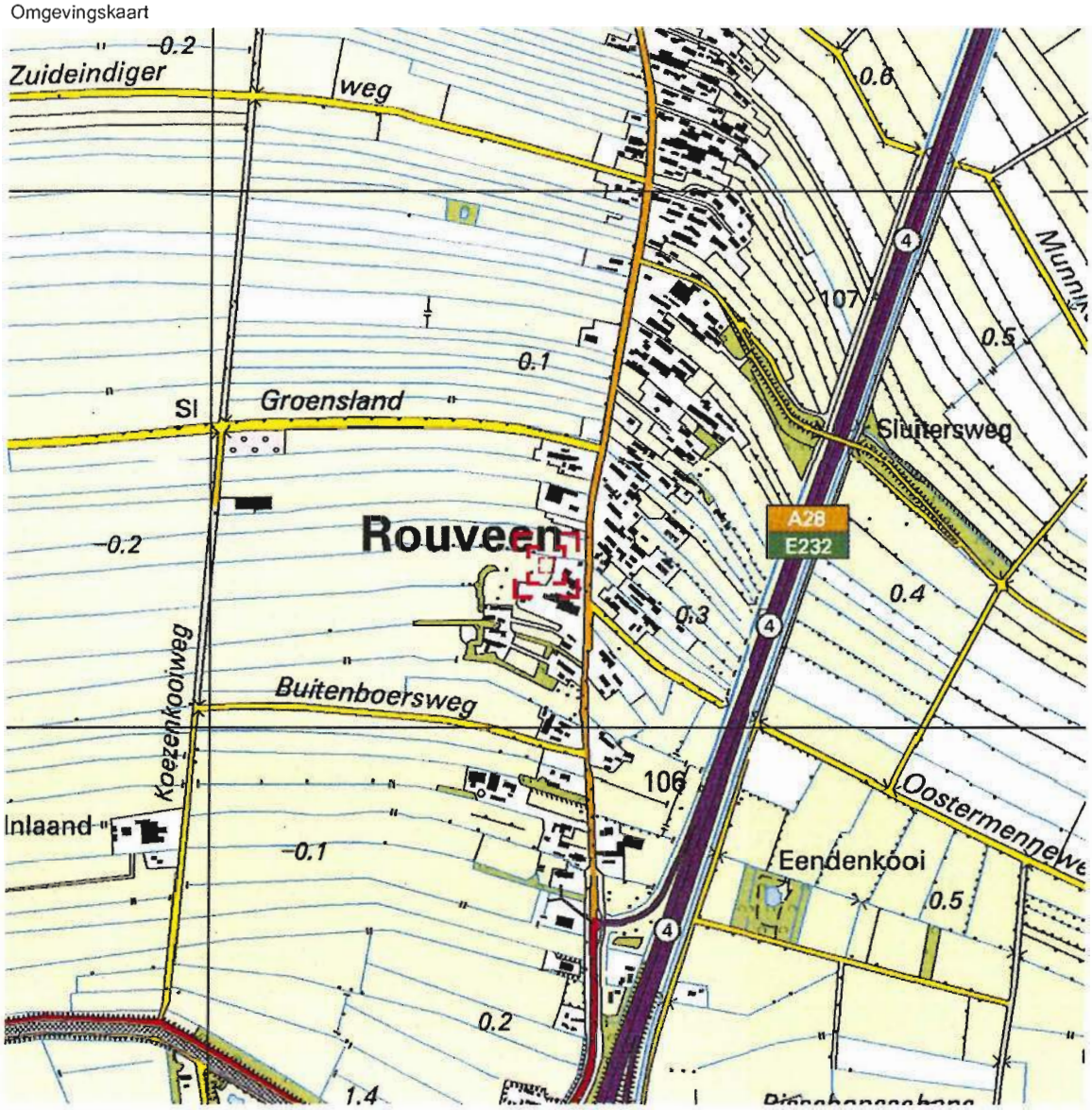
b. Omvang verontreiniging
De interventiewaarden gelden als gemiddelde voor een volume van 25 m^3 grond/sediment en 100 m^3 grondwater. Indien het bij puntbronnen van verontreiniging waarschijnlijk is dat bij het uitblijven van maatregelen op korte termijn (ten hoogste enkele maanden) bodemverontreiniging op genoemde schaal kan optreden, is eveneens sprake van ernstige verontreiniging. Van ernstige bodemverontreiniging kan ook worden gesproken indien de verontreiniging zich zodanig autonoom verspreidt in andere milieu-compartimenten of -objecten dat schadelijke effecten voor volksgezondheid of het milieu kunnen optreden zonder dat zich overschrijding van de interventiewaarden voordoet.

c. Criterium voor nader onderzoek
In de protocollen voor oriënterend en nader onderzoek komt het criterium 0,5 * (interventiewaarde + streefwaarde) voor om aan te geven dat nader onderzoek noodzakelijk is.

d. Differentiatie naar grondsoort
De streef- en interventiewaarden voor zware metalen (incl. arseen) in grond/sediment zijn afhankelijk van het lutumgehalte en/of het organische stofgehalte. Bij meetproblemen met lage gehalten organische stof (H) of lutum (L) kan van percentages van 2% H en L uitgegaan worden.
De streef- en interventiewaarden voor organische verbindingen in grond/sediment zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte. Voor bodems met H > 30% respectievelijk < 2 worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. N.B. voor berekening van de streef- en interventiewaarden voor PAK (10 VROM) geldt dat in afwijking op het vooraanstaande voor bodems met H > 30% en H < 10% gerekend wordt met organische stofgehalten van respectievelijk 30% en 10%.

BIJLAGE 7
Topografische kaart
Kadastrale kaart
Tekening

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht. Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object STAPHORST AN 743
Oude Rijksweg 480, 7954 GE ROUVEEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.

bebouwd gebied
a huizenblok, groot gebouw
b huizen
c hoogbouw
d kas

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
wandelgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
weg in ontwerp
viaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers

spoorwegen
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: dubbelspoor
spoorweg: driesporig
spoorweg: viersporig
a station b laadperron
tram
a metro bovengronds b metrostation

hydrografie
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b brug
c vonder d koedam
a grondduiker b stuw
c duiker d sluis

bodemgebruik
a weide met sloten
b bouwland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f weide met populieren
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m dras en riet
n heg en houtwal

overige symbolen
a kerk, moskee
b toren, hoge koepel
c kerk, moskee met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis b postkantoor
c politiebureau d wegwijzer
e kapel b kruis
c vlampijp d telescoop
e windmolen b watermolen
c windmolentje d windturbine
e oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed b monument
c poldergemaal
e begraafplaats
b boom c paal
d opslagtank
e kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Voorlopige grens
Bebouwing
Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, ZWOLLE, 18 juni 2010
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente	STAPHORST
Sectie	AN
Perceel	743

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.



LEGENDA

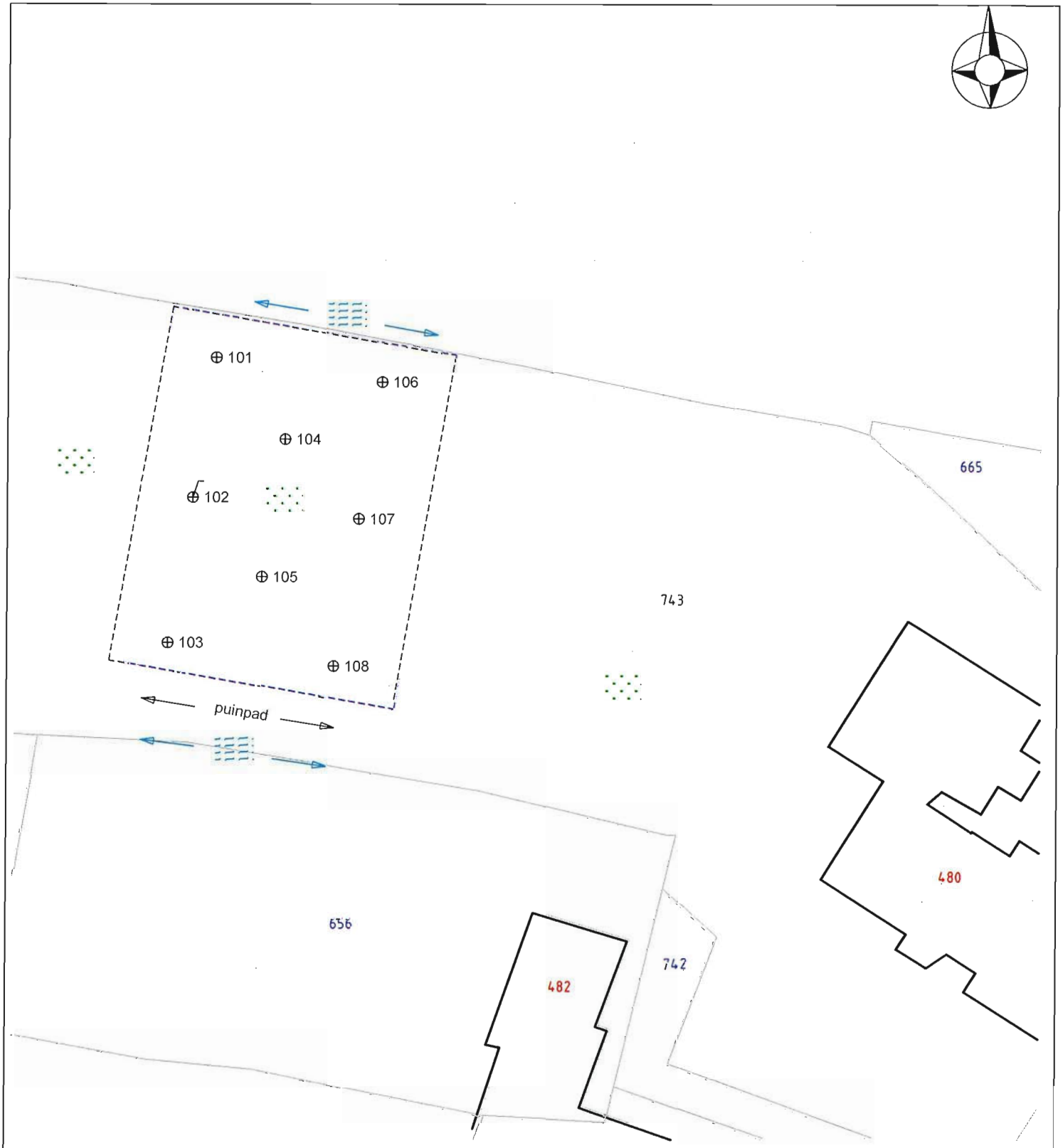
- Boring
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Voormalige bovengrondse tank
- Gras
- Klinkers

Locatie: Oude Rijksweg 480 Rouveen			
Type: Verkennend bodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening Locatie I			
Projectnr: 1026201A		Bestandsnaam: 1026201A-1	
Formaat: A4	Getekend: AJ	Datum: 21-07-2010	Tekeningnr: 1
Schaal: 1 : 500	0m 5m 25m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.



LEGENDA

- Boring
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Gras
- Water/sloot

Locatie: Oude Rijksweg 480 Rouveen			
Type: Verkennend Bodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening Locatie II			
Projectnr: 1026201A		Bestandsnaam: 1026201A-2	
Formaat: A4	Getekend: AJ	Datum: 21-07-2010	Tekeningnr: 2
Schaal: 1 : 500	0m 5m 25m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Titel:	Akoestisch onderzoek woningsplitsing Oude Rijksweg 480 in Rouveen
Kenmerk:	0214-I-17-A
Datum:	17 januari 2018
Versie:	2
Adviseur:	ing. A. Gal
Opdrachtgever:	Vestus bouwadvies t.a.v. dhr. E. Tuin Paardemaat 21d 7942 KA Meppel



Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen
050 - 8200 673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1 Inleiding 3

2 Industrielawaai 4

3 Verkeerslawaai 6

3.1 Toetsingskader 6

3.1.1 Zones van wegen 6

3.1.2 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder 7

3.1.3 Grenswaarden 7

3.1.4 Maatregelen 8

3.1.5 Cumulatie 9

3.2 Uitgangspunten 10

3.2.1 Rekenmethode/-model 10

3.2.2 Ruimtelijke gegevens 10

3.2.3 Brongegevens 10

3.3 Resultaten en toetsing 12

3.3.1 Oude Rijksweg 12

3.3.2 Rijksweg A28 12

3.3.3 Cumulatie 12

4 Conclusie 13

Bijlagen

1) Verkeersgegevens gemeente Staphorst
2) Items rekenmodel
3) Rekenresultaten
4) Reactie op beoordeling bevoegd gezag

1 Inleiding

Aan de Oude Rijksweg 480 in Rouveen staat een voormalig boerderij. Initiatiefnemers willen de boerderij splitsen om dubbele bewoning mogelijk te maken. Het initiatief voorziet in een functiewijziging van schuur naar wonen. Om dit mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Onderdeel hierbij vormt een toets aan de milieuwetgeving.

De te splitsen boerderij ligt binnen de akoestische invloedssfeer van het garagebedrijf Korterink B.V. (industrielawaai) en binnen de wettelijk vastgestelde geluidzones van de Oude Rijksweg en de Rijksweg A28 (verkeerslawaai).

Door Stroop raadgevende ingenieurs is in 2010 reeds een akoestisch onderzoek[1] (verder genoemd: onderzoek Stroop) uitgevoerd. De Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland heeft het rapport beoordeeld en aangegeven dat een actualisatie noodzakelijk is. Voorliggend rapport voorziet hierin.

In afbeelding 1.1 is het plangebied in relatie tot de omgeving weergegeven.

Afbeelding 1.1: plangebied



In voorliggend rapport versie 2 is ten opzichte van versie 1 uitsluitend bijlage 4 toegevoegd. In deze bijlage wordt een reactie gegeven op de beoordeling "171220 EM beoordeling AO Oude Rijksweg 480 Rouveen" met de datum advies 20-12-2017 van de Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland.

[1] *Akoestisch onderzoek t.b.v. splitsing en realisatie woningen Oude Rijksweg te Rouveen, met kenmerk 103567-00 d.d. 9 februari 2010.*

2 Industrielawaai

In het onderzoek van Stroop is de akoestisch relevante bedrijfssituatie van garagebedrijf Korterink B.V. beschreven. Door de Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland is aangegeven dat de bedrijfsvoering mogelijk is onderschat. Daarbij worden expliciet de volgende punten aangehaald:

- er geen rekening is gehouden met een koopavond en overwerk in de werkplaats;
- er geen rekening is gehouden met vrachtwagenbewegingen in de dagperiode;
- voor de afzuiging t.b.v. roetmetingen een bedrijfstijd van 15 minuten is aangehouden. Per roetmeting is de afzuiging 5 minuten in werking, zodat er 3 metingen per dag mogelijk zijn. Roetmetingen zullen plaatsvinden bij apk-keuringen. Het is aannemelijk dat er meer dan 3 apk-keuringen per dag plaats kunnen vinden. De afzuiging zal dan langer is werking zijn.

Door het realiseren van nieuwbouw en verhuizingen (Korterink Rouveen Oude rijksweg 512) zijn de kernactiviteiten afgenomen op deze locatie. Op dit moment wordt de showroom gebruikt voor opslag van nieuwe auto's. De werkplaats is voor een gedeelte nog in gebruik. Momenteel zijn er drie mensen werkzaam.

Koopavonden heeft het bedrijf op deze locatie nooit gehad. Koopavonden vinden alleen plaats op de vestiging in Zwolle. Er is geen voornemen dit te veranderen.

Het kan bij uitzondering voorkomen dat op de locatie wordt overgewerkt. Het betreft ten hoogste 10 dagen op jaarbasis en is daarmee als incidenteel aan te merken. Beoordeling in het kader van een ruimtelijke procedure vindt plaats op basis van de geluidemissie die de inrichting onder normale omstandigheden veroorzaakt, aangeduid met de representatieve bedrijfssituatie. Het incidenteel overwerken is derhalve niet beschouwd.

De levering van onderdelen in de dagperiode vindt plaats door koeriersdiensten met bestelwagens. Deze zijn opgenomen in het akoestisch onderzoek van Stroop.

Roetmetingen vinden niet bij elke Algemene Periodieke Keuring (APK) plaats. De roetmeting vindt alleen plaats bij dieselmotoren met een bouwjaar van voor 1-1-2006. Het gehanteerde aantal roetmetingen per dag is om deze reden eerder een overschatting dan een onderschatting.

Op basis van voorstaande wordt gesteld dat de bedrijfsvoering, zoals opgenomen in het rapport van Stroop, geen onderschatting betreft. In tabel 2.1 is de geluidbelasting overgenomen uit het rapport van Stroop. Voor een gedetailleerde berekening van de geluidemissie, die de inrichting onder normale omstandigheden veroorzaakt, wordt kortheidshalve verwezen naar het rapport van Stroop.

Tabel 2.1: geluidbelasting garagebedrijf Korterink B.V. in dB(A)

Toetspunt		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveaus			Maximale geluidniveaus		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
80	OR 480 splitsing	31	<20	<20	46d	52d	53v
d = dichtslaan portier; v = optrekken vrachtwagen dag = 07:00 – 19:00 uur, avond = 19:00 – 23:00 uur, nacht 23:00 – 07:00 uur							

Om een acceptabel woon- en leefklimaat te garanderen is aansluiting gezocht bij het toetsingskader uit het boek 'Bedrijven en milieuzonering' editie 2009. De hierin opgenomen richt- en grenswaarden gelden voor de geluidemissie die de inrichting onder normale omstandigheden veroorzaakt, aangeduid met de representatieve bedrijfssituatie. De richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor de maximaal geluidniveaus bedragen de richtwaarden 65, 60 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Op de te splitsen boerderij wordt aan voornoemd toetsingskader ruimschoots voldaan.

3 Verkeerslawaai

In het onderzoek van Stroop uit 2010 is de geluidbelasting van de Rijksweg A28 en Oude Rijksweg inzichtelijk gemaakt. Door de Regionale Uitvoeringsdienst IJsselland is aangegeven dat het onderzoek niet (meer) bruikbaar is omdat het te gedateerd is. Zo is onder andere voor het vaststellen van de geluidbelasting van het verkeer op de Rijksweg A28 de Wet en regelgeving gewijzigd.

De geluidbelasting vanwege wegverkeer is opnieuw beschouwd.

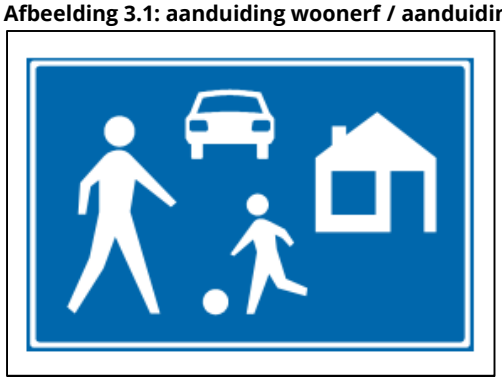
3.1 Toetsingskader

3.1.1 Zones van wegen

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Afbeelding 3.1: aanduiding woonerf / aanduiding 30 km/uur zone





De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. Ingeval bij de reconstructie het aantal rijstroken zal worden verhoogd, wordt de zone in aanmerking genomen, die uit het hogere aantal rijstroken zal voortvloeien. De volgende zonebreedtes dienen in acht te worden genomen:

in stedelijk gebied:
- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 200 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

in buitenstedelijk gebied:
- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 250 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
- voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

In de gebieden binnen de geluidzones van Rijkswegen (autosnelweg) is altijd sprake van buitenstedelijk gebied.

Tabel 3.1: zonebreedte relevante wegen

Wegvak (ter hoogte van plangebied)	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]	
		Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
Rijksweg A28	>4	600 mtr.	n.v.t.
Oude Rijksweg	≤2	n.v.t.	200 mtr.

3.1.2 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Dit artikel luidt als volgt:

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;

b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;

c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;

d) 5 dB voor de overige wegen;

e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

3.1.3 Grenswaarden

De gemeente Staphorst beschikt over geluidbeleid “Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder” d.d. februari 2011. In het geluidbeleid is gesteld dat de gemeente Staphorst de grenswaarden (voorkeurs- en maximaal toegestane waarden) uit de Wet geluidhinder hanteert.

In afbeelding 3.2 zijn de grenswaarden weergegeven.

Afbeelding 3.2.: grenswaarden (tabel uit geluidbeleid Staphorst)

Situatie	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffing	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwe woning / bestaande weg			
Woning	48 dB	63 dB	53 dB
Agrarische bedrijfswoning	48 dB	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	48 dB	68 dB	58 dB
Bestaande woning / nieuwe weg			
Woning	48 dB	63 dB	53 dB
Nieuwe woning / nieuwe weg			
Woning	48 dB	58 dB	53 dB
Bestaande spoorlijn			
Nieuwe woning	55 dB	68 dB	
Bestaand industrieterrein			
Nieuwe woning	50 dB(A)	55 dB(A)	
Vervangende nieuwbouw	50 dB(A)	60 dB(A) bij eerste vaststelling of 65 dB(A) bij tweede vaststelling hogere waarde	
Nieuw industrieterrein of wijziging geluidszone			
Bestaande woning	50 dB(A)	60 dB(A)	
Geprojecteerde woning	50 dB(A)	55 dB(A)	
Bestaande woning met eerder vastgestelde hogere waarde	Eerder vastgestelde hogere waarde	Eerder vastgestelde hogere waarde + 5 dB(A) tot maximaal 60 dB(A)	
Geprojecteerde woning met eerder vastgestelde hogere waarde	Eerder vastgestelde hogere waarde	Eerder vastgestelde hogere waarde + 5 dB(A) tot maximaal 55 dB(A)	

De Wet geluidhinder kent afwijkende maximaal toegestane grenswaarden bij vervangende nieuwbouw. Deze grenswaarden zijn hoger dan wanneer sprake is van nieuwbouw zonder vervanging. Ten aanzien van vervangende nieuwbouw geldt, in het kader van het geluidbeleid van de gemeente Staphorst, het volgende:

- als een gebouw al een woning bevat, en een gedeelte van het gebouw waar nu nog geen woning aanwezig is, wordt verbouwd tot een nieuwe woning, wordt dit gedeelte ook beschouwd als vervangende nieuwbouw;
- het splitsen van één woning in twee of meer woningen wordt beschouwd als vervangende nieuwbouw;
- vervanging van overige niet geluidgevoelige gebouwen is géén vervangende nieuwbouw.

In onderhavige situatie is derhalve sprake van grenswaarden behorende bij vervangende nieuwbouw. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan worden voldaan bedraagt voor de “Oude Rijksweg” (stedelijk) de ontheffingswaarde ten hoogste 68 dB. Voor de “Rijksweg A28” (buiten stedelijk) bedraagt de ontheffingswaarde ten hoogste 58 dB.

3.1.4 Maatregelen

Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, dient aandacht te worden besteed aan maatregelen alvorens een hogere waarde kan worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (gemeente Staphorst).

In het geluidbeleid is opgenomen dat er situaties zijn waar bron- of overdrachtsmaatregelen op voorhand niet mogelijk worden geacht. Zo is afscherming (wal of scherm) voor een individuele woning stedenbouwkundig niet wenselijk en kunnen bronmaatregelen (vervanging van wegdek) vanwege de hoogte van de kosten redelijkerwijs alleen worden verlangd indien deze worden getroffen voor relatief veel woningen gelijktijdig.

Ten aanzien van de maatregelafweging geldt, in het kader van het geluidbeleid, het volgende:
- overdrachtsmaatregelen voor individuele woningen worden niet gewenst, tenzij deze zijn geïntegreerd met de beoogde nieuwbouw;
- een afweging van bronmaatregelen is, ingeval van nieuwbouw van woningen, pas aan de orde bij de realisatie van tenminste 10 woningen;
- bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt worden vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet verlangd in de volgende gevallen:
    - Binnen een afstand van 30 meter vanaf de stopstreep bij een kruispunt.
    - Bij aanleg van geluidreducerend asfalt over een lengte kleiner dan 250 meter.
- een afweging van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet aan de orde indien de status van een beschermd stads- en dorpsgezicht deze maatregelen niet toelaat.

Gelet op het feit dat het hier gaat om het realiseren van één woonbestemming is het treffen van reducerende maatregelen in de vorm van bron- en overdracht, conform het geluidbeleid van de gemeente Staphorst, niet nader beschouwd.

3.1.5 Cumulatie

Indien een woning een geluidbelasting ondervindt van meerdere in de Wet geluidhinder genoemde geluidbronnen (weg, spoorlijn of industrieterrein), vereist de Wet geluidhinder dat de cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald en betrokken bij de beoordeling.
Ten aanzien van cumulatie geldt, in het kader van het geluidbeleid, het volgende:
- de cumulatieve geluidbelasting L_{cum} mag niet hoger zijn dan de hoogste maximaal toegestane grenswaarde (exclusief de aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder) van een individuele geluidbron + 3 dB;
- de hogere grenswaarden mogen van ten hoogste 2 wegen gelijk zijn aan de maximaal toegestane grenswaarde.

In het geluidbeleid is opgenomen dat, als er sprake is van meerdere in de Wet geluidhinder genoemde geluidbronnen (weg, spoorlijn of industrieterrein), de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk moet worden gemaakt. In dit geval is sprake van twee wegen waarvan de gecumuleerde geluidbelasting zal worden bepaald.

3.2 Uitgangspunten

3.2.1 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu versie 4.30. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor (half)harde oppervlakken, zoals wegen, fietspaden, water etc., zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

3.2.2 Ruimtelijke gegevens

De relevante hoogtes van omliggende gebouwen (woningen, schuren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal en het onderzoek van Stroop.

3.2.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid, wegdekverharding en afscherming.

Voor de Rijksweg A28 zijn de gegevens overgenomen uit het geluidregister. Het geluidregister is een landelijke gegevensbank dat de zogenaamde brongegevens bevat. Het geluidregister is openbaar en via het internet te raadplegen. De door ons gehanteerde gegevens zijn gedownload op 3 november 2017. Het is verplicht, bij Rijkswegen, gebruik te maken van de gegevens uit dit geluidregister. Deze gegevens zijn gekoppeld aan de geluidproductieplafonds. Hierdoor staat vast dat de geluidemissie in de toekomst niet zal toenemen, tenzij de geluidproductieplafonds worden aangepast. De wegbeheerder dient dan adequate maatregelen te treffen. Het geluidregister is gebaseerd op werkelijke hoogtes ten opzichte van NAP. De situatie ter hoogte van het plangebied is nagenoeg vlak. De hoogtes uit het geluidregister zijn op 0 meter gesteld.

De werkdag etmaalintensiteit van de Oude Rijksweg is verstrekt door de gemeente Staphorst (zie bijlage 1). Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt normaliter verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030.

In het onderzoek dient uitgegaan te worden van de weekdagintensiteit. De verstrekte werkdag etmaalintensiteit is hiervoor gecorrigeerd met een factor 0,9. Er is door de gemeente geen verdeling in motorvoertuigcategorie verstrekt. Voor de verdeling is aansluiting gezocht bij de uitgangspunten uit het onderzoek van Stroop.

In de tabel 3.2. zijn de gehanteerde intensiteiten opgenomen. Voor meer details wordt verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3.2: gehanteerde verkeersgegevens

Wegvak (ter hoogte van plangebied)	Etmaal-intensiteit	Snelheid Mvt [km/uur]			Asfalt verharding
		Licht	Middelzw	Zware	
Rijksweg A28 (oost)	43.076	115	90	90	ZOAB
Rijksweg A28 (west)	43.076	115	90	90	ZOAB
Oude Rijksweg	2.430	50	50	50	Elementenverharding in keperverband

3.3 Resultaten en toetsing

3.3.1 Oude Rijksweg

In tabel 3.3 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3.3: rekenresultaten Oude Rijksweg (dB L_{den})

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(incl. aftrek artikel 110g Wgh)*		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(excl. aftrek artikel 110g Wgh)*	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
81	Noordgevel	*51*	*52*	56	57
82	Zuidgevel	47	48	52	54
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.				
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 68 dB L_{den} (stedelijk). Er dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.				
tekst	de ontheffingswaarde van 68 dB L_{den} wordt overschreden. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solaas bieden kan woningbouw niet worden toegestaan mits een dove gevel wordt toegepast.				

3.3.2 Rijksweg A28

In tabel 4.2 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3.4: rekenresultaten Rijksweg A28 (dB L_{den})

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(incl. aftrek artikel 110g Wgh)*		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(excl. aftrek artikel 110g Wgh)*	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
81	Noordgevel	48	*52*	50	54
82	Zuidgevel	*49*	*49*	51	51
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.				
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 58 dB L_{den} (buiten stedelijk). Er dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.				
tekst	de ontheffingswaarde van 58 dB L_{den} wordt overschreden. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solaas bieden kan woningbouw niet worden toegestaan mits een dove gevel wordt toegepast.				

3.3.3 Cumulatie

In tabel 3.5 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3.5: rekenresultaten gecumuleerd

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(excl. aftrek artikel 110g Wgh)*	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.
81	Noordgevel	57	59
82	Zuidgevel	55	56

De gecumuleerde geluidbelasting is niet hoger dan de hoogste maximaal toegestane grenswaarde van een individuele geluidbron + 3 dB. Voor slechts één weg is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De gecumuleerde geluidbelasting is overeenkomstig het geluidbeleid dan ook geen belemmering.

4 Conclusie

Aan de Oude Rijksweg 480 in Rouveen staat een voormalig boerderij. Initiatiefnemers willen de boerderij splitsen om dubbele bewoning mogelijk te maken. Het initiatief voorziet in een functiewijziging van schuur naar wonen. Om dit mogelijk te maken is een ruimtelijke procedure noodzakelijk. Onderdeel hierbij vormt een toets aan de milieuwetgeving.

Industrielawaai
In 2010 is de geluidbelasting van de garagebedrijf Korterink B.V. akoestisch inzichtelijk gemaakt door Stroop raadgevende ingenieurs. In de periode tot heden zijn de akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten niet toegenomen. De berekende geluidbelasting uit 2010 is dan ook geen onderschatting van de huidige situatie en daarmee als representatief aan te merken.

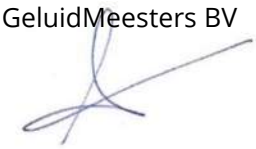
Het langtijdgemiddeld beoodelingsniveau op de te splitsen boerderij bedraagt 31 dB(A) etmaalwaarde. De optredende maximale geluidniveaus bedragen ten hoogste 46, 52 en 53 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Hiermee wordt ruimschoots voldaan aan de richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 45 dB(A) etmaalwaarde en aan de richtwaarden voor de maximale geluidniveaus van 65, 60 en 55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

Verkeerslawaai
Uit de resultaten blijk dat de geluidbelasting van zowel de Oude Rijksweg als de Rijksweg A28 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde. Overeenkomstig het geluidbeleid van de gemeente Staphorst is het treffen van maatregelen in de vorm van bron- en overdracht niet doelmatig. De gecumuleerde geluidbelasting vormt overeenkomstig het geluidbeleid geen belemmering.

Om de planvorming mogelijk te maken dient een verzoek tot hogere waarde bij de gemeente Staphorst ingediend te worden. Voor de Oude Rijksweg bedraagt de aan te vragen waarde 52 dB L_{den} en voor de Rijksweg A28 bedraagt de aan te vragen waarde eveneens 52 dB $L_{den.}$ Het verzoek dient een verklaring te bevatten dat gevelmaatregelen zullen worden getroffen zodanig dat binnen de woning, bij gesloten ramen, de geluidbelasting niet meer bedraagt dan de waarde, bedoeld in de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit.

Groningen, 17 januari 2018
GeluidMeesters BV



ing. Aljan Gal

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 1

Aljan Gal

Van: [redacted]
Verzonden: maandag 13 november 2017 10:54
Aan: Aljan Gal
CC: [redacted]
Onderwerp: Verzoek verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek

Geachte heer Gal,

Hierbij de gegevens mbt verkeer op de Oude Rijksweg waarover de gemeente beschikt.
Locatie: Oude Rijksweg (thv huisnr. 480)

Intensiteit

2015

Werkdaggem. mvt/etmaal	
Richting N377	Richting Rouveen
1000	1100

2030

Werkdaggem. mvt/etmaal	
Richting. N377	Richting Rouveen
1100	1600

Verharding
Klinkerverharding

Maximum toegestane snelheid
50 km/uur

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Medewerker verkeer

(Afwezig: Woensdag)

Telefoon: [redacted]
Mobiel: [redacted]
Postadres: Postbus 2, 7950 AA Staphorst
Bezoekadres: Binnenweg 26, 7951 DE Staphorst
Informatie: www.staphorst.nl

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 2

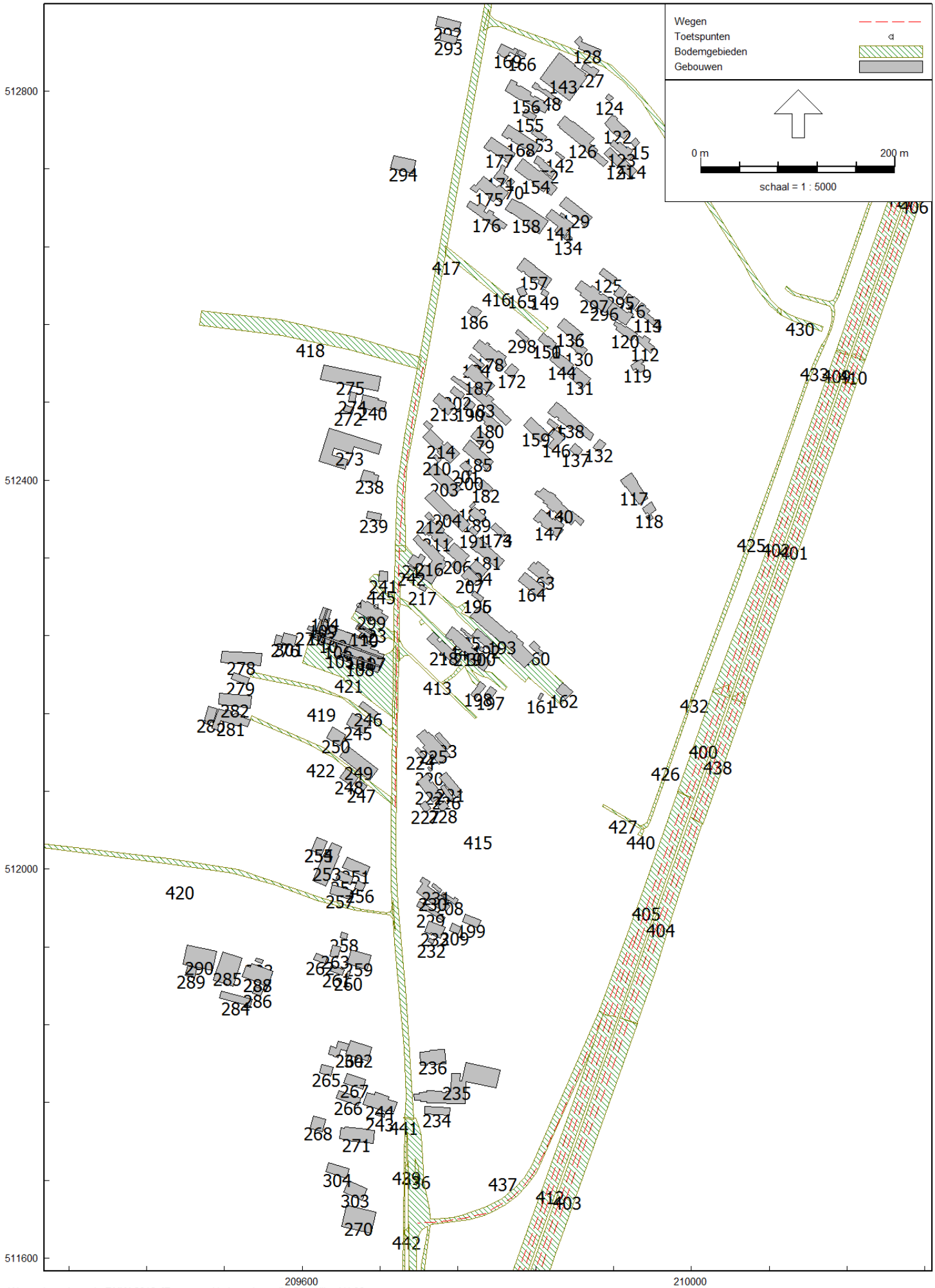
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Verkeerslawaai
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 3-11-2017
Laatst ingezien door	Gebruiker op 15-11-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

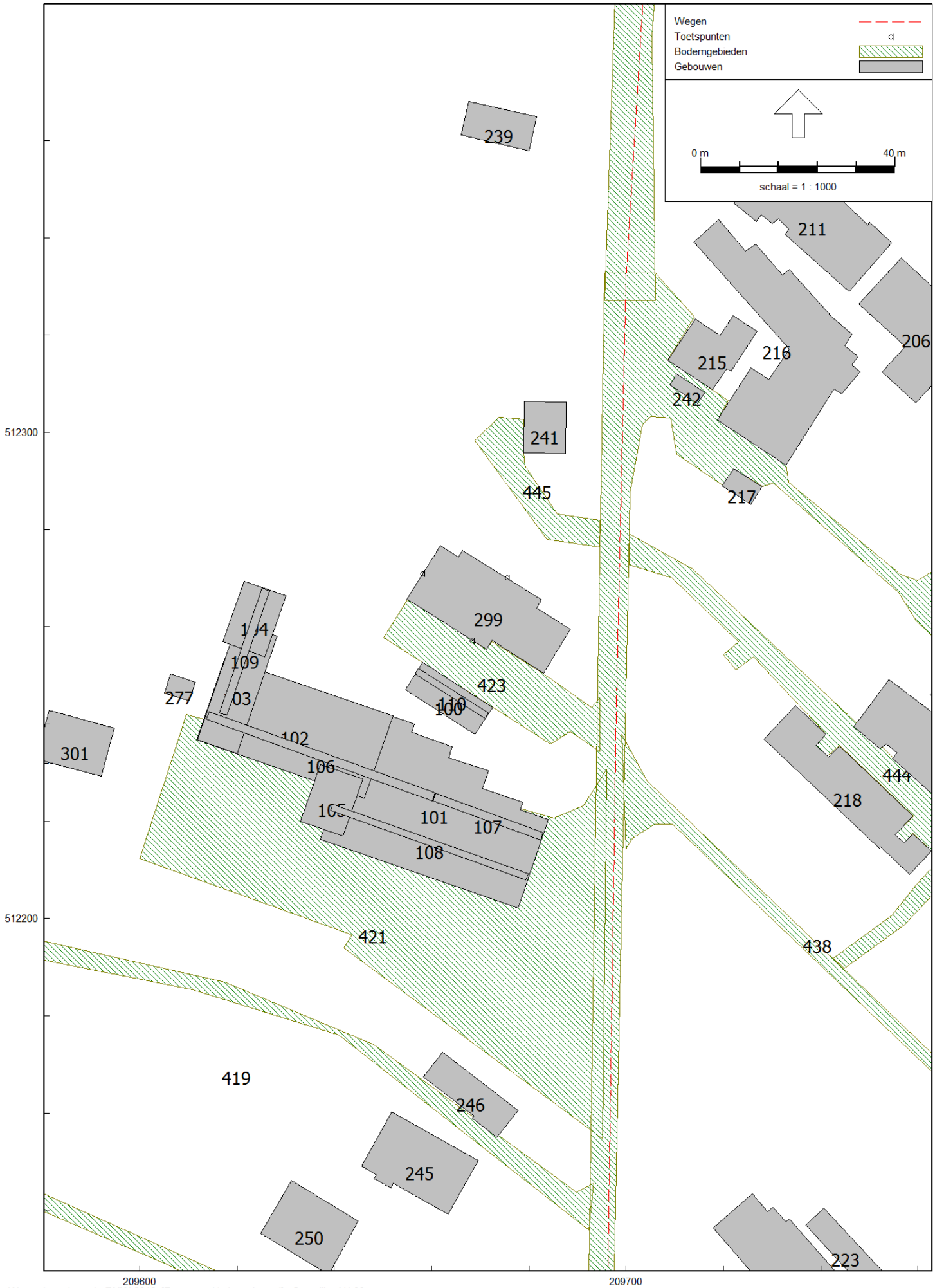
Rapport: Groepsreducties
Model: Verkeerslawaai

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Oude Rijksweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Rijksweg A28	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Items rekenmodel



Items rekenmodel



Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
100	Gebouwen	209658,21	512252,68	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Gebouwen	209677,75	512202,19	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gebouwen	209652,09	512241,62	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Gebouwen	209628,19	512258,01	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Gebouwen	209630,08	512266,35	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Gebouwen	209633,11	512219,95	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebouwen	209613,69	512240,96	7,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	Gebouwen	209660,32	512224,24	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Gebouwen	209679,85	512209,18	6,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Gebouwen	209626,71	512267,38	6,00	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	Gebouwen	209657,39	512251,42	3,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
111	Gebouwen	209787,30	511538,49	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouwen	209942,53	512544,21	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouwen	209942,22	512574,65	3,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouwen	209942,22	512574,65	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouwen	209942,63	512751,92	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouwen	209935,82	512592,01	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouwen	209938,59	512407,31	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouwen	209958,78	512377,90	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouwen	209937,50	512517,65	2,57	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Gebouwen	209922,47	512563,66	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Gebouwen	209910,07	512735,71	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Gebouwen	209910,91	512767,19	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Gebouwen	209935,71	512728,63	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Gebouwen	209915,42	512797,33	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Gebouwen	209909,82	512618,04	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Gebouwen	209869,62	512774,68	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Gebouwen	209890,58	512828,79	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Gebouwen	209879,58	512850,58	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Gebouwen	209871,05	512691,55	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Gebouwen	209880,05	512541,39	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Gebouwen	209882,29	512516,34	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	Gebouwen	209898,66	512433,53	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Gebouwen	209869,33	512648,28	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Gebouwen	209869,36	512566,56	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Gebouwen	209869,36	512566,56	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Gebouwen	209874,73	512431,74	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Gebouwen	209895,83	512440,86	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Gebouwen	209889,94	512357,78	2,02	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Gebouwen	209889,94	512357,78	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	Gebouwen	209856,39	512678,59	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	Gebouwen	209861,50	512737,74	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	Gebouwen	209844,34	512812,87	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	Gebouwen	209861,84	512532,42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	Gebouwen	209854,55	512463,01	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Gebouwen	209852,10	512434,97	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	Gebouwen	209845,88	512370,12	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	Gebouwen	209864,80	512785,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	Gebouwen	209848,27	512596,44	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	Gebouwen	209847,89	512551,27	3,67	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	Gebouwen	209847,89	512551,27	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	Gebouwen	209842,04	512733,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	Gebouwen	209835,46	512756,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	Gebouwen	209818,41	512719,83	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	Gebouwen	209829,56	512781,39	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	Gebouwen	209808,40	512800,59	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	Gebouwen	209828,43	512628,58	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	Gebouwen	209815,76	512689,49	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	Gebouwen	209835,61	512464,56	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	Gebouwen	209832,94	512229,32	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	Gebouwen	209842,13	512175,26	2,51	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80
106	0,00	0,00	0,00
107	0,00	0,00	0,00
108	0,00	0,00	0,00
109	0,00	0,00	0,00
110	0,00	0,00	0,00
111	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80
120	0,80	0,80	0,80
121	0,80	0,80	0,80
122	0,80	0,80	0,80
123	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80
127	0,80	0,80	0,80
128	0,80	0,80	0,80
129	0,80	0,80	0,80
130	0,80	0,80	0,80
131	0,80	0,80	0,80
132	0,80	0,80	0,80
134	0,80	0,80	0,80
135	0,80	0,80	0,80
136	0,80	0,80	0,80
137	0,80	0,80	0,80
138	0,80	0,80	0,80
139	0,80	0,80	0,80
140	0,80	0,80	0,80
141	0,80	0,80	0,80
142	0,80	0,80	0,80
143	0,80	0,80	0,80
144	0,80	0,80	0,80
145	0,80	0,80	0,80
146	0,80	0,80	0,80
147	0,80	0,80	0,80
148	0,80	0,80	0,80
149	0,80	0,80	0,80
150	0,80	0,80	0,80
151	0,80	0,80	0,80
152	0,80	0,80	0,80
153	0,80	0,80	0,80
154	0,80	0,80	0,80
155	0,80	0,80	0,80
156	0,80	0,80	0,80
157	0,80	0,80	0,80
158	0,80	0,80	0,80
159	0,80	0,80	0,80
160	0,80	0,80	0,80
161	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
162	Gebouwen	209868,06	512191,64	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	Gebouwen	209852,98	512291,85	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	Gebouwen	209829,07	512305,17	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	Gebouwen	209827,91	512599,30	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	Gebouwen	209823,39	512842,31	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	Gebouwen	209805,09	512754,91	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	Gebouwen	209805,09	512754,91	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	Gebouwen	209804,89	512848,96	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	Gebouwen	209808,97	512705,22	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	Gebouwen	209796,76	512711,27	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	Gebouwen	209815,27	512504,75	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	Gebouwen	209798,34	512356,13	2,24	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	Gebouwen	209798,34	512356,13	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	Gebouwen	209772,89	512699,70	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	Gebouwen	209768,75	512681,63	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	Gebouwen	209794,28	512752,40	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	Gebouwen	209782,53	512544,32	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	Gebouwen	209792,91	512442,18	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	Gebouwen	209788,43	512470,34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	Gebouwen	209780,78	512341,40	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	Gebouwen	209786,22	512400,46	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	Gebouwen	209809,40	512456,59	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	Gebouwen	209773,80	512529,36	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	Gebouwen	209772,84	512441,26	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	Gebouwen	209778,12	512565,77	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187	Gebouwen	209774,86	512518,91	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188	Gebouwen	209771,87	512372,79	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189	Gebouwen	209782,01	512355,30	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190	Gebouwen	209771,14	512483,59	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191	Gebouwen	209774,86	512352,35	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192	Gebouwen	209780,23	512247,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193	Gebouwen	209772,57	512260,07	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194	Gebouwen	209790,62	512307,07	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195	Gebouwen	209783,76	512274,62	2,64	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	Gebouwen	209783,76	512274,62	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197	Gebouwen	209793,73	512187,85	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	Gebouwen	209773,03	512179,63	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199	Gebouwen	209767,84	511953,67	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	Gebouwen	209769,28	512406,25	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	Gebouwen	209767,79	512419,88	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	Gebouwen	209752,24	512491,18	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	Gebouwen	209736,78	512417,31	2,90	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	Gebouwen	209726,23	512381,51	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	Gebouwen	209775,16	512238,57	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	Gebouwen	209756,54	512335,88	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	Gebouwen	209770,80	512309,78	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	Gebouwen	209742,67	511973,60	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	Gebouwen	209754,07	511944,11	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	Gebouwen	209736,97	512426,52	1,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	Gebouwen	209745,89	512328,90	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	Gebouwen	209730,28	512358,95	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	Gebouwen	209734,19	512481,52	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214	Gebouwen	209728,40	512461,22	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215	Gebouwen	209721,97	512324,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216	Gebouwen	209718,97	512343,70	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	Gebouwen	209722,09	512292,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	Gebouwen	209728,33	512236,95	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	Gebouwen	209754,03	512249,16	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220	Gebouwen	209730,44	512105,74	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	Gebouwen	209741,10	512094,33	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	Gebouwen	209734,56	512068,47	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
162	0,80	0,80	0,80
163	0,80	0,80	0,80
164	0,80	0,80	0,80
165	0,80	0,80	0,80
166	0,80	0,80	0,80
167	0,80	0,80	0,80
168	0,80	0,80	0,80
169	0,80	0,80	0,80
170	0,80	0,80	0,80
171	0,80	0,80	0,80
172	0,80	0,80	0,80
173	0,80	0,80	0,80
174	0,80	0,80	0,80
175	0,80	0,80	0,80
176	0,80	0,80	0,80
177	0,80	0,80	0,80
178	0,80	0,80	0,80
179	0,80	0,80	0,80
180	0,80	0,80	0,80
181	0,80	0,80	0,80
182	0,80	0,80	0,80
183	0,80	0,80	0,80
184	0,80	0,80	0,80
185	0,80	0,80	0,80
186	0,80	0,80	0,80
187	0,80	0,80	0,80
188	0,80	0,80	0,80
189	0,80	0,80	0,80
190	0,80	0,80	0,80
191	0,80	0,80	0,80
192	0,80	0,80	0,80
193	0,80	0,80	0,80
194	0,80	0,80	0,80
195	0,80	0,80	0,80
196	0,80	0,80	0,80
197	0,80	0,80	0,80
198	0,80	0,80	0,80
199	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80
202	0,80	0,80	0,80
203	0,80	0,80	0,80
204	0,80	0,80	0,80
205	0,80	0,80	0,80
206	0,80	0,80	0,80
207	0,80	0,80	0,80
208	0,80	0,80	0,80
209	0,80	0,80	0,80
210	0,80	0,80	0,80
211	0,80	0,80	0,80
212	0,80	0,80	0,80
213	0,80	0,80	0,80
214	0,80	0,80	0,80
215	0,80	0,80	0,80
216	0,80	0,80	0,80
217	0,80	0,80	0,80
218	0,80	0,80	0,80
219	0,80	0,80	0,80
220	0,80	0,80	0,80
221	0,80	0,80	0,80
222	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
223	Gebouwen	209740,66	512140,41	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	Gebouwen	209719,20	512125,14	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225	Gebouwen	209725,88	512143,41	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226	Gebouwen	209745,88	512086,91	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227	Gebouwen	209726,58	512069,81	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228	Gebouwen	209739,07	512064,27	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229	Gebouwen	209745,01	511946,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230	Gebouwen	209724,18	511991,90	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231	Gebouwen	209732,79	511982,86	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232	Gebouwen	209730,98	511929,10	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233	Gebouwen	209730,32	511946,77	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234	Gebouwen	209726,13	511756,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	Gebouwen	209714,96	511768,47	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	Gebouwen	209721,08	511811,61	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	Gebouwen	209762,64	511538,66	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	Gebouwen	209678,89	512404,77	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	Gebouwen	209667,70	512368,08	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	Gebouwen	209662,47	512487,68	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	Gebouwen	209679,09	512306,30	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242	Gebouwen	209716,20	512308,13	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243	Gebouwen	209685,19	511747,67	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244	Gebouwen	209697,69	511760,30	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245	Gebouwen	209651,76	512160,15	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246	Gebouwen	209662,29	512172,51	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247	Gebouwen	209658,90	512090,93	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248	Gebouwen	209657,70	512093,92	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249	Gebouwen	209647,12	512126,62	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250	Gebouwen	209631,28	512146,12	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251	Gebouwen	209665,15	511991,81	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
252	Gebouwen	209638,19	511997,91	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
253	Gebouwen	209610,55	511988,25	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
254	Gebouwen	209625,53	512028,65	2,55	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
255	Gebouwen	209625,53	512028,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
256	Gebouwen	209656,86	511987,88	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
257	Gebouwen	209628,45	511974,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
258	Gebouwen	209640,67	511935,11	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	Gebouwen	209645,89	511902,61	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	Gebouwen	209646,89	511895,16	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	Gebouwen	209629,85	511901,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	Gebouwen	209614,12	511913,32	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
263	Gebouwen	209639,61	511919,43	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	Gebouwen	209671,06	511816,50	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	Gebouwen	209631,74	511796,18	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	Gebouwen	209637,50	511772,33	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	Gebouwen	209662,08	511773,69	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	Gebouwen	209607,97	511733,41	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	Gebouwen	209650,61	511567,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	Gebouwen	209645,32	511654,26	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	Gebouwen	209674,32	511730,95	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
272	Gebouwen	209652,93	512474,69	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	Gebouwen	209617,24	512419,75	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	Gebouwen	209656,19	512489,25	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
275	Gebouwen	209618,91	512503,39	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
276	Gebouwen	209581,65	512242,49	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
277	Gebouwen	209606,32	512250,24	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
278	Gebouwen	209558,58	512221,70	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
279	Gebouwen	209546,04	512196,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
280	Gebouwen	209512,89	512164,68	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
281	Gebouwen	209507,18	512144,63	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
282	Gebouwen	209514,78	512181,15	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
283	Gebouwen	209559,78	511906,18	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
223	0,80	0,80	0,80
224	0,80	0,80	0,80
225	0,80	0,80	0,80
226	0,80	0,80	0,80
227	0,80	0,80	0,80
228	0,80	0,80	0,80
229	0,80	0,80	0,80
230	0,80	0,80	0,80
231	0,80	0,80	0,80
232	0,80	0,80	0,80
233	0,80	0,80	0,80
234	0,80	0,80	0,80
235	0,80	0,80	0,80
236	0,80	0,80	0,80
237	0,80	0,80	0,80
238	0,80	0,80	0,80
239	0,80	0,80	0,80
240	0,80	0,80	0,80
241	0,80	0,80	0,80
242	0,80	0,80	0,80
243	0,80	0,80	0,80
244	0,80	0,80	0,80
245	0,80	0,80	0,80
246	0,80	0,80	0,80
247	0,80	0,80	0,80
248	0,80	0,80	0,80
249	0,80	0,80	0,80
250	0,80	0,80	0,80
251	0,80	0,80	0,80
252	0,80	0,80	0,80
253	0,80	0,80	0,80
254	0,80	0,80	0,80
255	0,80	0,80	0,80
256	0,80	0,80	0,80
257	0,80	0,80	0,80
258	0,80	0,80	0,80
259	0,80	0,80	0,80
260	0,80	0,80	0,80
261	0,80	0,80	0,80
262	0,80	0,80	0,80
263	0,80	0,80	0,80
264	0,80	0,80	0,80
265	0,80	0,80	0,80
266	0,80	0,80	0,80
267	0,80	0,80	0,80
268	0,80	0,80	0,80
269	0,80	0,80	0,80
270	0,80	0,80	0,80
271	0,80	0,80	0,80
272	0,80	0,80	0,80
273	0,80	0,80	0,80
274	0,80	0,80	0,80
275	0,80	0,80	0,80
276	0,80	0,80	0,80
277	0,80	0,80	0,80
278	0,80	0,80	0,80
279	0,80	0,80	0,80
280	0,80	0,80	0,80
281	0,80	0,80	0,80
282	0,80	0,80	0,80
283	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
284	Gebouwen	209516,67	511874,60	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
285	Gebouwen	209528,84	511879,26	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
286	Gebouwen	209551,37	511879,26	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
287	Gebouwen	209570,19	511895,35	3,67	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
288	Gebouwen	209570,19	511895,35	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
289	Gebouwen	209482,43	511900,54	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	Gebouwen	209481,72	511921,87	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	Gebouwen	209768,28	511583,37	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292	Gebouwen	209737,10	512866,95	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	Gebouwen	209759,52	512855,88	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	Gebouwen	209690,94	512721,13	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295	Gebouwen	209927,76	512585,68	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296	Gebouwen	209933,14	512559,30	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	Gebouwen	209886,59	512605,19	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298	Gebouwen	209818,89	512551,60	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299	Gebouwen	209661,78	512276,66	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	Gebouwen	209781,53	512225,64	2,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	Gebouwen	209581,37	512242,81	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
302	Gebouwen	209649,42	511823,81	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	Gebouwen	209642,47	511667,65	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	Gebouwen	209624,34	511688,97	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	Gebouwen	209771,37	511557,95	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

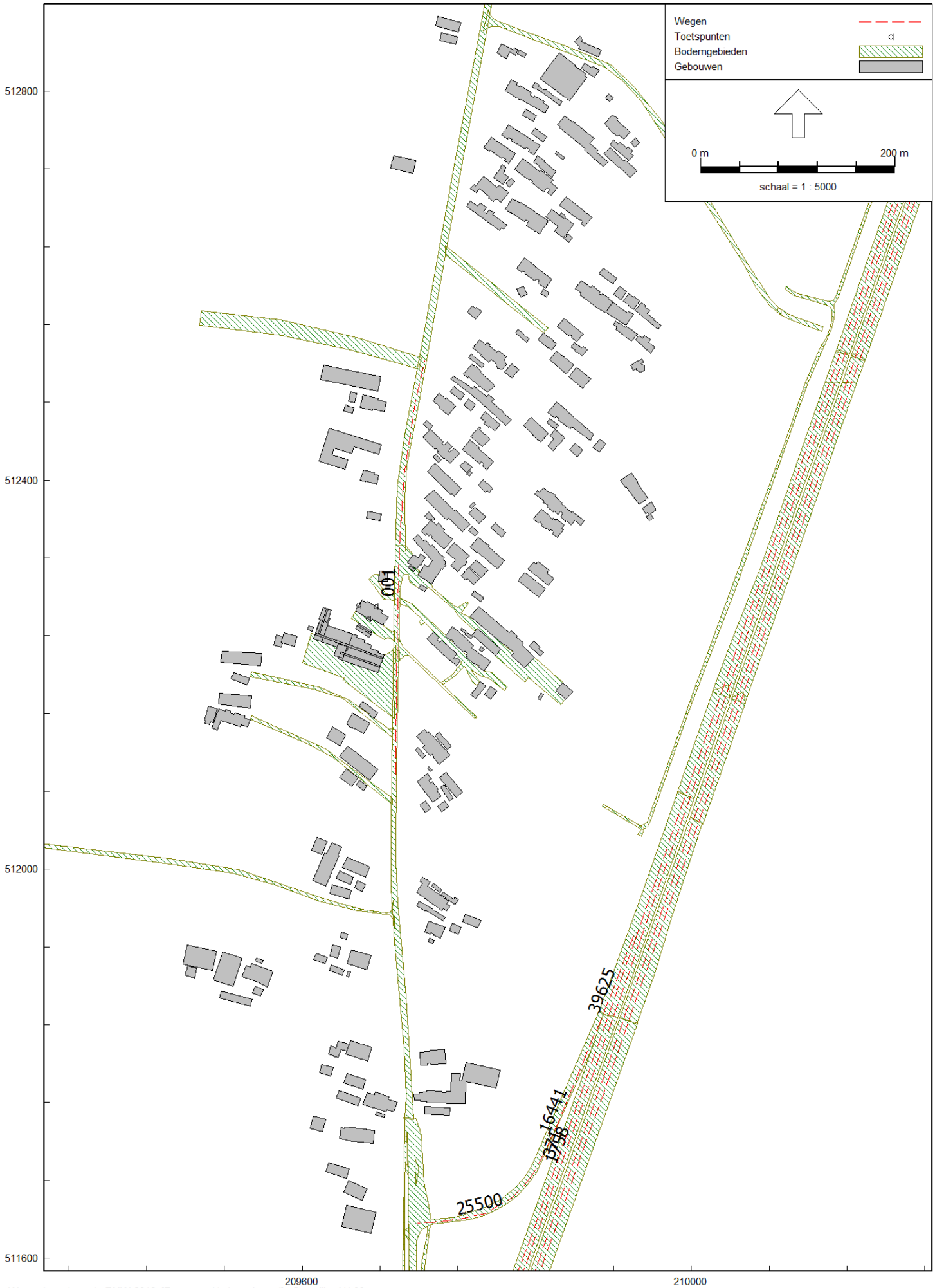
Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
284	0,80	0,80	0,80
285	0,80	0,80	0,80
286	0,80	0,80	0,80
287	0,80	0,80	0,80
288	0,80	0,80	0,80
289	0,80	0,80	0,80
290	0,80	0,80	0,80
291	0,80	0,80	0,80
292	0,80	0,80	0,80
293	0,80	0,80	0,80
294	0,80	0,80	0,80
295	0,80	0,80	0,80
296	0,80	0,80	0,80
297	0,80	0,80	0,80
298	0,80	0,80	0,80
299	0,80	0,80	0,80
300	0,80	0,80	0,80
301	0,80	0,80	0,80
302	0,80	0,80	0,80
303	0,80	0,80	0,80
304	0,80	0,80	0,80
305	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
400	Zoab	210037,90	512189,66	0,50
401	Zoab	210170,22	512500,21	0,50
402	Zoab	210152,44	512500,06	0,50
403	Zoab	209816,80	511488,04	0,50
404	Zoab	210011,38	512046,49	0,50
405	Zoab	210002,45	512072,12	0,50
406	Zoab	210294,40	512855,49	0,50
407	Zoab	210413,06	513194,84	0,50
408	Zoab	210391,85	513205,96	0,50
409	Zoab	210153,52	512534,12	0,50
410	Zoab	210168,76	512530,70	0,50
411	Zoab	210271,13	512868,06	0,50
412	Zoab	209909,80	511851,49	0,50
413	Zoab	210053,41	512182,57	0,50
414	reflecterend bodemgebied	209791,35	512884,17	0,00
415	reflecterend bodemgebied	209705,26	511743,58	0,00
416	reflecterend bodemgebied	209747,38	512640,87	0,00
417	reflecterend bodemgebied	209695,65	512327,06	0,00
418	reflecterend bodemgebied	209496,24	512573,99	0,00
419	reflecterend bodemgebied	209546,41	512198,22	0,00
420	reflecterend bodemgebied	209253,33	512035,79	0,00
421	reflecterend bodemgebied	209609,65	512242,00	0,00
422	reflecterend bodemgebied	209548,17	512157,40	0,00
423	reflecterend bodemgebied	209655,04	512265,59	0,00
424	reflecterend bodemgebied	209744,61	511542,70	0,00
425	reflecterend bodemgebied	210120,00	512500,00	0,00
426	reflecterend bodemgebied	210000,00	512168,68	0,00
427	reflecterend bodemgebied	209908,69	512064,66	0,00
428	reflecterend bodemgebied	209863,43	511523,80	0,00
429	reflecterend bodemgebied	210269,33	513089,55	0,00
430	reflecterend bodemgebied	210089,81	512577,60	0,00
431	reflecterend bodemgebied	210096,47	512596,38	0,00
432	reflecterend bodemgebied	210003,99	512188,19	0,00
433	reflecterend bodemgebied	210133,48	512537,94	0,00
434	reflecterend bodemgebied	209774,94	511538,09	0,00
435	reflecterend bodemgebied	209717,84	511533,31	0,00
436	reflecterend bodemgebied	209716,70	511674,64	0,00
437	reflecterend bodemgebied	209705,38	511744,42	0,00
438	reflecterend bodemgebied	209699,18	512237,93	0,00
439	reflecterend bodemgebied	209706,12	511689,17	0,00
440	reflecterend bodemgebied	209945,02	512035,24	0,00
441	reflecterend bodemgebied	209704,42	511744,38	0,00
442	reflecterend bodemgebied	209705,02	511623,76	0,00
443	reflecterend bodemgebied	209705,27	511564,91	0,00
444	reflecterend bodemgebied	209700,74	512279,16	0,00
445	reflecterend bodemgebied	209694,52	512276,44	0,00

Items rekenmodel



Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))
001	Oude Rijksweg	209695,29	512063,93	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	50	50	50	50
371	Rijksweg A28	209943,10	511930,17	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	90
1758	Rijksweg A28	209948,11	511928,68	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	90
9943	Rijksweg A28	209823,52	511542,59	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	90
16441	Rijksweg A28	209892,86	511811,11	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65
20219	Rijksweg A28	210287,39	516835,77	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	90
20963	Rijksweg A28	209828,54	511540,85	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	90
25500	Rijksweg A28	209836,76	511685,88	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50
27574	Rijksweg A28	210282,03	516834,62	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	90
39625	Rijksweg A28	209940,48	511931,03	0,00	Relatief	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
001	50	50	50	50	50	2430,00	89,10	95,10	84,80	3,60	1,20	4,80	7,40
371	90	90	90	90	90	23108,00	72,26	75,60	66,84	10,63	6,31	9,37	17,11
1758	90	90	90	90	90	16604,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
9943	90	90	90	90	90	18144,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
16441	65	65	65	65	65	3196,00	89,81	96,12	89,74	7,28	1,94	5,13	2,91
20219	90	90	90	90	90	18144,00	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--
20963	90	90	90	90	90	24932,00	73,15	76,34	68,00	10,30	6,15	8,94	16,55
25500	50	50	50	50	50	3196,00	89,81	96,12	89,74	7,28	1,94	5,13	2,91
27574	90	90	90	90	90	24932,00	73,15	76,34	68,00	10,30	6,15	8,94	16,55
39625	80	80	80	80	80	3196,00	89,81	96,12	89,74	7,28	1,94	5,13	2,91

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)
001	3,60	10,40
371	18,09	23,80
1758	--	--
9943	--	--
16441	1,94	5,13
20219	--	--
20963	17,51	23,06
25500	1,94	5,13
27574	17,51	23,06
39625	1,94	5,13

Items rekenmodel



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Rouveen - Verkeerslawaai] , Geomilieu V4.30

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
81	Oude Rijksweg 480 Splitsing	209675,52	512270,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
82	Oude Rijksweg 480 Splitsing	209668,40	512257,10	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
83	Oude Rijksweg 480 Splitsing	209658,16	512270,97	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Rijksweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
81_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	50,3	44,9	42,6	51,1
81_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	51,4	46,0	43,7	52,2
82_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	46,3	40,8	38,6	47,2
82_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	47,6	42,2	40,0	48,5
83_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	36,9	31,5	29,1	37,7
83_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	38,4	33,0	30,7	39,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
81_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	55,3	49,9	47,6	56,1
81_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	56,4	51,0	48,7	57,2
82_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	51,3	45,8	43,6	52,2
82_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	52,6	47,2	45,0	53,5
83_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	41,9	36,5	34,1	42,7
83_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	43,4	38,0	35,7	44,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A28
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
81_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	45,6	41,8	39,9	47,7
81_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	49,6	45,7	43,8	51,6
82_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	47,1	43,2	41,3	49,1
82_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	47,2	43,4	41,5	49,3
83_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	34,3	30,4	28,7	36,5
83_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	34,6	30,7	28,9	36,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A28
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
81_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	47,6	43,8	41,9	49,7
81_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	51,6	47,7	45,8	53,6
82_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	49,1	45,2	43,3	51,1
82_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	49,2	45,4	43,5	51,3
83_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	36,3	32,5	30,7	38,5
83_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	36,6	32,7	30,9	38,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
81_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	56,0	50,9	48,6	57,0
81_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	57,6	52,6	50,5	58,8
82_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	53,3	48,5	46,5	54,7
82_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	54,3	49,4	47,3	55,5
83_A	Oude Rijksweg 480 Splitsing	1,50	42,9	38,0	35,7	44,1
83_B	Oude Rijksweg 480 Splitsing	4,50	44,2	39,2	36,9	45,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 4

Aljan Gal

Van: Carla Mink-Wolken <C.Mink-Wolken@staphorst.nl>
Verzonden: dinsdag 16 januari 2018 16:02
Aan: Aljan Gal
CC: 'Vestus Bouwadvies'; Sander Bulthuis
Onderwerp: RE: ORW 480 akoestisch onderzoek

Hallo Aljan,

Ik heb inmiddels reactie terug van het RUD. Dit is haar reactie:

Als je de antwoorden als bijlage toevoegt aan het rapport is het prima. Daarin staat namelijk motivatie en zonder die motivatie is het rapport niet compleet.

Met vriendelijke groet,

Carla Mink-Wolken
Beleidsmedewerker Ruimtelijke ontwikkeling

Telefoon: (0522) 46 7411
Mobiel:
Postadres: Postbus 2, 7950 AA Staphorst
Bezoekadres: Binnenweg 26, 7951 DE Staphorst
Informatie: www.staphorst.nl

gemeente Staphorst

Van: Aljan Gal [mailto:aljan@geluidmeesters.nl]
Verzonden: woensdag 10 januari 2018 14:40
Aan: Sander Bulthuis
CC: Vestus Bouwadvies; Carla Mink-Wolken
Onderwerp: RE: ORW 480 akoestisch onderzoek

Beste Sander,

Ik kreeg bijgevoegde opmerkingen op een rapport van ons. Ik krijg je telefonisch niet te pakken vandaar even deze email met in rood onze toelichting.
Zou je kunnen aangegeven of dit voldoende is?

Uit een inhoudelijke beoordeling van de rapporten volgen de volgende opmerkingen:

- Van de eerdere nieuw te bouwen woningen wordt nu niet meer gesproken. Het advies geldt dus ook alleen voor de te splitsen woning. Klopt
- Het is opmerkelijk dat de gevel die evenwijdig loopt aan de oude rijksweg geen toetsingspunt bevat. Juist op die gevel, wordt de hoogste geluidsbelasting verwacht. Het onderzoek zal op dit punt moeten worden aangepast. Aan de oostzijde (straatzijde) is sprake van de bestaande woning die gehandhaafd blijft. In het achterste deel (in de schuur) komt de nieuwe woning. De bestaande woning is ook

duidelijk te zien in Google Streetview. De toe te voegen woning heeft geen gevel aan de oostzijde (straatzijde) daarom is hier geen rekenpunt gelegd. In voorgaande rapportage van Stroop is op deze gevel eveneens niet getoetst. In de voorgaande beoordeling op dat rapport is daar ook geen opmerking overgemaakt door RUD.

- Er is geen onderzoek gedaan naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te beperken. Tevens is niet aangetoond en gemotiveerd waarom deze niet haalbaar zouden zijn. Op bladzijde 8 van ons rapport wordt in paragraaf 3.1.4 ingegaan op maatregelen. We verwijzen naar jullie "Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder" bouwen en milieu februari 2011. Daarin staat op bladzijde 11 "Overdrachtsmaatregelen voor individuele woningen worden niet gewenst". Dit wordt in het beleid beargumenteerd door: "Er zijn situaties waar bron- of overdrachtsmaatregelen op voorhand niet mogelijk worden geacht. Zo is afscherming (wal of scherm) voor een individuele woning stedenbouwkundig niet wenselijk en kunnen bronmaatregelen (vervanging van wegdek) vanwege de hoogte van de kosten redelijkerwijs alleen worden verlangd indien deze worden getroffen voor relatief veel woningen gelijktijdig"

Met vriendelijke groet,
Aljan Gal

GeluidMeesters BV
Rouaanstraat 7
9723 CA Groningen
050 - 8200 673
06 - 5246 3216
www.geluidmeesters.nl
info@geluidmeesters.nl



GELUID MEESTERS

Alle opdrachten worden verricht overeenkomstig "De Nieuwe Regeling 2011" (DNR). De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011) beslaat de algemene branchevoorwaarden voor ontwerpen, adviseren en organiseren voor de gebouwde omgeving voor opdrachtgever en -nemer. Onze aansprakelijkheid is beperkt tot het bedrag dat in het betreffende geval door onze beroepsaansprakelijkheidsverzekering wordt uitgekeerd.

Printen, denk aan het milieu en bespaar papier.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Oude Rijksweg (achter 510/512)
Rouveen
kenmerk PJ Milieu BV: 20051301A



ASBEST INVENTARISATIE | BODEM ONDERZOEK | BODEM SANERING | GEOHYDROLOGISCH ADVIES

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Oude Rijksweg (achter 510/512)
Rouveen
kenmerk PJ Milieu BV: 20051301A



opdrachtgever:	Korterink Beheer B.V. te Rouveen
datum rapport:	10 september 2020
kenmerk:	20051301A
status:	Definitief

uitgevoerd door:	PJ Milieu BV
projectleider en rapporteur:	M.W. Dorland | dorland@pjmilieu.nl
autorisatie:	ir. H.J.R. van Dasselaar

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

1 INLEIDING 5

2 VOORONDERZOEK 6
2.1 Werkwijze 6
2.2 Resultaten vooronderzoek 6
2.2.1 Onderzoekslocatie 6
2.2.2 Omgeving 7
2.3 Hypothese en onderzoeksopzet 9

3 VELDONDERZOEK 10
3.1 Uitvoering 10
3.2 Resultaten 10

4 LABORATORIUMONDERZOEK 12
4.1 Uitvoering 12
4.2 Analyseresultaten 12

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14
5.1 Conclusies 14
5.2 Aanbevelingen 14

BIJLAGEN

1 | Boorprofielen met legenda en verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

2 | Analysecertificaten

3 | Toetsing analyseresultaten

4 | Achtergrondinformatie

5 | Kadastrale kaart en tekening

SAMENVATTING[1]

In juli 2020 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een deel van perceel 752 en ligt westelijk van Autobedrijf Korterink (Oude Rijksweg 510/512) te Rouveen. Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning. In tabel 1 zijn de uitvoering en de resultaten van het onderzoek schematisch weergegeven.

Tabel 1 Onderzoeksopzet, resultaten voor- en bodemonderzoek

Onderzoeksopzet		
Werkwijze vooronderzoek		NEN 5725, aanleiding A
Strategie bodemonderzoek		NEN 5740, onverdachte locatie met controle van een mogelijke slootdemping
Vooronderzoek		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 9.500 m²
Gebruik locatie		Agrarische functie (grasland)
Bijzonderheden		Het perceel wordt doorsneden door een sloot. Mogelijk is het oostelijk deel gedempt.
Bodemonderzoek		
Bodemopbouw tot 2,0 m-mv		Zand en veen
Grondwaterstand		0,5 m-mv
Bijmengingen of bijzonderheden		Geen bijzonderheden of bijmengingen
Analyseresultaten	bovengrond	Geen verhoogde gehalten
	ondergrond	Licht: kwik, verder geen verhoogde gehalten
	grondwater	Peilbuis 7: licht: barium
		Peilbuis 14: matig: barium

Eindconclusie

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de vaste bodem is enkel in de ondergrond ter plaatse van boring 4 een licht verhoogd gehalte kwik aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt niet noodzakelijk geacht.
In het grondwater is een licht en matig verhoogd gehalte barium aangetoond. Aangezien ter plaatse van de peilbuizen geen indicaties zijn aangetroffen van menselijk handelen (aanwezigheid puin, verstoring e.d.) is aannemelijk dat het van natuurlijke oorsprong is. Met het oog op het toekomstig gebruik van de locatie (bedrijfsterrein) wordt een aanvullend onderzoek naar het matig verhoogd gehalte niet noodzakelijk geacht. Ter plaatse van peilbuis 14 in de mogelijk gedempte sloot zijn geen specifieke aanwijzingen van dempingsmateriaal aangetroffen.
De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Aanbevelingen

De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan een aanvullend onderzoek verlangd worden.

[1] Voor een juiste interpretatie van de uitvoering en resultaten van het onderzoek dient de gehele rapportage te worden gelezen

1 INLEIDING

In opdracht van Korterink Beheer te Rouveen is door PJ Milieu BV in juli 2020 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft een deel van perceel 752 en ligt westelijk van Autobedrijf Korterink (Oude Rijksweg 510/512) te Rouveen.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning.

Normering en verantwoording
Voorafgaand aan het veld- en laboratoriumonderzoek is vooronderzoek uitgevoerd volgens de NEN 5725[2], aanleiding A[3]. Het aansluitend uitgevoerde verkennend bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740[4].

Doelstelling
Het doel van het vooronderzoek is inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen op de onderzoekslocatie.
Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit. Een nadere uitwerking van deze doelstelling is omschreven in paragraaf 2.3.

Indeling rapport
In de rapportage worden de wijze van uitvoering en de resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het vooronderzoek en het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en aanbevelingen.

Verantwoording
Dit onderzoek is uitgevoerd met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen. Desondanks dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef, waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses uitgevoerd worden. Het kan niet geheel uitgesloten worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is, die bij dit onderzoek niet aangetroffen is.

Een onderzoek heeft over het algemeen een geldigheid van maximaal vijf jaar. De exacte geldigheidstermijn is afhankelijk van het gebruik van de locatie en het bevoegd gezag dat het onderzoek beoordeelt.

Tenslotte wordt opgemerkt dat PJ Milieu BV geen financieel of zakelijk belang heeft bij de kwaliteit van de onderzochte locatie.

---

2 NEN 5725, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Delft 2017
3 De (verplicht) te onderzoeken aspecten worden in de NEN 5725 afhankelijk gesteld van de aanleiding van het onderzoek. Aanleiding A is als volgt geformuleerd: opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek
4 NEN 5740+A1, Bodem. Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, Delft 2016

2 VOORONDERZOEK

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek heeft betrekking op de onderzoekslocatie en de omgeving. De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- het Kadaster;
- de opdrachtgever;
- de Provincie Overijssel;
- het archief van PJ Milieu BV;
- het Bodemloket en Topoptijdreis.nl;
- de Grondwaterkaart van Nederland, de Bodemkaart van Nederland en/of het DINOloket.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek zijn de onderzoekslocatie en de omgeving geïnspecteerd.

Onder bijlage 5 zijn opgenomen:

- een kadastrale kaart;
- een situatietekening.

In paragraaf 2.2 wordt het één en ander verwoord en geïnterpreteerd weergegeven. Daarnaast wordt relevante aanvullende informatie verstrekt.

2.2 Resultaten vooronderzoek

2.2.1 Onderzoekslocatie

Topografische en algemene gegevens
Enkele (topografische) gegevens van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Topografische en algemene gegevens locatie

Algemeen	
Adres onderzoekslocatie	Perceel 752 (Oude Rijksweg achter 510/512) Rouveen
Gemeente	Staphorst
Kadastrale aanduiding	Gemeente Staphorst, sectie AN, perceel 752
Artikel 55	Ten aanzien van dit perceel zijn geen aantekeningen in het kader van het artikel 55 Wet bodembescherming opgenomen. Dit houdt in dat bij het Kadaster geen bodeminformatie geregistreerd is
Totale oppervlakte perceel	12.600 m²
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 9.522 m²
X-coördinaat	209.450
Y-coördinaat	511.246

Huidig gebruik
Perceel 752 is gelegen achter de Oude Rijksweg 510/512 en heeft de toegang vanaf onder andere de Hasselterweg. De locatie heeft momenteel een agrarische functie en is volledig begroeid met gras. Van oost richting west wordt het perceel doorkruist door een sloot. Hierbij lijkt het oostelijk deel van de sloot gedempt. Aannemelijk is dat dit (gezien de geringe breedte van de sloot) is gebeurd met gebiedseigen grond. Op of in de bodem zijn geen handmatig ondoordringbare lagen (bijvoorbeeld beton, asfalt of puin) aanwezig. In bijlage 5 is een situatietekening opgenomen.

Historisch gebruik
Op basis van topotijdreis.nl heeft de locatie sinds lange tijd een agrarische functie (weiland of akker). De aanwezige sloot is eveneens sinds lange tijd aanwezig. Mogelijk is het oostelijk deel eind jaren '90 gedempt met gebiedseigen grond. Voor zover bekend is de locatie niet bebouwd geweest.

Er zijn geen relevante gegevens bekend met betrekking tot voormalige/historische bodembedreigende activiteiten. Dergelijke activiteiten kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Van de locatie is geen bodeminformatie (bijvoorbeeld een voorgaand bodemonderzoek of een bodemsanering) bekend.

Toekomstig gebruik
Het voornemen is de locatie mogelijk in gebruik te nemen voor bedrijfsdoeleinden. Exacte inrichting en gedetailleerde plannen voor de locatie zijn niet bekend.

Asbest
Om vast te stellen of de bodem van de locatie op voorhand verdacht is op aanwezigheid van asbest, zijn de volgende acties uitgevoerd:
- bestuderen luchtfoto's;
- verzamelen informatie over ophogingen, dempingen en/of stort afval of puin.

De genoemde werkzaamheden hebben niet geleid tot de hypothese 'asbestverdachte locatie'.

2.2.2 Omgeving

Definiëring omgeving
De omgeving wordt gedefinieerd als de onderzoekslocatie en de directe omgeving tot een afstand van maximaal 25 meter. In tabel 3 zijn de adressen (voor zover bekend) en/of een omschrijving van het gebruik ter plaatse weergegeven.

Tabel 3 Omliggende percelen

Windrichting	Adres	Gebruik
Noorden	Perceel 828	Weiland
Westen	Oude Rijksweg 510/512	Autobedrijf Korterink
Oosten	Perceel 753	Weiland
Zuiden	Hasselterweg	Openbare weg en bermen

Gebruik
De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente. Het gebied wordt in hoofdzaak benut voor agrarische doeleinden. Ten oosten van de locatie is Autobedrijf Korterink gevestigd. Voor zover bekend blijft het gebruik ongewijzigd.

Bodembedreigende activiteiten
Zoals reeds benoemd is oostelijk van de locatie Autobedrijf Korterink gevestigd. Het pand en de bijbehorende bodembedreigende activiteiten (zoals olieopslagen e.d.) zijn gesitueerd op een afstand van 25 á 30 m van de onderzoekslocatie. Het tankstation is gelegen nabij de Oude Rijksweg. Beide hebben geen invloed op de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie.

Verder zijn in de directe omgeving geen relevante gegevens bekend met betrekking tot (voormalige) bodembedreigende activiteiten. Deze kunnen aanleiding geven om bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten. Expliciete bronnen van PFAS (inclusief GenX) zijn niet bekend.

Bodeminformatie
Ter plaatse van Oude Rijksweg 510/512 zijn door PJ Milieu BV (voorheen P&J Milieuservices B.V.) diverse verkennende bodemonderzoeken uitgevoerd. In de onderstaande tabel zijn gegevens uit deze rapporten beknopt weergegeven.

Tabel 4 Voorgaande bodemonderzoeken

Kenmerk rapport	9612504A	9612505A	0715104A
Datum rapport	Mei 1998	Januari 2004	Juli 2010
Aanleiding	Bouwvergunning nieuwbouw pand	Bouwvergunning	Bouwvergunning en bestemmingsplan wijziging
Resultaten bovengrond	Geen verhoogde gehalten	Geen verhoogde gehalten	Licht: PCB
Resultaten ondergrond	Geen verhoogde gehalten	Geen verhoogde gehalten	Licht: minerale olie
Resultaten grondwater	Verhoogde fenolindex	Licht arseen	Licht: barium
Conclusies / aanbevelingen	Geen belemmering voor activiteiten	Geen belemmering voor activiteiten	Geen belemmering voor bouwvergunning en bestemmingsplanwijziging

Verder hebben ter plaatse van het tankstation nabij de Oude Rijksweg diverse bodemonderzoeken, monitoringen en een bodemsanering plaatsgevonden. Tijdens deze onderzoek is één maal een verontreiniging met minerale olie geconstateerd, welke gesaneerd is. Verder zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.

Van de overige omliggende percelen is geen bodeminformatie beschikbaar. Op basis van de beschikbare documentatie geven de resultaten van de genoemde bodemonderzoeken in de omgeving geen aanleiding relevante bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie te verwachten.

Bodemopbouw en geohydrologie
De locatie is opgenomen in rapport GWK-20 en gelegen op kaartblad 21 oost. Regionaal bestaat de bodem tot circa 10 meter min maaiveld (m-mv) uit zand met soms een veenlaag. De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht. De onderzoekslocatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied

Achtergrondgehalten
De gemeente Staphorst beschikt over een (regionale) bodemkwaliteitskaart. De uitkomsten van het onderzoek kunnen met de in deze kaart genoemde achtergrondgehalten worden vergeleken. Over het algemeen vindt dit echter alleen plaats als in de grondmonsters matig of sterk verhoogde gehalten zijn aangetoond.

2.3 Hypothese en onderzoeksopzet

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt niet verwacht dat op de locatie sprake zal zijn van aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740, onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL). Door middel van het plaatsen van een peilbuis wordt een controle uitgevoerd van de mogelijke demping van de sloot.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de onderzoekslocatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarde en de streefwaarde.

De locatie heeft een oppervlakte van circa 9.500 m². In tabel 5 zijn de uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden schematisch weergegeven. De werkzaamheden zijn gebaseerd op de in tabel genoemde strategie.

Tabel 5 Onderzoeksstrategie en veld- en laboratoriumonderzoek

Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)					
Veldonderzoek Aantal boringen en peilbuizen			**Laboratoriumonderzoek** Aantal (meng)monsters		
Boring tot 0,5 m	èn boring tot grondwater[1]	èn boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
14	4	2	3	2	2

[1] indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m-mv bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.

Aanvullend onderzoek naar asbest in de bodem wordt, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, op voorhand niet noodzakelijk geacht. De locatie is ten aanzien van asbest als onverdacht te beschouwen.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Het veldonderzoek is uitgevoerd door minimaal 1 gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en de protocollen 2001[5] en 2002[6].

Op 28 juli 2020 is het veldwerk uitgevoerd als omschreven in paragraaf 2.3. De verrichte boringen en de geplaatste peilbuizen zijn gecodeerd vanaf nr. 1.
Het grondwater is bemonsterd op 5 augustus 2020. Gelijktijdig zijn per peilbuis de stand, de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (ec) en de troebelheid van het grondwater bepaald. De situering van de boorpunten is aangegeven op de tekening (bijlage 5). Een uitgebreide omschrijving van de onderzoeksmethodiek is opgenomen in bijlage 4.

3.2 Resultaten

In bijlage 1 is van elke boring een boorprofiel opgenomen. Tot maximaal 0,8 m-mv is wisselend veen en humeus zand (grond) aangetroffen. Hieronder bestaat de bodem uit zand. Ter plaatse van de mogelijke slootdemping is geen specifiek andere bodemopbouw aangetroffen. Indien hier demping heeft plaatsgevonden, is aannemelijk dat dit gebeurd is met gebiedseigen grond.

Zintuiglijke waarnemingen vaste bodem
Bij de uitvoering van het veldwerk zijn geen bijzonderheden (waaronder olie-indicaties) of bijmengingen aangetroffen, die kunnen duiden op aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op het maaiveld en in het omhoog gebrachte materiaal zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Ook ter plaatse van de mogelijke sloot zijn geen bijzonderheden of bijmengingen aangetroffen.

Grondwaterstand, zuurgraad, geleidingsvermogen en troebelheid
In tabel 6 zijn de resultaten van de veldmetingen aan het grondwater schematisch weergegeven.

Tabel 6 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	**Datum monstername**	**Grondwaterstand** (m-mv)	**Zuurgraad** (-)	**Geleidbaarheid** (µS/cm)	**Troebelheid** (NTU)
7	5 augustus 2020	0,5	7,4	760	9,3
14	5 augustus 2020	0,5	7,2	1.090	7,3

De in tabel 6 genoemde waarden aan zuurgraad en geleidbaarheid kunnen als normaal beschouwd worden. De troebelheid is niet boven 10 NTU aangetoond, waardoor de invloed op het analyseresultaat gering wordt geacht.

[5] Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
[6] Het nemen van grondwatermonsters

Zintuiglijke waarnemingen grondwater

In tabel 7 zijn de zintuiglijke waarnemingen bij de watermonstername schematisch weergegeven.

Tabel 7 Zintuiglijke waarnemingen grondwater

Peilbuis	Bijzonderheden	Goed-/slechtlopend	Belucht
7	Geen	Goed	Nee
14	Geen	Goed	Nee

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De verzamelde monsters zijn ter analyse aangeboden aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.

De resultaten van het veldonderzoek geven geen aanleiding meerdere (meng)monsters te onderzoeken of andere analyses uit te voeren dan conform de gehanteerde strategie (zie paragraaf 2.3).

In tabel 8 zijn de monsteromschrijvingen en de stoffen waarop de betreffende monsters zijn onderzocht, schematisch weergegeven.

Tabel 8 Monsteromschrijvingen en geanalyseerde parameters

Monstercode	**Boringen**	**Traject** (m-mv)*	**Geanalyseerde parameters**
Grond			
4-2	4	0,45 – 0,7	Standaardpakket bodem[7], lutum en organische stof
MM-1	1, 2, 5, 15, 18 en 20	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-2	3, 4, 5, 6, 14 en 19	0,0 - 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-3	8 t/m 13, 16 en 17	0,0 – 0,5	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
MM-4	2, 4, 7, 11 en 14	0,5 - 1,2	Standaardpakket bodem, lutum en organische stof
Grondwater			
7-1-1	7	1,0 - 2,0	Standaardpakket grondwater[8]
14-1-1	14	1,0 – 2,0	Standaardpakket grondwater

MM = mengmonster
* = het betreft de minimale en maximale monsternamediepte. Op het analysecertificaat is het monsternametraject per boring weergegeven

4.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2. De analyseresultaten zijn getoetst met behulp van BoToVa aan de achtergrond-/streef[9]- en interventiewaarden. Informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten van de grond zijn ook indicatief[10] getoetst volgens het Besluit[11] en de Regeling[12] bodemkwaliteit. Deze toetsing geeft een indicatie van toepassingsmogelijkheden zodra grond wordt afgevoerd. De toetsing doet geen uitspraak over de (gezondheids)risico's bij het gebruik van de grond.

7 Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)
8 Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), aromaten (BTEXN), styreen, VOCL (11), vinylchloride, 1,1 dichlooretheen, chloorpropanen (3), bromoform en minerale olie (GC)
9 Het betreffen de door de gemeente vastgestelde locatiespecifieke achtergrondwaarden (zie bodemkwaliteitskaart) en/of de landelijk vastgestelde generieke waarden (AW2000)
10 Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie', 'Niet toepasbaar' en 'Nooit toepasbaar'
11 Besluit van 22 november 2007
12 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing

In onderstaande tabellen is het resultaat van de toetsing verwoord[13] opgenomen voor respectievelijk de grond en het grondwater.

Tabel 9 Monsteromschrijving grond(meng)monsters en resultaat toetsing

Monstercode	Boringen	Grondsoort*	Bijmengingen**	Resultaat toetsing***	Klasse-indeling****
Bovengrond					
MM-1	1, 2, 5, 15, 18 en 20	Veen	-	-	Altijd toepasbaar
MM-2	3, 4, 5, 6, 14 en 19	Grond	-	-	Altijd toepasbaar
MM-3	8 t/m 13, 16 en 17	Grond	-		Altijd toepasbaar
Ondergrond					
4-2	4	Veen	-	Licht: kwik (0,19)	Altijd toepasbaar
MM-4	2, 4, 7, 11 en 14	Zand	-	-	Altijd toepasbaar

MM = mengmonster
* = indeling in hoofdnamen: zand, grond (humeus zand), klei, leem of veen
** = voor de mate en voor meer details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 1
*** = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalte in mg/kg d.s.
\- = geen bijmengingen of geen verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarden
**** = betreft indicatieve toetsing aan Besluit en Regeling bodemkwaliteit met het oog op afvoer en hergebruik van grond

Tabel 10 Monsteromschrijving grondwater en resultaat toetsing

Monstercode	Peilbuis	Resultaat toetsing*
7-1-1	7	Licht: barium (180)
14-1-1	14	Matig: barium (440)

* = mate van verhoging (licht, matig of sterk). Tussen haakjes het gemeten gehalten in µg/l
\- = geen verhoogde gehalten boven de streefwaarden

13
- niet verhoogd: het gehalte overschrijft de achtergrond-/streefwaarde niet; er is in principe sprake van een 'schoon' monster (NB: ook de als licht verhoogd gerapporteerde 'parameters * factor 0,7' kunnen als 'niet verhoogd' worden beschouwd, indien alle individuele parameters de detectiegrens AS3000 niet overschrijden)
- licht verhoogd: het gehalte overschrijdt de achtergrond-/streefwaarde, maar de tussenwaarde (het gemiddelde van de achtergrond-/streef- en interventiewaarde) wordt niet overschreden. De verontreiniging is naar verwachting dermate gering dat veelal geen nadere actie (onderzoek of sanering) noodzakelijk is
- matig verhoogd: het gehalte overschrijdt de tussenwaarde. Nader onderzoek kan worden aanbevolen om te bepalen of er inderdaad sprake is van relevante bodemverontreiniging
- sterk verhoogd: het gehalte overschrijdt de interventiewaarde. Nader onderzoek naar de aard, mate, omvang en oorzaken van de verontreiniging is in de meeste gevallen noodzakelijk

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onverdacht is ten aanzien van bodemverontreiniging. De opzet van het bodemonderzoek is gebaseerd op de onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL). Door middel van het plaatsen van een peilbuis is een controle uitgevoerd van de mogelijke demping van de sloot.

Geconcludeerd wordt dat de hypothese 'onverdachte locatie' geen stand houdt. In de vaste bodem is enkel in de ondergrond ter plaatse van boring 4 een licht verhoogd gehalte kwik aangetoond. Een aanvullend onderzoek met een gewijzigde hypothese wordt niet noodzakelijk geacht.
In het grondwater is een licht en matig verhoogd gehalte barium aangetoond. Aangezien ter plaatse van de peilbuizen geen indicaties zijn aangetroffen van menselijk handelen (aanwezigheid puin, verstoring e.d.) is aannemelijk dat het van natuurlijke oorsprong is. Met het oog op het toekomstig gebruik van de locatie (bedrijfsterrein) wordt een aanvullend onderzoek naar het matig verhoogd gehalte niet noodzakelijk geacht. Ter plaatse van peilbuis 14 in de mogelijk gedempte sloot zijn geen specifieke aanwijzingen van dempingsmateriaal aangetroffen.
De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

5.2 Aanbevelingen

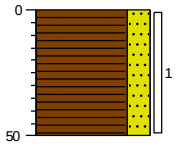
De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding om aanvullend of nader bodemonderzoek te adviseren.

Het onderzoek is onder Kwalibo (een onderdeel van het Besluit bodemkwaliteit) uitgevoerd. Het betreft echter geen partijkeuring. Bij afvoer van grond of verhardingsmaterialen van de locatie kan er sprake zijn van verwerkingskosten. Door derden kan, ongeacht de resultaten van dit bodemonderzoek, een keuring van de af te voeren partij verlangd worden.

Bijlage | 1

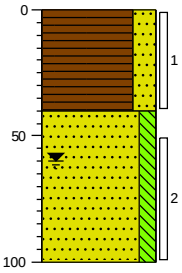
Boorprofielen met legenda
Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Boring: 1
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



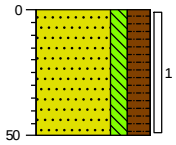
0 weiland
Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 2
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



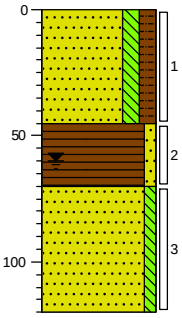
0 weiland
Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 3
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



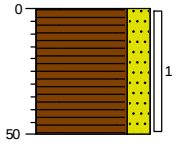
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 4
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



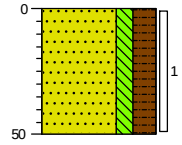
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
45
Veen, zwak zandig, donkerbeige, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
120

Boring: 5
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



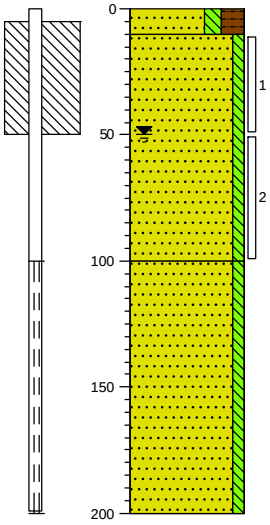
0 weiland
Veen, sterk zandig, donkerbeige, Edelmanboor
50

Boring: 6
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



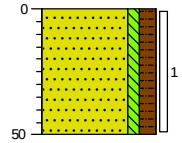
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbeige, Edelmanboor
50

Boring: 7
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 weiland
10
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
200

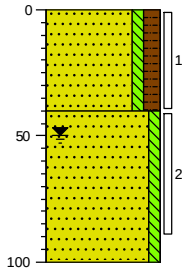
Boring: 8
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
50

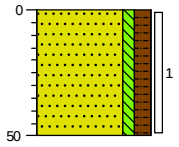
Projectcode: 20051301A
Locatie: Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 9
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



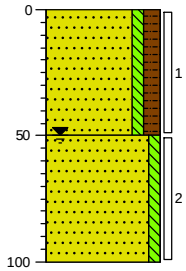
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 10
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



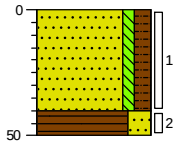
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
50

Boring: 11
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



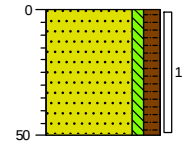
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 12
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



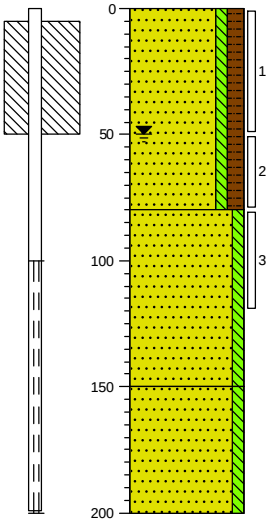
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
40
50 Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 13
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



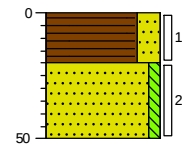
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor, Geroerd
50

Boring: 14
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



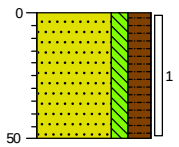
0 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
80
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Zuigerboor
200

Boring: 15
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



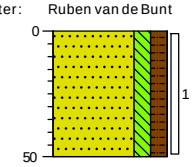
0 weiland
Veen, sterk zandig, donkerbeige, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
50

Boring: 16
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



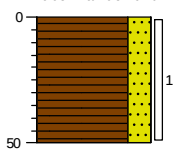
0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbeige, Edelmanboor
50

Boring: 17
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor
50

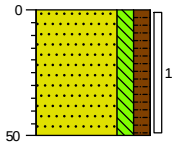
Boring: 18
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 weiland
Veen, sterk zandig, donkerbeige, Edelmanboor
50

Projectcode: 20051301A
Locatie: Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

Boring: 19
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt

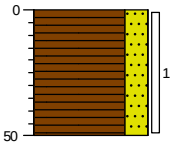


0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, donkerbeige, Edelmanboor

50

Boring: 20
Datum: 28-7-2020
Boormeester: Ruben van de Bunt



0 weiland

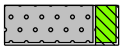
Veen, sterk zandig, donkerbeige, Edelmanboor

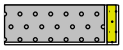
50

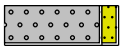
Projectcode: 20051301A
Locatie: Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

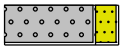
Legenda (conform NEN 5104)

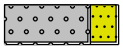
grind


Grind, siltig

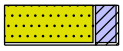

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

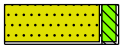

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

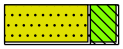
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

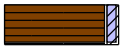

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

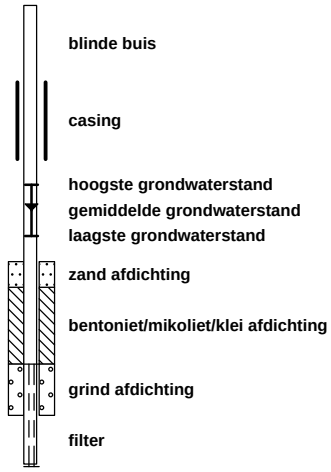

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

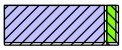

Veen, zwak zandig

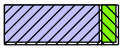

Veen, sterk zandig

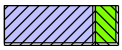
peilbuis

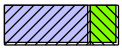


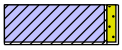
klei

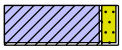

Klei, zwak siltig

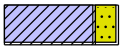

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

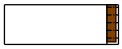

Klei, sterk zandig

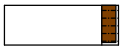
leem


Leem, zwak zandig

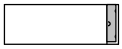

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

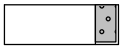

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

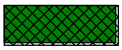

geroerd monster

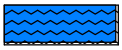
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Projectcode: 20051301A
Locatie: Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Schaal: 1: 30
Getekend volgens NEN 5104

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode:	20051301A
Locatie:	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Projectleider:	Mark Dorland

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☑	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☑	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de **BRL SIKB 2000** en de daarbij behorende protocollen.

Naam:	**Handtekening:**
Ruben van de Bunt	
ing. Mark Dorland	

Bijlage | 2

Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 03-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020116387/1
Uw project/verslagnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jul-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20051301A	Certificaatnummer/Versie	2020116387/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen	Startdatum	29-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2020/12:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)			75.1	75.8	82.6
S	Droge stof	% (m/m)	28.8	56.0			
S	Organische stof	% (m/m) ds	53.5	20.1	8.1	9.0	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	46	80	92	91	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7.0	2.7	2.4	2.7	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	76	41	25	24	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.84	0.38	0.25	0.26	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.8	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	13	13	10.0	9.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.19	0.11	0.071	0.070	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	44	23	19	16	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	46	40	35	27	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	21	14	15	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	25	13	16	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130 [1)]	54	<35	36	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4-2	28-Jul-2020	11499113
2	MM-1	28-Jul-2020	11499114
3	MM-2	28-Jul-2020	11499115
4	MM-3	28-Jul-2020	11499116
5	MM-4	28-Jul-2020	11499117

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20051301A	Certificaatnummer/Versie	2020116387/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen	Startdatum	29-Jul-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	03-Aug-2020/12:14
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Ruben van de Bunt	Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)	0.0049 2)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.42	<0.050	<0.050	0.15	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.13	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.78	0.083	0.12	0.23	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.30	<0.050	0.083	0.094	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.45	<0.050	0.094	0.11	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.19	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.33	<0.050	0.086	0.089	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	<0.050	0.065	0.062	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.30	<0.050	0.078	0.075	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3.2	0.40	0.66	0.92	0.35 2)

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	4-2	28-Jul-2020	11499113
2	MM-1	28-Jul-2020	11499114
3	MM-2	28-Jul-2020	11499115
4	MM-3	28-Jul-2020	11499116
5	MM-4	28-Jul-2020	11499117
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020116387/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11499113	4	2	45	70	0538299575	4-2
11499114	1	1	0	50	0538299577	MM-1
11499114	2	1	0	40	0538299576	MM-1
11499114	5	1	0	50	0538299571	MM-1
11499114	15	1	0	20	0538080802	MM-1
11499114	18	1	0	50	0538080801	MM-1
11499114	20	1	0	50	0538080821	MM-1
11499115	5	1	0	50	0538299571	MM-2
11499115	6	1	0	50	0538299569	MM-2
11499115	14	1	0	50	0538080812	MM-2
11499115	19	1	0	50	0538080814	MM-2
11499115	3	1	0	50	0538299570	MM-2
11499115	4	1	0	45	0538299572	MM-2
11499116	8	1	0	50	0538299574	MM-3
11499116	9	1	0	40	0538299584	MM-3
11499116	10	1	0	50	0538299579	MM-3
11499116	11	1	0	50	0538299581	MM-3
11499116	12	1	0	40	0538080799	MM-3
11499116	13	1	0	50	0538080803	MM-3
11499116	16	1	0	50	0538080807	MM-3
11499116	17	1	0	50	0538080804	MM-3
11499117	2	2	50	100	0538299578	MM-4
11499117	4	3	70	120	0538299586	MM-4
11499117	7	2	50	100	0538299573	MM-4
11499117	11	2	50	100	0538299582	MM-4
11499117	14	3	80	120	0538080813	MM-4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020116387/1

Opmerking 1)

Humusachtige verbindingen aangetoond.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020116387/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

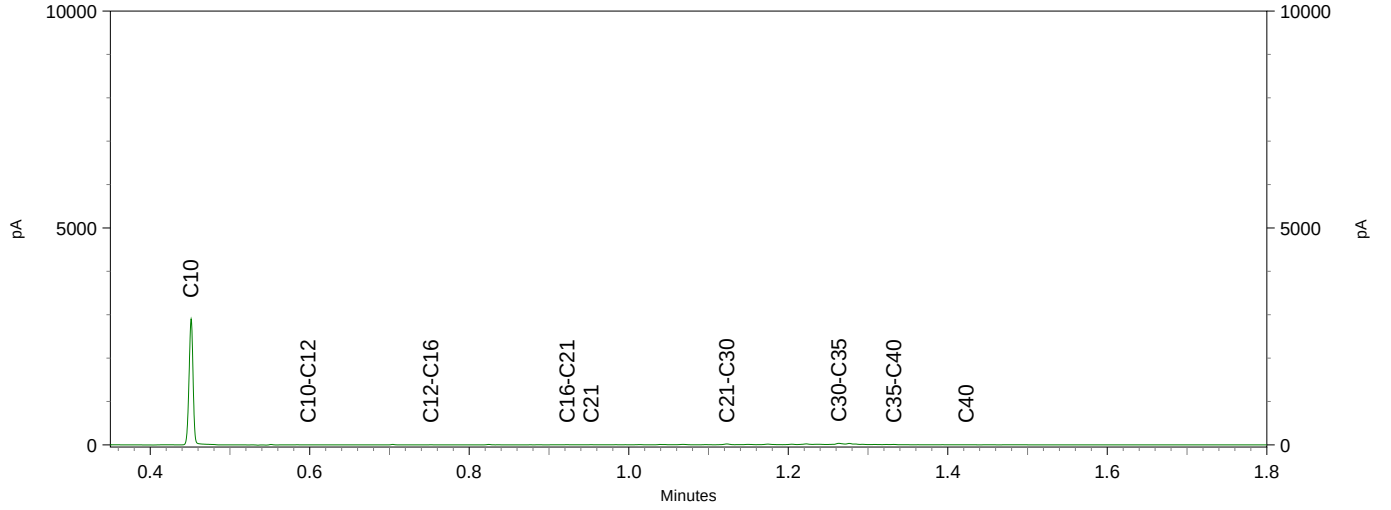
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

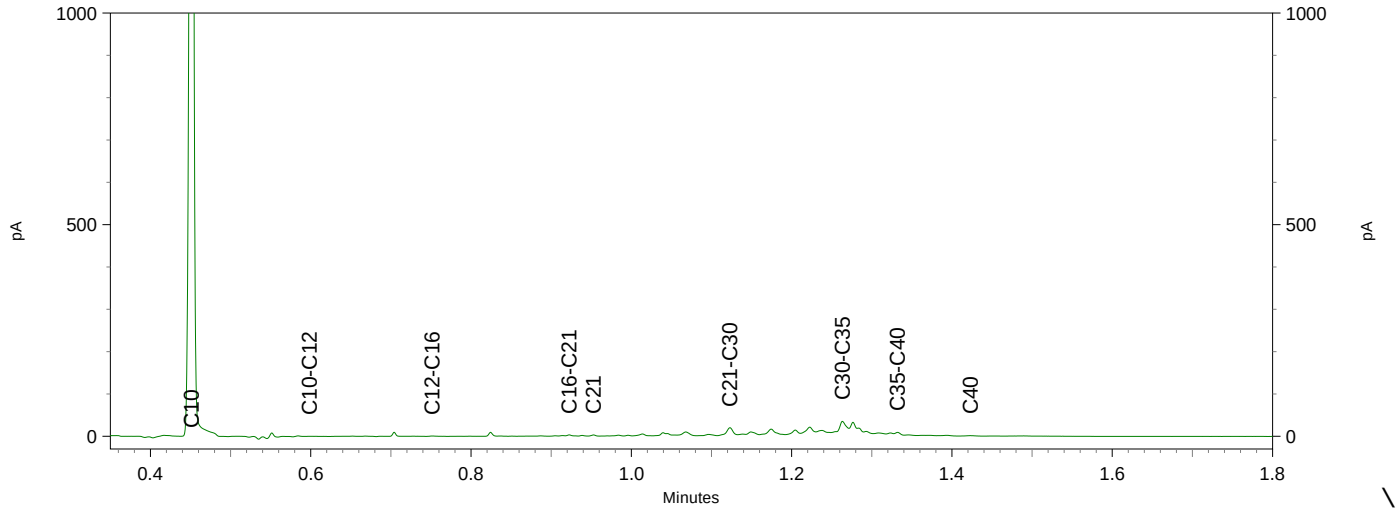
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

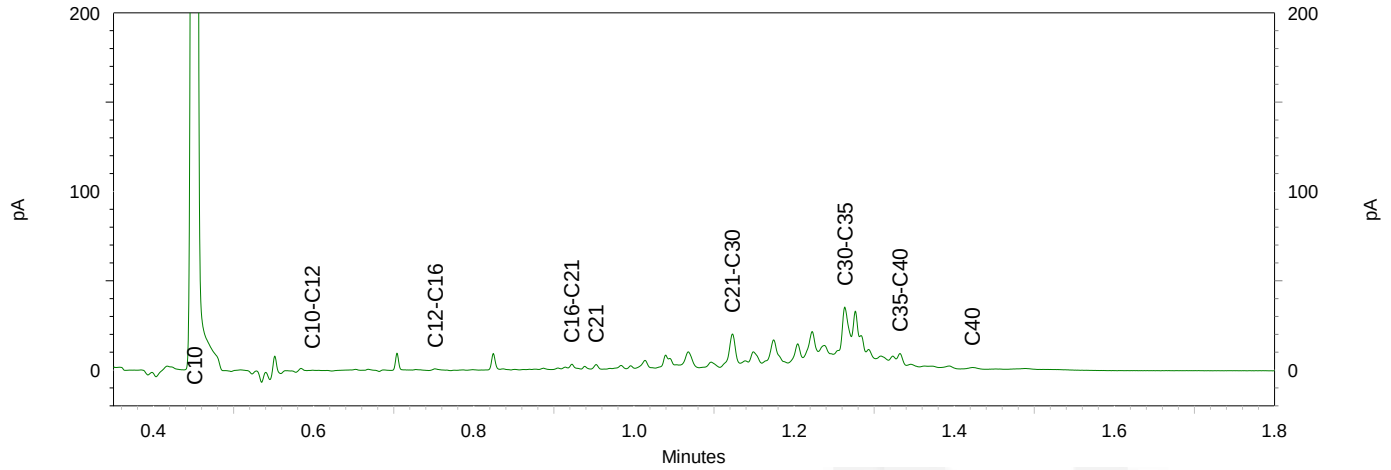
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11499113
Certificate no.: 2020116387
Sample description.: 4-2
V

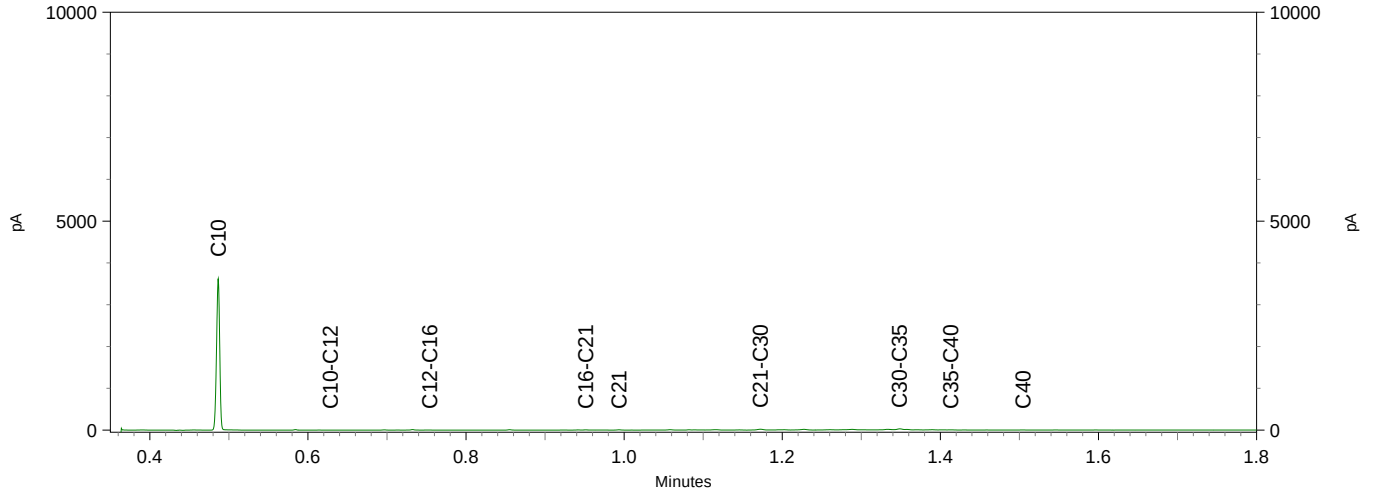


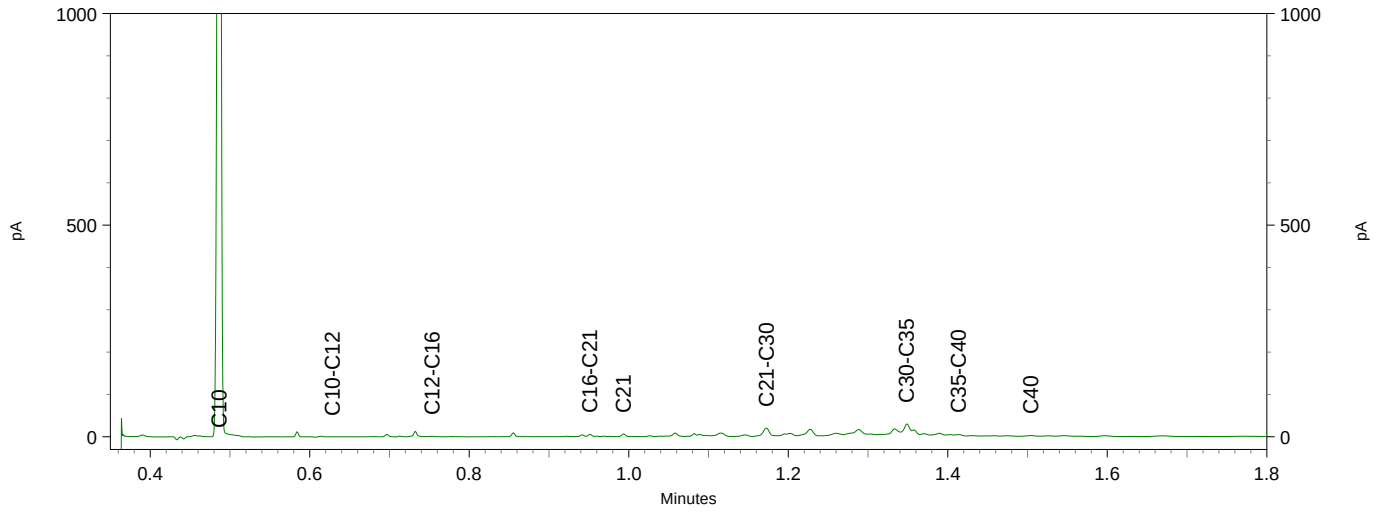


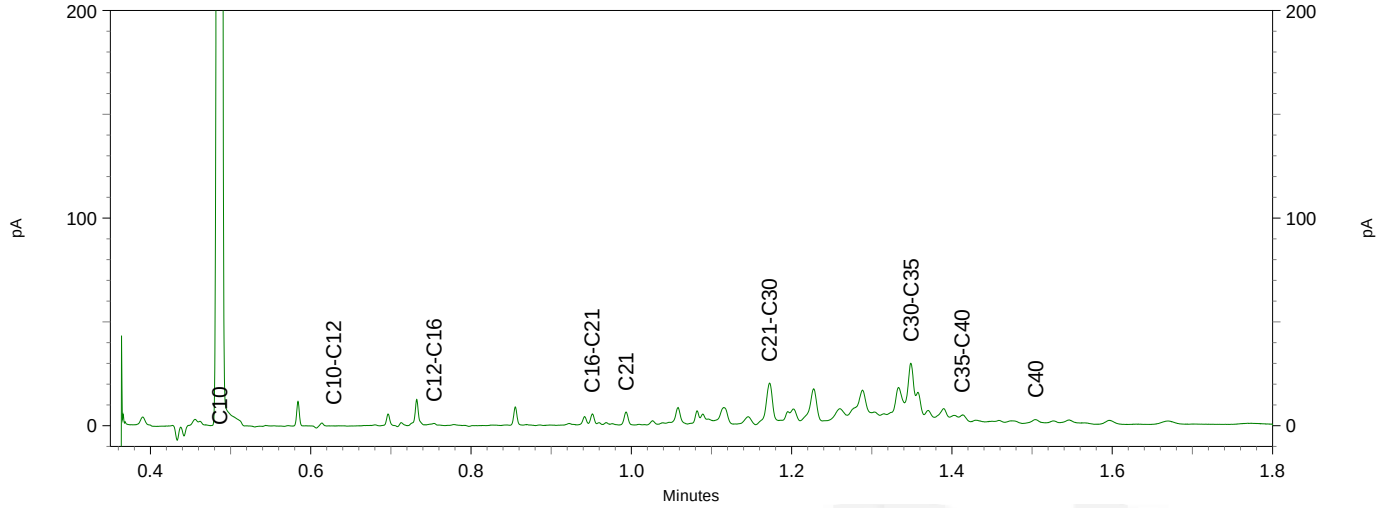


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11499114
Certificate no.: 2020116387
Sample description.: MM-1
V



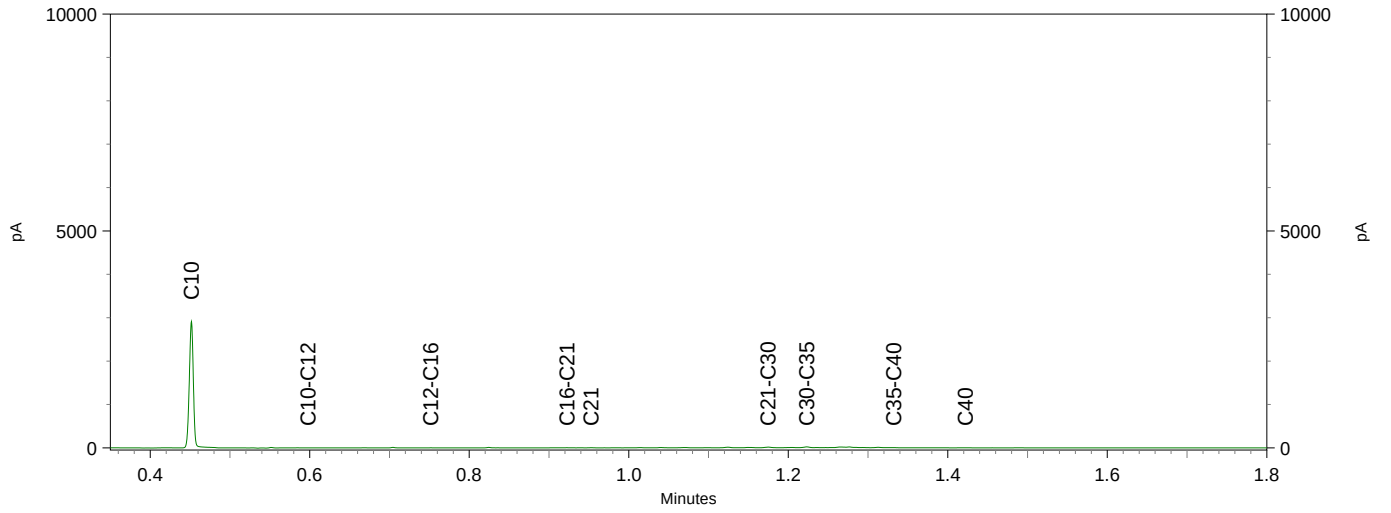


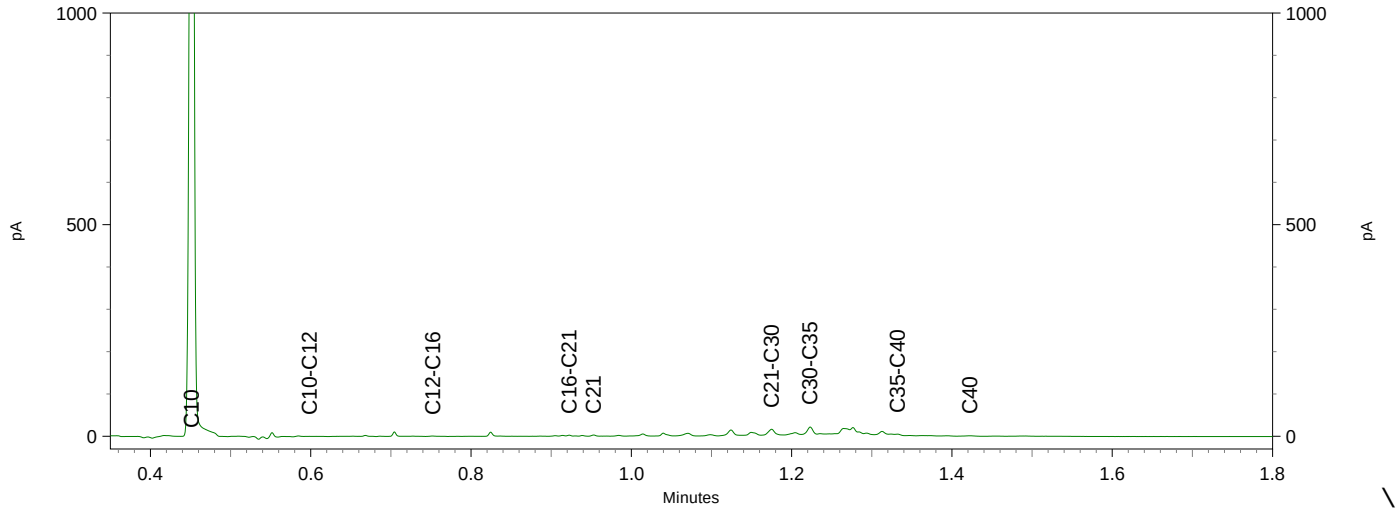


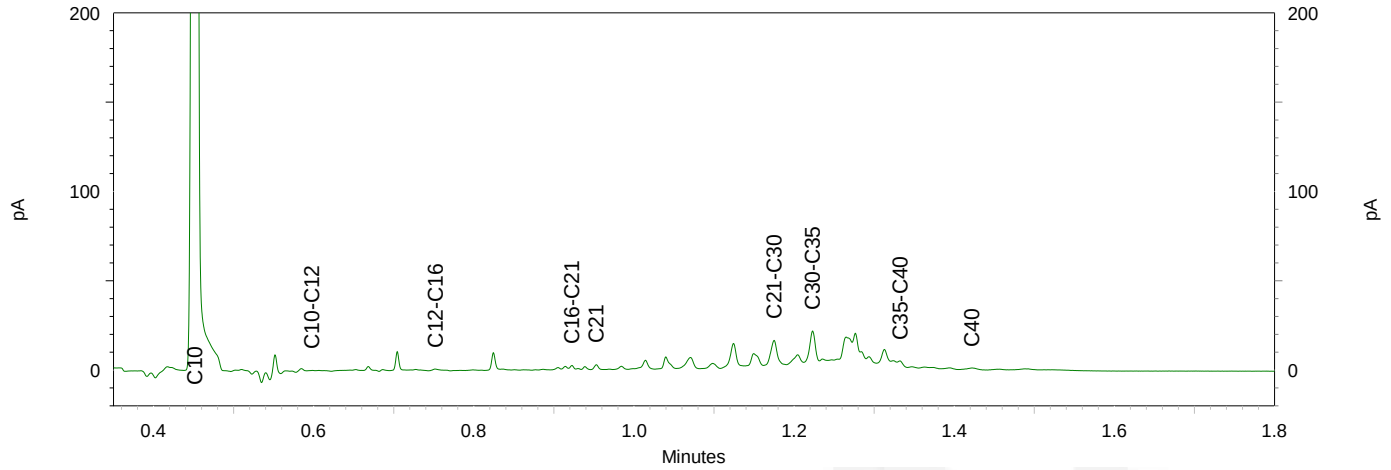
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11499116
Certificate no.: 2020116387
Sample description.: MM-3
V







PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 10-Aug-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020119375/1
Uw project/verslagnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Aug-2020

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20051301A	Certificaatnummer/Versie	2020119375/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen	Startdatum	05-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Aug-2020/10:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Mark Dorland	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	180	440
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	3.5
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	16	13
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7-1-1	05-Aug-2020	11508224
2	14-1-1	05-Aug-2020	11508225

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	20051301A	Certificaatnummer/Versie	2020119375/1
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen	Startdatum	05-Aug-2020
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Aug-2020/10:34
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Mark Dorland	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	7-1-1	05-Aug-2020	11508224
2	14-1-1	05-Aug-2020	11508225

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2020119375/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
11508224	7	1	100	200	0680475405	7-1-1
11508224	7	2	100	200	0680475409	7-1-1
11508224	7	3	100	200	0800938014	7-1-1
11508225	14	1	100	200	0680475408	14-1-1
11508225	14	2	100	200	0680475415	14-1-1
11508225	14	3	100	200	0800846626	14-1-1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2020119375/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020119375/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2019.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage | 3

Toetsing analyseresultaten

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**4-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	28,8	28,8					
Organische stof	% (m/m) ds	53,5	53,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	46						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,0	7,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	181,2		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,84	0,4193	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	8,636	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	9,123	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,1823	+	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	8,441	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	33,85	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	42,58	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	2,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	16,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	19,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	4,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	43,33	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,0433					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,0633					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,0833					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	1,062	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 7,0 % van droge stof en organische stof: 53,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-1**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	56,0	56,0					
Organische stof	% (m/m) ds	20,1	20,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	146,1		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,3547	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	16,32	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1365	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	26,85	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	63,46	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,045					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,741					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,741					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	10,45					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	12,44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	26,87	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0024	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,0412					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,40	0,198	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,7 % van droge stof en organische stof: 20,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-2**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	8,1	8,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	92,26		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3344	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	10,0	16,9	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0966	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	26,69	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	70,66	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,593					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,321					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,321					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	17,28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	16,05					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,185					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	30,25	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,006	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Chryseen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,666	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 8,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-3**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	9,0	9,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	85,52		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3357	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,0	14,71	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,070	0,0941	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22,04	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	52,79	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,333					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,889					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,889					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	16,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	17,78					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,667					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	40,0	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0054	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,915	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,7 % van droge stof en organische stof: 9,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grond

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-4**	GSSD	+/-	RG	AW	T	I
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20,0	190,0	555,0	920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3,0	15,0	103,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5,0	40,0	115,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4,0	35,0	67,5	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10,0	50,0	290,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20,0	140,0	430,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35,0	190,0	2600,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40,0

Legenda

-	< Achtergrondwaarde of RG
+	> Achtergrondwaarde
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**4-2**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	28,8	28,8					
Organische stof	% (m/m) ds	53,5	53,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	46						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,0	7,0					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	76	181,2					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,84	0,4193	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	8,636	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	9,123	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,19	0,1823	+	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	8,441	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	44	33,85	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	46	42,58	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9,0	2,1					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15	3,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	50	16,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	59	19,67					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18	4,2					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	130	43,33	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0016	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0116					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,42	0,14					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,0433					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,78	0,26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,30	0,1					
Chryseen	mg/kg ds	0,45	0,15					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,0633					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,33	0,11					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,25	0,0833					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,30	0,1					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,2	1,062	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 7,0 % van droge stof en organische stof: 53,5 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-1**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	56,0	56,0					
Organische stof	% (m/m) ds	20,1	20,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	80						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	41	146,1					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,38	0,3547	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	13	16,32	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,11	0,1365	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	23	26,85	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	40	63,46	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	1,045					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	1,741					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	1,741					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21	10,45					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	12,44					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	2,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	54	26,87	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0003					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0024	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,0412					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,0174					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,40	0,198	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,7 % van droge stof en organische stof: 20,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-2**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	8,1	8,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	92						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	25	92,26					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,25	0,3344	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,073	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	10,0	16,9	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0966	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,903	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	26,69	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	35	70,66	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,593					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	4,321					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	4,321					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	14	17,28					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	16,05					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	5,185					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	30,25	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0008					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,006	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Chryseen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,66	0,666	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,4 % van droge stof en organische stof: 8,1 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-3**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	9,0	9,0					
Gloeirest	% (m/m) ds	91						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Droge stof	% (m/m)	75,8	75,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	24	85,52					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,26	0,3357	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,0	14,71	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,070	0,0941	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,717	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	22,04	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	27	52,79	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	2,333					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	3,889					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	3,889					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	16,67					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	17,78					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	4,667					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36	40,0	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl,						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0007					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0054	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,094	0,094					
Chryseen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,089	0,089					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,075	0,075					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,92	0,915	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,7 % van droge stof en organische stof: 9,0 % van droge stof.

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten toepassing van grond/bagger op landbodem

Certificaatnummer	2020116387
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	28-07-2020

Parameter	Eenheid	**MM-4**	GSSD	+/-	AW	Wonen	Industr.	IW
Voorbehandeling								
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Droge stof	% (m/m)	82,6	82,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25					920,0
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,6	1,2	4,3	13,0
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	15,0	35,0	190,0	190,0
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	40,0	54,0	190,0	190,0
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,15	0,83	4,8	36,0
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	88,0	190,0	190,0
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	35,0		100,0	100,0
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	50,0	210,0	530,0	530,0
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	140,0	200,0	720,0	720,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	190,0	190,0	500,0	5000,0
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,02	0,04	0,5	1,0
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	1,5	6,8	40,0	40,0

Legenda

-	klasse achtergrondwaarde
+	klasse wonen
++	klasse industrie
+++	niet toepasbaar
++++	nooit toepasbaar
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
Eindoordeel	Altijd toepasbaar

GSSD is gecorrigeerd met de volgende gegevens:
Lutum: 2,0 % van droge stof en organische stof: 0,7 % van droge stof.

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2020119375
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	05-08-2020

Parameter	Eenheid	**7-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	180	180,0	+	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	16	16,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Toetsing analyseresultaten grondwater

Certificaatnummer	2020119375
Uw projectnummer	20051301A
Uw projectnaam	Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen
Datum monstername	05-08-2020

Parameter	Eenheid	**14-1-1**	GSSD	+/-	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	440	440,0	++	20,0	50,0	338,0	625,0
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6,0
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	20,0	60,0	100,0
Koper (Cu)	µg/L	3,5	3,5	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	5,0	153,0	300,0
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3,0	15,0	45,0	75,0
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2,0	15,0	45,0	75,0
Zink (Zn)	µg/L	13	13,0	-	10,0	65,0	433,0	800,0
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30,0
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	504,0	1000,0
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4,0	77,0	150,0
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70,0
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,0	70,0
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	153,0	300,0
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500,0	1000,0
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6,0	203,0	400,0
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24,0	262,0	500,0
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20,0	40,0
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	454,0	900,0
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7,0	204,0	400,0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150,0	300,0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65,0	130,0
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630,0
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5,0
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,0	10,0
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,0	20,0
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80,0
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7,0					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35,0	-	50,0	50,0	325,0	600,0

Legenda

-	< streefwaarde/aw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Interventiewaarde (I)
	Niet getoetst
RG	Rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage | 4
Achtergrondinformatie

1 Toelichting bij verschillende onderzoeken / onderzoeksstappen

Vooronderzoek: Ook wel bekend als historisch onderzoek. Het betreft het verzamelen van informatie over de locatie middels archiefonderzoek, historisch bronnen en kaarten en een locatie-inspectie. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5725.

Verkennend bodemonderzoek: Op basis van de gekozen strategie (onverdachte of verdachte locatie) worden een aantal boringen en/of peilbuizen geplaatst. Een aantal grond- en grondwatermonsters wordt geanalyseerd op de relevante parameters. In de rapportage wordt verwoord of de milieuhygiënische kwaliteit voldoende is voor hetgeen is voorgenomen of dat nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Het verkennend bodemonderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740.

Nader bodemonderzoek: Het in één of meerdere fasen vaststellen van de aard, oorzaak, mate, omvang en ligging van een verontreiniging. In de rapportage wordt de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering (behoudens voor asbest) conform de NTA 5755.

Verkennend asbest in grondonderzoek: Onderzoek naar asbest in de bodem met minder dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5707.

Verkennend asbest in puinonderzoek: Onderzoek naar asbest in funderingslagen, stortlocaties en wegen met meer dan 50 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal. In de rapportage wordt verwoord of het asbestgehalte aanleiding geeft tot nader onderzoek. Uitvoering conform de NEN 5897.

Nader asbest in grond- of puinonderzoek: onderzoek naar de oorzaak, mate, omvang en ligging van een asbestverontreiniging. In de rapportage worden de verontreinigingssituatie omschreven. Over het algemeen wordt ook een risicobeoordeling uitgevoerd (bepaling ernst en spoedeisendheid). Uitvoering conform de NEN 5707 of NEN 5897.

Partijkeuring: Ook wel bekend als AP04. Een onderzoek gericht op het vervoeren en elders toepassen van grond of bouwstof. In de rapportage worden de hergebruiksmogelijkheden verwoord.

2 Toetsingskader

De toetsingen worden conform de geldende richtlijnen uitgevoerd. Voor parameters anders dan asbest geschiedt dit middels BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). In de toetstabellen zijn ook de normwaarden voor de geanalyseerde parameters weergegeven.

De toetsingswaarden zijn opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit bijlage B en de Circulaire Bodemsanering bijlage 1. De meest recente versies zijn te raadplegen via wetten.overheid.nl.

De toetsingswaarden zijn als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarde
Voor grond en baggerspecie bij regeling vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen. Deze waarden zijn (door gemeenten) vastgesteld in het project ‘achtergrondwaarden 2000 (AW 2000)’.

Interventiewaarde
Waarde waarmee voor verontreinigende stoffen in grond en grondwater het concentratieniveau wordt aangegeven waarboven sprake is van ernstige vermindering of dreigende vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier.

Streefwaarden grondwater
Aanduiding van het ijkpunt voor de milieukwaliteit voor de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem waarbij voor metalen onderscheid wordt gemaakt tussen diep en ondiep grondwater.

Tussenwaarde
Voor grond: het rekenkundig gemiddelde van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
Voor grondwater: het rekenkundig gemiddelde van de streefwaarde en de interventiewaarde van een verontreinigende stof.
De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek wordt uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat.

Naast de toetsing aan de bovenstaande waarden kan ook (indicatief) getoetst worden aan bodemkwaliteitsklassen (Altijd Toepasbaar, Wonen, Industrie, Niet of Nooit Toepasbaar).

3 Betrouwbaarheid van onderzoeken

Bodemonderzoeken worden op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het gehele proces van offerte tot en met rapportage is geborgd in een gecertificeerd ISO 9001 kwaliteitssysteem. Analyses vinden, tenzij anders vermeld, plaats in geaccrediteerde laboratoria.

PJ Milieu BV streeft bij elk bodem- en/of grondwateronderzoek naar een optimale representativiteit. Echter, een dergelijk onderzoek is gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk, dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

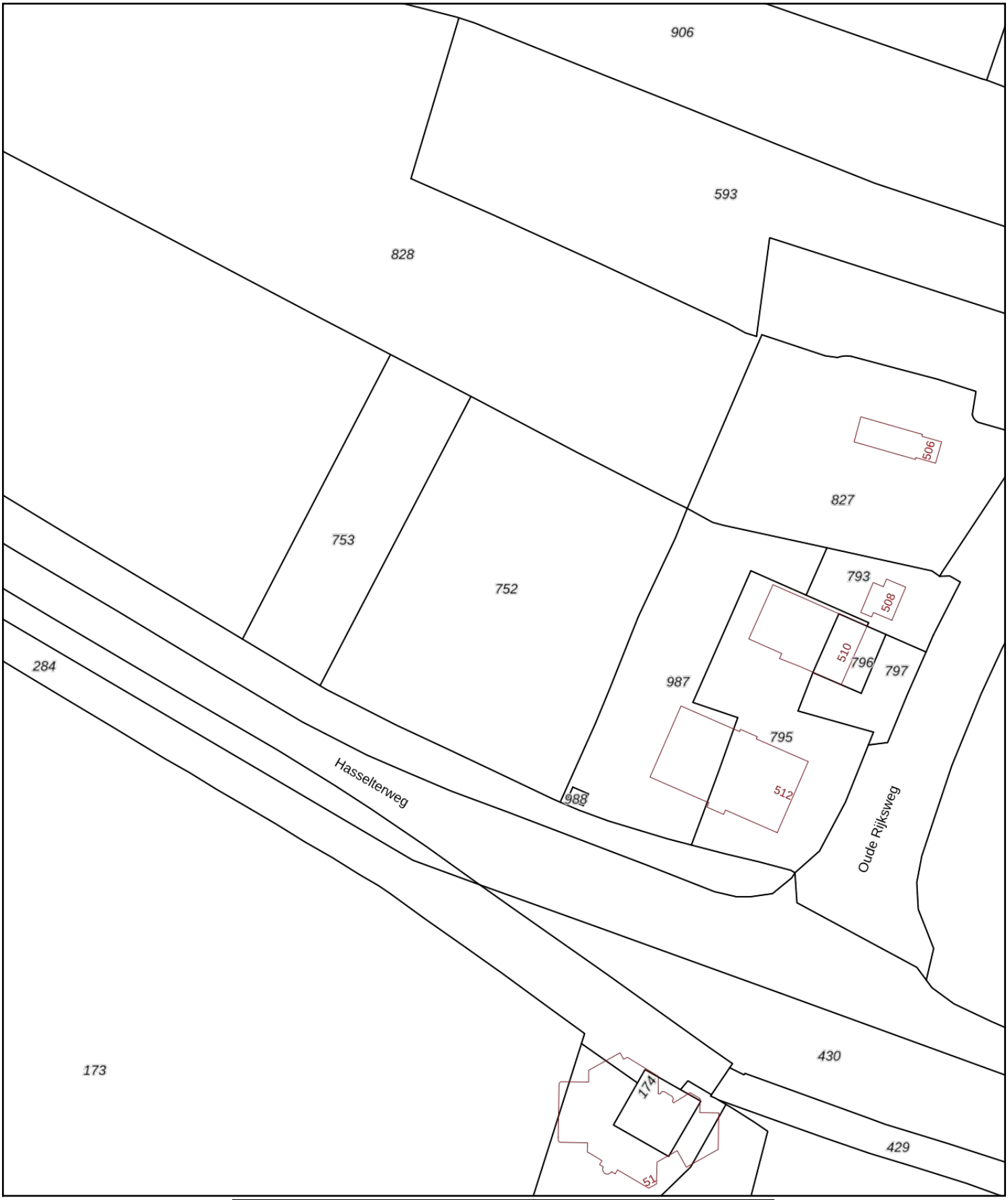
PJ Milieu BV is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek, bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders.

Naarmate een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient men meer voorzichtigheid te betrachten en voorbehoud te maken bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage | 5

Kadastrale kaart en tekening



[redacted]

Deze kaart is noordgericht
12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Vastgestelde kadastrale grens
Voorlopige kadastrale grens
Administratieve kadastrale grens
Bebouwing

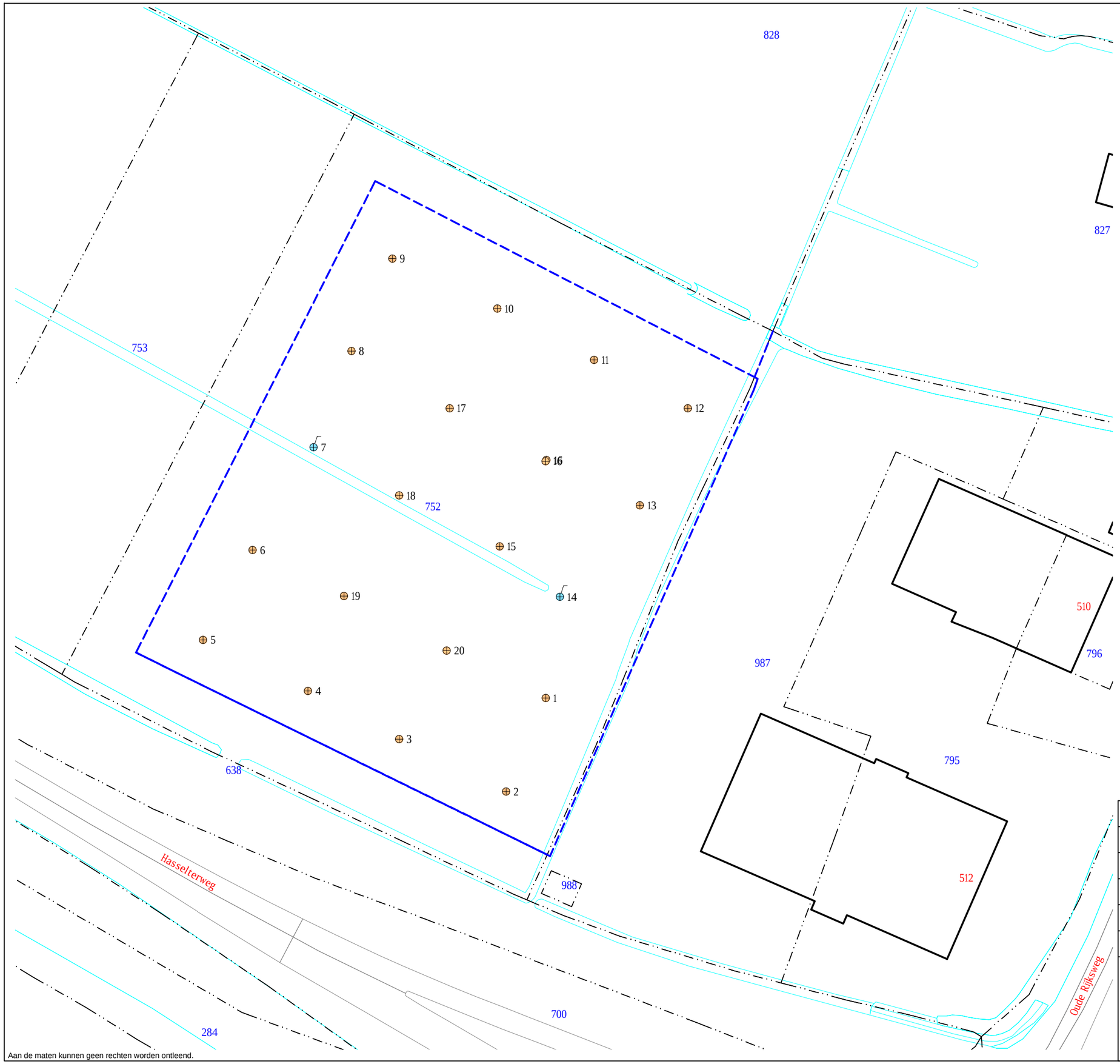
Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente	Staphorst
Sectie	AN
Perceel	752

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 september 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.



LEGENDA

- Boring
- Peilbuis
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Topografie
- Begrenzing water

Locatie: Oude Rijksweg (achter 510/512) Rouveen			
Type: Verkennend bodemonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 20051301A	Bestandsnaam: 20051301A		
Formaat: A3	Getekend: MD	Datum: 27-07-2020	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:750	0 7,5m 37,5m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

PJ milieu bv

Deskundig advies en gecertificeerde uitvoering van:

ASBEST INVENTARISATIE

Wilt u een gebouw of een object slopen, beheren of aankopen?

PJ Milieu BV maakt het asbest risico voor u inzichtelijk.

BODEM ONDERZOEK

Van een container grond tot een volledig bedrijfsterrein. Van een vergunningsaanvraag tot een erfenis: PJ Milieu BV toetst de bodemkwaliteit en geeft u een advies op maat.

BODEM SANERING

Door de kosten en de uitvoeringsmethode van een bodemsanering helder te presenteren, helpt PJ Milieu BV u bij de keuze tussen beheersen of verwijderen.

GEOHYDROLOGISCH ADVIES

Bemalingsadvies, drainage-plan, infiltratieonderzoek? PJ Milieu BV zet haar kennis graag in voor het verbeteren van de (grond)waterkwaliteit en kwantiteit.

PJ Milieu BV | Nijverheidsstraat 21 | 3861 RJ Nijkerk (NL)
+31 (0)33 - 245 85 11 | info@pjmilieu.nl | www.pjmilieu.nl
www.twitter.com/pjmilieubv | www.facebook.com/pjmilieubv

Oude Rijksweg 482 te Rouveen
Akoestisch onderzoek geluidbelasting wegverkeer

Rapportnummer: Rm200613aaA0

K+ ADVIESGROEP

Opdrachtgever:	Lycens B.V.	
	Postbus 336	7570 AH OLDENZAAL
	Deventerweg 10	7575 EM OLDENZAAL
	Tel.: 0541-570730	
	Contactpersoon:	de heer J. Miellet
Adviseur:	K+ Adviesgroep	
	Jodenstraat 6	6101 AS ECHT
	Postbus 224	6100 AE ECHT
	Tel: 0475-470470	
	E-mail: info@k-plus.nl	
	Behandeld door:	dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum	:	22-09-2020
Referentie	:	Rm200613aaA0.davh

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaai	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Autosnelweg A28	11
4.2	Oude Rijksweg	12
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	14
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	16
5.1	Algemeen	16
5.2	Wet geluidhinder	16
5.2.1	Algemeen	16
5.2.2	Autosnelweg A28	16
5.2.3	Oude Rijksweg	17

Bijlagen:

Bijlage I	Situatietekening en figuren akoestisch model
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Lycens B.V. is, in het kader van nieuwbouwwoningen aan de Oude Rijksweg 482 te Rouveen, gemeente Staphorst, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Oude Rijksweg, Oostermenneweg en autosnelweg A28.

De berekeningen zijn gebaseerd op:
- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn de gehanteerde situatietekening en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaai

De verkeersgegevens voor de autosnelweg A28, inclusief de geluidafschermende objecten, zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. De gegevens zijn gedownload op 24 juni 2020. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

De te hanteren verkeersgegevens van de gemeentelijke wegvakken zijn aangeleverd door de gemeente Staphorst. Voor het voorliggende plan is alleen de Oude Rijksweg in akoestisch opzicht relevant. De verdeling over de voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar) en de verdeling over de periode (dag-, avond- en nachtperiode) zijn niet bekend. Derhalve is voor de Oude Rijksweg de in bijlage III opgenomen standaard verdeling verkeersintensiteit gebruikt.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens van de Oude Rijksweg.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens Oude Rijksweg 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Oude Rijksweg	2200	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	type 80
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		

Hierbij is:
Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.
Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.
Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.
Wegdek: type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De versterkte verkeersgegevens voor de Oude Rijksweg zijn opgenomen in bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10\lg\frac{1}{24}\left(12*10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4*10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8*10^{\frac{L_{night}+10}{10}}\right)$$

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		**Breedte (m) geluidzones (art. 74)**
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	**Aftrek artikel 110g Wgh**
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	**Wegverharding**	**Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)**
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.
Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

3.1.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffings-waarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in binnenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied 53 dB (art. 83 lid 1)

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten is voor de A28 de ligging van de 48 en 53 dB contour bepaald, respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied. Voor de Oude Rijksweg is de ligging van de 48 en 63 dB contour bepaald, respectievelijk de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied. Als waarneemhoogte is uitgegaan van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveld. De contouren zijn opgenomen in bijlage I, figuur 7a tot en met 7f, in paragraaf 4.1 en 4.2 zijn uitsneden van deze figuren opgenomen.

Navolgend is per weg de geluidcontour weergegeven. De contour is aangepast aan de te hanteren aftrek art. 110g, zodat de kleur van de contour kan worden beschouwd als horend bij de toetsingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

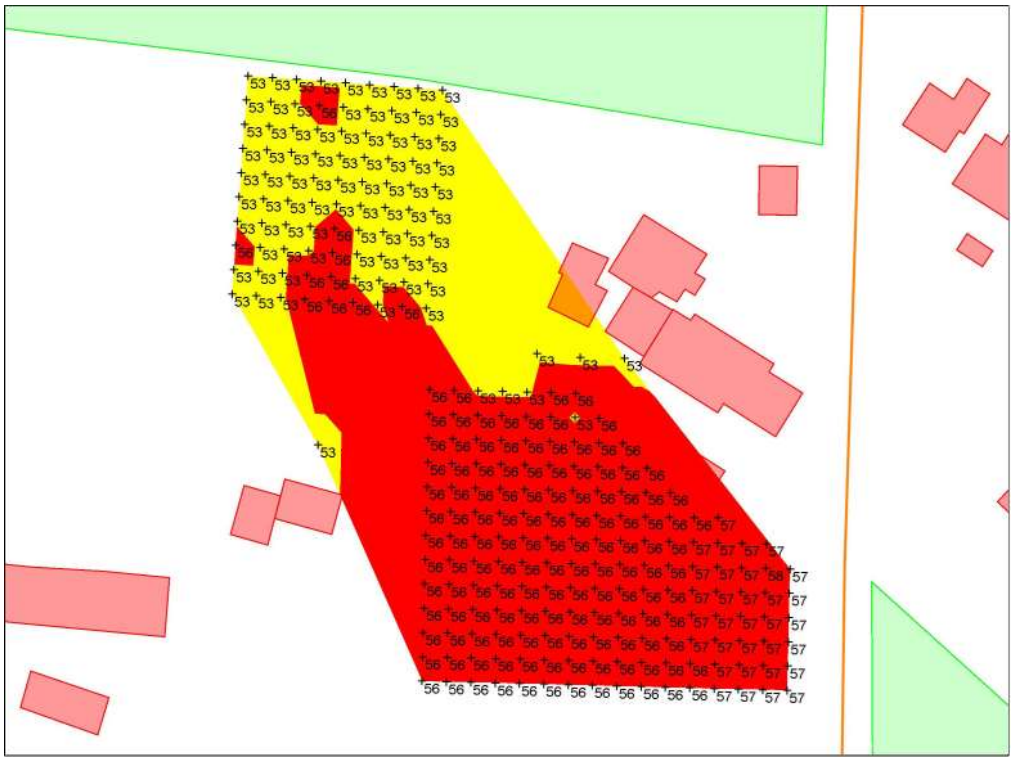
4.1 Autosnelweg A28



Figuur 4.1: contour autosnelweg A28 1,5 m.

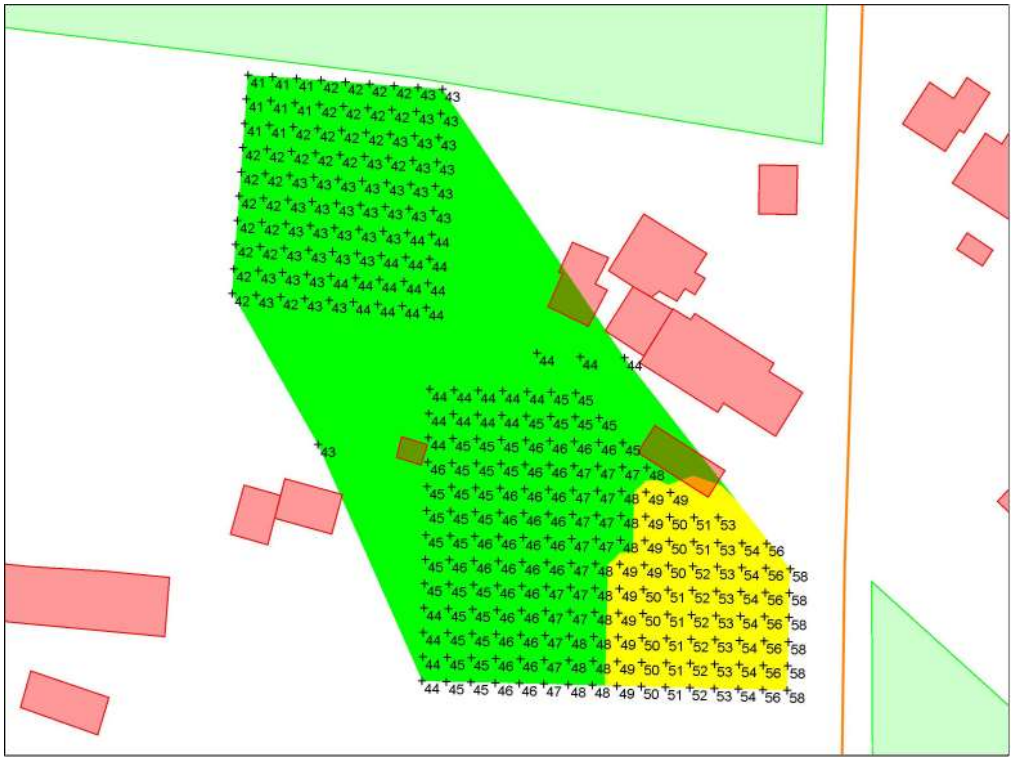


Figuur 4.2: contour autosnelweg A28 4,5 m.

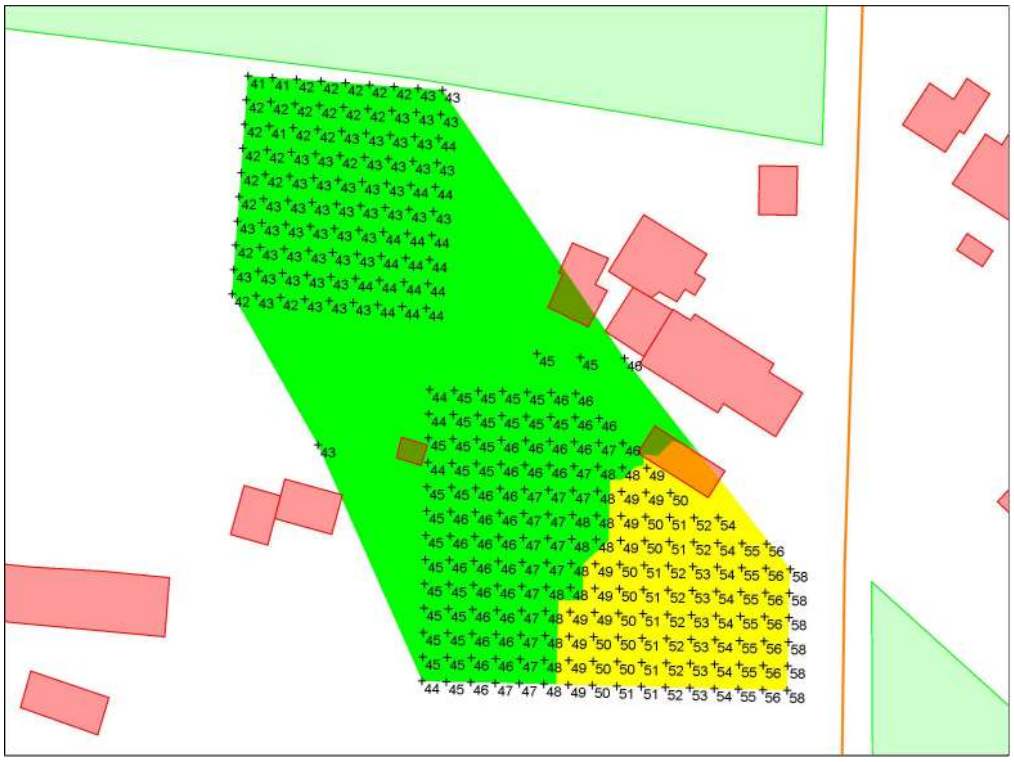


Figuur 4.3: contour autosnelweg A28 7,5 m.

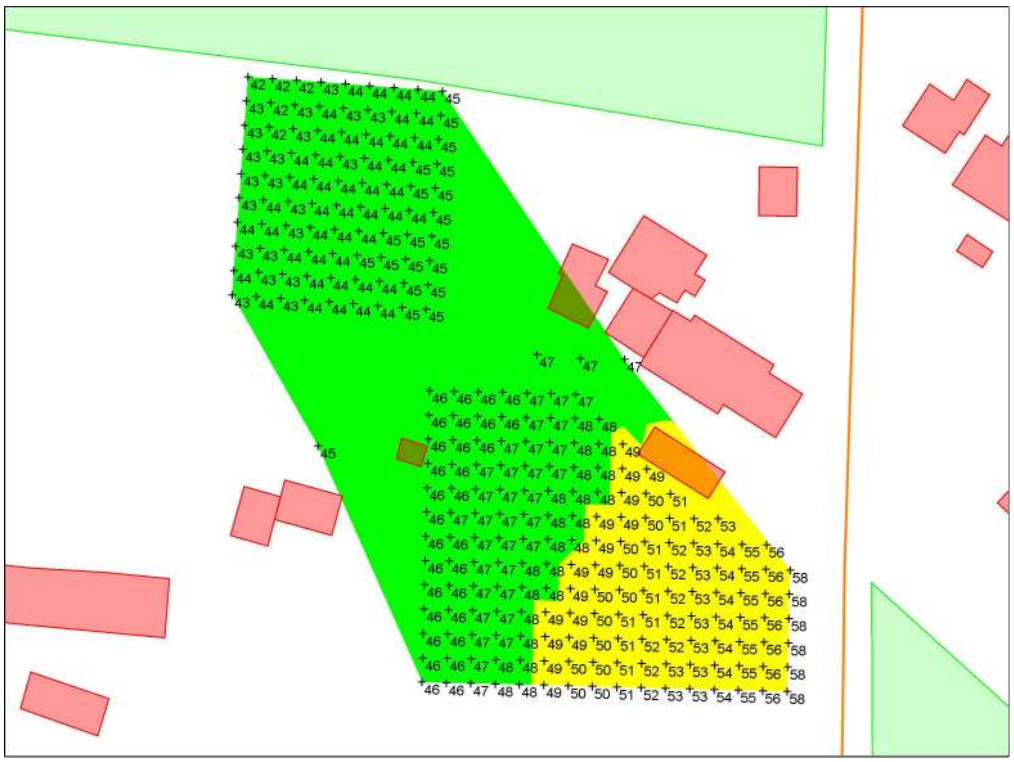
4.2 Oude Rijksweg



Figuur 4.4: contour Oude Rijksweg 1,5 m.



Figuur 4.5: contour Oude Rijksweg 4,5 m.



Figuur 4.6: contour Oude Rijksweg 7,5 m.

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. De contouren zijn opgenomen in bijlage I, figuur 7g, 7h en 7i, hieronder zijn uitsneden van deze figuren opgenomen. Het is niet mogelijk om de cumulatieve waarde inclusief aftrek artikel 110g Wgh weer te geven. Derhalve zijn de waarden exclusief aftrek.



Figuur 4.7: contour cumulatief 1,5 m (exclusief aftrek).



Figuur 4.8: contour cumulatief 4,5 m (exclusief aftrek).



Figuur 4.9: contour cumulatief 7,5 m (exclusief aftrek).

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Lycens B.V. is, in het kader van nieuwbouwwoningen aan de Oude Rijksweg 482 te Rouveen, gemeente Staphorst, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Oude Rijksweg, Oostermenneweg en A28.

De exacte locatie van de nieuwe woning is nog niet bekend, het bouwvlak is wel bekend. In dit onderzoek is de ligging van de contouren voor de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde voor dit bouwvlak bepaald.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.
De definitie van een gevel luidt: *"de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaai)".*

5.2.2 Autosnelweg A28

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op het gehele plangebied overschreden.
- De maximale ontheffingswaarde voor buitenstedelijk gebied van 53 dB wordt op een deel van het perceel overschreden.
- Wordt in het gebied gebouwd waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dan kan bij de gemeente Staphorst een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- Indien de maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied wordt overschreden is nieuwbouw in dit gebied alleen mogelijk door het toepassen van een of meer dove gevels. Dit is een gevel waarin, voor zover zich daarachter een verblijfsruimte bevindt, geen te openen delen zijn opgenomen. Door de nieuwe woningen akoestisch slim te ontwerpen kan het aantal gevels wellicht beperkt blijven.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het bouwplan een open plaats opvult tussen al aanwezige bebouwing.

- Het treffen van maatregelen (bron- en/of scherm) stuit op financiële bezwaren. De kosten voor dergelijke maatregelen zullen naar verwachting een bedrag van € 100.000,-- ruim overschrijden en zijn om die reden niet nader onderzocht.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB.

5.2.3 Oude Rijksweg

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op een gedeelte van het plangebied overschreden.
- De maximale ontheffingswaarde voor binnenstedelijk gebied van 63 dB wordt nergens overschreden.
- Wordt in het gebied gebouwd waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, dan kan bij de gemeente Staphorst een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het bouwplan een open plaats opvult tussen al aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen (bron- en/of scherm) stuit op financiële bezwaren. De kosten voor dergelijke maatregelen zullen naar verwachting een bedrag van € 100.000,-- ruim overschrijden en zijn om die reden niet nader onderzocht.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woning worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB.

BIJLAGE I

Situatietekening en figuren akoestisch rekenmodel


N

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

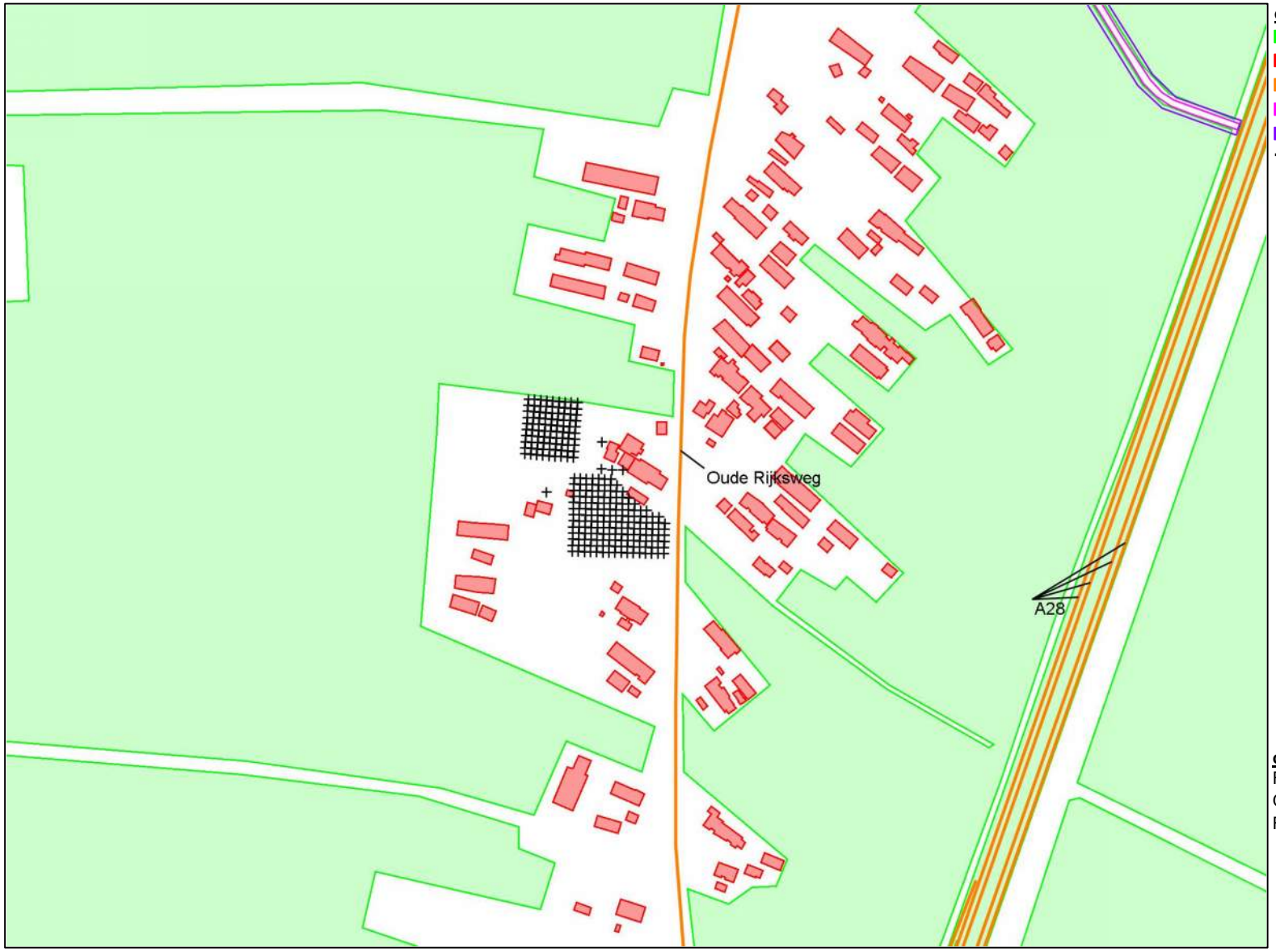
omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:2
m200403 Winhavik.mdb

0 — 500 schaal: 1 : 5000

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

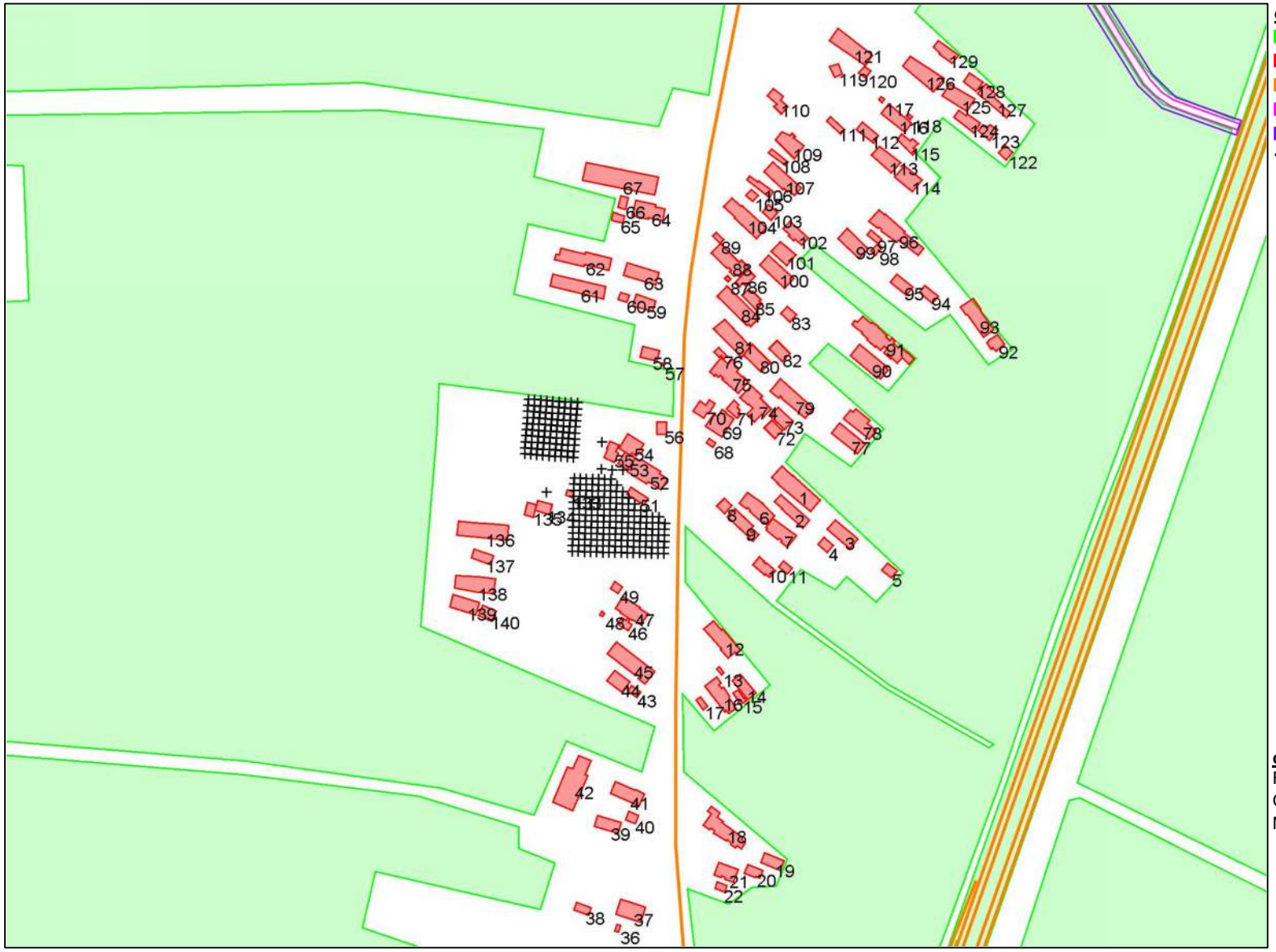
omschrijving
Figuur 2:
Overzicht akoestisch rekenmodel
Rijlijnen

WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:2
m200403 Winhavik.mdb

0 — 500 schaal: 1 : 5000

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:2
m200403 Winhavik.mdb

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

omschrijving
Figuur 4:
Overzicht akoestisch rekenmodel
Nummering bodemabsorptie

WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:2
m200403 Winhavik.mdb

0 — 1000 schaal: 1 : 10000

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

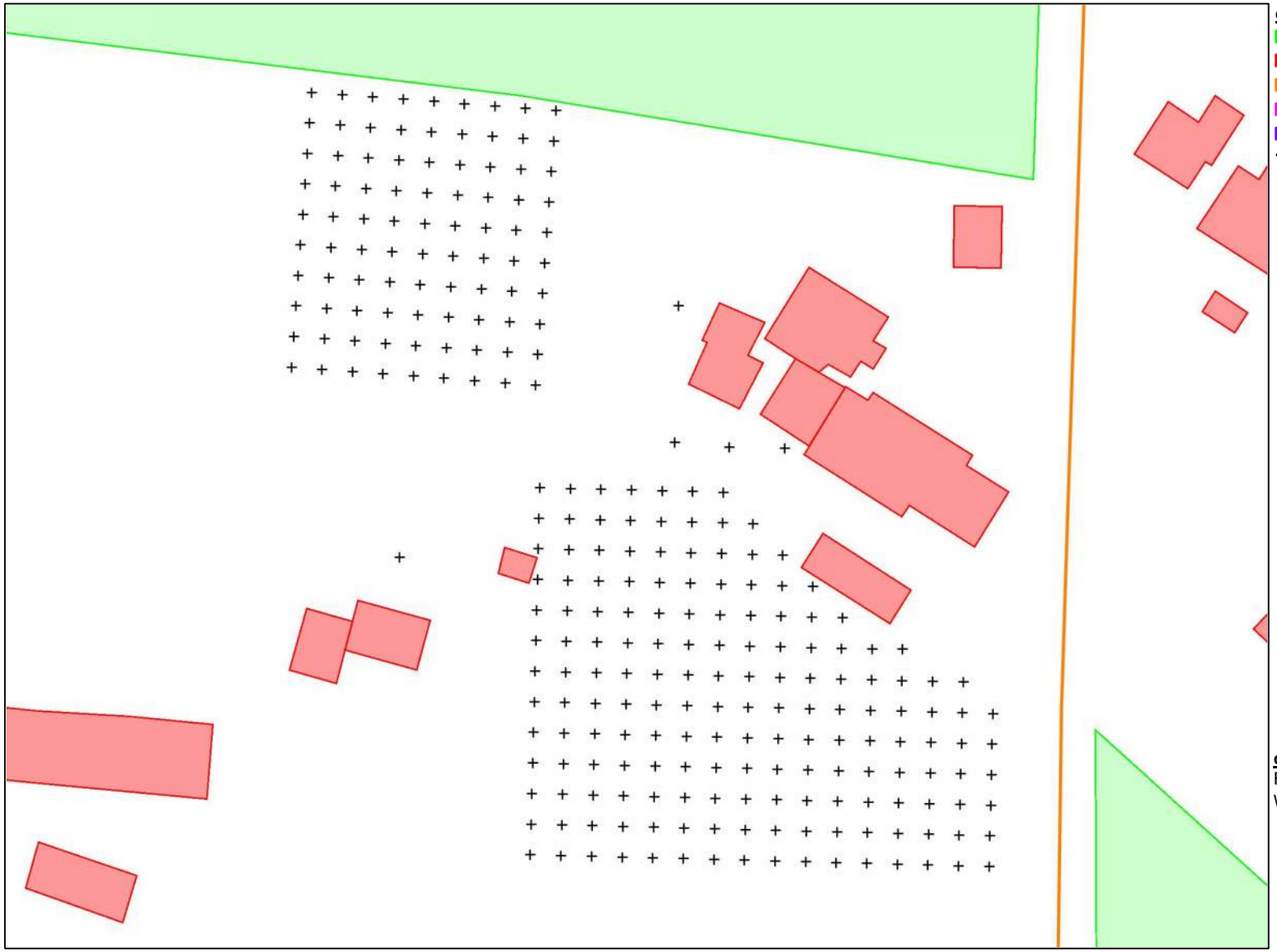
omschrijving
Figuur 5:
Overzicht akoestisch rekenmodel
Nummering hoogtelijnen

WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:2
m200403 Winhavik.mdb

0 — 1000 schaal: 1 : 10000

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

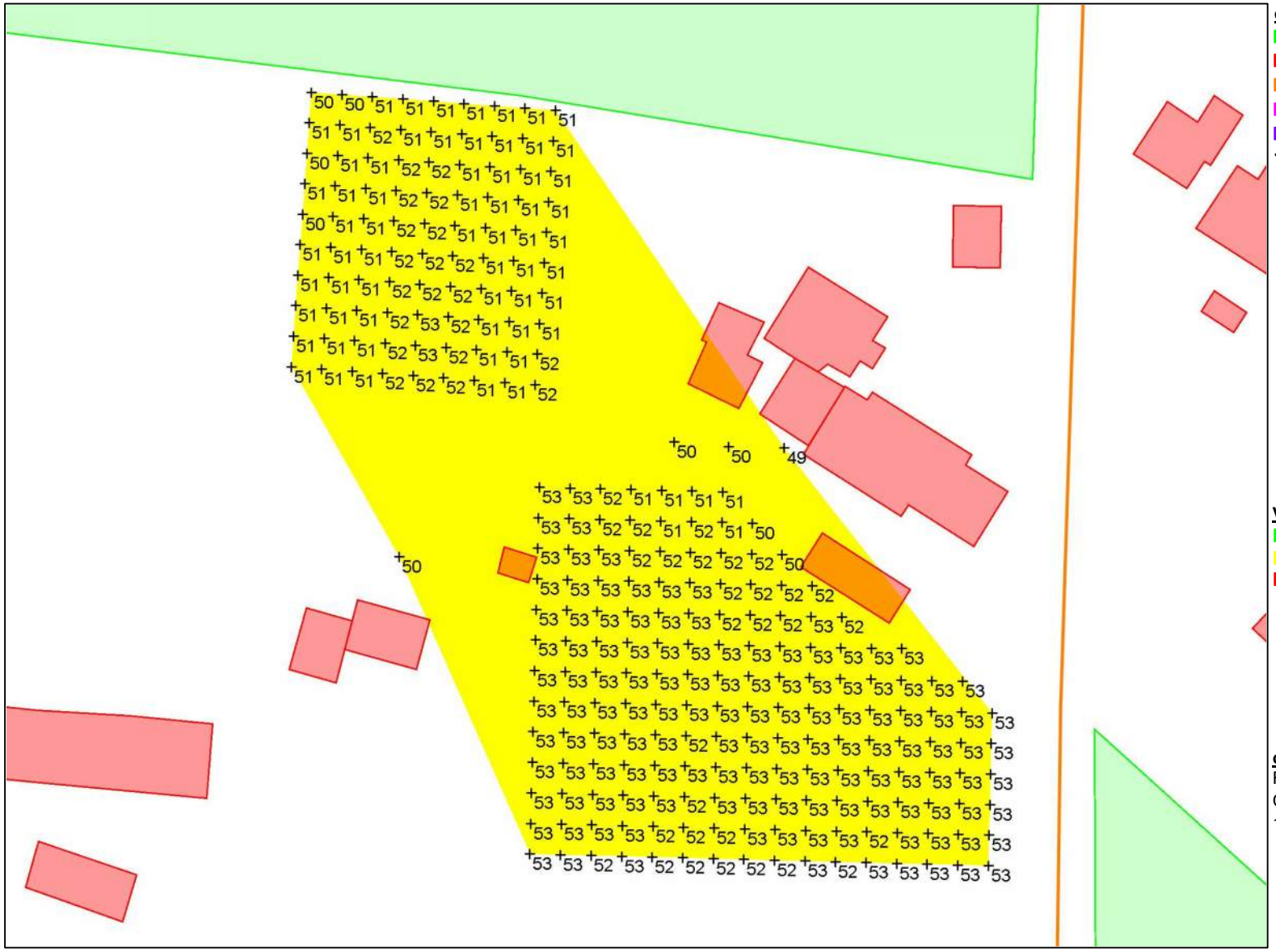
omschrijving
Figuur 6:
Waarneempunten contour

WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software -- [Lden] grp:2
m200403 Winhavik.mdb

0 — 100 schaal: 1 : 1000

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.4) [L
- >= 20
- >= 48.5
- >= 53.5

omschrijving
Figuur 7a:
Contour autosnelweg A28
1,5 meter hoogte

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.4) [L
- >= 20
- >= 48.5
- >= 53.5

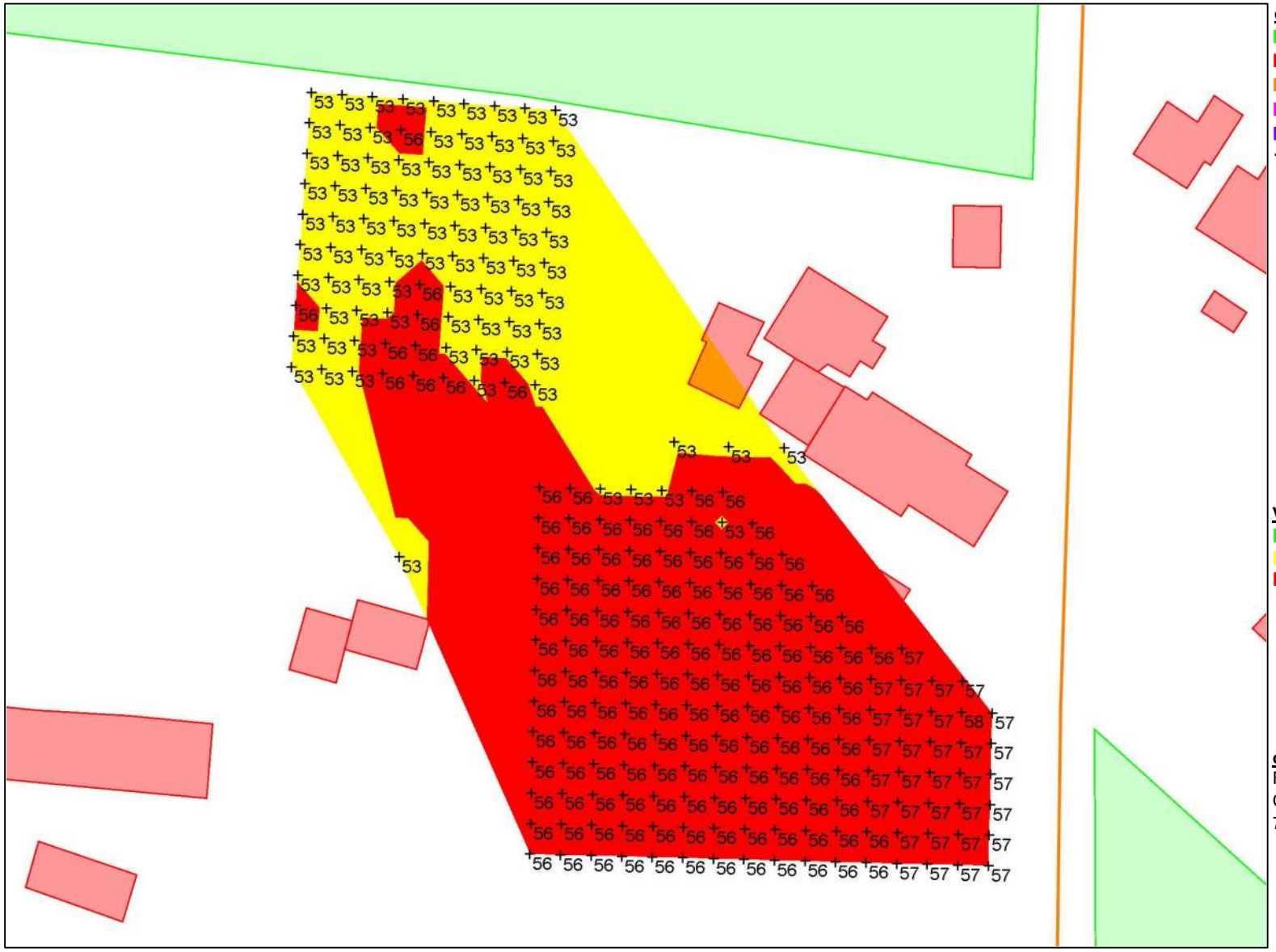
omschrijving
Figuur 7b:
Contour autosnelweg A28
4,5 meter hoogte

WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software *VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.4) [Laeq] grp:2*
m200403 Winhavik.mdb

0 100 schaal: 1 : 1000

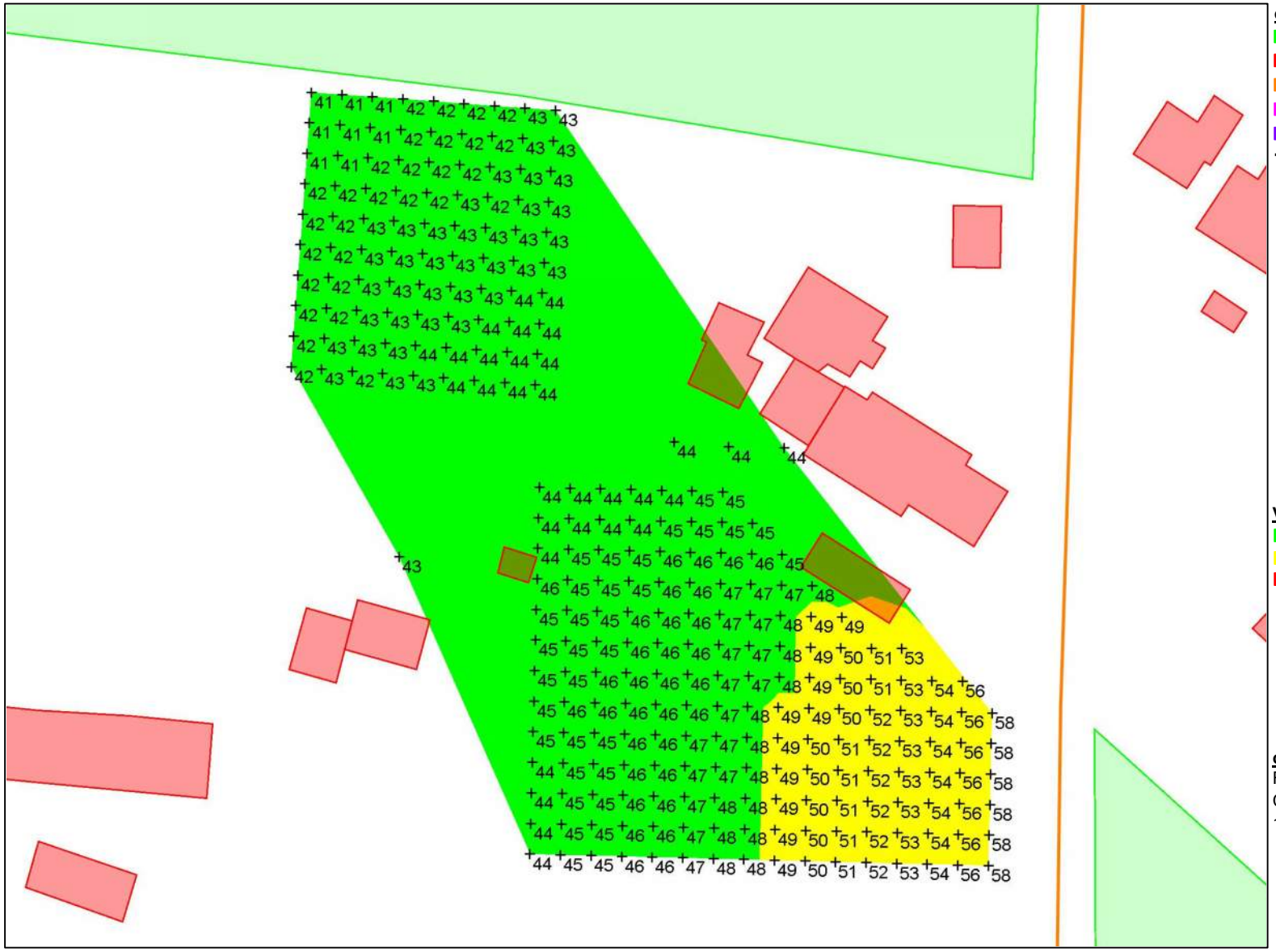
K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



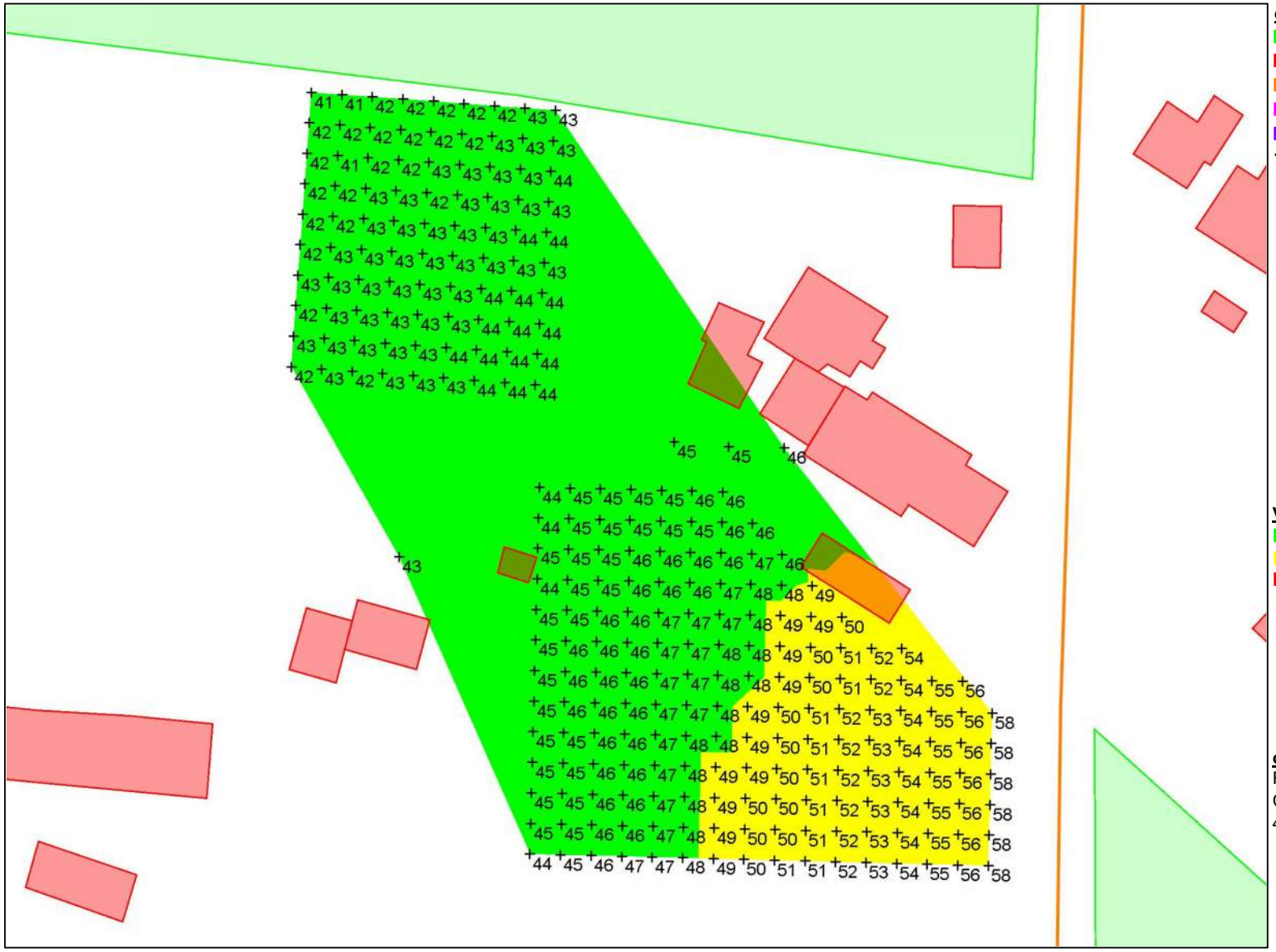
objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.4) [L
- >= 20
- >= 48.5
- >= 63.5

omschrijving
Figuur 7d:
Contour Oude Rijksweg
1,5 meter hoogte

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



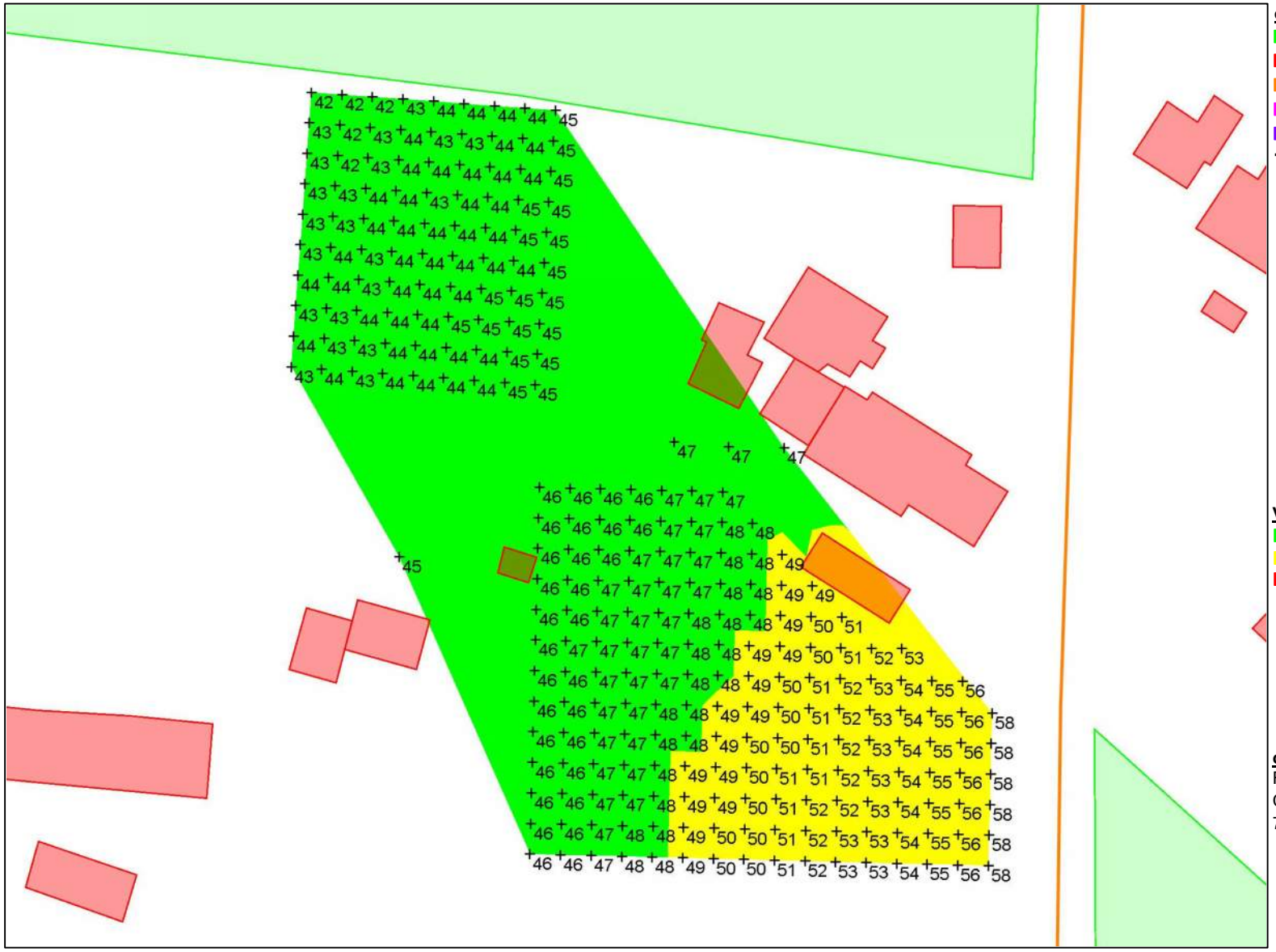
objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

VL(aftrek per wnp per weg RMG2012/2014 art 3.4) [L
- >= 20
- >= 48.5
- >= 63.5

omschrijving
Figuur 7e:
Contour Oude Rijksweg
4,5 meter hoogte

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

omschrijving
Figuur 7g:
Contour cumulatief (exclusief aftrek)
1,5 meter hoogte

WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software VL [Lden]
m200403 Winhavik.mdb

0 — 100 schaal: 1 : 1000

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



objecten
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hoogtelijn met scherm
- hoogtelijn
- \+ waarneempunt raai

omschrijving
Figuur 7h:
Contour cumulatief (exclusief aftrek)
4,5 meter hoogte

WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software VL [Lden]
m200403 Winhavik.mdb

0 — 100 schaal: 1 : 1000

K+ Adviesgroep b.v.

project Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever Lycens



WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software VL [Lden]
m200403 Winhavik.mdb

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: Oude Rijksweg 482 te Rouveen
opdrachtgever: Lycens
adviseur: davh
databaseversie: 910
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving	verkeerslawaai	industrielawaai
rekenhart:	17.1.0 (build1) ‹enhart17;rmg2019	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☑	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	21-09-2020	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:40	
maximum aantal reflecties:	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014	
rekenmethode:		HMRI 1999
meteo correctie:		☑
jaargetijde zomer:		☐
opmerking		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.5	0.0	97		80	
2	5.5	0.0	49		80	
3	9.0	0.0	44		80	
4	3.0	0.0	25		80	
5	3.0	0.0	25		80	
6	7.0	0.0	70		80	
7	7.0	0.0	64		80	
8	7.5	0.0	26		80	
9	8.0	0.0	72		80	
10	7.0	0.0	39		80	
11	6.0	0.0	22		80	
12	9.0	0.0	80		80	
13	3.0	0.0	15		80	
14	5.5	0.0	49		80	
15	3.5	0.0	29		80	
16	8.0	0.0	73		80	
17	4.0	0.0	24		80	
18	8.0	0.0	112		80	
19	5.0	0.0	34		80	
20	5.5	0.0	32		80	
21	8.0	0.0	48		80	
22	6.5	0.0	23		80	
23	9.0	0.0	64		80	
24	5.0	0.0	31		80	
25	10.0	0.0	90		80	
26	8.0	0.0	140		80	
27	6.0	0.0	59		80	
28	9.5	0.0	85		80	
29	9.5	0.0	34		80	
30	6.5	0.0	57		80	
31	9.0	0.0	94		80	
32	4.5	0.0	22		80	
33	10.0	0.0	85		80	
34	9.0	0.0	56		80	
35	3.0	0.0	20		80	
36	3.0	0.0	15		80	
37	8.0	0.0	48		80	
38	5.5	0.0	26		80	
39	4.5	0.0	38		80	
40	7.5	0.0	24		80	
41	7.5	0.0	62		80	
42	6.0	0.0	91		80	
43	5.5	0.0	20		80	
44	5.5	0.0	42		80	
45	8.0	0.0	100		80	
46	6.5	0.0	28		80	
47	9.0	0.0	63		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	3.0	0.0	8		80	
49	6.5	0.0	22		80	
51	5.0	0.0	30		80	
52	9.5	0.0	73		80	
53	4.0	0.0	31		80	
54	7.5	0.0	56		80	
55	4.0	0.0	41		80	
56	7.5	0.0	26		80	
57	3.5	0.0	6		80	
58	5.5	0.0	32		80	
59	7.0	0.0	36		80	
60	5.0	0.0	21		80	
61	7.0	0.0	64		80	
62	7.0	0.0	94		80	
63	7.0	0.0	48		80	
64	8.5	0.0	66		80	
65	4.0	0.0	25		80	
66	4.0	0.0	26		80	
67	6.0	0.0	89		80	
68	5.0	0.0	17		80	
69	7.0	0.0	54		80	
70	10.0	0.0	43		80	
71	7.5	0.0	31		80	
72	7.5	0.0	34		80	
73	6.5	0.0	35		80	
74	8.0	0.0	84		80	
75	7.0	0.0	84		80	
76	3.5	0.0	25		80	
77	5.5	0.0	48		80	
78	5.5	0.0	76		80	
79	8.0	0.0	88		80	
80	5.5	0.0	52		80	
81	8.0	0.0	53		80	
82	6.5	0.0	34		80	
83	4.0	0.0	29		80	
84	7.5	0.0	60		80	
85	7.0	0.0	43		80	
86	4.0	0.0	31		80	
87	4.0	0.0	10		80	
88	8.0	0.0	80		80	
89	3.5	0.0	17		80	
90	8.0	0.0	75		80	
91	3.5	0.0	156		80	
92	8.0	0.0	33		80	
93	8.0	0.0	73		80	
94	8.0	0.0	35		80	
95	8.0	0.0	34		80	
96	8.0	0.0	110		80	
97	6.0	0.0	21		80	
98	5.0	0.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
99	8.5	0.0	58		80	
100	8.5	0.0	67		80	
101	5.5	0.0	39		80	
102	4.5	0.0	52		80	
103	7.0	0.0	28		80	
104	8.0	0.0	86		80	
105	3.0	0.0	21		80	
106	6.0	0.0	43		80	
107	7.5	0.0	73		80	
108	4.5	0.0	25		80	
109	8.5	0.0	57		80	
110	8.5	0.0	49		80	
111	4.5	0.0	24		80	
112	9.0	0.0	43		80	
113	9.0	0.0	55		80	
114	6.0	0.0	43		80	
115	5.0	0.0	48		80	
116	7.0	0.0	44		80	
117	3.5	0.0	9		80	
118	3.5	0.0	9		80	
119	6.0	0.0	24		80	
120	3.5	0.0	21		80	
121	8.0	0.0	58		80	
122	3.5	0.0	25		80	
123	7.0	0.0	37		80	
124	6.0	0.0	50		80	
125	8.0	0.0	59		80	
126	8.5	0.0	80		80	
127	5.0	0.0	76		80	
128	8.5	0.0	35		80	
129	6.0	0.0	50		80	
130	7.5	0.0	167		80	
131	9.0	0.0	33		80	
132	9.0	0.0	66		80	
133	3.0	0.0	15		80	
134	8.5	0.0	33		80	
135	4.0	0.0	26		80	
136	7.5	0.0	95		80	
137	6.0	0.0	42		80	
138	8.0	0.0	77		80	
139	7.5	0.0	55		80	
140	9.5	0.0	33		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	3.9	551	hoogtelijn + stomp scherm	
2	4.3	483	hoogtelijn + stomp scherm	
3	0.0	655	hoogtelijn	
4	0.0	628	hoogtelijn	
5	3.3	3	hoogtelijn + stomp scherm	
6	3.3	4	hoogtelijn + stomp scherm	
7	3.3	6	hoogtelijn + stomp scherm	
8	3.3	4	hoogtelijn + stomp scherm	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
295	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	62.81	59.81	53.75	63.52		64	63.75		64	62.81	59.81	53.75
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.18	60.13	54.39	63.98		64	64.39		64	63.18	60.13	54.39
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.37	60.27	54.87	64.27		64	64.87		65	63.37	60.27	54.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	62.28	59.36	52.54	62.78	5	58	62.54	5	58	62.28	59.36	52.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	62.39	59.47	52.65	62.89	5	58	62.65	5	58	62.39	59.47	52.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	62.27	59.35	52.52	62.77	5	58	62.52	5	58	62.27	59.35	52.52
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.46	49.73	47.62	55.48	2	53	57.62	2	56	53.46	49.73	47.62
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.40	51.64	49.59	57.43	4	53	59.59	2	58	55.40	51.64	49.59
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.87	53.09	51.07	58.90	2	57	61.07	2	59	56.87	53.09	51.07
296	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	61.16	58.12	52.34	61.95		62	62.34		62	61.16	58.12	52.34
									VL	totaal (0)	1	4.5	61.86	58.76	53.41	62.77		63	63.41		63	61.86	58.76	53.41
									VL	totaal (0)	1	7.5	62.29	59.13	54.15	63.31		63	64.15		64	62.29	59.13	54.15
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	60.38	57.47	50.64	60.89	5	56	60.64	5	56	60.38	57.47	50.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	60.70	57.79	50.96	61.21	5	56	60.96	5	56	60.70	57.79	50.96
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	60.74	57.82	51.00	61.24	5	56	61.00	5	56	60.74	57.82	51.00
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.29	49.56	47.46	55.31	2	53	57.46	2	55	53.29	49.56	47.46
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.56	51.80	49.75	57.59	2	56	59.75	2	58	55.56	51.80	49.75
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.08	53.29	51.28	59.11	2	57	61.28	2	59	57.08	53.29	51.28
297	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	59.96	56.88	51.35	60.82		61	61.35		61	59.96	56.88	51.35
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.94	57.80	52.71	61.93		62	62.71		63	60.94	57.80	52.71
									VL	totaal (0)	1	7.5	61.53	58.33	53.60	62.63		63	63.60		64	61.53	58.33	53.60
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	58.97	56.05	49.23	59.47	5	54	59.23	5	54	58.97	56.05	49.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	59.50	56.58	49.76	60.00	5	55	59.76	5	55	59.50	56.58	49.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	59.63	56.71	49.88	60.13	5	55	59.88	5	55	59.63	56.71	49.88
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.04	49.29	47.23	55.07	2	53	57.23	2	55	53.04	49.29	47.23
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.45	51.69	49.65	57.49	4	53	59.65	2	58	55.45	51.69	49.65
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.01	53.25	51.20	59.04	2	57	61.20	2	59	57.01	53.25	51.20
298	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	58.89	55.78	50.49	59.82		60	60.49		60	58.89	55.78	50.49
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.18	57.00	52.12	61.23		61	62.12		62	60.18	57.00	52.12
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.86	57.63	53.11	62.03		62	63.11		63	60.86	57.63	53.11
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	57.67	54.75	47.92	58.17	5	53	57.92	5	53	57.67	54.75	47.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	58.50	55.59	48.76	59.01	5	54	58.76	5	54	58.50	55.59	48.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	58.69	55.77	48.95	59.19	5	54	58.95	5	54	58.69	55.77	48.95
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.79	49.04	46.99	54.83	2	53	56.99	2	55	52.79	49.04	46.99
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.23	51.45	49.43	57.26	4	53	59.43	2	57	55.23	51.45	49.43
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.81	53.04	51.01	58.85	2	57	61.01	2	59	56.81	53.04	51.01
299	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	58.04	54.89	49.81	59.03		59	59.81		60	58.04	54.89	49.81
									VL	totaal (0)	1	4.5	59.48	56.28	51.54	60.58		61	61.54		62	59.48	56.28	51.54
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.25	56.99	52.60	61.46		61	62.60		63	60.25	56.99	52.60
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	56.61	53.69	46.86	57.11	5	52	56.86	5	52	56.61	53.69	46.86
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	57.63	54.72	47.89	58.14	5	53	57.89	5	53	57.63	54.72	47.89
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.89	54.98	48.15	58.40	5	53	58.15	5	53	57.89	54.98	48.15
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.51	48.71	46.74	54.56	2	53	56.74	2	55	52.51	48.71	46.74
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.87	51.07	49.09	56.91	4	53	59.09	2	57	54.87	51.07	49.09
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.47	52.68	50.66	58.50	2	56	60.66	2	59	56.47	52.68	50.66
300	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	57.25	54.06	49.21	58.31		58	59.21		59	57.25	54.06	49.21
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.84	55.59	51.07	60.00		60	61.07		61	58.84	55.59	51.07
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.58	56.29	52.02	60.82		61	62.02		62	59.58	56.29	52.02
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	55.57	52.65	45.82	56.07	5	51	55.82	5	51	55.57	52.65	45.82

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	56.75	53.83	47.00	57.25	5	52	57.00	5	52	56.75	53.83	47.00
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.07	54.15	47.32	57.57	5	53	57.32	5	52	57.07	54.15	47.32
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.30	48.47	46.55	54.36	2	52	56.55	2	55	52.30	48.47	46.55
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.67	50.83	48.91	56.72	4	53	58.91	2	57	54.67	50.83	48.91
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.01	52.19	50.23	58.05	2	56	60.23	2	58	56.01	52.19	50.23
301	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	56.70	53.45	48.91	57.85		58	58.91		59	56.70	53.45	48.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.33	55.04	50.74	59.56		60	60.74		61	58.33	55.04	50.74
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.12	55.80	51.72	60.43		60	61.72		62	59.12	55.80	51.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	54.63	51.71	44.88	55.13	5	50	54.88	5	50	54.63	51.71	44.88
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.90	52.98	46.15	56.40	5	51	56.15	5	51	55.90	52.98	46.15
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.28	53.36	46.53	56.78	5	52	56.53	5	52	56.28	53.36	46.53
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.48	48.64	46.72	54.53	2	53	56.72	2	55	52.48	48.64	46.72
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.64	50.81	48.88	56.69	4	53	58.88	2	57	54.64	50.81	48.88
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.94	52.13	50.16	57.98	2	56	60.16	2	58	55.94	52.13	50.16
302	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	56.10	52.84	48.42	57.30		57	58.42		58	56.10	52.84	48.42
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.71	54.41	50.20	58.97		59	60.20		60	57.71	54.41	50.20
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.64	55.29	51.34	59.99		60	61.34		61	58.64	55.29	51.34
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.85	50.93	44.10	54.35	5	49	54.10	5	49	53.85	50.93	44.10
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.12	52.20	45.37	55.62	5	51	55.37	5	50	55.12	52.20	45.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.58	52.66	45.83	56.08	5	51	55.83	5	51	55.58	52.66	45.83
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.17	48.34	46.41	54.22	2	52	56.41	2	54	52.17	48.34	46.41
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.24	50.41	48.47	56.28	3	53	58.47	2	56	54.24	50.41	48.47
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.69	51.87	49.91	57.73	2	56	59.91	2	58	55.69	51.87	49.91
303	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.59	52.30	48.08	56.86		57	58.08		58	55.59	52.30	48.08
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.20	53.87	49.86	58.53		59	59.86		60	57.20	53.87	49.86
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.27	54.89	51.12	59.68		60	61.12		61	58.27	54.89	51.12
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.98	50.06	43.22	53.48	5	48	53.22	5	48	52.98	50.06	43.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.24	51.32	44.48	54.74	5	50	54.48	5	49	54.24	51.32	44.48
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.78	51.86	45.03	55.28	5	50	55.03	5	50	54.78	51.86	45.03
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.14	48.35	46.37	54.19	2	52	56.37	2	54	52.14	48.35	46.37
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.14	50.35	48.37	56.19	3	53	58.37	2	56	54.14	50.35	48.37
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.70	51.91	49.90	57.73	2	56	59.90	2	58	55.70	51.91	49.90
304	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	62.83	59.83	53.76	63.54		64	63.76		64	62.83	59.83	53.76
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.22	60.17	54.44	64.02		64	64.44		64	63.22	60.17	54.44
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.43	60.33	54.97	64.34		64	64.97		65	63.43	60.33	54.97
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	62.30	59.39	52.56	62.81	5	58	62.56	5	58	62.30	59.39	52.56
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	62.41	59.50	52.67	62.92	5	58	62.67	5	58	62.41	59.50	52.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	62.28	59.37	52.54	62.79	5	58	62.54	5	58	62.28	59.37	52.54
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.44	49.73	47.59	55.46	2	53	57.59	2	56	53.44	49.73	47.59
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.51	51.76	49.70	57.54	2	56	59.70	2	58	55.51	51.76	49.70
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.10	53.33	51.30	59.14	2	57	61.30	2	59	57.10	53.33	51.30
305	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	61.38	58.35	52.56	62.17		62	62.56		63	61.38	58.35	52.56
									VL	totaal (0)	1	4.5	62.01	58.92	53.50	62.90		63	63.50		64	62.01	58.92	53.50
									VL	totaal (0)	1	7.5	62.39	59.25	54.17	63.39		63	64.17		64	62.39	59.25	54.17
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	60.61	57.69	50.86	61.11	5	56	60.86	5	56	60.61	57.69	50.86
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	60.90	57.99	51.16	61.41	5	56	61.16	5	56	60.90	57.99	51.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	60.93	58.01	51.18	61.43	5	56	61.18	5	56	60.93	58.01	51.18
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.51	49.81	47.66	55.53	3	53	57.66	2	56	53.51	49.81	47.66
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.53	51.79	49.71	57.56	2	56	59.71	2	58	55.53	51.79	49.71
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.96	53.19	51.15	58.99	2	57	61.15	2	59	56.96	53.19	51.15
306	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	59.97	56.89	51.40	60.84		61	61.40		61	59.97	56.89	51.40
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.91	57.77	52.67	61.90		62	62.67		63	60.91	57.77	52.67

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	7.5	61.46	58.26	53.52	62.56		63	63.52		64	61.46	58.26	53.52
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	58.93	56.02	49.19	59.44	5	54	59.19	5	54	58.93	56.02	49.19
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	59.47	56.55	49.73	59.97	5	55	59.73	5	55	59.47	56.55	49.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	59.59	56.67	49.84	60.09	5	55	59.84	5	55	59.59	56.67	49.84
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.24	49.51	47.41	55.26	2	53	57.41	2	55	53.24	49.51	47.41
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.42	51.67	49.60	57.45	4	53	59.60	2	58	55.42	51.67	49.60
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.90	53.14	51.09	58.93	2	57	61.09	2	59	56.90	53.14	51.09
307	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	58.90	55.78	50.53	59.84		60	60.53		61	58.90	55.78	50.53
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.17	57.00	52.12	61.23		61	62.12		62	60.17	57.00	52.12
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.90	57.66	53.18	62.08		62	63.18		63	60.90	57.66	53.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	57.62	54.70	47.88	58.12	5	53	57.88	5	53	57.62	54.70	47.88
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	58.47	55.56	48.73	58.98	5	54	58.73	5	54	58.47	55.56	48.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	58.65	55.73	48.90	59.15	5	54	58.90	5	54	58.65	55.73	48.90
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.94	49.19	47.13	54.97	2	53	57.13	2	55	52.94	49.19	47.13
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.27	51.50	49.46	57.30	4	53	59.46	2	57	55.27	51.50	49.46
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.97	53.20	51.15	58.99	2	57	61.15	2	59	56.97	53.20	51.15
308	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	57.92	54.78	49.70	58.92		59	59.70		60	57.92	54.78	49.70
									VL	totaal (0)	1	4.5	59.40	56.20	51.47	60.50		61	61.47		61	59.40	56.20	51.47
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.18	56.92	52.55	61.40		61	62.55		63	60.18	56.92	52.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	56.49	53.57	46.74	56.99	5	52	56.74	5	52	56.49	53.57	46.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	57.53	54.61	47.78	58.03	5	53	57.78	5	53	57.53	54.61	47.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.78	54.86	48.03	58.28	5	53	58.03	5	53	57.78	54.86	48.03
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.43	48.63	46.65	54.47	2	52	56.65	2	55	52.43	48.63	46.65
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.83	51.05	49.04	56.87	4	53	59.04	2	57	54.83	51.05	49.04
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.47	52.69	50.66	58.50	2	56	60.66	2	59	56.47	52.69	50.66
309	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	57.33	54.13	49.33	58.40		58	59.33		59	57.33	54.13	49.33
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.89	55.65	51.13	60.06		60	61.13		61	58.89	55.65	51.13
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.71	56.42	52.18	60.97		61	62.18		62	59.71	56.42	52.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	55.59	52.66	45.83	56.08	5	51	55.83	5	51	55.59	52.66	45.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	56.74	53.82	46.99	57.24	5	52	56.99	5	52	56.74	53.82	46.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.10	54.18	47.35	57.60	5	53	57.35	5	52	57.10	54.18	47.35
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.52	48.71	46.76	54.57	2	53	56.76	2	55	52.52	48.71	46.76
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.80	51.00	49.01	56.84	4	53	59.01	2	57	54.80	51.00	49.01
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.25	52.47	50.44	58.28	2	56	60.44	2	58	56.25	52.47	50.44
310	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	56.72	53.47	48.96	57.89		58	58.96		59	56.72	53.47	48.96
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.22	54.95	50.61	59.45		59	60.61		61	58.22	54.95	50.61
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.13	55.81	51.76	60.45		60	61.76		62	59.13	55.81	51.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	54.56	51.64	44.81	55.06	5	50	54.81	5	50	54.56	51.64	44.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.82	52.90	46.07	56.32	5	51	56.07	5	51	55.82	52.90	46.07
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.18	53.26	46.43	56.68	5	52	56.43	5	51	56.18	53.26	46.43
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.63	48.82	46.86	54.68	2	53	56.86	2	55	52.63	48.82	46.86
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.51	50.70	48.73	56.55	4	53	58.73	2	57	54.51	50.70	48.73
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.06	52.28	50.26	58.09	2	56	60.26	2	58	56.06	52.28	50.26
311	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	56.19	52.90	48.61	57.43		57	58.61		59	56.19	52.90	48.61
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.65	54.35	50.16	58.92		59	60.16		60	57.65	54.35	50.16
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.62	55.26	51.36	59.99		60	61.36		61	58.62	55.26	51.36
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.70	50.78	43.95	54.20	5	49	53.95	5	49	53.70	50.78	43.95
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.99	52.07	45.24	55.49	5	50	55.24	5	50	54.99	52.07	45.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.40	52.48	45.64	55.90	5	51	55.64	5	51	55.40	52.48	45.64
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.58	48.77	46.80	54.62	2	53	56.80	2	55	52.58	48.77	46.80
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.26	50.46	48.47	56.30	3	53	58.47	2	56	54.26	50.46	48.47
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.80	52.02	50.00	57.83	2	56	60.00	2	58	55.80	52.02	50.00

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
312	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.81	52.48	48.45	57.14	57	58.45	58	55.81	52.48	48.45
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.26	53.92	49.97	58.62	59	59.97	60	57.26	53.92	49.97
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.30	54.92	51.18	59.73	60	61.18	61	58.30	54.92	51.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.86	49.94	43.10	53.36	5 48	53.10	5 48	52.86	49.94	43.10
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.13	51.21	44.38	54.63	5 50	54.38	5 49	54.13	51.21	44.38
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.67	51.75	44.92	55.17	5 50	54.92	5 50	54.67	51.75	44.92
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.74	48.95	46.95	54.78	2 53	56.95	2 55	52.74	48.95	46.95
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.37	50.60	48.56	56.40	3 53	58.56	2 57	54.37	50.60	48.56
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.83	52.06	50.01	57.85	2 56	60.01	2 58	55.83	52.06	50.01
313	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	62.89	59.88	53.86	63.61	64	63.86	64	62.89	59.88	53.86
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.24	60.19	54.46	64.04	64	64.46	64	63.24	60.19	54.46
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.45	60.35	54.99	64.36	64	64.99	65	63.45	60.35	54.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	62.32	59.40	52.58	62.82	5 58	62.58	5 58	62.32	59.40	52.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	62.43	59.52	52.69	62.94	5 58	62.69	5 58	62.43	59.52	52.69
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	62.30	59.39	52.56	62.81	5 58	62.56	5 58	62.30	59.39	52.56
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.77	50.05	47.93	55.79	3 53	57.93	2 56	53.77	50.05	47.93
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.51	51.77	49.69	57.54	2 56	59.69	2 58	55.51	51.77	49.69
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.11	53.34	51.30	59.14	2 57	61.30	2 59	57.11	53.34	51.30
314	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	61.26	58.22	52.48	62.06	62	62.48	62	61.26	58.22	52.48
									VL	totaal (0)	1	4.5	61.87	58.79	53.38	62.77	63	63.38	63	61.87	58.79	53.38
									VL	totaal (0)	1	7.5	62.33	59.17	54.17	63.35	63	64.17	64	62.33	59.17	54.17
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	60.44	57.53	50.70	60.95	5 56	60.70	5 56	60.44	57.53	50.70
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	60.75	57.84	51.01	61.26	5 56	61.01	5 56	60.75	57.84	51.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	60.78	57.86	51.03	61.28	5 56	61.03	5 56	60.78	57.86	51.03
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.62	49.91	47.76	55.63	3 53	57.76	2 56	53.62	49.91	47.76
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.44	51.72	49.61	57.47	4 53	59.61	2 58	55.44	51.72	49.61
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.09	53.33	51.27	59.12	2 57	61.27	2 59	57.09	53.33	51.27
315	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	60.02	56.94	51.48	60.90	61	61.48	61	60.02	56.94	51.48
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.93	57.80	52.70	61.92	62	62.70	63	60.93	57.80	52.70
									VL	totaal (0)	1	7.5	61.50	58.30	53.57	62.60	63	63.57	64	61.50	58.30	53.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	58.95	56.03	49.20	59.45	5 54	59.20	5 54	58.95	56.03	49.20
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	59.49	56.57	49.74	59.99	5 55	59.74	5 55	59.49	56.57	49.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	59.60	56.68	49.85	60.10	5 55	59.85	5 55	59.60	56.68	49.85
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.43	49.70	47.59	55.45	2 53	57.59	2 56	53.43	49.70	47.59
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.46	51.72	49.63	57.48	4 53	59.63	2 58	55.46	51.72	49.63
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.99	53.23	51.16	59.01	2 57	61.16	2 59	56.99	53.23	51.16
316	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	58.96	55.84	50.67	59.93	60	60.67	61	58.96	55.84	50.67
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.13	56.96	52.08	61.19	61	62.08	62	60.13	56.96	52.08
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.80	57.57	53.06	61.98	62	63.06	63	60.80	57.57	53.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	57.58	54.66	47.83	58.08	5 53	57.83	5 53	57.58	54.66	47.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	58.43	55.51	48.69	58.93	5 54	58.69	5 54	58.43	55.51	48.69
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	58.58	55.66	48.84	59.08	5 54	58.84	5 54	58.58	55.66	48.84
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.32	49.59	47.49	55.34	2 53	57.49	2 55	53.32	49.59	47.49
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.24	51.49	49.42	57.27	4 53	59.42	2 57	55.24	51.49	49.42
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.83	53.08	51.01	58.86	2 57	61.01	2 59	56.83	53.08	51.01
317	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	58.14	54.97	50.07	59.19	59	60.07	60	58.14	54.97	50.07
									VL	totaal (0)	1	4.5	59.48	56.27	51.60	60.60	61	61.60	62	59.48	56.27	51.60
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.19	56.92	52.57	61.41	61	62.57	63	60.19	56.92	52.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	56.47	53.55	46.72	56.97	5 52	56.72	5 52	56.47	53.55	46.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	57.51	54.59	47.76	58.01	5 53	57.76	5 53	57.51	54.59	47.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.72	54.80	47.97	58.22	5 53	57.97	5 53	57.72	54.80	47.97
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.19	49.43	47.37	55.22	2 53	57.37	2 55	53.19	49.43	47.37

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.11	51.35	49.28	57.13	4	53	59.28	2	57	55.11	51.35	49.28
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.56	52.80	50.73	58.58	2	57	60.73	2	59	56.56	52.80	50.73
318	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	57.28	54.06	49.39	58.40		58	59.39		59	57.28	54.06	49.39
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.76	55.51	51.04	59.94		60	61.04		61	58.76	55.51	51.04
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.61	56.31	52.16	60.90		61	62.16		62	59.61	56.31	52.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	55.35	52.43	45.60	55.85	5	51	55.60	5	51	55.35	52.43	45.60
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	56.54	53.62	46.79	57.04	5	52	56.79	5	52	56.54	53.62	46.79
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.82	53.90	47.07	57.32	5	52	57.07	5	52	56.82	53.90	47.07
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.82	49.01	47.04	54.86	2	53	57.04	2	55	52.82	49.01	47.04
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.79	51.00	49.00	56.83	4	53	59.00	2	57	54.79	51.00	49.00
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.37	52.60	50.55	58.39	2	56	60.55	2	59	56.37	52.60	50.55
319	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	56.74	53.48	49.04	57.93		58	59.04		59	56.74	53.48	49.04
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.24	54.96	50.68	59.49		59	60.68		61	58.24	54.96	50.68
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.14	55.80	51.81	60.48		60	61.81		62	59.14	55.80	51.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	54.50	51.58	44.74	55.00	5	50	54.74	5	50	54.50	51.58	44.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.73	52.81	45.98	56.23	5	51	55.98	5	51	55.73	52.81	45.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.06	53.14	46.31	56.56	5	52	56.31	5	51	56.06	53.14	46.31
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.79	48.97	47.02	54.84	2	53	57.02	2	55	52.79	48.97	47.02
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.67	50.88	48.88	56.71	4	53	58.88	2	57	54.67	50.88	48.88
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.19	52.41	50.38	58.22	2	56	60.38	2	58	56.19	52.41	50.38
320	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	56.27	52.97	48.77	57.54		58	58.77		59	56.27	52.97	48.77
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.70	54.39	50.25	58.99		59	60.25		60	57.70	54.39	50.25
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.67	55.31	51.45	60.05		60	61.45		61	58.67	55.31	51.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.67	50.75	43.92	54.17	5	49	53.92	5	49	53.67	50.75	43.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.93	52.01	45.18	55.43	5	50	55.18	5	50	54.93	52.01	45.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.31	52.39	45.56	55.81	5	51	55.56	5	51	55.31	52.39	45.56
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.81	48.99	47.04	54.86	2	53	57.04	2	55	52.81	48.99	47.04
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.43	50.64	48.63	56.46	3	53	58.63	2	57	54.43	50.64	48.63
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.98	52.20	50.16	58.00	2	56	60.16	2	58	55.98	52.20	50.16
321	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.90	52.55	48.60	57.25		57	58.60		59	55.90	52.55	48.60
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.29	53.94	50.03	58.66		59	60.03		60	57.29	53.94	50.03
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.25	54.87	51.15	59.69		60	61.15		61	58.25	54.87	51.15
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.82	49.90	43.06	53.32	5	48	53.06	5	48	52.82	49.90	43.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.06	51.14	44.31	54.56	5	50	54.31	5	49	54.06	51.14	44.31
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.57	51.64	44.81	55.06	5	50	54.81	5	50	54.57	51.64	44.81
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.96	49.15	47.17	55.00	2	53	57.17	2	55	52.96	49.15	47.17
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.49	50.72	48.68	56.52	4	53	58.68	2	57	54.49	50.72	48.68
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.83	52.06	50.01	57.85	2	56	60.01	2	58	55.83	52.06	50.01
322	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	62.78	59.78	53.72	63.49		63	63.72		64	62.78	59.78	53.72
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.16	60.11	54.36	63.95		64	64.36		64	63.16	60.11	54.36
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.37	60.28	54.90	64.28		64	64.90		65	63.37	60.28	54.90
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	62.24	59.33	52.50	62.75	5	58	62.50	5	57	62.24	59.33	52.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	62.37	59.45	52.63	62.87	5	58	62.63	5	58	62.37	59.45	52.63
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	62.23	59.32	52.49	62.74	5	58	62.49	5	57	62.23	59.32	52.49
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.46	49.74	47.62	55.48	2	53	57.62	2	56	53.46	49.74	47.62
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.35	51.62	49.53	57.38	4	53	59.53	2	58	55.35	51.62	49.53
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.00	53.23	51.18	59.02	2	57	61.18	2	59	57.00	53.23	51.18
323	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	61.23	58.18	52.47	62.04		62	62.47		62	61.23	58.18	52.47
									VL	totaal (0)	1	4.5	61.83	58.74	53.32	62.72		63	63.32		63	61.83	58.74	53.32
									VL	totaal (0)	1	7.5	62.23	59.09	54.02	63.23		63	64.02		64	62.23	59.09	54.02
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	60.40	57.48	50.65	60.90	5	56	60.65	5	56	60.40	57.48	50.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	60.73	57.81	50.98	61.23	5	56	60.98	5	56	60.73	57.81	50.98

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	60.74	57.82	51.00	61.24	5	56	61.00	5	56	60.74	57.82	51.00
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.64	49.93	47.79	55.66	3	53	57.79	2	56	53.64	49.93	47.79
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.33	51.60	49.50	57.35	4	53	59.50	2	58	55.33	51.60	49.50
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.85	53.10	51.03	58.88	2	57	61.03	2	59	56.85	53.10	51.03
324	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	60.01	56.93	51.49	60.90		61	61.49		61	60.01	56.93	51.49
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.90	57.77	52.65	61.89		62	62.65		63	60.90	57.77	52.65
									VL	totaal (0)	1	7.5	61.42	58.23	53.46	62.51		63	63.46		63	61.42	58.23	53.46
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	58.92	56.00	49.18	59.42	5	54	59.18	5	54	58.92	56.00	49.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	59.47	56.55	49.72	59.97	5	55	59.72	5	55	59.47	56.55	49.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	59.56	56.64	49.81	60.06	5	55	59.81	5	55	59.56	56.64	49.81
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.49	49.75	47.66	55.51	3	53	57.66	2	56	53.49	49.75	47.66
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.39	51.66	49.56	57.41	4	53	59.56	2	58	55.39	51.66	49.56
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.83	53.09	51.00	58.85	2	57	61.00	2	59	56.83	53.09	51.00
325	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	59.10	55.97	50.83	60.08		60	60.83		61	59.10	55.97	50.83
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.24	57.07	52.18	61.30		61	62.18		62	60.24	57.07	52.18
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.85	57.62	53.09	62.02		62	63.09		63	60.85	57.62	53.09
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	57.71	54.79	47.96	58.21	5	53	57.96	5	53	57.71	54.79	47.96
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	58.54	55.62	48.79	59.04	5	54	58.79	5	54	58.54	55.62	48.79
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	58.66	55.74	48.91	59.16	5	54	58.91	5	54	58.66	55.74	48.91
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.49	49.74	47.67	55.52	3	53	57.67	2	56	53.49	49.74	47.67
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.34	51.59	49.52	57.37	4	53	59.52	2	58	55.34	51.59	49.52
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.83	53.08	51.00	58.85	2	57	61.00	2	59	56.83	53.08	51.00
326	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	58.14	54.95	50.15	59.22		59	60.15		60	58.14	54.95	50.15
									VL	totaal (0)	1	4.5	59.40	56.19	51.54	60.53		61	61.54		62	59.40	56.19	51.54
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.11	56.84	52.52	61.34		61	62.52		63	60.11	56.84	52.52
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	56.34	53.43	46.60	56.85	5	52	56.60	5	52	56.34	53.43	46.60
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	57.40	54.48	47.65	57.90	5	53	57.65	5	53	57.40	54.48	47.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.60	54.68	47.85	58.10	5	53	57.85	5	53	57.60	54.68	47.85
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.43	49.65	47.63	55.46	2	53	57.63	2	56	53.43	49.65	47.63
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.08	51.31	49.27	57.11	4	53	59.27	2	57	55.08	51.31	49.27
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.53	52.78	50.70	58.55	2	57	60.70	2	59	56.53	52.78	50.70
327	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	57.30	54.07	49.49	58.45		58	59.49		59	57.30	54.07	49.49
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.69	55.44	50.98	59.88		60	60.98		61	58.69	55.44	50.98
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.50	56.20	52.06	60.80		61	62.06		62	59.50	56.20	52.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	55.25	52.33	45.50	55.75	5	51	55.50	5	51	55.25	52.33	45.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	56.43	53.51	46.68	56.93	5	52	56.68	5	52	56.43	53.51	46.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.67	53.75	46.92	57.17	5	52	56.92	5	52	56.67	53.75	46.92
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.05	49.25	47.27	55.09	2	53	57.27	2	55	53.05	49.25	47.27
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.76	50.99	48.96	56.80	4	53	58.96	2	57	54.76	50.99	48.96
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.30	52.54	50.47	58.32	2	56	60.47	2	58	56.30	52.54	50.47
328	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	56.67	53.41	48.98	57.86		58	58.98		59	56.67	53.41	48.98
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.12	54.85	50.54	59.36		59	60.54		61	58.12	54.85	50.54
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.06	55.73	51.75	60.41		60	61.75		62	59.06	55.73	51.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	54.43	51.50	44.67	54.92	5	50	54.67	5	50	54.43	51.50	44.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.64	52.72	45.89	56.14	5	51	55.89	5	51	55.64	52.72	45.89
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.94	53.02	46.19	56.44	5	51	56.19	5	51	55.94	53.02	46.19
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.73	48.91	46.96	54.78	2	53	56.96	2	55	52.73	48.91	46.96
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.51	50.72	48.72	56.55	4	53	58.72	2	57	54.51	50.72	48.72
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.16	52.40	50.33	58.18	2	56	60.33	2	58	56.16	52.40	50.33
329	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	56.16	52.85	48.69	57.44		57	58.69		59	56.16	52.85	48.69
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.63	54.31	50.23	58.94		59	60.23		60	57.63	54.31	50.23
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.61	55.24	51.44	60.02		60	61.44		61	58.61	55.24	51.44

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.48	50.56	43.73	53.98	5	49	53.73	5	49	53.48	50.56	43.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.75	51.83	45.00	55.25	5	50	55.00	5	50	54.75	51.83	45.00
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.12	52.20	45.37	55.62	5	51	55.37	5	50	55.12	52.20	45.37
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.79	48.97	47.02	54.84	2	53	57.02	2	55	52.79	48.97	47.02
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.47	50.70	48.68	56.51	4	53	58.68	2	57	54.47	50.70	48.68
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.02	52.26	50.20	58.05	2	56	60.20	2	58	56.02	52.26	50.20
330	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.82	52.47	48.52	57.17		57	58.52		59	55.82	52.47	48.52
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.28	53.93	50.04	58.66		59	60.04		60	57.28	53.93	50.04
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.26	54.87	51.19	59.71		60	61.19		61	58.26	54.87	51.19
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.76	49.83	43.00	53.25	5	48	53.00	5	48	52.76	49.83	43.00
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.98	51.05	44.22	54.47	5	49	54.22	5	49	53.98	51.05	44.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.47	51.55	44.71	54.97	5	50	54.71	5	50	54.47	51.55	44.71
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.86	49.04	47.09	54.91	2	53	57.09	2	55	52.86	49.04	47.09
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.54	50.78	48.72	56.57	4	53	58.72	2	57	54.54	50.78	48.72
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.91	52.16	50.08	57.93	2	56	60.08	2	58	55.91	52.16	50.08
331	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	62.83	59.83	53.77	63.54		64	63.77		64	62.83	59.83	53.77
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.20	60.16	54.39	63.99		64	64.39		64	63.20	60.16	54.39
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.45	60.35	55.00	64.36		64	65.00		65	63.45	60.35	55.00
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	62.29	59.38	52.55	62.80	5	58	62.55	5	58	62.29	59.38	52.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	62.42	59.51	52.68	62.93	5	58	62.68	5	58	62.42	59.51	52.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	62.28	59.37	52.54	62.79	5	58	62.54	5	58	62.28	59.37	52.54
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.48	49.75	47.65	55.50	3	53	57.65	2	56	53.48	49.75	47.65
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.33	51.59	49.51	57.36	4	53	59.51	2	58	55.33	51.59	49.51
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.17	53.41	51.35	59.20	2	57	61.35	2	59	57.17	53.41	51.35
332	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	61.22	58.18	52.41	62.01		62	62.41		62	61.22	58.18	52.41
									VL	totaal (0)	1	4.5	61.86	58.77	53.34	62.75		63	63.34		63	61.86	58.77	53.34
									VL	totaal (0)	1	7.5	62.35	59.20	54.22	63.38		63	64.22		64	62.35	59.20	54.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	60.43	57.52	50.69	60.94	5	56	60.69	5	56	60.43	57.52	50.69
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	60.77	57.85	51.03	61.27	5	56	61.03	5	56	60.77	57.85	51.03
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	60.77	57.85	51.03	61.27	5	56	61.03	5	56	60.77	57.85	51.03
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.40	49.69	47.56	55.42	2	53	57.56	2	56	53.40	49.69	47.56
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.32	51.59	49.49	57.34	4	53	59.49	2	57	55.32	51.59	49.49
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.21	53.45	51.38	59.23	2	57	61.38	2	59	57.21	53.45	51.38
333	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	59.96	56.88	51.39	60.83		61	61.39		61	59.96	56.88	51.39
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.87	57.75	52.58	61.84		62	62.58		63	60.87	57.75	52.58
									VL	totaal (0)	1	7.5	61.45	58.26	53.52	62.55		63	63.52		64	61.45	58.26	53.52
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	58.93	56.02	49.19	59.44	5	54	59.19	5	54	58.93	56.02	49.19
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	59.49	56.58	49.75	60.00	5	55	59.75	5	55	59.49	56.58	49.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	59.56	56.64	49.81	60.06	5	55	59.81	5	55	59.56	56.64	49.81
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.21	49.47	47.40	55.24	2	53	57.40	2	55	53.21	49.47	47.40
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.21	51.48	49.38	57.23	4	53	59.38	2	57	55.21	51.48	49.38
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.94	53.19	51.10	58.96	2	57	61.10	2	59	56.94	53.19	51.10
334	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	59.09	55.96	50.80	60.06		60	60.80		61	59.09	55.96	50.80
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.25	57.08	52.20	61.31		61	62.20		62	60.25	57.08	52.20
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.88	57.64	53.14	62.06		62	63.14		63	60.88	57.64	53.14
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	57.70	54.78	47.95	58.20	5	53	57.95	5	53	57.70	54.78	47.95
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	58.53	55.62	48.79	59.04	5	54	58.79	5	54	58.53	55.62	48.79
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	58.63	55.71	48.88	59.13	5	54	58.88	5	54	58.63	55.71	48.88
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.44	49.69	47.62	55.47	2	53	57.62	2	56	53.44	49.69	47.62
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.39	51.65	49.56	57.41	4	53	59.56	2	58	55.39	51.65	49.56
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.94	53.20	51.10	58.96	2	57	61.10	2	59	56.94	53.20	51.10
335	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	57.94	54.76	49.89	59.00		59	59.89		60	57.94	54.76	49.89

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	4.5	59.31	56.10	51.46	60.44		60	61.46		61	59.31	56.10	51.46
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.09	56.81	52.56	61.35		61	62.56		63	60.09	56.81	52.56
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	56.25	53.33	46.50	56.75	5	52	56.50	5	51	56.25	53.33	46.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	57.31	54.39	47.56	57.81	5	53	57.56	5	53	57.31	54.39	47.56
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.45	54.53	47.70	57.95	5	53	57.70	5	53	57.45	54.53	47.70
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.03	49.25	47.24	55.07	2	53	57.24	2	55	53.03	49.25	47.24
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.99	51.23	49.18	57.02	4	53	59.18	2	57	54.99	51.23	49.18
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.67	52.92	50.84	58.69	2	57	60.84	2	59	56.67	52.92	50.84
336	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	56.98	53.77	49.09	58.10		58	59.09		59	56.98	53.77	49.09
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.51	55.27	50.80	59.70		60	60.80		61	58.51	55.27	50.80
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.44	56.13	52.04	60.75		61	62.04		62	59.44	56.13	52.04
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	55.09	52.17	45.34	55.59	5	51	55.34	5	50	55.09	52.17	45.34
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	56.27	53.35	46.52	56.77	5	52	56.52	5	52	56.27	53.35	46.52
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.50	53.58	46.75	57.00	5	52	56.75	5	52	56.50	53.58	46.75
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.47	48.66	46.71	54.52	2	53	56.71	2	55	52.47	48.66	46.71
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.57	50.81	48.77	56.61	4	53	58.77	2	57	54.57	50.81	48.77
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.35	52.60	50.52	58.37	2	56	60.52	2	59	56.35	52.60	50.52
337	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	56.54	53.26	48.93	57.76		58	58.93		59	56.54	53.26	48.93
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.06	54.76	50.56	59.33		59	60.56		61	58.06	54.76	50.56
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.09	55.73	51.88	60.48		60	61.88		62	59.09	55.73	51.88
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	54.17	51.25	44.41	54.67	5	50	54.41	5	49	54.17	51.25	44.41
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.43	52.51	45.68	55.93	5	51	55.68	5	51	55.43	52.51	45.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.71	52.79	45.95	56.21	5	51	55.95	5	51	55.71	52.79	45.95
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.79	48.96	47.04	54.85	2	53	57.04	2	55	52.79	48.96	47.04
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.63	50.83	48.85	56.67	4	53	58.85	2	57	54.63	50.83	48.85
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.43	52.66	50.60	58.45	2	56	60.60	2	59	56.43	52.66	50.60
338	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	56.00	52.67	48.55	57.29		57	58.55		59	56.00	52.67	48.55
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.45	54.13	50.05	58.76		59	60.05		60	57.45	54.13	50.05
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.49	55.12	51.35	59.91		60	61.35		61	58.49	55.12	51.35
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.29	50.36	43.53	53.78	5	49	53.53	5	49	53.29	50.36	43.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.58	51.65	44.82	55.07	5	50	54.82	5	50	54.58	51.65	44.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.93	52.01	45.17	55.43	5	50	55.17	5	50	54.93	52.01	45.17
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.66	48.83	46.91	54.72	2	53	56.91	2	55	52.66	48.83	46.91
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.30	50.51	48.50	56.33	3	53	58.50	2	56	54.30	50.51	48.50
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.98	52.22	50.15	58.00	2	56	60.15	2	58	55.98	52.22	50.15
339	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.83	52.43	48.70	57.25		57	58.70		59	55.83	52.43	48.70
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.02	53.66	49.84	58.42		58	59.84		60	57.02	53.66	49.84
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.12	54.71	51.11	59.59		60	61.11		61	58.12	54.71	51.11
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.35	49.42	42.59	52.84	5	48	52.59	5	48	52.35	49.42	42.59
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.62	50.70	43.87	54.12	5	49	53.87	5	49	53.62	50.70	43.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.11	51.19	44.36	54.61	5	50	54.36	5	49	54.11	51.19	44.36
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.24	49.42	47.48	55.29	2	53	57.48	2	55	53.24	49.42	47.48
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.37	50.59	48.57	56.40	3	53	58.57	2	57	54.37	50.59	48.57
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.91	52.16	50.08	57.93	2	56	60.08	2	58	55.91	52.16	50.08
340	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	62.89	59.88	53.87	63.61		64	63.87		64	62.89	59.88	53.87
									VL	totaal (0)	1	4.5	63.24	60.20	54.45	64.04		64	64.45		64	63.24	60.20	54.45
									VL	totaal (0)	1	7.5	63.49	60.39	55.06	64.41		64	65.06		65	63.49	60.39	55.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	62.31	59.40	52.58	62.82	5	58	62.58	5	58	62.31	59.40	52.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	62.45	59.54	52.71	62.96	5	58	62.71	5	58	62.45	59.54	52.71
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	62.31	59.39	52.57	62.81	5	58	62.57	5	58	62.31	59.39	52.57
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.82	50.08	48.00	55.85	3	53	58.00	2	56	53.82	50.08	48.00
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.43	51.68	49.63	57.47	4	53	59.63	2	58	55.43	51.68	49.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.27	53.51	51.46	59.30	2	57	61.46	2	59	57.27	53.51	51.46
341	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	61.31	58.25	52.60	62.13		62	62.60		63	61.31	58.25	52.60
									VL	totaal (0)	1	4.5	61.96	58.86	53.53	62.88		63	63.53		64	61.96	58.86	53.53
									VL	totaal (0)	1	7.5	62.46	59.29	54.42	63.52		64	64.42		64	62.46	59.29	54.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	60.43	57.52	50.69	60.94	5	56	60.69	5	56	60.43	57.52	50.69
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	60.79	57.87	51.05	61.29	5	56	61.05	5	56	60.79	57.87	51.05
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	60.78	57.86	51.03	61.28	5	56	61.03	5	56	60.78	57.86	51.03
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.94	50.20	48.13	55.97	3	53	58.13	2	56	53.94	50.20	48.13
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.70	51.94	49.92	57.75	2	56	59.92	2	58	55.70	51.94	49.92
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.54	53.76	51.76	59.59	2	58	61.76	2	60	57.54	53.76	51.76
342	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	60.00	56.91	51.49	60.89		61	61.49		61	60.00	56.91	51.49
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.86	57.73	52.57	61.83		62	62.57		63	60.86	57.73	52.57
									VL	totaal (0)	1	7.5	61.44	58.24	53.55	62.56		63	63.55		64	61.44	58.24	53.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	58.91	55.99	49.16	59.41	5	54	59.16	5	54	58.91	55.99	49.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	59.48	56.56	49.74	59.98	5	55	59.74	5	55	59.48	56.56	49.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	59.49	56.57	49.75	59.99	5	55	59.75	5	55	59.49	56.57	49.75
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.48	49.72	47.66	55.51	3	53	57.66	2	56	53.48	49.72	47.66
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.20	51.45	49.37	57.22	4	53	59.37	2	57	55.20	51.45	49.37
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.03	53.27	51.21	59.06	2	57	61.21	2	59	57.03	53.27	51.21
343	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	59.10	55.96	50.83	60.08		60	60.83		61	59.10	55.96	50.83
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.26	57.08	52.24	61.33		61	62.24		62	60.26	57.08	52.24
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.80	57.55	53.12	62.00		62	63.12		63	60.80	57.55	53.12
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	57.71	54.79	47.96	58.21	5	53	57.96	5	53	57.71	54.79	47.96
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	58.52	55.60	48.77	59.02	5	54	58.77	5	54	58.52	55.60	48.77
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	58.46	55.55	48.72	58.97	5	54	58.72	5	54	58.46	55.55	48.72
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.47	49.70	47.67	55.51	3	53	57.67	2	56	53.47	49.70	47.67
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.45	51.70	49.64	57.48	4	53	59.64	2	58	55.45	51.70	49.64
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.99	53.22	51.17	59.01	2	57	61.17	2	59	56.99	53.22	51.17
344	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	57.92	54.73	49.93	59.00		59	59.93		60	57.92	54.73	49.93
									VL	totaal (0)	1	4.5	59.23	56.01	51.39	60.37		60	61.39		61	59.23	56.01	51.39
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.10	56.79	52.66	61.39		61	62.66		63	60.10	56.79	52.66
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	56.14	53.22	46.39	56.64	5	52	56.39	5	51	56.14	53.22	46.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	57.21	54.29	47.46	57.71	5	53	57.46	5	52	57.21	54.29	47.46
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.28	54.36	47.53	57.78	5	53	57.53	5	53	57.28	54.36	47.53
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.18	49.39	47.39	55.22	2	53	57.39	2	55	53.18	49.39	47.39
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.94	51.17	49.13	56.97	4	53	59.13	2	57	54.94	51.17	49.13
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.89	53.12	51.07	58.91	2	57	61.07	2	59	56.89	53.12	51.07
345	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	57.11	53.86	49.38	58.29		58	59.38		59	57.11	53.86	49.38
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.47	55.21	50.81	59.68		60	60.81		61	58.47	55.21	50.81
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.36	56.04	52.02	60.70		61	62.02		62	59.36	56.04	52.02
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	54.91	51.99	45.16	55.41	5	50	55.16	5	50	54.91	51.99	45.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	56.10	53.18	46.35	56.60	5	52	56.35	5	51	56.10	53.18	46.35
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.32	53.40	46.57	56.82	5	52	56.57	5	52	56.32	53.40	46.57
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.10	49.31	47.31	55.14	2	53	57.31	2	55	53.10	49.31	47.31
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.70	50.94	48.89	56.73	4	53	58.89	2	57	54.70	50.94	48.89
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.39	52.62	50.56	58.41	2	56	60.56	2	59	56.39	52.62	50.56
346	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	56.56	53.26	49.05	57.82		58	59.05		59	56.56	53.26	49.05
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.95	54.65	50.49	59.24		59	60.49		60	57.95	54.65	50.49
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.92	55.56	51.74	60.32		60	61.74		62	58.92	55.56	51.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.97	51.05	44.22	54.47	5	49	54.22	5	49	53.97	51.05	44.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.21	52.29	45.46	55.71	5	51	55.46	5	50	55.21	52.29	45.46
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.48	52.56	45.73	55.98	5	51	55.73	5	51	55.48	52.56	45.73

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.08	49.27	47.32	55.13	2	53	57.32	2	55	53.08	49.27	47.32
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.65	50.88	48.85	56.69	4	53	58.85	2	57	54.65	50.88	48.85
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.31	52.54	50.48	58.33	2	56	60.48	2	58	56.31	52.54	50.48
347	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.98	52.63	48.61	57.30		57	58.61		59	55.98	52.63	48.61
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.32	53.99	49.96	58.65		59	59.96		60	57.32	53.99	49.96
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.36	54.98	51.24	59.79		60	61.24		61	58.36	54.98	51.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.10	50.17	43.34	53.59	5	49	53.34	5	48	53.10	50.17	43.34
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.36	51.43	44.60	54.85	5	50	54.60	5	50	54.36	51.43	44.60
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.74	51.81	44.98	55.23	5	50	54.98	5	50	54.74	51.81	44.98
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.83	48.99	47.08	54.88	2	53	57.08	2	55	52.83	48.99	47.08
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.25	50.47	48.46	56.29	3	53	58.46	2	56	54.25	50.47	48.46
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.89	52.12	50.07	57.91	2	56	60.07	2	58	55.89	52.12	50.07
348	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.67	52.27	48.55	57.09		57	58.55		59	55.67	52.27	48.55
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.86	53.49	49.70	58.27		58	59.70		60	56.86	53.49	49.70
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.00	54.59	51.03	59.49		59	61.03		61	58.00	54.59	51.03
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.13	49.21	42.37	52.63	5	48	52.37	5	47	52.13	49.21	42.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.38	50.46	43.62	53.88	5	49	53.62	5	49	53.38	50.46	43.62
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.90	50.98	44.14	54.40	5	49	54.14	5	49	53.90	50.98	44.14
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.12	49.32	47.35	55.17	2	53	57.35	2	55	53.12	49.32	47.35
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.28	50.51	48.48	56.32	3	53	58.48	2	56	54.28	50.51	48.48
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.86	52.11	50.03	57.88	2	56	60.03	2	58	55.86	52.11	50.03
349	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	59.08	55.94	50.90	60.09		60	60.90		61	59.08	55.94	50.90
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.19	57.02	52.19	61.27		61	62.19		62	60.19	57.02	52.19
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.33	57.07	52.71	61.55		62	62.71		63	60.33	57.07	52.71
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	57.56	54.64	47.81	58.06	5	53	57.81	5	53	57.56	54.64	47.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	58.41	55.50	48.67	58.92	5	54	58.67	5	54	58.41	55.50	48.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.88	54.96	48.13	58.38	5	53	58.13	5	53	57.88	54.96	48.13
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.78	50.04	47.96	55.81	3	53	57.96	2	56	53.78	50.04	47.96
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.47	51.73	49.64	57.49	4	53	59.64	2	58	55.47	51.73	49.64
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.68	52.92	50.85	58.70	2	57	60.85	2	59	56.68	52.92	50.85
350	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	61.41	58.37	52.62	62.21		62	62.62		63	61.41	58.37	52.62
									VL	totaal (0)	1	4.5	62.03	58.95	53.50	62.92		63	63.50		64	62.03	58.95	53.50
									VL	totaal (0)	1	7.5	62.36	59.21	54.20	63.38		63	64.20		64	62.36	59.21	54.20
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	60.62	57.70	50.87	61.12	5	56	60.87	5	56	60.62	57.70	50.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	60.96	58.04	51.22	61.46	5	56	61.22	5	56	60.96	58.04	51.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	60.82	57.90	51.07	61.32	5	56	61.07	5	56	60.82	57.90	51.07
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.66	49.93	47.83	55.68	3	53	57.83	2	56	53.66	49.93	47.83
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.43	51.69	49.62	57.46	4	53	59.62	2	58	55.43	51.69	49.62
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.13	53.36	51.31	59.15	2	57	61.31	2	59	57.13	53.36	51.31
351	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	59.94	56.86	51.37	60.81		61	61.37		61	59.94	56.86	51.37
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.89	57.76	52.61	61.86		62	62.61		63	60.89	57.76	52.61
									VL	totaal (0)	1	7.5	61.35	58.13	53.51	62.49		62	63.51		64	61.35	58.13	53.51
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	58.92	56.00	49.17	59.42	5	54	59.17	5	54	58.92	56.00	49.17
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	59.49	56.57	49.74	59.99	5	55	59.74	5	55	59.49	56.57	49.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	59.29	56.37	49.54	59.79	5	55	59.54	5	55	59.29	56.37	49.54
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.17	49.42	47.35	55.20	2	53	57.35	2	55	53.17	49.42	47.35
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.28	51.55	49.45	57.30	4	53	59.45	2	57	55.28	51.55	49.45
									VL	A28 (2)	1	7.5	57.11	53.35	51.29	59.14	2	57	61.29	2	59	57.11	53.35	51.29
352	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	59.27	56.12	51.08	60.28		60	61.08		61	59.27	56.12	51.08
									VL	totaal (0)	1	4.5	60.31	57.14	52.30	61.39		61	62.30		62	60.31	57.14	52.30
									VL	totaal (0)	1	7.5	60.70	57.45	53.04	61.91		62	63.04		63	60.70	57.45	53.04
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	57.75	54.83	48.00	58.25	5	53	58.00	5	53	57.75	54.83	48.00

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	58.55	55.63	48.80	59.05	5	54	58.80	5	54	58.55	55.63	48.80
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	58.33	55.41	48.58	58.83	5	54	58.58	5	54	58.33	55.41	48.58
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.96	50.21	48.15	55.99	3	53	58.15	2	56	53.96	50.21	48.15
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.55	51.80	49.73	57.58	2	56	59.73	2	58	55.55	51.80	49.73
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.94	53.19	51.12	58.97	2	57	61.12	2	59	56.94	53.19	51.12
353	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	57.87	54.65	50.01	59.00		59	60.01		60	57.87	54.65	50.01
									VL	totaal (0)	1	4.5	59.08	55.86	51.32	60.25		60	61.32		61	59.08	55.86	51.32
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.96	56.65	52.54	61.26		61	62.54		63	59.96	56.65	52.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	55.87	52.95	46.12	56.37	5	51	56.12	5	51	55.87	52.95	46.12
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	56.91	53.99	47.16	57.41	5	52	57.16	5	52	56.91	53.99	47.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	57.08	54.17	47.34	57.59	5	53	57.34	5	52	57.08	54.17	47.34
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.53	49.77	47.73	55.57	3	53	57.73	2	56	53.53	49.77	47.73
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.04	51.30	49.21	57.06	4	53	59.21	2	57	55.04	51.30	49.21
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.81	53.05	50.98	58.83	2	57	60.98	2	59	56.81	53.05	50.98
354	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	57.00	53.75	49.30	58.19		58	59.30		59	57.00	53.75	49.30
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.32	55.07	50.71	59.55		60	60.71		61	58.32	55.07	50.71
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.28	55.95	51.98	60.63		61	61.98		62	59.28	55.95	51.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	54.72	51.80	44.97	55.22	5	50	54.97	5	50	54.72	51.80	44.97
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.88	52.96	46.13	56.38	5	51	56.13	5	51	55.88	52.96	46.13
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.10	53.18	46.35	56.60	5	52	56.35	5	51	56.10	53.18	46.35
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.10	49.32	47.30	55.13	2	53	57.30	2	55	53.10	49.32	47.30
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.66	50.91	48.85	56.69	4	53	58.85	2	57	54.66	50.91	48.85
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.44	52.69	50.60	58.46	2	56	60.60	2	59	56.44	52.69	50.60
355	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	56.28	52.98	48.79	57.55		58	58.79		59	56.28	52.98	48.79
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.67	54.37	50.25	58.97		59	60.25		60	57.67	54.37	50.25
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.81	55.43	51.68	60.23		60	61.68		62	58.81	55.43	51.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.62	50.70	43.87	54.12	5	49	53.87	5	49	53.62	50.70	43.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.83	51.91	45.08	55.33	5	50	55.08	5	50	54.83	51.91	45.08
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.18	52.26	45.43	55.68	5	51	55.43	5	50	55.18	52.26	45.43
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.88	49.08	47.11	54.93	2	53	57.11	2	55	52.88	49.08	47.11
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.49	50.72	48.68	56.52	4	53	58.68	2	57	54.49	50.72	48.68
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.34	52.58	50.50	58.36	2	56	60.50	2	58	56.34	52.58	50.50
356	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.89	52.52	48.69	57.28		57	58.69		59	55.89	52.52	48.69
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.13	53.78	49.91	58.52		59	59.91		60	57.13	53.78	49.91
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.28	54.88	51.25	59.75		60	61.25		61	58.28	54.88	51.25
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.59	49.67	42.83	53.09	5	48	52.83	5	48	52.59	49.67	42.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.83	50.91	44.07	54.33	5	49	54.07	5	49	53.83	50.91	44.07
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.32	51.40	44.57	54.82	5	50	54.57	5	50	54.32	51.40	44.57
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.15	49.34	47.38	55.20	2	53	57.38	2	55	53.15	49.34	47.38
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.40	50.63	48.60	56.44	3	53	58.60	2	57	54.40	50.63	48.60
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.04	52.29	50.20	58.06	2	56	60.20	2	58	56.04	52.29	50.20
357	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.54	52.15	48.48	56.99		57	58.48		58	55.54	52.15	48.48
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.81	53.43	49.78	58.28		58	59.78		60	56.81	53.43	49.78
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.90	54.47	50.99	59.42		59	60.99		61	57.90	54.47	50.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.79	48.86	42.02	52.28	5	47	52.02	5	47	51.79	48.86	42.02
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.94	50.01	43.17	53.43	5	48	53.17	5	48	52.94	50.01	43.17
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.52	50.60	43.76	54.02	5	49	53.76	5	49	53.52	50.60	43.76
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.17	49.41	47.37	55.21	2	53	57.37	2	55	53.17	49.41	47.37
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.53	50.79	48.70	56.55	4	53	58.70	2	57	54.53	50.79	48.70
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.93	52.18	50.08	57.94	2	56	60.08	2	58	55.93	52.18	50.08
362	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	57.54	54.34	49.62	58.65		59	59.62		60	57.54	54.34	49.62
									VL	totaal (0)	1	4.5	58.72	55.51	50.91	59.87		60	60.91		61	58.72	55.51	50.91

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.61	56.31	52.16	60.90		61	62.16		62	59.61	56.31	52.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	55.61	52.69	45.86	56.11	5	51	55.86	5	51	55.61	52.69	45.86
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	56.62	53.70	46.87	57.12	5	52	56.87	5	52	56.62	53.70	46.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	56.81	53.89	47.06	57.31	5	52	57.06	5	52	56.81	53.89	47.06
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.08	49.34	47.26	55.11	2	53	57.26	2	55	53.08	49.34	47.26
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.56	50.82	48.73	56.58	4	53	58.73	2	57	54.56	50.82	48.73
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.38	52.62	50.55	58.40	2	56	60.55	2	59	56.38	52.62	50.55
363	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	56.60	53.33	49.01	57.83		58	59.01		59	56.60	53.33	49.01
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.94	54.66	50.45	59.22		59	60.45		60	57.94	54.66	50.45
									VL	totaal (0)	1	7.5	59.06	55.72	51.82	60.44		60	61.82		62	59.06	55.72	51.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	54.11	51.19	44.35	54.61	5	50	54.35	5	49	54.11	51.19	44.35
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	55.24	52.32	45.49	55.74	5	51	55.49	5	50	55.24	52.32	45.49
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.76	52.84	46.01	56.26	5	51	56.01	5	51	55.76	52.84	46.01
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.00	49.23	47.19	55.03	2	53	57.19	2	55	53.00	49.23	47.19
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.59	50.84	48.78	56.62	4	53	58.78	2	57	54.59	50.84	48.78
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.33	52.56	50.50	58.35	2	56	60.50	2	58	56.33	52.56	50.50
364	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.85	52.55	48.40	57.14		57	58.40		58	55.85	52.55	48.40
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.23	53.92	49.90	58.57		59	59.90		60	57.23	53.92	49.90
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.46	55.07	51.41	59.92		60	61.41		61	58.46	55.07	51.41
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.08	50.15	43.32	53.57	5	49	53.32	5	48	53.08	50.15	43.32
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.15	51.23	44.39	54.65	5	50	54.39	5	49	54.15	51.23	44.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.66	51.74	44.91	55.16	5	50	54.91	5	50	54.66	51.74	44.91
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.59	48.83	46.79	54.63	2	53	56.79	2	55	52.59	48.83	46.79
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.29	50.56	48.46	56.31	3	53	58.46	2	56	54.29	50.56	48.46
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.13	52.35	50.30	58.15	2	56	60.30	2	58	56.13	52.35	50.30
365	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.57	52.22	48.28	56.92		57	58.28		58	55.57	52.22	48.28
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.86	53.50	49.67	58.26		58	59.67		60	56.86	53.50	49.67
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.93	54.51	50.97	59.43		59	60.97		61	57.93	54.51	50.97
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.43	49.51	42.67	52.93	5	48	52.67	5	48	52.43	49.51	42.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.41	50.49	43.65	53.91	5	49	53.65	5	49	53.41	50.49	43.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.82	50.90	44.06	54.32	5	49	54.06	5	49	53.82	50.90	44.06
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.68	48.89	46.89	54.72	2	53	56.89	2	55	52.68	48.89	46.89
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.24	50.49	48.42	56.27	3	53	58.42	2	56	54.24	50.49	48.42
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.80	52.03	49.97	57.82	2	56	59.97	2	58	55.80	52.03	49.97
366	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.37	51.98	48.21	56.78		57	58.21		58	55.37	51.98	48.21
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.43	53.06	49.31	57.86		58	59.31		59	56.43	53.06	49.31
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.61	54.16	50.75	59.15		59	60.75		61	57.61	54.16	50.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.91	48.99	42.15	52.41	5	47	52.15	5	47	51.91	48.99	42.15
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.77	49.84	43.01	53.26	5	48	53.01	5	48	52.77	49.84	43.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.08	50.16	43.32	53.58	5	49	53.32	5	48	53.08	50.16	43.32
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.76	48.96	46.97	54.80	2	53	56.97	2	55	52.76	48.96	46.97
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.98	50.24	48.16	56.01	3	53	58.16	2	56	53.98	50.24	48.16
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.71	51.95	49.88	57.73	2	56	59.88	2	58	55.71	51.95	49.88
372	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.96	52.70	48.36	57.19		57	58.36		58	55.96	52.70	48.36
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.22	53.93	49.77	58.51		59	59.77		60	57.22	53.93	49.77
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.52	55.17	51.32	59.92		60	61.32		61	58.52	55.17	51.32
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.48	50.56	43.72	53.98	5	49	53.72	5	49	53.48	50.56	43.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	54.42	51.49	44.66	54.91	5	50	54.66	5	50	54.42	51.49	44.66
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	55.12	52.21	45.38	55.63	5	51	55.38	5	50	55.12	52.21	45.38
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.35	48.59	46.53	54.38	2	52	56.53	2	55	52.35	48.59	46.53
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.00	50.25	48.17	56.02	3	53	58.17	2	56	54.00	50.25	48.17
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.87	52.10	50.04	57.89	2	56	60.04	2	58	55.87	52.10	50.04

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
373	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.84	52.55	48.34	57.11	57	58.34	58	55.84	52.55	48.34
									VL	totaal (0)	1	4.5	57.07	53.74	49.73	58.40	58	59.73	60	57.07	53.74	49.73
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.06	54.65	51.04	59.53	60	61.04	61	58.06	54.65	51.04
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	53.17	50.25	43.41	53.67	5 49	53.41	5 48	53.17	50.25	43.41
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.99	51.06	44.23	54.48	5 49	54.23	5 49	53.99	51.06	44.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.12	51.20	44.37	54.62	5 50	54.37	5 49	54.12	51.20	44.37
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.47	48.70	46.66	54.50	2 53	56.66	2 55	52.47	48.70	46.66
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.12	50.37	48.30	56.15	3 53	58.30	2 56	54.12	50.37	48.30
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.81	52.04	49.98	57.83	2 56	59.98	2 58	55.81	52.04	49.98
374	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.26	51.92	47.90	56.58	57	57.90	58	55.26	51.92	47.90
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.57	53.20	49.38	57.97	58	59.38	59	56.57	53.20	49.38
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.81	54.38	50.91	59.33	59	60.91	61	57.81	54.38	50.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.32	49.39	42.55	52.81	5 48	52.55	5 48	52.32	49.39	42.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.16	50.23	43.39	53.65	5 49	53.39	5 48	53.16	50.23	43.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.42	50.50	43.67	53.92	5 49	53.67	5 49	53.42	50.50	43.67
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.18	48.37	46.41	54.23	2 52	56.41	2 54	52.18	48.37	46.41
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.92	50.15	48.12	55.96	3 53	58.12	2 56	53.92	50.15	48.12
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.84	52.09	50.01	57.86	2 56	60.01	2 58	55.84	52.09	50.01
375	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.12	51.75	47.91	56.51	57	57.91	58	55.12	51.75	47.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.24	52.86	49.15	57.68	58	59.15	59	56.24	52.86	49.15
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.50	54.05	50.67	59.05	59	60.67	61	57.50	54.05	50.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.83	48.91	42.07	52.33	5 47	52.07	5 47	51.83	48.91	42.07
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.54	49.61	42.77	53.03	5 48	52.77	5 48	52.54	49.61	42.77
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.85	49.92	43.08	53.34	5 48	53.08	5 48	52.85	49.92	43.08
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.38	48.57	46.61	54.43	2 52	56.61	2 55	52.38	48.57	46.61
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.82	50.06	48.02	55.86	3 53	58.02	2 56	53.82	50.06	48.02
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.67	51.93	49.83	57.69	2 56	59.83	2 58	55.67	51.93	49.83
379	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.24	51.92	47.81	56.54	57	57.81	58	55.24	51.92	47.81
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.61	53.26	49.32	57.96	58	59.32	59	56.61	53.26	49.32
									VL	totaal (0)	1	7.5	58.13	54.71	51.21	59.64	60	61.21	61	58.13	54.71	51.21
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.46	49.53	42.69	52.95	5 48	52.69	5 48	52.46	49.53	42.69
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.45	50.52	43.68	53.94	5 49	53.68	5 49	53.45	50.52	43.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.80	50.88	44.05	54.30	5 49	54.05	5 49	53.80	50.88	44.05
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.99	48.19	46.21	54.03	2 52	56.21	2 54	51.99	48.19	46.21
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.74	49.97	47.94	55.78	3 53	57.94	2 56	53.74	49.97	47.94
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.13	52.39	50.28	58.14	2 56	60.28	2 58	56.13	52.39	50.28
380	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.93	51.59	47.58	56.26	56	57.58	58	54.93	51.59	47.58
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.27	52.89	49.09	57.67	58	59.09	59	56.27	52.89	49.09
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.72	54.29	50.85	59.26	59	60.85	61	57.72	54.29	50.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.98	49.06	42.22	52.48	5 47	52.22	5 47	51.98	49.06	42.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.84	49.91	43.07	53.33	5 48	53.07	5 48	52.84	49.91	43.07
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.20	50.28	43.45	53.70	5 49	53.45	5 48	53.20	50.28	43.45
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.86	48.05	46.09	53.91	2 52	56.09	2 54	51.86	48.05	46.09
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.64	49.86	47.84	55.67	3 53	57.84	2 56	53.64	49.86	47.84
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.82	52.09	49.98	57.84	2 56	59.98	2 58	55.82	52.09	49.98
381	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.93	51.54	47.76	56.33	56	57.76	58	54.93	51.54	47.76
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.01	52.61	48.95	57.46	57	58.95	59	56.01	52.61	48.95
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.52	54.08	50.71	59.08	59	60.71	61	57.52	54.08	50.71
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.57	48.64	41.80	52.06	5 47	51.80	5 47	51.57	48.64	41.80
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.28	49.35	42.51	52.77	5 48	52.51	5 48	52.28	49.35	42.51
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.79	49.87	43.04	53.29	5 48	53.04	5 48	52.79	49.87	43.04
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.26	48.43	46.49	54.30	2 52	56.49	2 54	52.26	48.43	46.49

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.62	49.83	47.84	55.66	3	53	57.84	2	56	53.62	49.83	47.84
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.74	52.00	49.89	57.75	2	56	59.89	2	58	55.74	52.00	49.89
388	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.95	49.54	45.81	54.36		54	55.81		56	52.95	49.54	45.81
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.45	51.01	47.49	55.94		56	57.49		57	54.45	51.01	47.49
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.63	54.20	50.75	59.16		59	60.75		61	57.63	54.20	50.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.51	46.58	39.73	50.00	5	45	49.73	5	45	49.51	46.58	39.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.42	47.48	40.63	50.90	5	46	50.63	5	46	50.42	47.48	40.63
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.15	50.23	43.40	53.65	5	49	53.40	5	48	53.15	50.23	43.40
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.33	46.49	44.58	52.38	2	50	54.58	2	53	50.33	46.49	44.58
									VL	A28 (2)	1	4.5	52.26	48.45	46.49	54.31	2	52	56.49	2	54	52.26	48.45	46.49
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.71	51.97	49.87	57.73	2	56	59.87	2	58	55.71	51.97	49.87
389	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.85	50.41	46.82	55.31		55	56.82		57	53.85	50.41	46.82
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.16	51.72	48.23	56.67		57	58.23		58	55.16	51.72	48.23
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.38	53.93	50.59	58.95		59	60.59		61	57.38	53.93	50.59
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.13	47.20	40.35	50.62	5	46	50.35	5	45	50.13	47.20	40.35
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.02	48.09	41.24	51.51	5	47	51.24	5	46	51.02	48.09	41.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.56	49.64	42.80	53.06	5	48	52.80	5	48	52.56	49.64	42.80
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.44	47.59	45.71	53.50	2	52	55.71	2	54	51.44	47.59	45.71
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.04	49.25	47.26	55.08	2	53	57.26	2	55	53.04	49.25	47.26
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.65	51.91	49.80	57.66	2	56	59.80	2	58	55.65	51.91	49.80
397	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.67	49.29	45.45	54.05		54	55.45		55	52.67	49.29	45.45
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.32	50.87	47.42	55.84		56	57.42		57	54.32	50.87	47.42
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.27	53.81	50.50	58.85		59	60.50		60	57.27	53.81	50.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.46	46.52	39.68	49.95	5	45	49.68	5	45	49.46	46.52	39.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.06	47.12	40.27	50.54	5	46	50.27	5	45	50.06	47.12	40.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.33	49.41	42.58	52.83	5	48	52.58	5	48	52.33	49.41	42.58
									VL	A28 (2)	1	1.5	49.85	46.01	44.12	51.91	2	50	54.12	2	52	49.85	46.01	44.12
									VL	A28 (2)	1	4.5	52.28	48.50	46.49	54.32	2	52	56.49	2	54	52.28	48.50	46.49
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.59	51.85	49.74	57.60	2	56	59.74	2	58	55.59	51.85	49.74
403	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.19	51.84	47.88	56.53		57	57.88		58	55.19	51.84	47.88
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.79	53.41	49.64	58.20		58	59.64		60	56.79	53.41	49.64
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.94	54.53	50.93	59.41		59	60.93		61	57.94	54.53	50.93
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.16	49.24	42.40	52.66	5	48	52.40	5	47	52.16	49.24	42.40
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.33	50.41	43.58	53.83	5	49	53.58	5	49	53.33	50.41	43.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.03	51.11	44.28	54.53	5	50	54.28	5	49	54.03	51.11	44.28
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.20	48.39	46.43	54.25	2	52	56.43	2	54	52.20	48.39	46.43
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.19	50.39	48.40	56.23	3	53	58.40	2	56	54.19	50.39	48.40
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.68	51.89	49.87	57.71	2	56	59.87	2	58	55.68	51.89	49.87
404	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.71	51.35	47.47	56.09		56	57.47		57	54.71	51.35	47.47
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.22	52.83	49.14	57.66		58	59.14		59	56.22	52.83	49.14
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.66	54.24	50.73	59.17		59	60.73		61	57.66	54.24	50.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.51	48.59	41.75	52.01	5	47	51.75	5	47	51.51	48.59	41.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.52	49.59	42.76	53.01	5	48	52.76	5	48	52.52	49.59	42.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.44	50.52	43.68	53.94	5	49	53.68	5	49	53.44	50.52	43.68
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.88	48.07	46.12	53.93	2	52	56.12	2	54	51.88	48.07	46.12
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.80	50.03	48.01	55.84	3	53	58.01	2	56	53.80	50.03	48.01
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.60	51.84	49.78	57.63	2	56	59.78	2	58	55.60	51.84	49.78
405	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.45	51.08	47.34	55.88		56	57.34		57	54.45	51.08	47.34
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.20	52.77	49.33	57.74		58	59.33		59	56.20	52.77	49.33
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.64	54.19	50.85	59.21		59	60.85		61	57.64	54.19	50.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.87	47.94	41.10	51.36	5	46	51.10	5	46	50.87	47.94	41.10
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.74	48.82	41.98	52.24	5	47	51.98	5	47	51.74	48.82	41.98

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.79	49.86	43.03	53.28	5	48	53.03	5	48	52.79	49.86	43.03
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.94	48.19	46.16	53.99	2	52	56.16	2	54	51.94	48.19	46.16
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.27	50.54	48.45	56.30	3	53	58.45	2	56	54.27	50.54	48.45
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.92	52.19	50.07	57.93	2	56	60.07	2	58	55.92	52.19	50.07
406	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.64	51.22	47.75	56.17		56	57.75		58	54.64	51.22	47.75
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.28	52.82	49.59	57.90		58	59.59		60	56.28	52.82	49.59
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.33	53.86	50.64	58.95		59	60.64		61	57.33	53.86	50.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.31	47.38	40.54	50.80	5	46	50.54	5	46	50.31	47.38	40.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.07	48.14	41.30	51.56	5	47	51.30	5	46	51.07	48.14	41.30
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.11	49.18	42.35	52.60	5	48	52.35	5	47	52.11	49.18	42.35
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.64	48.91	46.84	54.68	2	53	56.84	2	55	52.64	48.91	46.84
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.73	51.02	48.89	56.75	4	53	58.89	2	57	54.73	51.02	48.89
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.78	52.05	49.94	57.80	2	56	59.94	2	58	55.78	52.05	49.94
407	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.21	50.77	47.41	55.78		56	57.41		57	54.21	50.77	47.41
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.88	52.41	49.26	57.53		58	59.26		59	55.88	52.41	49.26
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.27	53.76	50.70	58.94		59	60.70		61	57.27	53.76	50.70
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.51	46.58	39.74	50.00	5	45	49.74	5	45	49.51	46.58	39.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.19	47.26	40.42	50.68	5	46	50.42	5	45	50.19	47.26	40.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.34	48.41	41.58	51.83	5	47	51.58	5	47	51.34	48.41	41.58
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.41	48.69	46.59	54.44	2	52	56.59	2	55	52.41	48.69	46.59
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.51	50.82	48.65	56.52	4	53	58.65	2	57	54.51	50.82	48.65
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.98	52.26	50.14	58.00	2	56	60.14	2	58	55.98	52.26	50.14
408	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.19	50.73	47.48	55.80		56	57.48		57	54.19	50.73	47.48
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.88	52.40	49.35	57.58		58	59.35		59	55.88	52.40	49.35
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.14	53.61	50.64	58.84		59	60.64		61	57.14	53.61	50.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.05	46.12	39.27	49.54	5	45	49.27	5	44	49.05	46.12	39.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.55	46.62	39.78	50.04	5	45	49.78	5	45	49.55	46.62	39.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.78	47.86	41.02	51.28	5	46	51.02	5	46	50.78	47.86	41.02
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.60	48.89	46.77	54.63	2	53	56.77	2	55	52.60	48.89	46.77
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.72	51.06	48.84	56.73	4	53	58.84	2	57	54.72	51.06	48.84
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.99	52.26	50.14	58.00	2	56	60.14	2	58	55.99	52.26	50.14
409	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.01	50.55	47.37	55.65		56	57.37		57	54.01	50.55	47.37
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.89	52.40	49.44	57.62		58	59.44		59	55.89	52.40	49.44
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.01	53.46	50.59	58.75		59	60.59		61	57.01	53.46	50.59
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.56	45.63	38.78	49.05	5	44	48.78	5	44	48.56	45.63	38.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.99	46.06	39.21	49.48	5	44	49.21	5	44	48.99	46.06	39.21
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.17	47.24	40.40	50.66	5	46	50.40	5	45	50.17	47.24	40.40
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.56	48.86	46.72	54.58	2	53	56.72	2	55	52.56	48.86	46.72
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.90	51.25	49.01	56.90	4	53	59.01	2	57	54.90	51.25	49.01
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.00	52.28	50.16	58.02	2	56	60.16	2	58	56.00	52.28	50.16
410	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.24	51.90	47.91	56.58		57	57.91		58	55.24	51.90	47.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.80	53.44	49.63	58.21		58	59.63		60	56.80	53.44	49.63
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.99	54.58	50.97	59.46		59	60.97		61	57.99	54.58	50.97
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.23	49.30	42.47	52.72	5	48	52.47	5	47	52.23	49.30	42.47
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.35	50.43	43.59	53.85	5	49	53.59	5	49	53.35	50.43	43.59
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	54.06	51.14	44.30	54.56	5	50	54.30	5	49	54.06	51.14	44.30
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.22	48.43	46.44	54.26	2	52	56.44	2	54	52.22	48.43	46.44
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.19	50.43	48.39	56.23	3	53	58.39	2	56	54.19	50.43	48.39
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.74	51.96	49.92	57.76	2	56	59.92	2	58	55.74	51.96	49.92
411	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.95	51.58	47.77	56.35		56	57.77		58	54.95	51.58	47.77
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.37	52.98	49.31	57.82		58	59.31		59	56.37	52.98	49.31
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.76	54.33	50.84	59.27		59	60.84		61	57.76	54.33	50.84

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.59	48.66	41.82	52.08	5	47	51.82	5	47	51.59	48.66	41.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.55	49.62	42.79	53.04	5	48	52.79	5	48	52.55	49.62	42.79
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.46	50.53	43.70	53.95	5	49	53.70	5	49	53.46	50.53	43.70
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.27	48.48	46.50	54.32	2	52	56.50	2	54	52.27	48.48	46.50
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.04	50.30	48.22	56.07	3	53	58.22	2	56	54.04	50.30	48.22
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.74	51.99	49.91	57.76	2	56	59.91	2	58	55.74	51.99	49.91
412	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.72	51.32	47.70	56.19		56	57.70		58	54.72	51.32	47.70
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.20	52.78	49.33	57.74		58	59.33		59	56.20	52.78	49.33
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.46	54.02	50.63	59.01		59	60.63		61	57.46	54.02	50.63
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.83	47.90	41.06	51.32	5	46	51.06	5	46	50.83	47.90	41.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.72	48.79	41.95	52.21	5	47	51.95	5	47	51.72	48.79	41.95
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.74	49.82	42.98	53.24	5	48	52.98	5	48	52.74	49.82	42.98
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.44	48.68	46.64	54.48	2	52	56.64	2	55	52.44	48.68	46.64
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.29	50.57	48.45	56.31	3	53	58.45	2	56	54.29	50.57	48.45
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.66	51.94	49.81	57.68	2	56	59.81	2	58	55.66	51.94	49.81
413	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.67	51.24	47.80	56.21		56	57.80		58	54.67	51.24	47.80
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.30	52.84	49.62	57.92		58	59.62		60	56.30	52.84	49.62
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.34	53.87	50.65	58.96		59	60.65		61	57.34	53.87	50.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.24	47.31	40.47	50.73	5	46	50.47	5	45	50.24	47.31	40.47
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.99	48.07	41.23	51.49	5	46	51.23	5	46	50.99	48.07	41.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.05	49.12	42.29	52.54	5	48	52.29	5	47	52.05	49.12	42.29
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.73	48.99	46.92	54.76	2	53	56.92	2	55	52.73	48.99	46.92
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.78	51.08	48.94	56.80	4	53	58.94	2	57	54.78	51.08	48.94
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.82	52.10	49.96	57.83	2	56	59.96	2	58	55.82	52.10	49.96
414	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.58	51.13	47.82	56.17		56	57.82		58	54.58	51.13	47.82
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.12	52.66	49.51	57.78		58	59.51		60	56.12	52.66	49.51
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.17	53.67	50.57	58.83		59	60.57		61	57.17	53.67	50.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.66	46.73	39.89	50.15	5	45	49.89	5	45	49.66	46.73	39.89
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.27	47.35	40.50	50.76	5	46	50.50	5	45	50.27	47.35	40.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.39	48.46	41.63	51.88	5	47	51.63	5	47	51.39	48.46	41.63
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.89	49.17	47.06	54.92	2	53	57.06	2	55	52.89	49.17	47.06
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.81	51.15	48.93	56.82	4	53	58.93	2	57	54.81	51.15	48.93
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.83	52.12	49.98	57.85	2	56	59.98	2	58	55.83	52.12	49.98
415	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.53	51.06	47.84	56.15		56	57.84		58	54.53	51.06	47.84
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.02	52.55	49.49	57.72		58	59.49		59	56.02	52.55	49.49
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.15	53.63	50.64	58.85		59	60.64		61	57.15	53.63	50.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.22	46.29	39.44	49.71	5	45	49.44	5	44	49.22	46.29	39.44
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.67	46.74	39.90	50.16	5	45	49.90	5	45	49.67	46.74	39.90
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.83	47.90	41.06	51.32	5	46	51.06	5	46	50.83	47.90	41.06
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.01	49.30	47.17	55.03	2	53	57.17	2	55	53.01	49.30	47.17
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.88	51.23	48.98	56.88	4	53	58.98	2	57	54.88	51.23	48.98
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.00	52.28	50.13	58.00	2	56	60.13	2	58	56.00	52.28	50.13
416	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.38	50.93	47.72	56.02		56	57.72		58	54.38	50.93	47.72
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.00	52.52	49.50	57.71		58	59.50		60	56.00	52.52	49.50
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.10	53.56	50.65	58.83		59	60.65		61	57.10	53.56	50.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.90	45.97	39.12	49.39	5	44	49.12	5	44	48.90	45.97	39.12
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.26	46.33	39.49	49.75	5	45	49.49	5	44	49.26	46.33	39.49
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.33	47.40	40.56	50.82	5	46	50.56	5	46	50.33	47.40	40.56
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.94	49.26	47.07	54.95	2	53	57.07	2	55	52.94	49.26	47.07
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.96	51.33	49.04	56.95	4	53	59.04	2	57	54.96	51.33	49.04
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.07	52.36	50.20	58.08	2	56	60.20	2	58	56.07	52.36	50.20
417	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.42	52.05	48.22	56.81		57	58.22		58	55.42	52.05	48.22

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.73	53.36	49.56	58.14	58	59.56	60	56.73	53.36	49.56
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.88	54.47	50.86	59.35	59	60.86	61	57.88	54.47	50.86
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	52.12	49.19	42.35	52.61	5 48	52.35	5 47	52.12	49.19	42.35
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.24	50.31	43.48	53.73	5 49	53.48	5 48	53.24	50.31	43.48
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.91	50.99	44.15	54.41	5 49	54.15	5 49	53.91	50.99	44.15
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.69	48.88	46.92	54.74	2 53	56.92	2 55	52.69	48.88	46.92
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.15	50.39	48.33	56.18	3 53	58.33	2 56	54.15	50.39	48.33
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.65	51.89	49.81	57.67	2 56	59.81	2 58	55.65	51.89	49.81
418	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.89	51.51	47.77	56.32	56	57.77	58	54.89	51.51	47.77
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.28	52.90	49.23	57.74	58	59.23	59	56.28	52.90	49.23
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.60	54.18	50.68	59.11	59	60.68	61	57.60	54.18	50.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.38	48.46	41.62	51.88	5 47	51.62	5 47	51.38	48.46	41.62
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.37	49.44	42.60	52.86	5 48	52.60	5 48	52.37	49.44	42.60
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.26	50.34	43.50	53.76	5 49	53.50	5 49	53.26	50.34	43.50
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.33	48.54	46.56	54.38	2 52	56.56	2 55	52.33	48.54	46.56
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.01	50.30	48.17	56.03	3 53	58.17	2 56	54.01	50.30	48.17
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.60	51.86	49.76	57.62	2 56	59.76	2 58	55.60	51.86	49.76
419	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.88	51.46	47.91	56.37	56	57.91	58	54.88	51.46	47.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.20	52.79	49.31	57.73	58	59.31	59	56.20	52.79	49.31
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.50	54.06	50.68	59.06	59	60.68	61	57.50	54.06	50.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.89	47.96	41.12	51.38	5 46	51.12	5 46	50.89	47.96	41.12
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.71	48.78	41.94	52.20	5 47	51.94	5 47	51.71	48.78	41.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.72	49.79	42.96	53.21	5 48	52.96	5 48	52.72	49.79	42.96
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.67	48.89	46.88	54.71	2 53	56.88	2 55	52.67	48.89	46.88
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.30	50.60	48.43	56.31	3 53	58.43	2 56	54.30	50.60	48.43
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.74	52.02	49.87	57.74	2 56	59.87	2 58	55.74	52.02	49.87
420	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.86	51.41	48.08	56.44	56	58.08	58	54.86	51.41	48.08
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.23	52.78	49.54	57.85	58	59.54	60	56.23	52.78	49.54
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.35	53.88	50.67	58.97	59	60.67	61	57.35	53.88	50.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.16	47.23	40.39	50.65	5 46	50.39	5 45	50.16	47.23	40.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.95	48.03	41.19	51.45	5 46	51.19	5 46	50.95	48.03	41.19
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.99	49.07	42.23	52.49	5 47	52.23	5 47	51.99	49.07	42.23
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.07	49.32	47.27	55.11	2 53	57.27	2 55	53.07	49.32	47.27
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.71	51.02	48.86	56.73	4 53	58.86	2 57	54.71	51.02	48.86
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.85	52.14	50.00	57.87	2 56	60.00	2 58	55.85	52.14	50.00
421	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.65	51.19	47.96	56.27	56	57.96	58	54.65	51.19	47.96
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.11	52.64	49.53	57.78	58	59.53	60	56.11	52.64	49.53
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.07	53.58	50.49	58.74	59	60.49	60	57.07	53.58	50.49
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.51	46.58	39.73	50.00	5 45	49.73	5 45	49.51	46.58	39.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.14	47.21	40.37	50.63	5 46	50.37	5 45	50.14	47.21	40.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.27	48.35	41.51	51.77	5 47	51.51	5 47	51.27	48.35	41.51
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.07	49.34	47.25	55.10	2 53	57.25	2 55	53.07	49.34	47.25
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.84	51.17	48.97	56.85	4 53	58.97	2 57	54.84	51.17	48.97
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.75	52.03	49.90	57.77	2 56	59.90	2 58	55.75	52.03	49.90
422	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.63	51.16	47.97	56.26	56	57.97	58	54.63	51.16	47.97
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.99	52.52	49.46	57.69	58	59.46	59	55.99	52.52	49.46
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.09	53.58	50.57	58.79	59	60.57	61	57.09	53.58	50.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.25	46.32	39.47	49.74	5 45	49.47	5 44	49.25	46.32	39.47
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.71	46.78	39.94	50.20	5 45	49.94	5 45	49.71	46.78	39.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.86	47.93	41.10	51.35	5 46	51.10	5 46	50.86	47.93	41.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.15	49.44	47.31	55.17	2 53	57.31	2 55	53.15	49.44	47.31
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.83	51.17	48.94	56.83	4 53	58.94	2 57	54.83	51.17	48.94

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.91	52.20	50.06	57.93	2	56	60.06	2	58	55.91	52.20	50.06
423	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.26	50.80	47.63	55.91		56	57.63		58	54.26	50.80	47.63
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.82	52.34	49.34	57.54		58	59.34		59	55.82	52.34	49.34
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.85	53.33	50.39	58.57		59	60.39		60	56.85	53.33	50.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.67	45.74	38.89	49.16	5	44	48.89	5	44	48.67	45.74	38.89
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.02	46.08	39.24	49.51	5	45	49.24	5	44	49.02	46.08	39.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.16	47.23	40.39	50.65	5	46	50.39	5	45	50.16	47.23	40.39
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.86	49.18	47.00	54.88	2	53	57.00	2	55	52.86	49.18	47.00
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.80	51.16	48.89	56.79	4	53	58.89	2	57	54.80	51.16	48.89
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.80	52.10	49.93	57.81	2	56	59.93	2	58	55.80	52.10	49.93
424	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.43	52.03	48.29	56.84		57	58.29		58	55.43	52.03	48.29
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.81	53.43	49.73	58.26		58	59.73		60	56.81	53.43	49.73
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.94	54.53	50.99	59.44		59	60.99		61	57.94	54.53	50.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.98	49.05	42.22	52.47	5	47	52.22	5	47	51.98	49.05	42.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	53.09	50.17	43.33	53.59	5	49	53.33	5	48	53.09	50.17	43.33
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.80	50.88	44.04	54.30	5	49	54.04	5	49	53.80	50.88	44.04
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.82	48.99	47.06	54.87	2	53	57.06	2	55	52.82	48.99	47.06
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.41	50.67	48.60	56.44	3	53	58.60	2	57	54.41	50.67	48.60
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.83	52.08	50.00	57.85	2	56	60.00	2	58	55.83	52.08	50.00
425	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.99	51.57	47.94	56.44		56	57.94		58	54.99	51.57	47.94
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.32	52.92	49.34	57.81		58	59.34		59	56.32	52.92	49.34
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.61	54.18	50.73	59.14		59	60.73		61	57.61	54.18	50.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.28	48.35	41.51	51.77	5	47	51.51	5	47	51.28	48.35	41.51
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.25	49.33	42.49	52.75	5	48	52.49	5	47	52.25	49.33	42.49
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.16	50.24	43.40	53.66	5	49	53.40	5	48	53.16	50.24	43.40
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.58	48.76	46.82	54.63	2	53	56.82	2	55	52.58	48.76	46.82
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.16	50.41	48.34	56.19	3	53	58.34	2	56	54.16	50.41	48.34
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.68	51.94	49.84	57.70	2	56	59.84	2	58	55.68	51.94	49.84
426	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.69	51.26	47.72	56.18		56	57.72		58	54.69	51.26	47.72
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.00	52.58	49.12	57.53		58	59.12		59	56.00	52.58	49.12
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.40	53.96	50.61	58.97		59	60.61		61	57.40	53.96	50.61
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.71	47.78	40.94	51.20	5	46	50.94	5	46	50.71	47.78	40.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.51	48.58	41.74	52.00	5	47	51.74	5	47	51.51	48.58	41.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.53	49.61	42.77	53.03	5	48	52.77	5	48	52.53	49.61	42.77
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.47	48.67	46.69	54.51	2	53	56.69	2	55	52.47	48.67	46.69
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.09	50.37	48.25	56.11	3	53	58.25	2	56	54.09	50.37	48.25
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.69	51.97	49.83	57.70	2	56	59.83	2	58	55.69	51.97	49.83
427	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.78	51.31	47.98	56.34		56	57.98		58	54.78	51.31	47.98
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.19	52.73	49.51	57.81		58	59.51		60	56.19	52.73	49.51
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.24	53.77	50.55	58.86		59	60.55		61	57.24	53.77	50.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.17	47.24	40.40	50.66	5	46	50.40	5	45	50.17	47.24	40.40
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.88	47.96	41.12	51.38	5	46	51.12	5	46	50.88	47.96	41.12
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.96	49.03	42.20	52.45	5	47	52.20	5	47	51.96	49.03	42.20
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.93	49.16	47.14	54.97	2	53	57.14	2	55	52.93	49.16	47.14
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.68	50.97	48.83	56.70	4	53	58.83	2	57	54.68	50.97	48.83
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.71	51.99	49.86	57.73	2	56	59.86	2	58	55.71	51.99	49.86
428	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.91	51.43	48.22	56.53		57	58.22		58	54.91	51.43	48.22
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.22	52.74	49.64	57.89		58	59.64		60	56.22	52.74	49.64
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.23	53.72	50.65	58.90		59	60.65		61	57.23	53.72	50.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.75	46.82	39.98	50.24	5	45	49.98	5	45	49.75	46.82	39.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.32	47.39	40.55	50.81	5	46	50.55	5	46	50.32	47.39	40.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.39	48.46	41.63	51.88	5	47	51.63	5	47	51.39	48.46	41.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.33	49.59	47.52	55.36	2	53	57.52	2	56	53.33	49.59	47.52
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.93	51.24	49.07	56.94	4	53	59.07	2	57	54.93	51.24	49.07
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.92	52.19	50.07	57.93	2	56	60.07	2	58	55.92	52.19	50.07
429	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.93	51.44	48.32	56.58		57	58.32		58	54.93	51.44	48.32
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.23	52.74	49.73	57.94		58	59.73		60	56.23	52.74	49.73
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.09	53.58	50.58	58.79		59	60.58		61	57.09	53.58	50.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.34	46.41	39.56	49.83	5	45	49.56	5	45	49.34	46.41	39.56
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.75	46.82	39.98	50.24	5	45	49.98	5	45	49.75	46.82	39.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.90	47.97	41.13	51.39	5	46	51.13	5	46	50.90	47.97	41.13
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.52	49.80	47.70	55.55	3	53	57.70	2	56	53.52	49.80	47.70
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.12	51.46	49.24	57.13	4	53	59.24	2	57	55.12	51.46	49.24
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.90	52.18	50.05	57.92	2	56	60.05	2	58	55.90	52.18	50.05
430	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.69	51.19	48.14	56.37		56	58.14		58	54.69	51.19	48.14
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.06	52.56	49.63	57.80		58	59.63		60	56.06	52.56	49.63
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.99	53.45	50.57	58.73		59	60.57		61	56.99	53.45	50.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.69	45.75	38.91	49.18	5	44	48.91	5	44	48.69	45.75	38.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.02	46.09	39.24	49.51	5	45	49.24	5	44	49.02	46.09	39.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.12	47.19	40.35	50.61	5	46	50.35	5	45	50.12	47.19	40.35
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.43	49.73	47.59	55.45	2	53	57.59	2	56	53.43	49.73	47.59
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.10	51.46	49.21	57.11	4	53	59.21	2	57	55.10	51.46	49.21
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.99	52.27	50.14	58.01	2	56	60.14	2	58	55.99	52.27	50.14
431	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.30	51.89	48.20	56.73		57	58.20		58	55.30	51.89	48.20
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.54	53.16	49.46	57.99		58	59.46		59	56.54	53.16	49.46
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.90	54.47	50.99	59.42		59	60.99		61	57.90	54.47	50.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.75	48.83	41.99	52.25	5	47	51.99	5	47	51.75	48.83	41.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.86	49.93	43.10	53.35	5	48	53.10	5	48	52.86	49.93	43.10
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.54	50.62	43.79	54.04	5	49	53.79	5	49	53.54	50.62	43.79
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.76	48.92	47.01	54.81	2	53	57.01	2	55	52.76	48.92	47.01
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.12	50.35	48.31	56.15	3	53	58.31	2	56	54.12	50.35	48.31
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.91	52.17	50.07	57.93	2	56	60.07	2	58	55.91	52.17	50.07
432	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.82	51.39	47.78	56.28		56	57.78		58	54.82	51.39	47.78
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.12	52.72	49.15	57.61		58	59.15		59	56.12	52.72	49.15
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.57	54.12	50.74	59.12		59	60.74		61	57.57	54.12	50.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.10	48.17	41.33	51.59	5	47	51.33	5	46	51.10	48.17	41.33
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.02	49.10	42.26	52.52	5	48	52.26	5	47	52.02	49.10	42.26
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.93	50.01	43.17	53.43	5	48	53.17	5	48	52.93	50.01	43.17
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.41	48.58	46.66	54.47	2	52	56.66	2	55	52.41	48.58	46.66
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.98	50.24	48.15	56.00	3	53	58.15	2	56	53.98	50.24	48.15
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.74	51.99	49.90	57.76	2	56	59.90	2	58	55.74	51.99	49.90
433	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.13	51.66	48.31	56.68		57	58.31		58	55.13	51.66	48.31
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.13	52.69	49.32	57.69		58	59.32		59	56.13	52.69	49.32
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.45	53.99	50.72	59.05		59	60.72		61	57.45	53.99	50.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.64	47.71	40.87	51.13	5	46	50.87	5	46	50.64	47.71	40.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.44	48.51	41.67	51.93	5	47	51.67	5	47	51.44	48.51	41.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.41	49.49	42.65	52.91	5	48	52.65	5	48	52.41	49.49	42.65
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.22	49.42	47.44	55.26	2	53	57.44	2	55	53.22	49.42	47.44
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.33	50.60	48.50	56.35	3	53	58.50	2	56	54.33	50.60	48.50
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.82	52.08	49.98	57.84	2	56	59.98	2	58	55.82	52.08	49.98
434	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.06	51.59	48.35	56.67		57	58.35		58	55.06	51.59	48.35
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.24	52.78	49.60	57.88		58	59.60		60	56.24	52.78	49.60
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.39	53.91	50.75	59.03		59	60.75		61	57.39	53.91	50.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.07	47.14	40.30	50.56	5	46	50.30	5	45	50.07	47.14	40.30

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.75	47.82	40.98	51.24	5	46	50.98	5	46	50.75	47.82	40.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.82	48.90	42.06	52.32	5	47	52.06	5	47	51.82	48.90	42.06
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.41	49.66	47.61	55.45	2	53	57.61	2	56	53.41	49.66	47.61
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.80	51.11	48.95	56.82	4	53	58.95	2	57	54.80	51.11	48.95
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.98	52.27	50.12	57.99	2	56	60.12	2	58	55.98	52.27	50.12
435	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.08	51.61	48.42	56.71		57	58.42		58	55.08	51.61	48.42
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.17	52.70	49.61	57.85		58	59.61		60	56.17	52.70	49.61
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.22	53.71	50.65	58.89		59	60.65		61	57.22	53.71	50.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.76	46.83	39.99	50.25	5	45	49.99	5	45	49.76	46.83	39.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.19	47.26	40.42	50.68	5	46	50.42	5	45	50.19	47.26	40.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.30	48.38	41.54	51.80	5	47	51.54	5	47	51.30	48.38	41.54
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.57	49.85	47.75	55.60	3	53	57.75	2	56	53.57	49.85	47.75
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.91	51.23	49.05	56.93	4	53	59.05	2	57	54.91	51.23	49.05
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.93	52.21	50.08	57.95	2	56	60.08	2	58	55.93	52.21	50.08
436	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.01	51.55	48.32	56.63		57	58.32		58	55.01	51.55	48.32
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.17	52.71	49.61	57.85		58	59.61		60	56.17	52.71	49.61
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.06	53.55	50.54	58.76		59	60.54		61	57.06	53.55	50.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.70	46.76	39.92	50.19	5	45	49.92	5	45	49.70	46.76	39.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.94	47.01	40.16	50.43	5	45	50.16	5	45	49.94	47.01	40.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.84	47.91	41.07	51.33	5	46	51.07	5	46	50.84	47.91	41.07
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.49	49.80	47.65	55.52	3	53	57.65	2	56	53.49	49.80	47.65
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.99	51.35	49.08	56.98	4	53	59.08	2	57	54.99	51.35	49.08
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.88	52.17	50.02	57.89	2	56	60.02	2	58	55.88	52.17	50.02
437	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.86	51.41	48.22	56.51		57	58.22		58	54.86	51.41	48.22
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.26	52.80	49.75	57.97		58	59.75		60	56.26	52.80	49.75
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.05	53.53	50.62	58.79		59	60.62		61	57.05	53.53	50.62
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.21	46.27	39.42	49.69	5	45	49.42	5	44	49.21	46.27	39.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.50	46.57	39.73	49.99	5	45	49.73	5	45	49.50	46.57	39.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.16	47.23	40.39	50.65	5	46	50.39	5	45	50.16	47.23	40.39
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.48	49.82	47.60	55.49	2	53	57.60	2	56	53.48	49.82	47.60
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.22	51.62	49.29	57.21	4	53	59.29	2	57	55.22	51.62	49.29
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.06	52.36	50.19	58.07	2	56	60.19	2	58	56.06	52.36	50.19
438	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.47	52.04	48.48	56.95		57	58.48		58	55.47	52.04	48.48
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.62	53.22	49.64	58.11		58	59.64		60	56.62	53.22	49.64
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.84	54.40	50.98	59.38		59	60.98		61	57.84	54.40	50.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.55	48.62	41.78	52.04	5	47	51.78	5	47	51.55	48.62	41.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.62	49.69	42.85	53.11	5	48	52.85	5	48	52.62	49.69	42.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	53.36	50.43	43.60	53.85	5	49	53.60	5	49	53.36	50.43	43.60
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.21	49.40	47.43	55.25	2	53	57.43	2	55	53.21	49.40	47.43
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.42	50.67	48.62	56.46	3	53	58.62	2	57	54.42	50.67	48.62
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.93	52.18	50.10	57.95	2	56	60.10	2	58	55.93	52.18	50.10
439	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.11	51.66	48.24	56.64		57	58.24		58	55.11	51.66	48.24
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.33	52.89	49.49	57.88		58	59.49		59	56.33	52.89	49.49
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.62	54.14	50.87	59.21		59	60.87		61	57.62	54.14	50.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.83	47.90	41.06	51.32	5	46	51.06	5	46	50.83	47.90	41.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.75	48.82	41.98	52.24	5	47	51.98	5	47	51.75	48.82	41.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.63	49.70	42.87	53.12	5	48	52.87	5	48	52.63	49.70	42.87
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.09	49.28	47.32	55.14	2	53	57.32	2	55	53.09	49.28	47.32
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.47	50.74	48.64	56.49	3	53	58.64	2	57	54.47	50.74	48.64
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.96	52.21	50.13	57.98	2	56	60.13	2	58	55.96	52.21	50.13
440	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.07	51.63	48.24	56.62		57	58.24		58	55.07	51.63	48.24
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.32	52.88	49.56	57.91		58	59.56		60	56.32	52.88	49.56

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.50	54.03	50.80	59.11		59	60.80		61	57.50	54.03	50.80
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.51	47.58	40.74	51.00	5	46	50.74	5	46	50.51	47.58	40.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.30	48.37	41.53	51.79	5	47	51.53	5	47	51.30	48.37	41.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.25	49.33	42.49	52.75	5	48	52.49	5	47	52.25	49.33	42.49
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.20	49.45	47.39	55.23	2	53	57.39	2	55	53.20	49.45	47.39
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.67	50.99	48.82	56.69	4	53	58.82	2	57	54.67	50.99	48.82
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.96	52.23	50.11	57.97	2	56	60.11	2	58	55.96	52.23	50.11
441	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.09	51.63	48.32	56.67		57	58.32		58	55.09	51.63	48.32
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.30	52.84	49.64	57.93		58	59.64		60	56.30	52.84	49.64
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.42	53.92	50.82	59.08		59	60.82		61	57.42	53.92	50.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.29	47.36	40.51	50.78	5	46	50.51	5	46	50.29	47.36	40.51
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.84	47.91	41.07	51.33	5	46	51.07	5	46	50.84	47.91	41.07
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.65	48.72	41.88	52.14	5	47	51.88	5	47	51.65	48.72	41.88
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.35	49.60	47.54	55.38	2	53	57.54	2	56	53.35	49.60	47.54
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.85	51.16	48.99	56.86	4	53	58.99	2	57	54.85	51.16	48.99
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.08	52.35	50.23	58.09	2	56	60.23	2	58	56.08	52.35	50.23
442	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.13	51.66	48.42	56.74		57	58.42		58	55.13	51.66	48.42
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.29	52.82	49.70	57.96		58	59.70		60	56.29	52.82	49.70
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.19	53.69	50.63	58.87		59	60.63		61	57.19	53.69	50.63
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.02	47.09	40.24	50.51	5	46	50.24	5	45	50.02	47.09	40.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.38	47.45	40.61	50.87	5	46	50.61	5	46	50.38	47.45	40.61
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.22	48.30	41.46	51.72	5	47	51.46	5	46	51.22	48.30	41.46
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.52	49.79	47.70	55.55	3	53	57.70	2	56	53.52	49.79	47.70
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.01	51.33	49.13	57.01	4	53	59.13	2	57	55.01	51.33	49.13
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.93	52.20	50.07	57.94	2	56	60.07	2	58	55.93	52.20	50.07
443	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.31	51.86	48.58	56.91		57	58.58		59	55.31	51.86	48.58
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.44	52.99	49.84	58.11		58	59.84		60	56.44	52.99	49.84
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.31	53.78	50.82	59.02		59	60.82		61	57.31	53.78	50.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.22	47.29	40.44	50.71	5	46	50.44	5	45	50.22	47.29	40.44
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.44	47.51	40.66	50.93	5	46	50.66	5	46	50.44	47.51	40.66
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.85	47.93	41.09	51.35	5	46	51.09	5	46	50.85	47.93	41.09
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.70	49.99	47.85	55.72	3	53	57.85	2	56	53.70	49.99	47.85
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.19	51.55	49.28	57.18	4	53	59.28	2	57	55.19	51.55	49.28
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.19	52.48	50.33	58.20	2	56	60.33	2	58	56.19	52.48	50.33
444	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.98	51.53	48.29	56.60		57	58.29		58	54.98	51.53	48.29
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.25	52.79	49.70	57.94		58	59.70		60	56.25	52.79	49.70
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.10	53.57	50.64	58.82		59	60.64		61	57.10	53.57	50.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.63	46.69	39.84	50.11	5	45	49.84	5	45	49.63	46.69	39.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.86	46.93	40.08	50.35	5	45	50.08	5	45	49.86	46.93	40.08
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.41	47.49	40.65	50.91	5	46	50.65	5	46	50.41	47.49	40.65
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.49	49.80	47.62	55.50	2	53	57.62	2	56	53.49	49.80	47.62
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.12	51.49	49.20	57.11	4	53	59.20	2	57	55.12	51.49	49.20
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.05	52.35	50.18	58.06	2	56	60.18	2	58	56.05	52.35	50.18
445	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.18	51.76	48.17	56.65		57	58.17		58	55.18	51.76	48.17
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.64	53.22	49.74	58.16		58	59.74		60	56.64	53.22	49.74
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.71	54.26	50.93	59.29		59	60.93		61	57.71	54.26	50.93
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.29	48.36	41.53	51.78	5	47	51.53	5	47	51.29	48.36	41.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.25	49.32	42.48	52.74	5	48	52.48	5	47	52.25	49.32	42.48
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.86	49.94	43.10	53.36	5	48	53.10	5	48	52.86	49.94	43.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.90	49.11	47.11	54.94	2	53	57.11	2	55	52.90	49.11	47.11
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.68	50.95	48.84	56.70	4	53	58.84	2	57	54.68	50.95	48.84
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.99	52.25	50.15	58.01	2	56	60.15	2	58	55.99	52.25	50.15

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
446	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.08	51.65	48.15	56.59	57	58.15	58	55.08	51.65	48.15
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.37	52.94	49.55	57.93	58	59.55	60	56.37	52.94	49.55
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.50	54.02	50.81	59.12	59	60.81	61	57.50	54.02	50.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.92	47.99	41.15	51.41	5 46	51.15	5 46	50.92	47.99	41.15
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.64	48.71	41.87	52.13	5 47	51.87	5 47	51.64	48.71	41.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.27	49.34	42.51	52.76	5 48	52.51	5 48	52.27	49.34	42.51
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.98	49.19	47.19	55.02	2 53	57.19	2 55	52.98	49.19	47.19
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.59	50.88	48.74	56.61	4 53	58.74	2 57	54.59	50.88	48.74
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.96	52.22	50.11	57.97	2 56	60.11	2 58	55.96	52.22	50.11
447	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.99	51.57	48.02	56.48	56	58.02	58	54.99	51.57	48.02
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.28	52.85	49.47	57.85	58	59.47	59	56.28	52.85	49.47
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.38	53.89	50.74	59.02	59	60.74	61	57.38	53.89	50.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.89	47.96	41.12	51.38	5 46	51.12	5 46	50.89	47.96	41.12
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.46	48.53	41.68	51.95	5 47	51.68	5 47	51.46	48.53	41.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.85	48.92	42.09	52.34	5 47	52.09	5 47	51.85	48.92	42.09
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.84	49.09	47.03	54.87	2 53	57.03	2 55	52.84	49.09	47.03
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.54	50.85	48.68	56.55	4 53	58.68	2 57	54.54	50.85	48.68
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.95	52.22	50.11	57.97	2 56	60.11	2 58	55.95	52.22	50.11
448	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.79	51.34	47.96	56.34	56	57.96	58	54.79	51.34	47.96
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.12	52.66	49.43	57.74	58	59.43	59	56.12	52.66	49.43
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.21	53.72	50.61	58.87	59	60.61	61	57.21	53.72	50.61
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.22	47.28	40.44	50.71	5 46	50.44	5 45	50.22	47.28	40.44
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.75	47.82	40.98	51.24	5 46	50.98	5 46	50.75	47.82	40.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.47	48.55	41.71	51.97	5 47	51.71	5 47	51.47	48.55	41.71
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.92	49.16	47.11	54.95	2 53	57.11	2 55	52.92	49.16	47.11
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.63	50.94	48.76	56.64	4 53	58.76	2 57	54.63	50.94	48.76
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.87	52.15	50.01	57.88	2 56	60.01	2 58	55.87	52.15	50.01
449	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.89	51.42	48.13	56.47	56	58.13	58	54.89	51.42	48.13
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.17	52.70	49.55	57.82	58	59.55	60	56.17	52.70	49.55
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.28	53.77	50.74	58.97	59	60.74	61	57.28	53.77	50.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.04	47.11	40.26	50.53	5 46	50.26	5 45	50.04	47.11	40.26
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.44	47.50	40.66	50.93	5 46	50.66	5 46	50.44	47.50	40.66
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.23	48.31	41.47	51.73	5 47	51.47	5 46	51.23	48.31	41.47
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.16	49.41	47.35	55.19	2 53	57.35	2 55	53.16	49.41	47.35
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.82	51.14	48.94	56.82	4 53	58.94	2 57	54.82	51.14	48.94
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.04	52.32	50.19	58.06	2 56	60.19	2 58	56.04	52.32	50.19
450	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.07	51.60	48.38	56.69	57	58.38	58	55.07	51.60	48.38
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.24	52.77	49.69	57.93	58	59.69	60	56.24	52.77	49.69
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.32	53.78	50.84	59.03	59	60.84	61	57.32	53.78	50.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.81	46.88	40.03	50.30	5 45	50.03	5 45	49.81	46.88	40.03
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.14	47.21	40.37	50.63	5 46	50.37	5 45	50.14	47.21	40.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.86	47.94	41.10	51.36	5 46	51.10	5 46	50.86	47.94	41.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.53	49.81	47.70	55.56	3 53	57.70	2 56	53.53	49.81	47.70
									VL	A28 (2)	1	4.5	55.02	51.35	49.15	57.03	4 53	59.15	2 57	55.02	51.35	49.15
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.20	52.47	50.36	58.22	2 56	60.36	2 58	56.20	52.47	50.36
451	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.81	51.36	48.10	56.42	56	58.10	58	54.81	51.36	48.10
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.09	52.61	49.53	57.77	58	59.53	60	56.09	52.61	49.53
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.10	53.58	50.61	58.81	59	60.61	61	57.10	53.58	50.61
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.63	46.70	39.85	50.12	5 45	49.85	5 45	49.63	46.70	39.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.91	46.97	40.13	50.40	5 45	50.13	5 45	49.91	46.97	40.13
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.69	47.77	40.93	51.19	5 46	50.93	5 46	50.69	47.77	40.93
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.25	49.54	47.40	55.27	2 53	57.40	2 55	53.25	49.54	47.40

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.89	51.23	49.00	56.89	4	53	59.00	2	57	54.89	51.23	49.00
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.97	52.26	50.11	57.98	2	56	60.11	2	58	55.97	52.26	50.11
452	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	55.20	51.81	48.06	56.62		57	58.06		58	55.20	51.81	48.06
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.41	53.00	49.43	57.90		58	59.43		59	56.41	53.00	49.43
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.40	53.93	50.63	58.98		59	60.63		61	57.40	53.93	50.63
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.69	48.76	41.92	52.18	5	47	51.92	5	47	51.69	48.76	41.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	52.29	49.36	42.52	52.78	5	48	52.52	5	48	52.29	49.36	42.52
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.53	49.60	42.76	53.02	5	48	52.76	5	48	52.53	49.60	42.76
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.63	48.84	46.84	54.67	2	53	56.84	2	55	52.63	48.84	46.84
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.28	50.55	48.44	56.30	3	53	58.44	2	56	54.28	50.55	48.44
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.69	51.94	49.86	57.71	2	56	59.86	2	58	55.69	51.94	49.86
453	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.93	51.50	47.95	56.41		56	57.95		58	54.93	51.50	47.95
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.12	52.69	49.28	57.67		58	59.28		59	56.12	52.69	49.28
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.35	53.88	50.65	58.96		59	60.65		61	57.35	53.88	50.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.00	48.07	41.22	51.49	5	46	51.22	5	46	51.00	48.07	41.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.54	48.61	41.76	52.03	5	47	51.76	5	47	51.54	48.61	41.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.11	49.19	42.35	52.61	5	48	52.35	5	47	52.11	49.19	42.35
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.68	48.88	46.91	54.73	2	53	56.91	2	55	52.68	48.88	46.91
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.27	50.54	48.43	56.29	3	53	58.43	2	56	54.27	50.54	48.43
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.81	52.07	49.96	57.82	2	56	59.96	2	58	55.81	52.07	49.96
454	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.88	51.43	48.00	56.41		56	58.00		58	54.88	51.43	48.00
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.04	52.60	49.27	57.62		58	59.27		59	56.04	52.60	49.27
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.26	53.78	50.62	58.90		59	60.62		61	57.26	53.78	50.62
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.56	47.63	40.78	51.05	5	46	50.78	5	46	50.56	47.63	40.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.14	48.21	41.37	51.63	5	47	51.37	5	46	51.14	48.21	41.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.75	48.83	41.99	52.25	5	47	51.99	5	47	51.75	48.83	41.99
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.87	49.08	47.09	54.91	2	53	57.09	2	55	52.87	49.08	47.09
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.35	50.64	48.50	56.37	3	53	58.50	2	56	54.35	50.64	48.50
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.83	52.10	49.98	57.84	2	56	59.98	2	58	55.83	52.10	49.98
455	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.49	51.05	47.63	56.03		56	57.63		58	54.49	51.05	47.63
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.79	52.34	49.08	57.40		57	59.08		59	55.79	52.34	49.08
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.14	53.65	50.56	58.81		59	60.56		61	57.14	53.65	50.56
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.11	47.17	40.33	50.60	5	46	50.33	5	45	50.11	47.17	40.33
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.54	47.60	40.76	51.03	5	46	50.76	5	46	50.54	47.60	40.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.31	48.38	41.54	51.80	5	47	51.54	5	47	51.31	48.38	41.54
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.52	48.76	46.73	54.56	2	53	56.73	2	55	52.52	48.76	46.73
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.25	50.56	48.39	56.26	3	53	58.39	2	56	54.25	50.56	48.39
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.83	52.11	49.98	57.85	2	56	59.98	2	58	55.83	52.11	49.98
456	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.71	51.26	47.92	56.28		56	57.92		58	54.71	51.26	47.92
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.91	52.45	49.28	57.56		58	59.28		59	55.91	52.45	49.28
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.14	53.63	50.59	58.82		59	60.59		61	57.14	53.63	50.59
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.99	47.06	40.21	50.48	5	45	50.21	5	45	49.99	47.06	40.21
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.31	47.38	40.53	50.80	5	46	50.53	5	46	50.31	47.38	40.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.06	48.14	41.30	51.56	5	47	51.30	5	46	51.06	48.14	41.30
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.93	49.18	47.12	54.96	2	53	57.12	2	55	52.93	49.18	47.12
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.52	50.83	48.66	56.53	4	53	58.66	2	57	54.52	50.83	48.66
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.90	52.20	50.05	57.92	2	56	60.05	2	58	55.90	52.20	50.05
457	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.73	51.27	47.94	56.30		56	57.94		58	54.73	51.27	47.94
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.84	52.38	49.17	57.47		57	59.17		59	55.84	52.38	49.17
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.15	53.66	50.53	58.80		59	60.53		61	57.15	53.66	50.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.95	47.00	40.14	50.42	5	45	50.14	5	45	49.95	47.00	40.14
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.39	47.45	40.59	50.87	5	46	50.59	5	46	50.39	47.45	40.59

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.47	48.54	41.69	51.96	5	47	51.69	5	47	51.47	48.54	41.69
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.97	49.24	47.15	55.00	2	53	57.15	2	55	52.97	49.24	47.15
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.38	50.70	48.52	56.40	3	53	58.52	2	57	54.38	50.70	48.52
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.78	52.07	49.93	57.80	2	56	59.93	2	58	55.78	52.07	49.93
458	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.62	51.16	47.90	56.22		56	57.90		58	54.62	51.16	47.90
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.85	52.34	49.32	57.54		58	59.32		59	55.85	52.34	49.32
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.00	53.46	50.52	58.71		59	60.52		61	57.00	53.46	50.52
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.51	46.57	39.72	49.99	5	45	49.72	5	45	49.51	46.57	39.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.65	46.71	39.87	50.14	5	45	49.87	5	45	49.65	46.71	39.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.56	47.63	40.79	51.05	5	46	50.79	5	46	50.56	47.63	40.79
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.02	49.30	47.19	55.05	2	53	57.19	2	55	53.02	49.30	47.19
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.65	50.96	48.79	56.66	4	53	58.79	2	57	54.65	50.96	48.79
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.88	52.15	50.03	57.89	2	56	60.03	2	58	55.88	52.15	50.03
459	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.86	51.45	47.77	56.30		56	57.77		58	54.86	51.45	47.77
									VL	totaal (0)	1	4.5	56.01	52.59	49.06	57.51		58	59.06		59	56.01	52.59	49.06
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.62	54.16	50.87	59.21		59	60.87		61	57.62	54.16	50.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.28	48.35	41.51	51.77	5	47	51.51	5	47	51.28	48.35	41.51
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.88	48.95	42.11	52.37	5	47	52.11	5	47	51.88	48.95	42.11
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.59	49.66	42.83	53.08	5	48	52.83	5	48	52.59	49.66	42.83
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.36	48.54	46.60	54.41	2	52	56.60	2	55	52.36	48.54	46.60
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.89	50.13	48.09	55.93	3	53	58.09	2	56	53.89	50.13	48.09
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.98	52.25	50.13	57.99	2	56	60.13	2	58	55.98	52.25	50.13
460	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.78	51.35	47.77	56.25		56	57.77		58	54.78	51.35	47.77
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.99	52.55	49.15	57.54		58	59.15		59	55.99	52.55	49.15
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.47	54.00	50.80	59.10		59	60.80		61	57.47	54.00	50.80
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.95	48.02	41.17	51.44	5	46	51.17	5	46	50.95	48.02	41.17
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.43	48.50	41.66	51.92	5	47	51.66	5	47	51.43	48.50	41.66
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.10	49.18	42.34	52.60	5	48	52.34	5	47	52.10	49.18	42.34
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.46	48.65	46.70	54.51	2	53	56.70	2	55	52.46	48.65	46.70
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.11	50.37	48.29	56.14	3	53	58.29	2	56	54.11	50.37	48.29
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.98	52.26	50.13	58.00	2	56	60.13	2	58	55.98	52.26	50.13
461	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.84	51.41	47.91	56.35		56	57.91		58	54.84	51.41	47.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.87	52.43	49.08	57.44		57	59.08		59	55.87	52.43	49.08
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.30	53.81	50.64	58.93		59	60.64		61	57.30	53.81	50.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.70	47.77	40.92	51.19	5	46	50.92	5	46	50.70	47.77	40.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.04	48.10	41.26	51.53	5	47	51.26	5	46	51.04	48.10	41.26
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.83	48.91	42.07	52.33	5	47	52.07	5	47	51.83	48.91	42.07
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.73	48.94	46.93	54.76	2	53	56.93	2	55	52.73	48.94	46.93
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.15	50.43	48.30	56.17	3	53	58.30	2	56	54.15	50.43	48.30
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.84	52.12	49.99	57.86	2	56	59.99	2	58	55.84	52.12	49.99
462	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.56	51.12	47.67	56.09		56	57.67		58	54.56	51.12	47.67
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.73	52.27	49.01	57.33		57	59.01		59	55.73	52.27	49.01
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.23	53.74	50.61	58.88		59	60.61		61	57.23	53.74	50.61
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.27	47.33	40.49	50.76	5	46	50.49	5	45	50.27	47.33	40.49
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.60	47.67	40.82	51.09	5	46	50.82	5	46	50.60	47.67	40.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.58	48.66	41.83	52.08	5	47	51.83	5	47	51.58	48.66	41.83
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.54	48.76	46.75	54.58	2	53	56.75	2	55	52.54	48.76	46.75
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.14	50.43	48.30	56.16	3	53	58.30	2	56	54.14	50.43	48.30
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.85	52.13	50.00	57.87	2	56	60.00	2	58	55.85	52.13	50.00
463	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.61	51.12	47.88	56.20		56	57.88		58	54.61	51.12	47.88
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.77	52.27	49.17	57.43		57	59.17		59	55.77	52.27	49.17
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.23	53.72	50.69	58.92		59	60.69		61	57.23	53.72	50.69

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.77	46.84	39.99	50.26	5	45	49.99	5	45	49.77	46.84	39.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.05	47.12	40.27	50.54	5	46	50.27	5	45	50.05	47.12	40.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.13	48.21	41.38	51.63	5	47	51.38	5	46	51.13	48.21	41.38
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.88	49.10	47.10	54.93	2	53	57.10	2	55	52.88	49.10	47.10
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.41	50.69	48.57	56.43	3	53	58.57	2	57	54.41	50.69	48.57
									VL	A28 (2)	1	7.5	56.01	52.29	50.15	58.02	2	56	60.15	2	58	56.01	52.29	50.15
464	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.51	51.03	47.84	56.14		56	57.84		58	54.51	51.03	47.84
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.67	52.17	49.11	57.35		57	59.11		59	55.67	52.17	49.11
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.04	53.52	50.54	58.74		59	60.54		61	57.04	53.52	50.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.32	46.38	39.53	49.80	5	45	49.53	5	45	49.32	46.38	39.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.69	46.75	39.91	50.18	5	45	49.91	5	45	49.69	46.75	39.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.71	47.79	40.95	51.21	5	46	50.95	5	46	50.71	47.79	40.95
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.95	49.20	47.14	54.98	2	53	57.14	2	55	52.95	49.20	47.14
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.41	50.70	48.56	56.43	3	53	58.56	2	57	54.41	50.70	48.56
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.89	52.16	50.04	57.90	2	56	60.04	2	58	55.89	52.16	50.04
465	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.43	50.96	47.72	56.04		56	57.72		58	54.43	50.96	47.72
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.63	52.15	49.09	57.32		57	59.09		59	55.63	52.15	49.09
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.93	53.39	50.48	58.66		59	60.48		60	56.93	53.39	50.48
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.24	46.30	39.45	49.72	5	45	49.45	5	44	49.24	46.30	39.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.51	46.58	39.73	50.00	5	45	49.73	5	45	49.51	46.58	39.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.34	47.41	40.58	50.83	5	46	50.58	5	46	50.34	47.41	40.58
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.86	49.15	47.02	54.88	2	53	57.02	2	55	52.86	49.15	47.02
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.42	50.74	48.55	56.43	3	53	58.55	2	57	54.42	50.74	48.55
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.86	52.12	50.01	57.87	2	56	60.01	2	58	55.86	52.12	50.01
466	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.68	51.25	47.60	56.12		56	57.60		58	54.68	51.25	47.60
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.85	52.40	48.91	57.35		57	58.91		59	55.85	52.40	48.91
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.57	54.12	50.77	59.14		59	60.77		61	57.57	54.12	50.77
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	51.10	48.16	41.32	51.59	5	47	51.32	5	46	51.10	48.16	41.32
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.76	48.83	41.98	52.25	5	47	51.98	5	47	51.76	48.83	41.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.75	49.82	42.98	53.24	5	48	52.98	5	48	52.75	49.82	42.98
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.17	48.31	46.44	54.23	2	52	56.44	2	54	52.17	48.31	46.44
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.70	49.89	47.93	55.75	3	53	57.93	2	56	53.70	49.89	47.93
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.83	52.10	49.98	57.84	2	56	59.98	2	58	55.83	52.10	49.98
467	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.59	51.12	47.69	56.11		56	57.69		58	54.59	51.12	47.69
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.78	52.30	49.02	57.36		57	59.02		59	55.78	52.30	49.02
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.41	53.92	50.77	59.05		59	60.77		61	57.41	53.92	50.77
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.50	47.57	40.72	50.99	5	46	50.72	5	46	50.50	47.57	40.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	51.00	48.07	41.23	51.49	5	46	51.23	5	46	51.00	48.07	41.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.93	49.00	42.17	52.42	5	47	52.17	5	47	51.93	49.00	42.17
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.45	48.60	46.71	54.51	2	53	56.71	2	55	52.45	48.60	46.71
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.02	50.24	48.23	56.06	3	53	58.23	2	56	54.02	50.24	48.23
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.97	52.24	50.12	57.98	2	56	60.12	2	58	55.97	52.24	50.12
468	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.49	51.02	47.66	56.04		56	57.66		58	54.49	51.02	47.66
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.57	52.09	48.84	57.17		57	58.84		59	55.57	52.09	48.84
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.20	53.70	50.57	58.84		59	60.57		61	57.20	53.70	50.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.08	47.15	40.30	50.57	5	46	50.30	5	45	50.08	47.15	40.30
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.55	47.62	40.78	51.04	5	46	50.78	5	46	50.55	47.62	40.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.63	48.71	41.88	52.13	5	47	51.88	5	47	51.63	48.71	41.88
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.54	48.73	46.78	54.59	2	53	56.78	2	55	52.54	48.73	46.78
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.92	50.17	48.10	55.95	3	53	58.10	2	56	53.92	50.17	48.10
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.79	52.05	49.94	57.80	2	56	59.94	2	58	55.79	52.05	49.94
469	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.38	50.90	47.60	55.95		56	57.60		58	54.38	50.90	47.60

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.53	52.03	48.90	57.17	57	58.90	59	55.53	52.03	48.90
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.22	53.71	50.65	58.89	59	60.65	61	57.22	53.71	50.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.74	46.80	39.95	50.22	5 45	49.95	5 45	49.74	46.80	39.95
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.02	47.09	40.24	50.51	5 46	50.24	5 45	50.02	47.09	40.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.38	48.45	41.62	51.87	5 47	51.62	5 47	51.38	48.45	41.62
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.55	48.75	46.79	54.60	2 53	56.79	2 55	52.55	48.75	46.79
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.09	50.35	48.26	56.11	3 53	58.26	2 56	54.09	50.35	48.26
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.91	52.17	50.07	57.93	2 56	60.07	2 58	55.91	52.17	50.07
470	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.66	51.17	47.93	56.25	56	57.93	58	54.66	51.17	47.93
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.61	52.11	49.05	57.29	57	59.05	59	55.61	52.11	49.05
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.16	53.64	50.64	58.85	59	60.64	61	57.16	53.64	50.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.76	46.82	39.97	50.24	5 45	49.97	5 45	49.76	46.82	39.97
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.74	46.81	39.96	50.23	5 45	49.96	5 45	49.74	46.81	39.96
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.03	48.11	41.28	51.53	5 47	51.28	5 46	51.03	48.11	41.28
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.96	49.18	47.18	55.01	2 53	57.18	2 55	52.96	49.18	47.18
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.31	50.59	48.48	56.34	3 53	58.48	2 56	54.31	50.59	48.48
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.95	52.21	50.11	57.97	2 56	60.11	2 58	55.95	52.21	50.11
471	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.99	51.49	48.32	56.61	57	58.32	58	54.99	51.49	48.32
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.62	52.13	49.07	57.30	57	59.07	59	55.62	52.13	49.07
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.12	53.59	50.63	58.83	59	60.63	61	57.12	53.59	50.63
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.78	46.84	39.99	50.26	5 45	49.99	5 45	49.78	46.84	39.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.61	46.68	39.84	50.10	5 45	49.84	5 45	49.61	46.68	39.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.90	47.98	41.15	51.40	5 46	51.15	5 46	50.90	47.98	41.15
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.43	49.67	47.63	55.47	2 53	57.63	2 56	53.43	49.67	47.63
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.37	50.67	48.52	56.39	3 53	58.52	2 57	54.37	50.67	48.52
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.94	52.20	50.11	57.96	2 56	60.11	2 58	55.94	52.20	50.11
472	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	55.22	51.74	48.53	56.84	57	58.53	59	55.22	51.74	48.53
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.52	52.01	49.05	57.24	57	59.05	59	55.52	52.01	49.05
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.85	53.31	50.42	58.59	59	60.42	60	56.85	53.31	50.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.07	47.13	40.28	50.55	5 46	50.28	5 45	50.07	47.13	40.28
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.97	46.03	39.18	49.45	5 44	49.18	5 44	48.97	46.03	39.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.22	47.30	40.46	50.72	5 46	50.46	5 45	50.22	47.30	40.46
									VL	A28 (2)	1	1.5	53.63	49.89	47.82	55.66	3 53	57.82	2 56	53.63	49.89	47.82
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.44	50.75	48.57	56.45	3 53	58.57	2 57	54.44	50.75	48.57
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.79	52.06	49.95	57.81	2 56	59.95	2 58	55.79	52.06	49.95
473	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.94	50.51	46.92	55.41	55	56.92	57	53.94	50.51	46.92
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.34	51.87	48.50	56.88	57	58.50	58	55.34	51.87	48.50
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.33	53.85	50.62	58.94	59	60.62	61	57.33	53.85	50.62
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.22	47.29	40.44	50.71	5 46	50.44	5 45	50.22	47.29	40.44
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.87	47.94	41.09	51.36	5 46	51.09	5 46	50.87	47.94	41.09
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.15	49.23	42.40	52.65	5 48	52.40	5 47	52.15	49.23	42.40
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.54	47.70	45.81	53.60	2 52	55.81	2 54	51.54	47.70	45.81
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.41	49.62	47.62	55.45	2 53	57.62	2 56	53.41	49.62	47.62
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.76	52.01	49.91	57.77	2 56	59.91	2 58	55.76	52.01	49.91
474	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	54.14	50.69	47.19	55.64	56	57.19	57	54.14	50.69	47.19
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.58	52.10	48.84	57.17	57	58.84	59	55.58	52.10	48.84
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.35	53.85	50.71	58.99	59	60.71	61	57.35	53.85	50.71
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.17	47.24	40.39	50.66	5 46	50.39	5 45	50.17	47.24	40.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.70	47.77	40.92	51.19	5 46	50.92	5 46	50.70	47.77	40.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.86	48.94	42.10	52.36	5 47	52.10	5 47	51.86	48.94	42.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.92	48.08	46.17	53.97	2 52	56.17	2 54	51.92	48.08	46.17
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.88	50.10	48.07	55.91	3 53	58.07	2 56	53.88	50.10	48.07

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.90	52.16	50.06	57.92	2	56	60.06	2	58	55.90	52.16	50.06
475	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.18	50.72	47.28	55.70		56	57.28		57	54.18	50.72	47.28
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.35	51.87	48.63	56.95		57	58.63		59	55.35	51.87	48.63
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.13	53.62	50.51	58.78		59	60.51		61	57.13	53.62	50.51
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	50.02	47.09	40.24	50.51	5	46	50.24	5	45	50.02	47.09	40.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.36	47.43	40.58	50.85	5	46	50.58	5	46	50.36	47.43	40.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.54	48.62	41.78	52.04	5	47	51.78	5	47	51.54	48.62	41.78
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.07	48.25	46.32	54.13	2	52	56.32	2	54	52.07	48.25	46.32
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.69	49.93	47.89	55.73	3	53	57.89	2	56	53.69	49.93	47.89
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.72	51.98	49.88	57.74	2	56	59.88	2	58	55.72	51.98	49.88
476	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.12	50.67	47.27	55.66		56	57.27		57	54.12	50.67	47.27
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.42	51.94	48.75	57.05		57	58.75		59	55.42	51.94	48.75
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.11	53.60	50.53	58.78		59	60.53		61	57.11	53.60	50.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.74	46.81	39.96	50.23	5	45	49.96	5	45	49.74	46.81	39.96
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.08	47.15	40.31	50.57	5	46	50.31	5	45	50.08	47.15	40.31
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.33	48.40	41.57	51.82	5	47	51.57	5	47	51.33	48.40	41.57
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.16	48.37	46.37	54.20	2	52	56.37	2	54	52.16	48.37	46.37
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.92	50.19	48.08	55.94	3	53	58.08	2	56	53.92	50.19	48.08
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.78	52.04	49.94	57.80	2	56	59.94	2	58	55.78	52.04	49.94
477	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.52	51.05	47.74	56.09		56	57.74		58	54.52	51.05	47.74
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.47	51.97	48.89	57.14		57	58.89		59	55.47	51.97	48.89
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.96	53.44	50.42	58.64		59	60.42		60	56.96	53.44	50.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.83	46.89	40.04	50.31	5	45	50.04	5	45	49.83	46.89	40.04
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.71	46.77	39.93	50.20	5	45	49.93	5	45	49.71	46.77	39.93
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.96	48.04	41.20	51.46	5	46	51.20	5	46	50.96	48.04	41.20
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.72	48.95	46.93	54.76	2	53	56.93	2	55	52.72	48.95	46.93
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.14	50.41	48.31	56.16	3	53	58.31	2	56	54.14	50.41	48.31
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.70	51.96	49.87	57.72	2	56	59.87	2	58	55.70	51.96	49.87
478	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.44	50.95	47.76	56.06		56	57.76		58	54.44	50.95	47.76
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.50	51.99	49.00	57.21		57	59.00		59	55.50	51.99	49.00
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.96	53.41	50.49	58.67		59	60.49		60	56.96	53.41	50.49
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.34	46.40	39.54	49.82	5	45	49.54	5	45	49.34	46.40	39.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.31	46.38	39.53	49.80	5	45	49.53	5	45	49.31	46.38	39.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.61	47.68	40.85	51.10	5	46	50.85	5	46	50.61	47.68	40.85
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.84	49.08	47.05	54.88	2	53	57.05	2	55	52.84	49.08	47.05
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.31	50.59	48.47	56.33	3	53	58.47	2	56	54.31	50.59	48.47
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.81	52.06	49.99	57.84	2	56	59.99	2	58	55.81	52.06	49.99
479	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.03	50.56	47.34	55.65		56	57.34		57	54.03	50.56	47.34
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.50	52.00	48.99	57.20		57	58.99		59	55.50	52.00	48.99
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.90	53.37	50.42	58.61		59	60.42		60	56.90	53.37	50.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.84	45.90	39.04	49.32	5	44	49.04	5	44	48.84	45.90	39.04
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.19	46.25	39.40	49.67	5	45	49.40	5	44	49.19	46.25	39.40
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.49	47.57	40.74	50.99	5	46	50.74	5	46	50.49	47.57	40.74
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.47	48.74	46.65	54.50	2	53	56.65	2	55	52.47	48.74	46.65
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.35	50.65	48.48	56.36	3	53	58.48	2	56	54.35	50.65	48.48
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.77	52.04	49.92	57.78	2	56	59.92	2	58	55.77	52.04	49.92
480	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.54	50.08	46.59	55.03		55	56.59		57	53.54	50.08	46.59
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.78	51.30	47.98	56.34		56	57.98		58	54.78	51.30	47.98
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.09	53.63	50.35	58.68		59	60.35		60	57.09	53.63	50.35
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.57	46.63	39.78	50.05	5	45	49.78	5	45	49.57	46.63	39.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.18	47.25	40.40	50.67	5	46	50.40	5	45	50.18	47.25	40.40
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	52.07	49.14	42.31	52.56	5	48	52.31	5	47	52.07	49.14	42.31

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.31	47.46	45.57	53.37	2	51	55.57	2	54	51.31	47.46	45.57
									VL	A28 (2)	1	4.5	52.92	49.12	47.14	54.96	2	53	57.14	2	55	52.92	49.12	47.14
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.45	51.71	49.61	57.47	4	53	59.61	2	58	55.45	51.71	49.61
481	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.59	50.13	46.67	55.10		55	56.67		57	53.59	50.13	46.67
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.20	51.70	48.53	56.82		57	58.53		59	55.20	51.70	48.53
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.20	53.69	50.59	58.85		59	60.59		61	57.20	53.69	50.59
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.49	46.55	39.70	49.97	5	45	49.70	5	45	49.49	46.55	39.70
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.99	47.05	40.20	50.47	5	45	50.20	5	45	49.99	47.05	40.20
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.55	48.62	41.78	52.04	5	47	51.78	5	47	51.55	48.62	41.78
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.45	47.62	45.70	53.51	2	52	55.70	2	54	51.45	47.62	45.70
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.64	49.87	47.84	55.68	3	53	57.84	2	56	53.64	49.87	47.84
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.82	52.07	49.98	57.84	2	56	59.98	2	58	55.82	52.07	49.98
482	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.34	49.89	46.42	54.85		55	56.42		56	53.34	49.89	46.42
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.00	51.51	48.35	56.63		57	58.35		58	55.00	51.51	48.35
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.10	53.59	50.53	58.77		59	60.53		61	57.10	53.59	50.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.25	46.31	39.46	49.73	5	45	49.46	5	44	49.25	46.31	39.46
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.63	46.69	39.84	50.11	5	45	49.84	5	45	49.63	46.69	39.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.19	48.26	41.43	51.68	5	47	51.43	5	46	51.19	48.26	41.43
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.20	47.38	45.44	53.25	2	51	55.44	2	53	51.20	47.38	45.44
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.51	49.77	47.68	55.53	3	53	57.68	2	56	53.51	49.77	47.68
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.81	52.08	49.96	57.82	2	56	59.96	2	58	55.81	52.08	49.96
483	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.38	49.90	46.58	54.94		55	56.58		57	53.38	49.90	46.58
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.07	51.55	48.49	56.73		57	58.49		58	55.07	51.55	48.49
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.91	53.38	50.38	58.60		59	60.38		60	56.91	53.38	50.38
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.81	45.86	39.01	49.29	5	44	49.01	5	44	48.81	45.86	39.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.35	46.41	39.56	49.83	5	45	49.56	5	45	49.35	46.41	39.56
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.93	48.01	41.17	51.43	5	46	51.17	5	46	50.93	48.01	41.17
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.52	47.72	45.75	53.57	2	52	55.75	2	54	51.52	47.72	45.75
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.71	49.96	47.89	55.74	3	53	57.89	2	56	53.71	49.96	47.89
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.65	51.89	49.82	57.67	2	56	59.82	2	58	55.65	51.89	49.82
484	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.86	50.36	47.21	55.49		55	57.21		57	53.86	50.36	47.21
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.34	51.80	48.86	57.05		57	58.86		59	55.34	51.80	48.86
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.75	53.22	50.23	58.44		58	60.23		60	56.75	53.22	50.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.69	45.75	38.89	49.17	5	44	48.89	5	44	48.69	45.75	38.89
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.18	46.24	39.39	49.66	5	45	49.39	5	44	49.18	46.24	39.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.76	47.84	41.00	51.26	5	46	51.00	5	46	50.76	47.84	41.00
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.29	48.51	46.52	54.34	2	52	56.52	2	55	52.29	48.51	46.52
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.14	50.39	48.33	56.17	3	53	58.33	2	56	54.14	50.39	48.33
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.50	51.74	49.68	57.53	2	56	59.68	2	58	55.50	51.74	49.68
485	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.21	50.72	47.57	55.85		56	57.57		58	54.21	50.72	47.57
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.38	51.87	48.84	57.07		57	58.84		59	55.38	51.87	48.84
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.83	53.30	50.32	58.53		59	60.32		60	56.83	53.30	50.32
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.78	45.83	38.97	49.25	5	44	48.97	5	44	48.78	45.83	38.97
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.29	46.35	39.50	49.77	5	45	49.50	5	45	49.29	46.35	39.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.65	47.72	40.89	51.14	5	46	50.89	5	46	50.65	47.72	40.89
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.74	49.02	46.92	54.77	2	53	56.92	2	55	52.74	49.02	46.92
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.15	50.44	48.30	56.17	3	53	58.30	2	56	54.15	50.44	48.30
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.63	51.89	49.80	57.65	2	56	59.80	2	58	55.63	51.89	49.80
486	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.17	50.68	47.53	55.81		56	57.53		58	54.17	50.68	47.53
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.67	52.14	49.23	57.40		57	59.23		59	55.67	52.14	49.23
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.89	53.35	50.45	58.62		59	60.45		60	56.89	53.35	50.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.71	45.77	38.91	49.19	5	44	48.91	5	44	48.71	45.77	38.91

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.82	45.89	39.04	49.31	5	44	49.04	5	44	48.82	45.89	39.04
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.25	47.32	40.49	50.74	5	46	50.49	5	45	50.25	47.32	40.49
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.71	48.99	46.89	54.74	2	53	56.89	2	55	52.71	48.99	46.89
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.66	50.97	48.80	56.67	4	53	58.80	2	57	54.66	50.97	48.80
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.83	52.10	49.99	57.85	2	56	59.99	2	58	55.83	52.10	49.99
487	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.95	49.53	45.87	54.39		54	55.87		56	52.95	49.53	45.87
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.56	51.10	47.73	56.11		56	57.73		58	54.56	51.10	47.73
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.07	53.60	50.37	58.68		59	60.37		60	57.07	53.60	50.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.35	46.41	39.56	49.83	5	45	49.56	5	45	49.35	46.41	39.56
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.05	47.11	40.26	50.53	5	46	50.26	5	45	50.05	47.11	40.26
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.88	48.96	42.12	52.38	5	47	52.12	5	47	51.88	48.96	42.12
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.46	46.63	44.71	52.52	2	51	54.71	2	53	50.46	46.63	44.71
									VL	A28 (2)	1	4.5	52.66	48.88	46.87	54.70	2	53	56.87	2	55	52.66	48.88	46.87
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.51	51.77	49.66	57.52	2	56	59.66	2	58	55.51	51.77	49.66
488	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.32	49.87	46.37	54.82		55	56.37		56	53.32	49.87	46.37
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.93	51.44	48.19	56.52		57	58.19		58	54.93	51.44	48.19
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.10	53.59	50.46	58.74		59	60.46		60	57.10	53.59	50.46
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	49.29	46.35	39.50	49.77	5	45	49.50	5	45	49.29	46.35	39.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.03	47.10	40.25	50.52	5	46	50.25	5	45	50.03	47.10	40.25
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.63	48.71	41.87	52.13	5	47	51.87	5	47	51.63	48.71	41.87
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.13	47.32	45.37	53.18	2	51	55.37	2	53	51.13	47.32	45.37
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.23	49.45	47.43	55.26	2	53	57.43	2	55	53.23	49.45	47.43
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.64	51.88	49.81	57.66	2	56	59.81	2	58	55.64	51.88	49.81
489	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.89	49.44	45.92	54.38		54	55.92		56	52.89	49.44	45.92
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.60	51.11	47.90	56.21		56	57.90		58	54.60	51.11	47.90
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.63	53.12	50.01	58.28		58	60.01		60	56.63	53.12	50.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.92	45.98	39.13	49.40	5	44	49.13	5	44	48.92	45.98	39.13
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.55	46.61	39.77	50.04	5	45	49.77	5	45	49.55	46.61	39.77
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.20	48.28	41.45	51.70	5	47	51.45	5	46	51.20	48.28	41.45
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.66	46.84	44.91	52.72	2	51	54.91	2	53	50.66	46.84	44.91
									VL	A28 (2)	1	4.5	52.97	49.20	47.17	55.01	2	53	57.17	2	55	52.97	49.20	47.17
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.17	51.39	49.36	57.20	4	53	59.36	2	57	55.17	51.39	49.36
490	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.15	49.66	46.34	54.71		55	56.34		56	53.15	49.66	46.34
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.66	51.13	48.07	56.32		56	58.07		58	54.66	51.13	48.07
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.62	53.08	50.04	58.28		58	60.04		60	56.62	53.08	50.04
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.65	45.71	38.86	49.13	5	44	48.86	5	44	48.65	45.71	38.86
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.16	46.22	39.37	49.64	5	45	49.37	5	44	49.16	46.22	39.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.95	48.03	41.19	51.45	5	46	51.19	5	46	50.95	48.03	41.19
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.24	47.42	45.49	53.30	2	51	55.49	2	53	51.24	47.42	45.49
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.22	49.43	47.43	55.26	2	53	57.43	2	55	53.22	49.43	47.43
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.24	51.46	49.43	57.27	4	53	59.43	2	57	55.24	51.46	49.43
491	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.77	50.31	47.05	55.37		55	57.05		57	53.77	50.31	47.05
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.02	51.51	48.46	56.70		57	58.46		58	55.02	51.51	48.46
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.73	53.19	50.18	58.41		58	60.18		60	56.73	53.19	50.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.72	45.78	38.92	49.20	5	44	48.92	5	44	48.72	45.78	38.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.24	46.30	39.45	49.72	5	45	49.45	5	44	49.24	46.30	39.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.87	47.95	41.12	51.37	5	46	51.12	5	46	50.87	47.95	41.12
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.14	48.42	46.33	54.18	2	52	56.33	2	54	52.14	48.42	46.33
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.69	49.95	47.88	55.72	3	53	57.88	2	56	53.69	49.95	47.88
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.42	51.65	49.61	57.45	4	53	59.61	2	58	55.42	51.65	49.61
492	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.98	50.49	47.35	55.62		56	57.35		57	53.98	50.49	47.35
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.62	52.10	49.15	57.34		57	59.15		59	55.62	52.10	49.15

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	7.5	57.00	53.46	50.54	58.72		59	60.54		61	57.00	53.46	50.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.63	45.69	38.83	49.11	5	44	48.83	5	44	48.63	45.69	38.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.08	46.14	39.29	49.56	5	45	49.29	5	44	49.08	46.14	39.29
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.54	47.62	40.78	51.04	5	46	50.78	5	46	50.54	47.62	40.78
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.48	48.74	46.69	54.53	2	53	56.69	2	55	52.48	48.74	46.69
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.53	50.83	48.67	56.54	4	53	58.67	2	57	54.53	50.83	48.67
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.89	52.14	50.05	57.91	2	56	60.05	2	58	55.89	52.14	50.05
493	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	54.25	50.79	47.58	55.88		56	57.58		58	54.25	50.79	47.58
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.51	52.00	49.04	57.23		57	59.04		59	55.51	52.00	49.04
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.82	53.28	50.38	58.55		59	60.38		60	56.82	53.28	50.38
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.91	45.97	39.12	49.39	5	44	49.12	5	44	48.91	45.97	39.12
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.93	46.00	39.15	49.42	5	44	49.15	5	44	48.93	46.00	39.15
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	50.19	47.27	40.43	50.69	5	46	50.43	5	45	50.19	47.27	40.43
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.75	49.06	46.91	54.78	2	53	56.91	2	55	52.75	49.06	46.91
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.43	50.74	48.57	56.44	3	53	58.57	2	57	54.43	50.74	48.57
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.76	52.03	49.91	57.77	2	56	59.91	2	58	55.76	52.03	49.91
494	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.61	50.13	46.89	55.21		55	56.89		57	53.61	50.13	46.89
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.95	51.41	48.49	56.67		57	58.49		58	54.95	51.41	48.49
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.46	52.89	50.06	58.21		58	60.06		60	56.46	52.89	50.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.64	45.71	38.87	49.13	5	44	48.87	5	44	48.64	45.71	38.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.52	45.59	38.74	49.01	5	44	48.74	5	44	48.52	45.59	38.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.53	46.61	39.77	50.03	5	45	49.77	5	45	49.53	46.61	39.77
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.94	48.19	46.14	53.98	2	52	56.14	2	54	51.94	48.19	46.14
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.83	50.09	48.01	55.86	3	53	58.01	2	56	53.83	50.09	48.01
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.47	51.73	49.64	57.49	4	53	59.64	2	58	55.47	51.73	49.64
495	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.87	49.40	46.05	54.42		54	56.05		56	52.87	49.40	46.05
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.92	51.37	48.50	56.66		57	58.50		58	54.92	51.37	48.50
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.44	52.86	50.08	58.21		58	60.08		60	56.44	52.86	50.08
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.38	45.45	38.60	48.87	5	44	48.60	5	44	48.38	45.45	38.60
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.28	45.35	38.50	48.77	5	44	48.50	5	43	48.28	45.35	38.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.27	46.34	39.51	49.76	5	45	49.51	5	45	49.27	46.34	39.51
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.96	47.17	45.19	53.01	2	51	55.19	2	53	50.96	47.17	45.19
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.86	50.12	48.04	55.89	3	53	58.04	2	56	53.86	50.12	48.04
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.51	51.77	49.68	57.53	2	56	59.68	2	58	55.51	51.77	49.68
496	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.93	49.45	46.18	54.52		55	56.18		56	52.93	49.45	46.18
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.75	51.20	48.32	56.49		56	58.32		58	54.75	51.20	48.32
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.23	52.67	49.86	57.99		58	59.86		60	56.23	52.67	49.86
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.19	45.26	38.41	48.68	5	44	48.41	5	43	48.19	45.26	38.41
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.11	45.18	38.33	48.60	5	44	48.33	5	43	48.11	45.18	38.33
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.98	46.05	39.20	49.47	5	44	49.20	5	44	48.98	46.05	39.20
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.15	47.37	45.38	53.20	2	51	55.38	2	53	51.15	47.37	45.38
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.69	49.95	47.86	55.71	3	53	57.86	2	56	53.69	49.95	47.86
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.33	51.60	49.47	57.34	4	53	59.47	2	57	55.33	51.60	49.47
497	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.82	50.32	47.23	55.48		55	57.23		57	53.82	50.32	47.23
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.16	51.59	48.81	56.93		57	58.81		59	55.16	51.59	48.81
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.38	52.80	50.07	58.17		58	60.07		60	56.38	52.80	50.07
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.13	45.20	38.35	48.62	5	44	48.35	5	43	48.13	45.20	38.35
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.99	45.06	38.21	48.48	5	43	48.21	5	43	47.99	45.06	38.21
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.83	45.90	39.06	49.32	5	44	49.06	5	44	48.83	45.90	39.06
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.45	48.73	46.63	54.48	2	52	56.63	2	55	52.45	48.73	46.63
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.23	50.50	48.41	56.26	3	53	58.41	2	56	54.23	50.50	48.41
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.54	51.81	49.71	57.56	2	56	59.71	2	58	55.54	51.81	49.71

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
498	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.69	50.22	47.14	55.38		55	57.14		57	53.69	50.22	47.14
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.32	51.76	49.00	57.11		57	59.00		59	55.32	51.76	49.00
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.50	52.93	50.20	58.30		58	60.20		60	56.50	52.93	50.20
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.63	44.69	37.84	48.11	5	43	47.84	5	43	47.63	44.69	37.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.78	44.84	37.99	48.26	5	43	47.99	5	43	47.78	44.84	37.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.80	45.87	39.03	49.29	5	44	49.03	5	44	48.80	45.87	39.03
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.46	48.79	46.60	54.48	2	52	56.60	2	55	52.46	48.79	46.60
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.48	50.77	48.64	56.50	4	53	58.64	2	57	54.48	50.77	48.64
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.69	51.97	49.85	57.71	2	56	59.85	2	58	55.69	51.97	49.85
499	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.15	49.70	46.49	54.79		55	56.49		56	53.15	49.70	46.49
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.99	51.44	48.64	56.77		57	58.64		59	54.99	51.44	48.64
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.27	52.69	49.98	58.07		58	59.98		60	56.27	52.69	49.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.62	44.69	37.84	48.11	5	43	47.84	5	43	47.62	44.69	37.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.68	44.75	37.91	48.17	5	43	47.91	5	43	47.68	44.75	37.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.50	45.57	38.73	48.99	5	44	48.73	5	44	48.50	45.57	38.73
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.72	48.05	45.86	53.74	2	52	55.86	2	54	51.72	48.05	45.86
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.10	50.39	48.26	56.12	3	53	58.26	2	56	54.10	50.39	48.26
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.48	51.76	49.64	57.50	2	56	59.64	2	58	55.48	51.76	49.64
500	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.43	48.94	45.85	54.10		54	55.85		56	52.43	48.94	45.85
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.40	50.81	48.11	56.20		56	58.11		58	54.40	50.81	48.11
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.05	52.45	49.81	57.88		58	59.81		60	56.05	52.45	49.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.81	43.88	37.03	47.30	5	42	47.03	5	42	46.81	43.88	37.03
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.97	44.04	37.19	47.46	5	42	47.19	5	42	46.97	44.04	37.19
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.87	44.94	38.10	48.36	5	43	48.10	5	43	47.87	44.94	38.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.04	47.31	45.24	53.08	2	51	55.24	2	53	51.04	47.31	45.24
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.54	49.78	47.75	55.58	3	53	57.75	2	56	53.54	49.78	47.75
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.34	51.61	49.51	57.36	4	53	59.51	2	58	55.34	51.61	49.51
501	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.56	49.08	45.91	54.20		54	55.91		56	52.56	49.08	45.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.47	50.90	48.13	56.25		56	58.13		58	54.47	50.90	48.13
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.20	52.61	49.93	58.01		58	59.93		60	56.20	52.61	49.93
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.29	44.36	37.51	47.78	5	43	47.51	5	43	47.29	44.36	37.51
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.34	44.41	37.56	47.83	5	43	47.56	5	43	47.34	44.41	37.56
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.23	45.30	38.46	48.72	5	44	48.46	5	43	48.23	45.30	38.46
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.03	47.29	45.24	53.08	2	51	55.24	2	53	51.03	47.29	45.24
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.54	49.80	47.73	55.57	3	53	57.73	2	56	53.54	49.80	47.73
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.45	51.72	49.61	57.47	4	53	59.61	2	58	55.45	51.72	49.61
502	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.22	48.73	45.63	53.88		54	55.63		56	52.22	48.73	45.63
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.35	50.78	48.06	56.15		56	58.06		58	54.35	50.78	48.06
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.92	52.32	49.69	57.75		58	59.69		60	55.92	52.32	49.69
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.62	43.68	36.83	47.10	5	42	46.83	5	42	46.62	43.68	36.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.62	43.69	36.84	47.11	5	42	46.84	5	42	46.62	43.69	36.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.50	44.57	37.73	47.99	5	43	47.73	5	43	47.50	44.57	37.73
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.83	47.10	45.02	52.87	2	51	55.02	2	53	50.83	47.10	45.02
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.55	49.84	47.72	55.58	3	53	57.72	2	56	53.55	49.84	47.72
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.25	51.52	49.41	57.27	4	53	59.41	2	57	55.25	51.52	49.41
503	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.65	50.19	46.91	55.24		55	56.91		57	53.65	50.19	46.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.95	51.42	48.45	56.65		57	58.45		58	54.95	51.42	48.45
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.39	52.84	49.99	58.14		58	59.99		60	56.39	52.84	49.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.77	45.85	39.01	49.27	5	44	49.01	5	44	48.77	45.85	39.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.76	45.83	38.99	49.25	5	44	48.99	5	44	48.76	45.83	38.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.55	46.62	39.78	50.04	5	45	49.78	5	45	49.55	46.62	39.78
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.94	48.20	46.14	53.98	2	52	56.14	2	54	51.94	48.20	46.14

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.75	50.02	47.93	55.78	3	53	57.93	2	56	53.75	50.02	47.93
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.39	51.66	49.55	57.41	4	53	59.55	2	58	55.39	51.66	49.55
504	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.77	49.33	45.86	54.29		54	55.86		56	52.77	49.33	45.86
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.70	51.17	48.20	56.40		56	58.20		58	54.70	51.17	48.20
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.25	52.70	49.87	58.01		58	59.87		60	56.25	52.70	49.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.60	45.67	38.83	49.09	5	44	48.83	5	44	48.60	45.67	38.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.50	45.57	38.73	48.99	5	44	48.73	5	44	48.50	45.57	38.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.22	46.29	39.45	49.71	5	45	49.45	5	44	49.22	46.29	39.45
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.67	46.89	44.90	52.72	2	51	54.90	2	53	50.67	46.89	44.90
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.51	49.77	47.68	55.53	3	53	57.68	2	56	53.51	49.77	47.68
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.30	51.57	49.46	57.32	4	53	59.46	2	57	55.30	51.57	49.46
505	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.88	49.43	46.08	54.45		54	56.08		56	52.88	49.43	46.08
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.74	51.20	48.29	56.47		56	58.29		58	54.74	51.20	48.29
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.24	52.67	49.88	58.01		58	59.88		60	56.24	52.67	49.88
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.34	45.41	38.57	48.83	5	44	48.57	5	44	48.34	45.41	38.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.17	45.24	38.40	48.66	5	44	48.40	5	43	48.17	45.24	38.40
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.93	46.00	39.16	49.42	5	44	49.16	5	44	48.93	46.00	39.16
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.01	47.23	45.23	53.06	2	51	55.23	2	53	51.01	47.23	45.23
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.66	49.93	47.82	55.68	3	53	57.82	2	56	53.66	49.93	47.82
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.34	51.61	49.50	57.36	4	53	59.50	2	58	55.34	51.61	49.50
506	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.69	50.21	47.10	55.36		55	57.10		57	53.69	50.21	47.10
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.03	51.49	48.63	56.78		57	58.63		59	55.03	51.49	48.63
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.33	52.77	49.98	58.10		58	59.98		60	56.33	52.77	49.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.05	45.11	38.27	48.54	5	44	48.27	5	43	48.05	45.11	38.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.15	45.21	38.37	48.64	5	44	48.37	5	43	48.15	45.21	38.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.99	46.06	39.22	49.48	5	44	49.22	5	44	48.99	46.06	39.22
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.31	48.60	46.49	54.34	2	52	56.49	2	54	52.31	48.60	46.49
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.03	50.32	48.20	56.06	3	53	58.20	2	56	54.03	50.32	48.20
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.45	51.73	49.60	57.47	4	53	59.60	2	58	55.45	51.73	49.60
507	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.91	50.45	47.32	55.58		56	57.32		57	53.91	50.45	47.32
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.14	51.59	48.77	56.91		57	58.77		59	55.14	51.59	48.77
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.39	52.83	50.06	58.17		58	60.06		60	56.39	52.83	50.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.06	45.13	38.28	48.55	5	44	48.28	5	43	48.06	45.13	38.28
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.93	45.00	38.15	48.42	5	43	48.15	5	43	47.93	45.00	38.15
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.80	45.87	39.03	49.29	5	44	49.03	5	44	48.80	45.87	39.03
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.60	48.93	46.74	54.62	2	53	56.74	2	55	52.60	48.93	46.74
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.22	50.52	48.38	56.24	3	53	58.38	2	56	54.22	50.52	48.38
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.56	51.86	49.70	57.57	2	56	59.70	2	58	55.56	51.86	49.70
508	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.07	49.62	46.38	54.69		55	56.38		56	53.07	49.62	46.38
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.87	51.32	48.50	56.64		57	58.50		58	54.87	51.32	48.50
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.29	52.72	49.98	58.08		58	59.98		60	56.29	52.72	49.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.73	44.80	37.96	48.22	5	43	47.96	5	43	47.73	44.80	37.96
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.77	44.84	38.00	48.26	5	43	48.00	5	43	47.77	44.84	38.00
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.58	45.65	38.82	49.07	5	44	48.82	5	44	48.58	45.65	38.82
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.56	47.88	45.71	53.58	2	52	55.71	2	54	51.56	47.88	45.71
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.93	50.21	48.10	55.96	3	53	58.10	2	56	53.93	50.21	48.10
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.49	51.77	49.64	57.51	2	56	59.64	2	58	55.49	51.77	49.64
509	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.64	49.13	46.04	54.30		54	56.04		56	52.64	49.13	46.04
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.53	50.94	48.22	56.32		56	58.22		58	54.53	50.94	48.22
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.09	52.49	49.84	57.91		58	59.84		60	56.09	52.49	49.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.09	44.16	37.31	47.58	5	43	47.31	5	42	47.09	44.16	37.31
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.10	44.17	37.32	47.59	5	43	47.32	5	42	47.10	44.17	37.32

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.87	44.94	38.10	48.36	5	43	48.10	5	43	47.87	44.94	38.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.21	47.47	45.41	53.25	2	51	55.41	2	53	51.21	47.47	45.41
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.66	49.91	47.86	55.70	3	53	57.86	2	56	53.66	49.91	47.86
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.38	51.66	49.54	57.40	4	53	59.54	2	58	55.38	51.66	49.54
510	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.26	48.77	45.59	53.88		54	55.59		56	52.26	48.77	45.59
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.36	50.80	48.03	56.14		56	58.03		58	54.36	50.80	48.03
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.92	52.33	49.65	57.73		58	59.65		60	55.92	52.33	49.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.05	44.12	37.27	47.54	5	43	47.27	5	42	47.05	44.12	37.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.08	44.15	37.31	47.57	5	43	47.31	5	42	47.08	44.15	37.31
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.87	44.94	38.10	48.36	5	43	48.10	5	43	47.87	44.94	38.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.70	46.95	44.90	52.74	2	51	54.90	2	53	50.70	46.95	44.90
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.46	49.74	47.64	55.49	2	53	57.64	2	56	53.46	49.74	47.64
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.18	51.46	49.33	57.20	4	53	59.33	2	57	55.18	51.46	49.33
511	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.16	48.66	45.56	53.82		54	55.56		56	52.16	48.66	45.56
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.56	51.01	48.21	56.34		56	58.21		58	54.56	51.01	48.21
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.07	52.49	49.79	57.88		58	59.79		60	56.07	52.49	49.79
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.71	43.77	36.92	47.19	5	42	46.92	5	42	46.71	43.77	36.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.23	44.30	37.45	47.72	5	43	47.45	5	42	47.23	44.30	37.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.07	45.15	38.31	48.57	5	44	48.31	5	43	48.07	45.15	38.31
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.71	46.96	44.92	52.75	2	51	54.92	2	53	50.71	46.96	44.92
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.67	49.97	47.83	55.69	3	53	57.83	2	56	53.67	49.97	47.83
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.32	51.60	49.47	57.34	4	53	59.47	2	57	55.32	51.60	49.47
512	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.13	49.69	46.32	54.69		55	56.32		56	53.13	49.69	46.32
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.73	51.20	48.26	56.45		56	58.26		58	54.73	51.20	48.26
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.30	52.75	49.89	58.05		58	59.89		60	56.30	52.75	49.89
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.60	45.68	38.84	49.10	5	44	48.84	5	44	48.60	45.68	38.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.46	45.54	38.69	48.95	5	44	48.69	5	44	48.46	45.54	38.69
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.42	46.49	39.65	49.91	5	45	49.65	5	45	49.42	46.49	39.65
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.25	47.49	45.46	53.29	2	51	55.46	2	53	51.25	47.49	45.46
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.56	49.82	47.75	55.59	3	53	57.75	2	56	53.56	49.82	47.75
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.30	51.58	49.46	57.32	4	53	59.46	2	57	55.30	51.58	49.46
513	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.69	49.26	45.85	54.24		54	55.85		56	52.69	49.26	45.85
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.48	50.94	48.01	56.20		56	58.01		58	54.48	50.94	48.01
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.13	52.57	49.74	57.88		58	59.74		60	56.13	52.57	49.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.22	45.29	38.46	48.71	5	44	48.46	5	43	48.22	45.29	38.46
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.09	45.16	38.32	48.58	5	44	48.32	5	43	48.09	45.16	38.32
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.03	46.10	39.26	49.52	5	45	49.26	5	44	49.03	46.10	39.26
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.77	47.03	44.98	52.82	2	51	54.98	2	53	50.77	47.03	44.98
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.34	49.61	47.51	55.36	2	53	57.51	2	56	53.34	49.61	47.51
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.18	51.46	49.33	57.20	4	53	59.33	2	57	55.18	51.46	49.33
514	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.71	49.28	45.84	54.25		54	55.84		56	52.71	49.28	45.84
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.67	51.16	48.19	56.39		56	58.19		58	54.67	51.16	48.19
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.22	52.67	49.84	57.98		58	59.84		60	56.22	52.67	49.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.33	45.40	38.57	48.82	5	44	48.57	5	44	48.33	45.40	38.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.23	45.30	38.46	48.72	5	44	48.46	5	43	48.23	45.30	38.46
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.01	46.09	39.25	49.51	5	45	49.25	5	44	49.01	46.09	39.25
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.73	46.99	44.94	52.78	2	51	54.94	2	53	50.73	46.99	44.94
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.56	49.85	47.70	55.57	3	53	57.70	2	56	53.56	49.85	47.70
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.30	51.59	49.44	57.31	4	53	59.44	2	57	55.30	51.59	49.44
515	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.53	50.06	46.93	55.19		55	56.93		57	53.53	50.06	46.93
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.03	51.50	48.64	56.79		57	58.64		59	55.03	51.50	48.64
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.28	52.73	49.91	58.05		58	59.91		60	56.28	52.73	49.91

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.85	44.92	38.08	48.34	5	43	48.08	5	43	47.85	44.92	38.08
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.01	45.08	38.23	48.50	5	43	48.23	5	43	48.01	45.08	38.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.01	46.08	39.24	49.50	5	45	49.24	5	44	49.01	46.08	39.24
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.16	48.47	46.32	54.19	2	52	56.32	2	54	52.16	48.47	46.32
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.07	50.38	48.22	56.09	3	53	58.22	2	56	54.07	50.38	48.22
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.38	51.68	49.52	57.39	4	53	59.52	2	58	55.38	51.68	49.52
516	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.90	50.43	47.32	55.57		56	57.32		57	53.90	50.43	47.32
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.24	51.70	48.89	57.02		57	58.89		59	55.24	51.70	48.89
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.31	52.75	50.01	58.11		58	60.01		60	56.31	52.75	50.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.96	45.03	38.19	48.45	5	43	48.19	5	43	47.96	45.03	38.19
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.79	44.86	38.01	48.28	5	43	48.01	5	43	47.79	44.86	38.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.51	45.59	38.75	49.01	5	44	48.75	5	44	48.51	45.59	38.75
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.62	48.96	46.76	54.64	2	53	56.76	2	55	52.62	48.96	46.76
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.38	50.69	48.52	56.39	3	53	58.52	2	57	54.38	50.69	48.52
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.53	51.82	49.67	57.54	2	56	59.67	2	58	55.53	51.82	49.67
517	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.56	50.08	47.01	55.25		55	57.01		57	53.56	50.08	47.01
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.23	51.66	48.96	57.04		57	58.96		59	55.23	51.66	48.96
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.11	52.54	49.81	57.91		58	59.81		60	56.11	52.54	49.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.62	44.69	37.85	48.11	5	43	47.85	5	43	47.62	44.69	37.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.60	44.66	37.82	48.09	5	43	47.82	5	43	47.60	44.66	37.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.33	45.40	38.56	48.82	5	44	48.56	5	44	48.33	45.40	38.56
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.28	48.59	46.45	54.31	2	52	56.45	2	54	52.28	48.59	46.45
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.41	50.69	48.61	56.45	3	53	58.61	2	57	54.41	50.69	48.61
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.32	51.61	49.47	57.34	4	53	59.47	2	57	55.32	51.61	49.47
518	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.61	49.14	45.98	54.26		54	55.98		56	52.61	49.14	45.98
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.52	50.97	48.18	56.30		56	58.18		58	54.52	50.97	48.18
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.94	52.37	49.64	57.74		58	59.64		60	55.94	52.37	49.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.08	44.15	37.31	47.57	5	43	47.31	5	42	47.08	44.15	37.31
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.18	44.25	37.41	47.67	5	43	47.41	5	42	47.18	44.25	37.41
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.05	45.13	38.29	48.55	5	44	48.29	5	43	48.05	45.13	38.29
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.18	47.48	45.35	53.21	2	51	55.35	2	53	51.18	47.48	45.35
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.64	49.93	47.80	55.66	3	53	57.80	2	56	53.64	49.93	47.80
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.17	51.46	49.31	57.18	4	53	59.31	2	57	55.17	51.46	49.31
519	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.31	48.83	45.66	53.95		54	55.66		56	52.31	48.83	45.66
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.38	50.81	48.04	56.16		56	58.04		58	54.38	50.81	48.04
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.05	52.46	49.79	57.87		58	59.79		60	56.05	52.46	49.79
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.97	44.04	37.19	47.46	5	42	47.19	5	42	46.97	44.04	37.19
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.08	44.15	37.31	47.57	5	43	47.31	5	42	47.08	44.15	37.31
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.80	44.88	38.04	48.30	5	43	48.04	5	43	47.80	44.88	38.04
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.80	47.08	44.99	52.84	2	51	54.99	2	53	50.80	47.08	44.99
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.48	49.76	47.66	55.51	3	53	57.66	2	56	53.48	49.76	47.66
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.34	51.62	49.49	57.36	4	53	59.49	2	57	55.34	51.62	49.49
520	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.14	48.66	45.52	53.79		54	55.52		56	52.14	48.66	45.52
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.47	50.90	48.17	56.27		56	58.17		58	54.47	50.90	48.17
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.15	52.56	49.92	57.98		58	59.92		60	56.15	52.56	49.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.66	43.72	36.88	47.15	5	42	46.88	5	42	46.66	43.72	36.88
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.70	43.76	36.92	47.19	5	42	46.92	5	42	46.70	43.76	36.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.58	44.66	37.82	48.08	5	43	47.82	5	43	47.58	44.66	37.82
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.70	46.97	44.89	52.74	2	51	54.89	2	53	50.70	46.97	44.89
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.68	49.97	47.83	55.70	3	53	57.83	2	56	53.68	49.97	47.83
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.50	51.79	49.64	57.51	2	56	59.64	2	58	55.50	51.79	49.64
521	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.94	49.49	46.15	54.51		55	56.15		56	52.94	49.49	46.15

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.63	51.09	48.18	56.36	56	58.18	58	54.63	51.09	48.18
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.21	52.66	49.82	57.97	58	59.82	60	56.21	52.66	49.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.30	45.38	38.55	48.80	5 44	48.55	5 44	48.30	45.38	38.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.18	45.26	38.41	48.67	5 44	48.41	5 43	48.18	45.26	38.41
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.14	46.21	39.37	49.63	5 45	49.37	5 44	49.14	46.21	39.37
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.11	47.36	45.32	53.15	2 51	55.32	2 53	51.11	47.36	45.32
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.52	49.78	47.70	55.55	3 53	57.70	2 56	53.52	49.78	47.70
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.26	51.54	49.41	57.28	4 53	59.41	2 57	55.26	51.54	49.41
522	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.70	49.27	45.87	54.26	54	55.87	56	52.70	49.27	45.87
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.73	51.20	48.28	56.46	56	58.28	58	54.73	51.20	48.28
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.29	52.74	49.91	58.05	58	59.91	60	56.29	52.74	49.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.09	45.17	38.34	48.59	5 44	48.34	5 43	48.09	45.17	38.34
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.01	45.08	38.24	48.50	5 44	48.24	5 43	48.01	45.08	38.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.01	46.09	39.25	49.51	5 45	49.25	5 44	49.01	46.09	39.25
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.85	47.13	45.03	52.88	2 51	55.03	2 53	50.85	47.13	45.03
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.69	49.98	47.83	55.70	3 53	57.83	2 56	53.69	49.98	47.83
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.39	51.68	49.52	57.40	4 53	59.52	2 58	55.39	51.68	49.52
523	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.80	49.35	46.04	54.39	54	56.04	56	52.80	49.35	46.04
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.79	51.27	48.34	56.52	57	58.34	58	54.79	51.27	48.34
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.25	52.70	49.84	58.00	58	59.84	60	56.25	52.70	49.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.92	44.99	38.16	48.41	5 43	48.16	5 43	47.92	44.99	38.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.11	45.18	38.33	48.60	5 44	48.33	5 43	48.11	45.18	38.33
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.26	46.33	39.50	49.75	5 45	49.50	5 45	49.26	46.33	39.50
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.09	47.37	45.27	53.12	2 51	55.27	2 53	51.09	47.37	45.27
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.74	50.04	47.88	55.75	3 53	57.88	2 56	53.74	50.04	47.88
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.28	51.56	49.42	57.29	4 53	59.42	2 57	55.28	51.56	49.42
524	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.25	49.79	46.61	54.89	55	56.61	57	53.25	49.79	46.61
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.93	51.40	48.55	56.69	57	58.55	59	54.93	51.40	48.55
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.26	52.70	49.94	58.05	58	59.94	60	56.26	52.70	49.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.78	44.85	38.01	48.27	5 43	48.01	5 43	47.78	44.85	38.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.71	44.78	37.93	48.20	5 43	47.93	5 43	47.71	44.78	37.93
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.62	45.69	38.85	49.11	5 44	48.85	5 44	48.62	45.69	38.85
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.80	48.11	45.96	53.83	2 52	55.96	2 54	51.80	48.11	45.96
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.02	50.33	48.16	56.03	3 53	58.16	2 56	54.02	50.33	48.16
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.44	51.73	49.59	57.46	4 53	59.59	2 58	55.44	51.73	49.59
525	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.68	50.22	47.12	55.36	55	57.12	57	53.68	50.22	47.12
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.20	51.67	48.86	56.98	57	58.86	59	55.20	51.67	48.86
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.40	52.83	50.09	58.19	58	60.09	60	56.40	52.83	50.09
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.59	44.66	37.83	48.08	5 43	47.83	5 43	47.59	44.66	37.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.56	44.63	37.79	48.05	5 43	47.79	5 43	47.56	44.63	37.79
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.55	45.62	38.79	49.04	5 44	48.79	5 44	48.55	45.62	38.79
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.45	48.81	46.58	54.47	2 52	56.58	2 55	52.45	48.81	46.58
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.38	50.71	48.51	56.39	3 53	58.51	2 57	54.38	50.71	48.51
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.62	51.92	49.76	57.63	2 56	59.76	2 58	55.62	51.92	49.76
526	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.43	49.97	46.82	55.09	55	56.82	57	53.43	49.97	46.82
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.02	51.48	48.68	56.80	57	58.68	59	55.02	51.48	48.68
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.11	52.54	49.81	57.91	58	59.81	60	56.11	52.54	49.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.65	44.72	37.88	48.14	5 43	47.88	5 43	47.65	44.72	37.88
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.65	44.72	37.88	48.14	5 43	47.88	5 43	47.65	44.72	37.88
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.40	45.47	38.63	48.89	5 44	48.63	5 44	48.40	45.47	38.63
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.10	48.44	46.23	54.11	2 52	56.23	2 54	52.10	48.44	46.23
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.15	50.45	48.30	56.17	3 53	58.30	2 56	54.15	50.45	48.30

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.31	51.59	49.46	57.33	4	53	59.46	2	57	55.31	51.59	49.46
527	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.43	48.99	45.75	54.06		54	55.75		56	52.43	48.99	45.75
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.57	51.02	48.23	56.35		56	58.23		58	54.57	51.02	48.23
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.95	52.36	49.67	57.76		58	59.67		60	55.95	52.36	49.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.13	44.20	37.36	47.62	5	43	47.36	5	42	47.13	44.20	37.36
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.13	44.19	37.35	47.62	5	43	47.35	5	42	47.13	44.19	37.35
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.98	45.05	38.21	48.47	5	43	48.21	5	43	47.98	45.05	38.21
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.91	47.24	45.07	52.94	2	51	55.07	2	53	50.91	47.24	45.07
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.71	50.01	47.87	55.73	3	53	57.87	2	56	53.71	50.01	47.87
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.19	51.46	49.35	57.21	4	53	59.35	2	57	55.19	51.46	49.35
528	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.18	48.71	45.52	53.81		54	55.52		56	52.18	48.71	45.52
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.60	51.03	48.26	56.38		56	58.26		58	54.60	51.03	48.26
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.10	52.51	49.81	57.90		58	59.81		60	56.10	52.51	49.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.94	44.01	37.16	47.43	5	42	47.16	5	42	46.94	44.01	37.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.34	44.41	37.57	47.83	5	43	47.57	5	43	47.34	44.41	37.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.33	45.41	38.57	48.83	5	44	48.57	5	44	48.33	45.41	38.57
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.64	46.91	44.84	52.68	2	51	54.84	2	53	50.64	46.91	44.84
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.69	49.96	47.87	55.72	3	53	57.87	2	56	53.69	49.96	47.87
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.31	51.57	49.47	57.33	4	53	59.47	2	57	55.31	51.57	49.47
529	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.17	48.69	45.55	53.82		54	55.55		56	52.17	48.69	45.55
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.64	51.08	48.33	56.43		56	58.33		58	54.64	51.08	48.33
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.06	52.47	49.79	57.87		58	59.79		60	56.06	52.47	49.79
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.71	43.78	36.93	47.20	5	42	46.93	5	42	46.71	43.78	36.93
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.07	44.14	37.30	47.56	5	43	47.30	5	42	47.07	44.14	37.30
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.12	45.20	38.36	48.62	5	44	48.36	5	43	48.12	45.20	38.36
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.72	47.00	44.90	52.75	2	51	54.90	2	53	50.72	47.00	44.90
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.81	50.09	47.97	55.83	3	53	57.97	2	56	53.81	50.09	47.97
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.30	51.57	49.47	57.32	4	53	59.47	2	57	55.30	51.57	49.47
530	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.62	49.17	45.86	54.21		54	55.86		56	52.62	49.17	45.86
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.42	50.88	47.97	56.15		56	57.97		58	54.42	50.88	47.97
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.16	52.61	49.76	57.91		58	59.76		60	56.16	52.61	49.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.88	44.96	38.13	48.38	5	43	48.13	5	43	47.88	44.96	38.13
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.98	45.06	38.22	48.48	5	43	48.22	5	43	47.98	45.06	38.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.21	46.29	39.46	49.71	5	45	49.46	5	44	49.21	46.29	39.46
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.85	47.11	45.06	52.90	2	51	55.06	2	53	50.85	47.11	45.06
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.30	49.56	47.49	55.33	2	53	57.49	2	55	53.30	49.56	47.49
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.18	51.46	49.34	57.20	4	53	59.34	2	57	55.18	51.46	49.34
531	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.83	49.39	46.11	54.44		54	56.11		56	52.83	49.39	46.11
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.67	51.14	48.26	56.42		56	58.26		58	54.67	51.14	48.26
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.16	52.61	49.80	57.93		58	59.80		60	56.16	52.61	49.80
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.75	44.84	38.01	48.26	5	43	48.01	5	43	47.75	44.84	38.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.83	44.90	38.06	48.32	5	43	48.06	5	43	47.83	44.90	38.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.88	45.96	39.12	49.38	5	44	49.12	5	44	48.88	45.96	39.12
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.22	47.52	45.38	53.24	2	51	55.38	2	53	51.22	47.52	45.38
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.67	49.97	47.82	55.69	3	53	57.82	2	56	53.67	49.97	47.82
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.26	51.55	49.41	57.28	4	53	59.41	2	57	55.26	51.55	49.41
532	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.58	49.14	45.85	54.18		54	55.85		56	52.58	49.14	45.85
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.52	50.99	48.09	56.26		56	58.09		58	54.52	50.99	48.09
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.95	52.39	49.58	57.71		58	59.58		60	55.95	52.39	49.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.50	44.58	37.75	48.00	5	43	47.75	5	43	47.50	44.58	37.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.60	44.67	37.82	48.09	5	43	47.82	5	43	47.60	44.67	37.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.79	45.86	39.03	49.28	5	44	49.03	5	44	48.79	45.86	39.03

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.96	47.27	45.12	52.99	2	51	55.12	2	53	50.96	47.27	45.12
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.53	49.84	47.67	55.54	3	53	57.67	2	56	53.53	49.84	47.67
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.03	51.30	49.18	57.04	4	53	59.18	2	57	55.03	51.30	49.18
533	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.05	49.62	46.38	54.68		55	56.38		56	53.05	49.62	46.38
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.83	51.31	48.41	56.57		57	58.41		58	54.83	51.31	48.41
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.17	52.61	49.83	57.95		58	59.83		60	56.17	52.61	49.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.65	44.73	37.90	48.15	5	43	47.90	5	43	47.65	44.73	37.90
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.74	44.81	37.97	48.23	5	43	47.97	5	43	47.74	44.81	37.97
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.65	45.73	38.89	49.15	5	44	48.89	5	44	48.65	45.73	38.89
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.57	47.91	45.71	53.59	2	52	55.71	2	54	51.57	47.91	45.71
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.88	50.21	48.00	55.89	3	53	58.00	2	56	53.88	50.21	48.00
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.32	51.61	49.46	57.33	4	53	59.46	2	57	55.32	51.61	49.46
534	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.45	49.97	46.91	55.14		55	56.91		57	53.45	49.97	46.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.00	51.45	48.67	56.79		57	58.67		59	55.00	51.45	48.67
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.14	52.56	49.84	57.94		58	59.84		60	56.14	52.56	49.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.31	44.38	37.55	47.80	5	43	47.55	5	43	47.31	44.38	37.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.40	44.47	37.63	47.89	5	43	47.63	5	43	47.40	44.47	37.63
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.37	45.45	38.61	48.87	5	44	48.61	5	44	48.37	45.45	38.61
									VL	A28 (2)	1	1.5	52.24	48.56	46.38	54.26	2	52	56.38	2	54	52.24	48.56	46.38
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.17	50.48	48.32	56.19	3	53	58.32	2	56	54.17	50.48	48.32
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.34	51.62	49.50	57.36	4	53	59.50	2	58	55.34	51.62	49.50
535	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	53.12	49.66	46.53	54.79		55	56.53		57	53.12	49.66	46.53
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.95	51.40	48.63	56.74		57	58.63		59	54.95	51.40	48.63
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.07	52.48	49.78	57.87		58	59.78		60	56.07	52.48	49.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.26	44.33	37.50	47.75	5	43	47.50	5	43	47.26	44.33	37.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.23	44.30	37.46	47.72	5	43	47.46	5	42	47.23	44.30	37.46
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.15	45.22	38.39	48.64	5	44	48.39	5	43	48.15	45.22	38.39
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.82	48.16	45.95	53.83	2	52	55.95	2	54	51.82	48.16	45.95
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.15	50.46	48.29	56.16	3	53	58.29	2	56	54.15	50.46	48.29
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.30	51.58	49.46	57.32	4	53	59.46	2	57	55.30	51.58	49.46
536	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.52	49.07	45.87	54.16		54	55.87		56	52.52	49.07	45.87
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.72	51.16	48.40	56.51		57	58.40		58	54.72	51.16	48.40
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.91	52.33	49.63	57.72		58	59.63		60	55.91	52.33	49.63
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.02	44.10	37.26	47.52	5	43	47.26	5	42	47.02	44.10	37.26
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.06	44.13	37.29	47.55	5	43	47.29	5	42	47.06	44.13	37.29
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.96	45.03	38.20	48.45	5	43	48.20	5	43	47.96	45.03	38.20
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.08	47.40	45.22	53.10	2	51	55.22	2	53	51.08	47.40	45.22
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.90	50.20	48.05	55.92	3	53	58.05	2	56	53.90	50.20	48.05
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.16	51.44	49.31	57.18	4	53	59.31	2	57	55.16	51.44	49.31
537	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.25	48.78	45.62	53.90		54	55.62		56	52.25	48.78	45.62
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.51	50.97	48.14	56.28		56	58.14		58	54.51	50.97	48.14
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.04	52.47	49.71	57.82		58	59.71		60	56.04	52.47	49.71
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.72	43.78	36.94	47.21	5	42	46.94	5	42	46.72	43.78	36.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.32	44.39	37.55	47.81	5	43	47.55	5	43	47.32	44.39	37.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.57	45.65	38.81	49.07	5	44	48.81	5	44	48.57	45.65	38.81
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.83	47.13	44.99	52.85	2	51	54.99	2	53	50.83	47.13	44.99
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.60	49.89	47.75	55.62	3	53	57.75	2	56	53.60	49.89	47.75
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.19	51.46	49.34	57.20	4	53	59.34	2	57	55.19	51.46	49.34
538	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.00	48.52	45.39	53.66		54	55.39		55	52.00	48.52	45.39
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.33	50.74	48.06	56.14		56	58.06		58	54.33	50.74	48.06
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.82	52.19	49.61	57.66		58	59.61		60	55.82	52.19	49.61
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.47	43.55	36.71	46.97	5	42	46.71	5	42	46.47	43.55	36.71

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.55	43.62	36.78	47.04	5	42	46.78	5	42	46.55	43.62	36.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.39	44.46	37.63	47.88	5	43	47.63	5	43	47.39	44.46	37.63
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.57	46.85	44.76	52.61	2	51	54.76	2	53	50.57	46.85	44.76
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.54	49.80	47.72	55.57	3	53	57.72	2	56	53.54	49.80	47.72
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.14	51.39	49.33	57.17	4	53	59.33	2	57	55.14	51.39	49.33
539	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.58	49.16	45.79	54.16		54	55.79		56	52.58	49.16	45.79
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.45	50.93	47.96	56.16		56	57.96		58	54.45	50.93	47.96
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.03	52.49	49.58	57.76		58	59.58		60	56.03	52.49	49.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.92	45.01	38.18	48.43	5	43	48.18	5	43	47.92	45.01	38.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.18	45.25	38.42	48.67	5	44	48.42	5	43	48.18	45.25	38.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.44	46.52	39.69	49.94	5	45	49.69	5	45	49.44	46.52	39.69
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.77	47.05	44.96	52.81	2	51	54.96	2	53	50.77	47.05	44.96
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.28	49.55	47.45	55.30	2	53	57.45	2	55	53.28	49.55	47.45
									VL	A28 (2)	1	7.5	54.96	51.23	49.12	56.98	4	53	59.12	2	57	54.96	51.23	49.12
540	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.81	49.37	46.11	54.43		54	56.11		56	52.81	49.37	46.11
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.89	51.36	48.48	56.64		57	58.48		58	54.89	51.36	48.48
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.38	52.82	49.98	58.13		58	59.98		60	56.38	52.82	49.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.64	44.72	37.89	48.14	5	43	47.89	5	43	47.64	44.72	37.89
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.01	45.08	38.24	48.50	5	44	48.24	5	43	48.01	45.08	38.24
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.39	46.47	39.64	49.89	5	45	49.64	5	45	49.39	46.47	39.64
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.24	47.55	45.40	53.27	2	51	55.40	2	53	51.24	47.55	45.40
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.90	50.20	48.05	55.92	3	53	58.05	2	56	53.90	50.20	48.05
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.41	51.68	49.56	57.42	4	53	59.56	2	58	55.41	51.68	49.56
541	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.71	49.26	46.02	54.33		54	56.02		56	52.71	49.26	46.02
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.01	51.48	48.65	56.78		57	58.65		59	55.01	51.48	48.65
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.24	52.67	49.91	58.02		58	59.91		60	56.24	52.67	49.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.45	44.53	37.70	47.95	5	43	47.70	5	43	47.45	44.53	37.70
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.60	44.67	37.83	48.09	5	43	47.83	5	43	47.60	44.67	37.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.75	45.83	39.00	49.25	5	44	49.00	5	44	48.75	45.83	39.00
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.17	47.48	45.32	53.19	2	51	55.32	2	53	51.17	47.48	45.32
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.14	50.46	48.27	56.15	3	53	58.27	2	56	54.14	50.46	48.27
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.39	51.66	49.55	57.41	4	53	59.55	2	58	55.39	51.66	49.55
542	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.89	49.43	46.23	54.52		55	56.23		56	52.89	49.43	46.23
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.90	51.36	48.52	56.66		57	58.52		59	54.90	51.36	48.52
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.12	52.56	49.78	57.90		58	59.78		60	56.12	52.56	49.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.44	44.52	37.69	47.94	5	43	47.69	5	43	47.44	44.52	37.69
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.63	44.71	37.87	48.13	5	43	47.87	5	43	47.63	44.71	37.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.71	45.79	38.95	49.21	5	44	48.95	5	44	48.71	45.79	38.95
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.43	47.73	45.58	53.45	2	51	55.58	2	54	51.43	47.73	45.58
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.99	50.30	48.13	56.00	3	53	58.13	2	56	53.99	50.30	48.13
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.25	51.53	49.41	57.27	4	53	59.41	2	57	55.25	51.53	49.41
543	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	53.19	49.72	46.63	54.87		55	56.63		57	53.19	49.72	46.63
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.12	51.57	48.82	56.92		57	58.82		59	55.12	51.57	48.82
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.22	52.63	49.94	58.03		58	59.94		60	56.22	52.63	49.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.25	44.32	37.49	47.74	5	43	47.49	5	42	47.25	44.32	37.49
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.36	44.44	37.60	47.86	5	43	47.60	5	43	47.36	44.44	37.60
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.33	45.40	38.57	48.82	5	44	48.57	5	44	48.33	45.40	38.57
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.92	48.24	46.07	53.94	2	52	56.07	2	54	51.92	48.24	46.07
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.33	50.63	48.48	56.35	3	53	58.48	2	56	54.33	50.63	48.48
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.45	51.72	49.61	57.47	4	53	59.61	2	58	55.45	51.72	49.61
544	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.97	49.52	46.36	54.63		55	56.36		56	52.97	49.52	46.36
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.95	51.40	48.63	56.74		57	58.63		59	54.95	51.40	48.63

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.08	52.49	49.80	57.89		58	59.80		60	56.08	52.49	49.80
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.21	44.28	37.45	47.70	5	43	47.45	5	42	47.21	44.28	37.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.27	44.34	37.50	47.76	5	43	47.50	5	43	47.27	44.34	37.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.18	45.26	38.42	48.68	5	44	48.42	5	43	48.18	45.26	38.42
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.64	47.98	45.76	53.65	2	52	55.76	2	54	51.64	47.98	45.76
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.14	50.45	48.28	56.15	3	53	58.28	2	56	54.14	50.45	48.28
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.31	51.58	49.47	57.33	4	53	59.47	2	57	55.31	51.58	49.47
545	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.50	49.05	45.85	54.14		54	55.85		56	52.50	49.05	45.85
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.73	51.17	48.42	56.52		57	58.42		58	54.73	51.17	48.42
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.93	52.33	49.66	57.74		58	59.66		60	55.93	52.33	49.66
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.03	44.11	37.27	47.53	5	43	47.27	5	42	47.03	44.11	37.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.10	44.17	37.33	47.59	5	43	47.33	5	42	47.10	44.17	37.33
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.05	45.13	38.29	48.55	5	44	48.29	5	43	48.05	45.13	38.29
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.05	47.37	45.20	53.07	2	51	55.20	2	53	51.05	47.37	45.20
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.91	50.21	48.06	55.93	3	53	58.06	2	56	53.91	50.21	48.06
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.15	51.41	49.33	57.18	4	53	59.33	2	57	55.15	51.41	49.33
546	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.21	48.74	45.59	53.86		54	55.59		56	52.21	48.74	45.59
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.53	50.96	48.22	56.32		56	58.22		58	54.53	50.96	48.22
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.77	52.17	49.50	57.58		58	59.50		60	55.77	52.17	49.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.71	43.78	36.94	47.20	5	42	46.94	5	42	46.71	43.78	36.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.94	44.01	37.17	47.43	5	42	47.17	5	42	46.94	44.01	37.17
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.86	44.93	38.10	48.35	5	43	48.10	5	43	47.86	44.93	38.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.78	47.07	44.95	52.81	2	51	54.95	2	53	50.78	47.07	44.95
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.70	49.99	47.86	55.72	3	53	57.86	2	56	53.70	49.99	47.86
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.01	51.26	49.18	57.03	4	53	59.18	2	57	55.01	51.26	49.18
547	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	51.83	48.37	45.18	53.47		53	55.18		55	51.83	48.37	45.18
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.31	50.74	48.02	56.11		56	58.02		58	54.31	50.74	48.02
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.73	52.10	49.52	57.57		58	59.52		60	55.73	52.10	49.52
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.43	43.51	36.67	46.93	5	42	46.67	5	42	46.43	43.51	36.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.51	43.58	36.74	47.00	5	42	46.74	5	42	46.51	43.58	36.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.26	44.34	37.50	47.76	5	43	47.50	5	43	47.26	44.34	37.50
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.36	46.65	44.53	52.39	2	50	54.53	2	53	50.36	46.65	44.53
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.52	49.81	47.69	55.55	3	53	57.69	2	56	53.52	49.81	47.69
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.06	51.31	49.23	57.08	4	53	59.23	2	57	55.06	51.31	49.23
548	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.38	48.95	45.60	53.96		54	55.60		56	52.38	48.95	45.60
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.38	50.86	47.91	56.10		56	57.91		58	54.38	50.86	47.91
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.17	52.61	49.78	57.92		58	59.78		60	56.17	52.61	49.78
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.58	44.67	37.85	48.09	5	43	47.85	5	43	47.58	44.67	37.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.96	45.04	38.21	48.46	5	43	48.21	5	43	47.96	45.04	38.21
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.26	46.34	39.52	49.76	5	45	49.52	5	45	49.26	46.34	39.52
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.62	46.92	44.80	52.65	2	51	54.80	2	53	50.62	46.92	44.80
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.25	49.54	47.41	55.27	2	53	57.41	2	55	53.25	49.54	47.41
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.19	51.44	49.35	57.21	4	53	59.35	2	57	55.19	51.44	49.35
549	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.70	49.27	45.97	54.30		54	55.97		56	52.70	49.27	45.97
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.74	51.21	48.33	56.49		56	58.33		58	54.74	51.21	48.33
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.15	52.58	49.77	57.91		58	59.77		60	56.15	52.58	49.77
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.58	44.67	37.84	48.09	5	43	47.84	5	43	47.58	44.67	37.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.87	44.94	38.11	48.36	5	43	48.11	5	43	47.87	44.94	38.11
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.09	46.17	39.34	49.59	5	45	49.34	5	44	49.09	46.17	39.34
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.10	47.42	45.24	53.12	2	51	55.24	2	53	51.10	47.42	45.24
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.74	50.04	47.89	55.76	3	53	57.89	2	56	53.74	50.04	47.89
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.19	51.45	49.36	57.21	4	53	59.36	2	57	55.19	51.45	49.36

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
550	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.58	49.12	45.96	54.23	54	55.96	56	52.58	49.12	45.96
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.89	51.35	48.56	56.68	57	58.56	59	54.89	51.35	48.56
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.19	52.61	49.90	57.99	58	59.90	60	56.19	52.61	49.90
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.99	44.08	37.25	47.50	5 42	47.25	5 42	46.99	44.08	37.25
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.30	44.38	37.55	47.80	5 43	47.55	5 43	47.30	44.38	37.55
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.50	45.58	38.75	49.00	5 44	48.75	5 44	48.50	45.58	38.75
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.18	47.49	45.33	53.20	2 51	55.33	2 53	51.18	47.49	45.33
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.06	50.37	48.20	56.07	3 53	58.20	2 56	54.06	50.37	48.20
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.38	51.65	49.55	57.40	4 53	59.55	2 58	55.38	51.65	49.55
551	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.54	49.10	45.89	54.18	54	55.89	56	52.54	49.10	45.89
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.84	51.32	48.48	56.62	57	58.48	58	54.84	51.32	48.48
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.99	52.41	49.67	57.78	58	59.67	60	55.99	52.41	49.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.01	44.09	37.27	47.51	5 43	47.27	5 42	47.01	44.09	37.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.41	44.49	37.65	47.91	5 43	47.65	5 43	47.41	44.49	37.65
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.54	45.62	38.78	49.04	5 44	48.78	5 44	48.54	45.62	38.78
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.11	47.44	45.24	53.12	2 51	55.24	2 53	51.11	47.44	45.24
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.98	50.31	48.10	55.99	3 53	58.10	2 56	53.98	50.31	48.10
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.13	51.39	49.30	57.15	4 53	59.30	2 57	55.13	51.39	49.30
552	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.93	49.43	46.46	54.65	55	56.46	56	52.93	49.43	46.46
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.92	51.36	48.63	56.73	57	58.63	59	54.92	51.36	48.63
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.05	52.45	49.81	57.88	58	59.81	60	56.05	52.45	49.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.47	43.55	36.71	46.97	5 42	46.71	5 42	46.47	43.55	36.71
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.86	43.94	37.10	47.36	5 42	47.10	5 42	46.86	43.94	37.10
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.96	45.03	38.20	48.45	5 43	48.20	5 43	47.96	45.03	38.20
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.81	48.13	45.97	53.84	2 52	55.97	2 54	51.81	48.13	45.97
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.18	50.50	48.32	56.20	3 53	58.32	2 56	54.18	50.50	48.32
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.32	51.58	49.50	57.35	4 53	59.50	2 58	55.32	51.58	49.50
553	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.80	49.33	46.24	54.48	54	56.24	56	52.80	49.33	46.24
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.84	51.29	48.53	56.64	57	58.53	59	54.84	51.29	48.53
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.06	52.46	49.81	57.88	58	59.81	60	56.06	52.46	49.81
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.85	43.93	37.10	47.35	5 42	47.10	5 42	46.85	43.93	37.10
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.07	44.14	37.30	47.56	5 43	47.30	5 42	47.07	44.14	37.30
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.08	45.15	38.32	48.57	5 44	48.32	5 43	48.08	45.15	38.32
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.53	47.85	45.68	53.55	2 52	55.68	2 54	51.53	47.85	45.68
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.04	50.36	48.19	56.06	3 53	58.19	2 56	54.04	50.36	48.19
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.31	51.57	49.49	57.34	4 53	59.49	2 57	55.31	51.57	49.49
554	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.51	49.05	45.94	54.19	54	55.94	56	52.51	49.05	45.94
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.84	51.31	48.51	56.63	57	58.51	59	54.84	51.31	48.51
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.88	52.31	49.53	57.65	58	59.53	60	55.88	52.31	49.53
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.50	43.58	36.74	47.00	5 42	46.74	5 42	46.50	43.58	36.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.21	44.28	37.44	47.70	5 43	47.44	5 42	47.21	44.28	37.44
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.62	45.70	38.87	49.12	5 44	48.87	5 44	48.62	45.70	38.87
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.26	47.61	45.38	53.27	2 51	55.38	2 53	51.26	47.61	45.38
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.02	50.35	48.15	56.03	3 53	58.15	2 56	54.02	50.35	48.15
									VL	A28 (2)	1	7.5	54.97	51.24	49.14	56.99	4 53	59.14	2 57	54.97	51.24	49.14
555	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.05	48.59	45.43	53.70	54	55.43	55	52.05	48.59	45.43
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.62	51.06	48.33	56.43	56	58.33	58	54.62	51.06	48.33
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.73	52.13	49.50	57.56	58	59.50	60	55.73	52.13	49.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.34	43.41	36.57	46.83	5 42	46.57	5 42	46.34	43.41	36.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.68	43.75	36.91	47.17	5 42	46.91	5 42	46.68	43.75	36.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.44	44.52	37.68	47.94	5 43	47.68	5 43	47.44	44.52	37.68
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.69	47.01	44.82	52.70	2 51	54.82	2 53	50.69	47.01	44.82

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.85	50.16	48.00	55.87	3	53	58.00	2	56	53.85	50.16	48.00
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.04	51.30	49.20	57.06	4	53	59.20	2	57	55.04	51.30	49.20
556	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.01	48.52	45.45	53.69		54	55.45		55	52.01	48.52	45.45
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.47	50.89	48.20	56.28		56	58.20		58	54.47	50.89	48.20
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.86	52.24	49.67	57.71		58	59.67		60	55.86	52.24	49.67
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.25	43.33	36.49	46.75	5	42	46.49	5	41	46.25	43.33	36.49
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.49	43.56	36.72	46.98	5	42	46.72	5	42	46.49	43.56	36.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.24	44.32	37.48	47.74	5	43	47.48	5	42	47.24	44.32	37.48
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.68	46.95	44.85	52.70	2	51	54.85	2	53	50.68	46.95	44.85
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.72	50.00	47.88	55.74	3	53	57.88	2	56	53.72	50.00	47.88
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.22	51.47	49.40	57.25	4	53	59.40	2	57	55.22	51.47	49.40
557	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.30	48.88	45.55	53.90		54	55.55		56	52.30	48.88	45.55
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.66	51.14	48.21	56.39		56	58.21		58	54.66	51.14	48.21
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.24	52.68	49.83	57.98		58	59.83		60	56.24	52.68	49.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.40	44.49	37.68	47.91	5	43	47.68	5	43	47.40	44.49	37.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	48.02	45.10	38.27	48.52	5	44	48.27	5	43	48.02	45.10	38.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.50	46.59	39.76	50.01	5	45	49.76	5	45	49.50	46.59	39.76
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.60	46.92	44.77	52.63	2	51	54.77	2	53	50.60	46.92	44.77
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.60	49.90	47.75	55.62	3	53	57.75	2	56	53.60	49.90	47.75
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.20	51.46	49.38	57.23	4	53	59.38	2	57	55.20	51.46	49.38
558	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.54	49.08	45.91	54.19		54	55.91		56	52.54	49.08	45.91
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.84	51.30	48.49	56.62		57	58.49		58	54.84	51.30	48.49
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.13	52.54	49.82	57.92		58	59.82		60	56.13	52.54	49.82
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.05	44.14	37.32	47.56	5	43	47.32	5	42	47.05	44.14	37.32
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.49	44.57	37.74	47.99	5	43	47.74	5	43	47.49	44.57	37.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.66	45.75	38.92	49.17	5	44	48.92	5	44	48.66	45.75	38.92
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.10	47.41	45.26	53.13	2	51	55.26	2	53	51.10	47.41	45.26
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.96	50.26	48.11	55.98	3	53	58.11	2	56	53.96	50.26	48.11
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.27	51.52	49.45	57.30	4	53	59.45	2	57	55.27	51.52	49.45
559	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.42	48.98	45.75	54.05		54	55.75		56	52.42	48.98	45.75
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.73	51.21	48.35	56.50		56	58.35		58	54.73	51.21	48.35
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.99	52.41	49.66	57.77		58	59.66		60	55.99	52.41	49.66
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.04	44.12	37.30	47.54	5	43	47.30	5	42	47.04	44.12	37.30
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.51	44.59	37.76	48.01	5	43	47.76	5	43	47.51	44.59	37.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.62	45.70	38.87	49.12	5	44	48.87	5	44	48.62	45.70	38.87
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.94	47.27	45.08	52.96	2	51	55.08	2	53	50.94	47.27	45.08
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.82	50.14	47.96	55.84	3	53	57.96	2	56	53.82	50.14	47.96
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.11	51.36	49.28	57.13	4	53	59.28	2	57	55.11	51.36	49.28
560	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.31	48.85	45.69	53.96		54	55.69		56	52.31	48.85	45.69
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.83	51.30	48.49	56.61		57	58.49		58	54.83	51.30	48.49
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.06	52.46	49.77	57.86		58	59.77		60	56.06	52.46	49.77
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.68	43.77	36.94	47.19	5	42	46.94	5	42	46.68	43.77	36.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.20	44.28	37.44	47.70	5	43	47.44	5	42	47.20	44.28	37.44
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.33	45.41	38.57	48.83	5	44	48.57	5	44	48.33	45.41	38.57
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.92	47.24	45.07	52.94	2	51	55.07	2	53	50.92	47.24	45.07
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.01	50.34	48.14	56.02	3	53	58.14	2	56	54.01	50.34	48.14
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.26	51.51	49.43	57.28	4	53	59.43	2	57	55.26	51.51	49.43
561	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.76	49.27	46.25	54.46		54	56.25		56	52.76	49.27	46.25
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.98	51.44	48.68	56.78		57	58.68		59	54.98	51.44	48.68
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.00	52.40	49.73	57.81		58	59.73		60	56.00	52.40	49.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.62	43.70	36.87	47.12	5	42	46.87	5	42	46.62	43.70	36.87
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.10	44.17	37.33	47.59	5	43	47.33	5	42	47.10	44.17	37.33

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.16	45.23	38.40	48.65	5	44	48.40	5	43	48.16	45.23	38.40
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.55	47.86	45.72	53.58	2	52	55.72	2	54	51.55	47.86	45.72
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.21	50.53	48.35	56.23	3	53	58.35	2	56	54.21	50.53	48.35
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.22	51.47	49.40	57.25	4	53	59.40	2	57	55.22	51.47	49.40
562	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.65	49.17	46.15	54.36		54	56.15		56	52.65	49.17	46.15
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.93	51.38	48.63	56.73		57	58.63		59	54.93	51.38	48.63
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.99	52.40	49.72	57.80		58	59.72		60	55.99	52.40	49.72
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.21	43.28	36.45	46.70	5	42	46.45	5	41	46.21	43.28	36.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.90	43.98	37.14	47.40	5	42	47.14	5	42	46.90	43.98	37.14
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.17	45.25	38.41	48.67	5	44	48.41	5	43	48.17	45.25	38.41
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.53	47.87	45.66	53.54	2	52	55.66	2	54	51.53	47.87	45.66
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.18	50.51	48.31	56.19	3	53	58.31	2	56	54.18	50.51	48.31
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.21	51.47	49.38	57.23	4	53	59.38	2	57	55.21	51.47	49.38
563	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.31	48.84	45.77	54.00		54	55.77		56	52.31	48.84	45.77
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.77	51.20	48.51	56.59		57	58.51		59	54.77	51.20	48.51
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.80	52.18	49.58	57.63		58	59.58		60	55.80	52.18	49.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.14	43.22	36.39	46.64	5	42	46.39	5	41	46.14	43.22	36.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.45	43.52	36.68	46.94	5	42	46.68	5	42	46.45	43.52	36.68
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.49	44.56	37.73	47.98	5	43	47.73	5	43	47.49	44.56	37.73
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.11	47.45	45.24	53.12	2	51	55.24	2	53	51.11	47.45	45.24
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.08	50.39	48.22	56.09	3	53	58.22	2	56	54.08	50.39	48.22
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.11	51.36	49.28	57.13	4	53	59.28	2	57	55.11	51.36	49.28
564	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	51.82	48.33	45.28	53.51		54	55.28		55	51.82	48.33	45.28
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.50	50.92	48.27	56.33		56	58.27		58	54.50	50.92	48.27
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.61	51.99	49.42	57.46		57	59.42		59	55.61	51.99	49.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	45.70	42.77	35.94	46.19	5	41	45.94	5	41	45.70	42.77	35.94
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	45.93	43.00	36.16	46.42	5	41	46.16	5	41	45.93	43.00	36.16
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	46.85	43.93	37.09	47.35	5	42	47.09	5	42	46.85	43.93	37.09
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.60	46.91	44.75	52.62	2	51	54.75	2	53	50.60	46.91	44.75
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.85	50.16	48.00	55.87	3	53	58.00	2	56	53.85	50.16	48.00
									VL	A28 (2)	1	7.5	54.99	51.25	49.16	57.01	4	53	59.16	2	57	54.99	51.25	49.16
565	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	51.70	48.22	45.09	53.36		53	55.09		55	51.70	48.22	45.09
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.53	50.95	48.29	56.36		56	58.29		58	54.53	50.95	48.29
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.81	52.18	49.62	57.66		58	59.62		60	55.81	52.18	49.62
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	45.99	43.07	36.23	46.49	5	41	46.23	5	41	45.99	43.07	36.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.24	43.31	36.47	46.73	5	42	46.47	5	41	46.24	43.31	36.47
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.06	44.13	37.30	47.55	5	43	47.30	5	42	47.06	44.13	37.30
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.33	46.64	44.48	52.35	2	50	54.48	2	52	50.33	46.64	44.48
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.83	50.13	47.99	55.85	3	53	57.99	2	56	53.83	50.13	47.99
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.18	51.43	49.36	57.21	4	53	59.36	2	57	55.18	51.43	49.36
566	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.37	48.93	45.69	54.00		54	55.69		56	52.37	48.93	45.69
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.69	51.16	48.30	56.45		56	58.30		58	54.69	51.16	48.30
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.19	52.61	49.84	57.96		58	59.84		60	56.19	52.61	49.84
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.15	44.25	37.43	47.66	5	43	47.43	5	42	47.15	44.25	37.43
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.74	44.83	38.00	48.25	5	43	48.00	5	43	47.74	44.83	38.00
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.03	46.11	39.29	49.53	5	45	49.29	5	44	49.03	46.11	39.29
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.81	47.12	44.98	52.84	2	51	54.98	2	53	50.81	47.12	44.98
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.72	50.01	47.87	55.74	3	53	57.87	2	56	53.72	50.01	47.87
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.26	51.50	49.44	57.29	4	53	59.44	2	57	55.26	51.50	49.44
567	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.50	49.05	45.83	54.13		54	55.83		56	52.50	49.05	45.83
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.85	51.31	48.48	56.62		57	58.48		58	54.85	51.31	48.48
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.11	52.53	49.78	57.89		58	59.78		60	56.11	52.53	49.78

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.19	44.29	37.47	47.70	5	43	47.47	5	42	47.19	44.29	37.47
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.58	44.66	37.83	48.08	5	43	47.83	5	43	47.58	44.66	37.83
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.79	45.87	39.04	49.29	5	44	49.04	5	44	48.79	45.87	39.04
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.98	47.29	45.14	53.01	2	51	55.14	2	53	50.98	47.29	45.14
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.95	50.25	48.09	55.96	3	53	58.09	2	56	53.95	50.25	48.09
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.22	51.47	49.40	57.25	4	53	59.40	2	57	55.22	51.47	49.40
568	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.25	48.81	45.61	53.90		54	55.61		56	52.25	48.81	45.61
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.76	51.22	48.42	56.54		57	58.42		58	54.76	51.22	48.42
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.01	52.43	49.70	57.80		58	59.70		60	56.01	52.43	49.70
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.79	43.88	37.06	47.30	5	42	47.06	5	42	46.79	43.88	37.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.19	44.26	37.43	47.68	5	43	47.43	5	42	47.19	44.26	37.43
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.47	45.55	38.72	48.97	5	44	48.72	5	44	48.47	45.55	38.72
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.80	47.12	44.95	52.82	2	51	54.95	2	53	50.80	47.12	44.95
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.93	50.25	48.06	55.94	3	53	58.06	2	56	53.93	50.25	48.06
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.17	51.43	49.34	57.19	4	53	59.34	2	57	55.17	51.43	49.34
569	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.08	48.62	45.48	53.74		54	55.48		55	52.08	48.62	45.48
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.81	51.26	48.51	56.61		57	58.51		59	54.81	51.26	48.51
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.01	52.41	49.76	57.83		58	59.76		60	56.01	52.41	49.76
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.27	43.36	36.54	46.78	5	42	46.54	5	42	46.27	43.36	36.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.69	43.77	36.93	47.19	5	42	46.93	5	42	46.69	43.77	36.93
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.95	45.03	38.20	48.45	5	43	48.20	5	43	47.95	45.03	38.20
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.76	47.09	44.89	52.77	2	51	54.89	2	53	50.76	47.09	44.89
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.08	50.41	48.19	56.08	3	53	58.19	2	56	54.08	50.41	48.19
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.28	51.53	49.45	57.30	4	53	59.45	2	57	55.28	51.53	49.45
570	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.34	48.86	45.80	54.03		54	55.80		56	52.34	48.86	45.80
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.02	51.47	48.77	56.85		57	58.77		59	55.02	51.47	48.77
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.97	52.35	49.73	57.79		58	59.73		60	55.97	52.35	49.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.32	43.40	36.57	46.82	5	42	46.57	5	42	46.32	43.40	36.57
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.62	43.69	36.85	47.11	5	42	46.85	5	42	46.62	43.69	36.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.80	44.88	38.04	48.30	5	43	48.04	5	43	47.80	44.88	38.04
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.10	47.41	45.25	53.12	2	51	55.25	2	53	51.10	47.41	45.25
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.35	50.67	48.48	56.36	3	53	58.48	2	56	54.35	50.67	48.48
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.25	51.50	49.43	57.28	4	53	59.43	2	57	55.25	51.50	49.43
571	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.59	49.11	46.08	54.30		54	56.08		56	52.59	49.11	46.08
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.11	51.56	48.83	56.92		57	58.83		59	55.11	51.56	48.83
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.22	52.61	49.98	58.04		58	59.98		60	56.22	52.61	49.98
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.26	43.33	36.50	46.75	5	42	46.50	5	41	46.26	43.33	36.50
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.94	44.02	37.18	47.44	5	42	47.18	5	42	46.94	44.02	37.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.19	45.26	38.43	48.68	5	44	48.43	5	43	48.19	45.26	38.43
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.44	47.77	45.57	53.45	2	51	55.57	2	54	51.44	47.77	45.57
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.39	50.71	48.52	56.40	3	53	58.52	2	57	54.39	50.71	48.52
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.48	51.73	49.67	57.51	2	56	59.67	2	58	55.48	51.73	49.67
572	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.59	49.12	46.11	54.31		54	56.11		56	52.59	49.12	46.11
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.03	51.47	48.80	56.87		57	58.80		59	55.03	51.47	48.80
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.97	52.35	49.80	57.83		58	59.80		60	55.97	52.35	49.80
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	45.97	43.05	36.23	46.47	5	41	46.23	5	41	45.97	43.05	36.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.24	43.31	36.47	46.73	5	42	46.47	5	41	46.24	43.31	36.47
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.07	44.14	37.31	47.56	5	43	47.31	5	42	47.07	44.14	37.31
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.53	47.88	45.64	53.53	2	52	55.64	2	54	51.53	47.88	45.64
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.42	50.75	48.54	56.43	3	53	58.54	2	57	54.42	50.75	48.54
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.37	51.63	49.55	57.40	4	53	59.55	2	58	55.37	51.63	49.55
573	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.15	48.68	45.62	53.85		54	55.62		56	52.15	48.68	45.62

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.73	51.18	48.48	56.56	57	58.48	58	54.73	51.18	48.48
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.74	52.12	49.54	57.58	58	59.54	60	55.74	52.12	49.54
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	45.93	43.01	36.18	46.43	5 41	46.18	5 41	45.93	43.01	36.18
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.14	43.21	36.36	46.63	5 42	46.36	5 41	46.14	43.21	36.36
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.00	44.07	37.23	47.49	5 42	47.23	5 42	47.00	44.07	37.23
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.97	47.31	45.09	52.98	2 51	55.09	2 53	50.97	47.31	45.09
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.09	50.42	48.21	56.10	3 53	58.21	2 56	54.09	50.42	48.21
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.12	51.38	49.28	57.14	4 53	59.28	2 57	55.12	51.38	49.28
574	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	51.82	48.33	45.28	53.51	54	55.28	55	51.82	48.33	45.28
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.73	51.16	48.50	56.56	57	58.50	58	54.73	51.16	48.50
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.92	52.28	49.75	57.78	58	59.75	60	55.92	52.28	49.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	45.82	42.89	36.06	46.31	5 41	46.06	5 41	45.82	42.89	36.06
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.19	43.26	36.42	46.68	5 42	46.42	5 41	46.19	43.26	36.42
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.01	44.08	37.24	47.50	5 43	47.24	5 42	47.01	44.08	37.24
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.57	46.86	44.73	52.59	2 51	54.73	2 53	50.57	46.86	44.73
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.08	50.39	48.22	56.09	3 53	58.22	2 56	54.08	50.39	48.22
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.32	51.57	49.50	57.35	4 53	59.50	2 58	55.32	51.57	49.50
575	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.32	48.87	45.64	53.95	54	55.64	56	52.32	48.87	45.64
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.08	51.54	48.73	56.86	57	58.73	59	55.08	51.54	48.73
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.14	52.57	49.77	57.90	58	59.77	60	56.14	52.57	49.77
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.08	44.18	37.37	47.60	5 43	47.37	5 42	47.08	44.18	37.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.75	44.83	38.00	48.25	5 43	48.00	5 43	47.75	44.83	38.00
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.15	46.24	39.41	49.66	5 45	49.41	5 44	49.15	46.24	39.41
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.77	47.07	44.94	52.80	2 51	54.94	2 53	50.77	47.07	44.94
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.20	50.50	48.34	56.21	3 53	58.34	2 56	54.20	50.50	48.34
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.17	51.41	49.35	57.20	4 53	59.35	2 57	55.17	51.41	49.35
576	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.41	48.96	45.76	54.05	54	55.76	56	52.41	48.96	45.76
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.99	51.46	48.65	56.77	57	58.65	59	54.99	51.46	48.65
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.19	52.60	49.88	57.98	58	59.88	60	56.19	52.60	49.88
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.00	44.09	37.27	47.51	5 43	47.27	5 42	47.00	44.09	37.27
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.47	44.55	37.73	47.97	5 43	47.73	5 43	47.47	44.55	37.73
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.65	45.73	38.90	49.15	5 44	48.90	5 44	48.65	45.73	38.90
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.93	47.25	45.09	52.96	2 51	55.09	2 53	50.93	47.25	45.09
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.15	50.46	48.28	56.16	3 53	58.28	2 56	54.15	50.46	48.28
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.34	51.60	49.52	57.37	4 53	59.52	2 58	55.34	51.60	49.52
577	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.43	48.97	45.85	54.10	54	55.85	56	52.43	48.97	45.85
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.09	51.54	48.81	56.90	57	58.81	59	55.09	51.54	48.81
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.12	52.52	49.86	57.93	58	59.86	60	56.12	52.52	49.86
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.58	43.67	36.85	47.09	5 42	46.85	5 42	46.58	43.67	36.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.95	44.03	37.19	47.45	5 42	47.19	5 42	46.95	44.03	37.19
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.15	45.23	38.40	48.65	5 44	48.40	5 43	48.15	45.23	38.40
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.12	47.45	45.26	53.14	2 51	55.26	2 53	51.12	47.45	45.26
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.37	50.69	48.49	56.37	3 53	58.49	2 56	54.37	50.69	48.49
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.36	51.62	49.53	57.38	4 53	59.53	2 58	55.36	51.62	49.53
578	0.0	0.0			--				VL	totaal (0)	1	1.5	52.15	48.70	45.53	53.81	54	55.53	56	52.15	48.70	45.53
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.71	51.19	48.38	56.50	57	58.38	58	54.71	51.19	48.38
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.87	52.29	49.59	57.68	58	59.59	60	55.87	52.29	49.59
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.48	43.57	36.75	46.99	5 42	46.75	5 42	46.48	43.57	36.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.81	43.89	37.05	47.31	5 42	47.05	5 42	46.81	43.89	37.05
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.07	45.15	38.32	48.57	5 44	48.32	5 43	48.07	45.15	38.32
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.78	47.11	44.92	52.80	2 51	54.92	2 53	50.78	47.11	44.92
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.94	50.29	48.05	55.94	3 53	58.05	2 56	53.94	50.29	48.05

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.09	51.35	49.25	57.11	4	53	59.25	2	57	55.09	51.35	49.25
579	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.48	48.99	45.98	54.19		54	55.98		56	52.48	48.99	45.98
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.00	51.47	48.71	56.81		57	58.71		59	55.00	51.47	48.71
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.13	52.54	49.86	57.94		58	59.86		60	56.13	52.54	49.86
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.21	43.30	36.47	46.72	5	42	46.47	5	41	46.21	43.30	36.47
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.77	43.85	37.01	47.27	5	42	47.01	5	42	46.77	43.85	37.01
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	48.17	45.25	38.41	48.67	5	44	48.41	5	43	48.17	45.25	38.41
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.31	47.63	45.46	53.33	2	51	55.46	2	53	51.31	47.63	45.46
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.29	50.64	48.40	56.29	3	53	58.40	2	56	54.29	50.64	48.40
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.37	51.64	49.53	57.39	4	53	59.53	2	58	55.37	51.64	49.53
580	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.56	49.06	46.07	54.27		54	56.07		56	52.56	49.06	46.07
									VL	totaal (0)	1	4.5	55.00	51.46	48.72	56.81		57	58.72		59	55.00	51.46	48.72
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.01	52.41	49.75	57.82		58	59.75		60	56.01	52.41	49.75
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	46.20	43.28	36.45	46.70	5	42	46.45	5	41	46.20	43.28	36.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.70	43.77	36.93	47.19	5	42	46.93	5	42	46.70	43.77	36.93
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	47.98	45.06	38.22	48.48	5	43	48.22	5	43	47.98	45.06	38.22
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.41	47.73	45.56	53.43	2	51	55.56	2	54	51.41	47.73	45.56
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.31	50.65	48.43	56.32	3	53	58.43	2	56	54.31	50.65	48.43
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.27	51.53	49.44	57.29	4	53	59.44	2	57	55.27	51.53	49.44
581	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.22	48.73	45.73	53.93		54	55.73		56	52.22	48.73	45.73
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.77	51.23	48.53	56.60		57	58.53		59	54.77	51.23	48.53
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.62	52.00	49.43	57.47		57	59.43		59	55.62	52.00	49.43
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	45.74	42.82	35.99	46.24	5	41	45.99	5	41	45.74	42.82	35.99
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	46.03	43.10	36.26	46.52	5	42	46.26	5	41	46.03	43.10	36.26
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	46.86	43.94	37.10	47.36	5	42	47.10	5	42	46.86	43.94	37.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	51.11	47.44	45.24	53.12	2	51	55.24	2	53	51.11	47.44	45.24
									VL	A28 (2)	1	4.5	54.15	50.50	48.26	56.15	3	53	58.26	2	56	54.15	50.50	48.26
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.00	51.26	49.17	57.02	4	53	59.17	2	57	55.00	51.26	49.17
582	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	51.65	48.19	45.07	53.32		53	55.07		55	51.65	48.19	45.07
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.56	51.01	48.30	56.38		56	58.30		58	54.56	51.01	48.30
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.77	52.14	49.58	57.62		58	59.58		60	55.77	52.14	49.58
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	45.71	42.79	35.96	46.21	5	41	45.96	5	41	45.71	42.79	35.96
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	45.99	43.06	36.22	46.48	5	41	46.22	5	41	45.99	43.06	36.22
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	46.90	43.97	37.13	47.39	5	42	47.13	5	42	46.90	43.97	37.13
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.38	46.72	44.50	52.39	2	50	54.50	2	52	50.38	46.72	44.50
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.91	50.25	48.02	55.91	3	53	58.02	2	56	53.91	50.25	48.02
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.16	51.42	49.33	57.18	4	53	59.33	2	57	55.16	51.42	49.33
583	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	51.68	48.21	45.14	53.37		53	55.14		55	51.68	48.21	45.14
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.48	50.92	48.23	56.31		56	58.23		58	54.48	50.92	48.23
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.57	51.94	49.39	57.42		57	59.39		59	55.57	51.94	49.39
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	45.55	42.63	35.80	46.05	5	41	45.80	5	41	45.55	42.63	35.80
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	45.99	43.07	36.23	46.49	5	41	46.23	5	41	45.99	43.07	36.23
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	46.71	43.78	36.94	47.20	5	42	46.94	5	42	46.71	43.78	36.94
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.47	46.80	44.60	52.48	2	50	54.60	2	53	50.47	46.80	44.60
									VL	A28 (2)	1	4.5	53.82	50.15	47.95	55.83	3	53	57.95	2	56	53.82	50.15	47.95
									VL	A28 (2)	1	7.5	54.96	51.22	49.13	56.98	4	53	59.13	2	57	54.96	51.22	49.13
584	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.07	48.58	45.28	53.64		54	55.28		55	52.07	48.58	45.28
									VL	totaal (0)	1	4.5	53.98	50.40	47.55	55.71		56	57.55		58	53.98	50.40	47.55
									VL	totaal (0)	1	7.5	55.76	52.16	49.37	57.51		58	59.37		59	55.76	52.16	49.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	47.54	44.60	37.74	48.02	5	43	47.74	5	43	47.54	44.60	37.74
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	47.69	44.75	37.90	48.17	5	43	47.90	5	43	47.69	44.75	37.90
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	49.06	46.13	39.29	49.55	5	45	49.29	5	44	49.06	46.13	39.29

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag (^) VL: ex. optrektoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.18	46.36	44.44	52.24	2	50	54.44	2	52	50.18	46.36	44.44
									VL	A28 (2)	1	4.5	52.82	49.02	47.05	54.87	2	53	57.05	2	55	52.82	49.02	47.05
									VL	A28 (2)	1	7.5	54.71	50.91	48.92	56.75	4	53	58.92	2	57	54.71	50.91	48.92
586	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	51.44	48.06	44.21	52.82		53	54.21		54	51.44	48.06	44.21
									VL	totaal (0)	1	4.5	53.68	50.29	46.54	55.10		55	56.54		57	53.68	50.29	46.54
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.08	52.65	49.15	57.59		58	59.15		59	56.08	52.65	49.15
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.23	45.30	38.45	48.72	5	44	48.45	5	43	48.23	45.30	38.45
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	50.15	47.22	40.37	50.64	5	46	50.37	5	45	50.15	47.22	40.37
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.85	48.93	42.10	52.35	5	47	52.10	5	47	51.85	48.93	42.10
									VL	A28 (2)	1	1.5	48.61	44.79	42.87	50.67	2	49	52.87	2	51	48.61	44.79	42.87
									VL	A28 (2)	1	4.5	51.13	47.34	45.34	53.17	2	51	55.34	2	53	51.13	47.34	45.34
									VL	A28 (2)	1	7.5	54.02	50.26	48.19	56.04	3	53	58.19	2	56	54.02	50.26	48.19
587	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.66	49.21	45.70	54.15		54	55.70		56	52.66	49.21	45.70
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.47	50.96	47.78	56.08		56	57.78		58	54.47	50.96	47.78
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.55	53.04	49.92	58.19		58	59.92		60	56.55	53.04	49.92
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.70	45.76	38.91	49.18	5	44	48.91	5	44	48.70	45.76	38.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.42	46.49	39.64	49.91	5	45	49.64	5	45	49.42	46.49	39.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.13	48.21	41.37	51.63	5	47	51.37	5	46	51.13	48.21	41.37
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.42	46.60	44.68	52.48	2	50	54.68	2	53	50.42	46.60	44.68
									VL	A28 (2)	1	4.5	52.83	49.04	47.06	54.88	2	53	57.06	2	55	52.83	49.04	47.06
									VL	A28 (2)	1	7.5	55.08	51.31	49.27	57.11	4	53	59.27	2	57	55.08	51.31	49.27
588	0.0	0.0		--					VL	totaal (0)	1	1.5	52.61	49.17	45.64	54.10		54	55.64		56	52.61	49.17	45.64
									VL	totaal (0)	1	4.5	54.23	50.74	47.45	55.80		56	57.45		57	54.23	50.74	47.45
									VL	totaal (0)	1	7.5	56.36	52.87	49.64	57.96		58	59.64		60	56.36	52.87	49.64
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	1.5	48.70	45.76	38.91	49.18	5	44	48.91	5	44	48.70	45.76	38.91
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	4.5	49.64	46.70	39.85	50.12	5	45	49.85	5	45	49.64	46.70	39.85
									VL	Oude Rijksweg (1)	1	7.5	51.36	48.43	41.59	51.85	5	47	51.59	5	47	51.36	48.43	41.59
									VL	A28 (2)	1	1.5	50.35	46.53	44.60	52.41	2	50	54.60	2	53	50.35	46.53	44.60
									VL	A28 (2)	1	4.5	52.38	48.56	46.62	54.43	2	52	56.62	2	55	52.38	48.56	46.62
									VL	A28 (2)	1	7.5	54.71	50.93	48.90	56.74	4	53	58.90	2	57	54.71	50.93	48.90

Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%	periode	Intensiteiten %	licht	middel	zwaar	motor	snelheden licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	1247	80 keperverband elementenverh CROW316		Oude Rijksweg (1)	Oude Rijksweg		< 70	2200.0	☑	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
											avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
											nacht	.80	97.00	2.00	1.00		50	50	50	
6450	1.2	134	01 glad asfalt/DAB		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		185.00	15.00	6.00	.00	50	50	50	
											avond		99.00	2.00	2.00	.00	50	50	50	
											nacht		35.00	2.00	2.00	.00	50	50	50	
11316	4.4	492	71 1-laags zoab CROW316		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		1064.00	.00	.00	.00	115	90	90	
											avond		624.00	.00	.00	.00	115	90	90	
											nacht		142.00	.00	.00	.00	115	90	90	
12736	4.6	491	71 1-laags zoab CROW316		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		1064.00	164.00	269.00	.00	115	90	90	
											avond		624.00	52.00	155.00	.00	115	90	90	
											nacht		142.00	35.00	112.00	.00	115	90	90	
17682	2.8	897	71 1-laags zoab CROW316		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		1060.00	156.00	251.00	.00	115	90	90	
											avond		443.00	37.00	106.00	.00	115	90	90	
											nacht		264.00	37.00	94.00	.00	115	90	90	
17982	2.5	172	01 glad asfalt/DAB		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		206.00	19.00	9.00	.00	65	65	65	
											avond		111.00	5.00	2.00	.00	65	65	65	
											nacht		23.00	2.00	3.00	.00	65	65	65	
18020	1.9	169	01 glad asfalt/DAB		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		206.00	19.00	9.00	.00	80	80	80	
											avond		111.00	5.00	2.00	.00	80	80	80	
											nacht		23.00	2.00	3.00	.00	80	80	80	
18958	1.1	1816	71 1-laags zoab CROW316		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		1158.00	.00	.00	.00	115	90	90	
											avond		484.00	.00	.00	.00	115	90	90	
											nacht		289.00	.00	.00	.00	115	90	90	
20482	1.0	1819	71 1-laags zoab CROW316		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		1158.00	163.00	262.00	.00	115	90	90	
											avond		484.00	39.00	111.00	.00	115	90	90	
											nacht		289.00	38.00	98.00	.00	115	90	90	
23962	0.7	129	01 glad asfalt/DAB		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		185.00	15.00	6.00	.00	80	80	80	
											avond		99.00	2.00	2.00	.00	80	80	80	
											nacht		35.00	2.00	2.00	.00	80	80	80	
25327	0.8	137	01 glad asfalt/DAB		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		185.00	15.00	6.00	.00	65	65	65	
											avond		99.00	2.00	2.00	.00	65	65	65	
											nacht		35.00	2.00	2.00	.00	65	65	65	
32965	3.6	897	71 1-laags zoab CROW316		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		1060.00	.00	.00	.00	115	90	90	
											avond		443.00	.00	.00	.00	115	90	90	
											nacht		264.00	.00	.00	.00	115	90	90	
32968	0.9	1408	71 1-laags zoab CROW316		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		1158.00	.00	.00	.00	115	90	90	
											avond		484.00	.00	.00	.00	115	90	90	
											nacht		289.00	.00	.00	.00	115	90	90	
32969	0.8	1403	71 1-laags zoab CROW316		A28 (2)			vlicht	.0	☐	dag		1158.00	163.00	262.00	.00	115	90	90	
											avond		484.00	39.00	111.00	.00	115	90	90	
											nacht		289.00	38.00	98.00	.00	115	90	90	

Bodemabsorptie

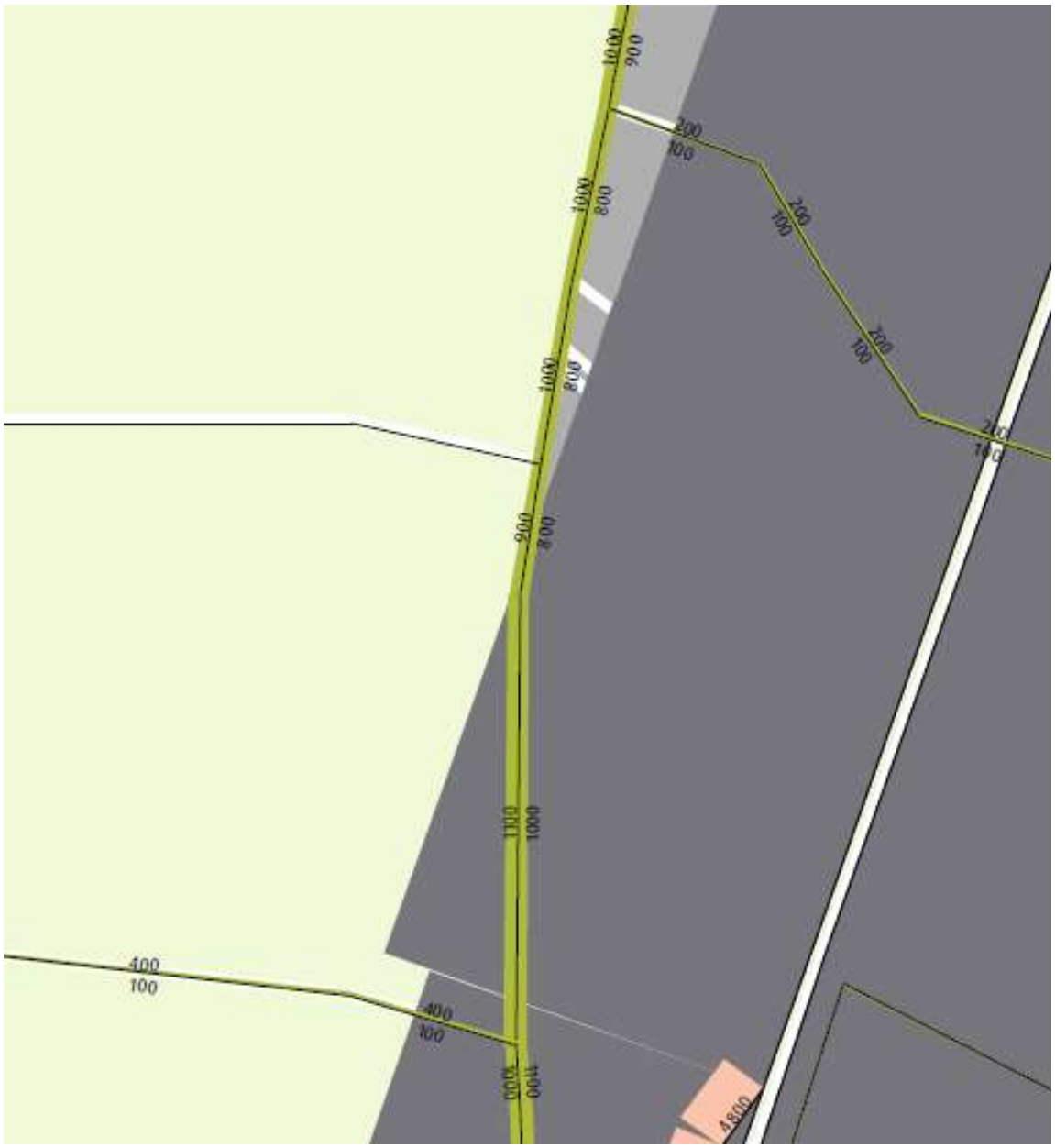
nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	5097	50.0	
2	4288	100.0	
3	1540	100.0	
4	1415	100.0	
5	456	100.0	
6	545	100.0	
7	1261	100.0	
8	1863	100.0	
9	3161	100.0	
10	3037	100.0	
11	2810	100.0	

BIJLAGE III

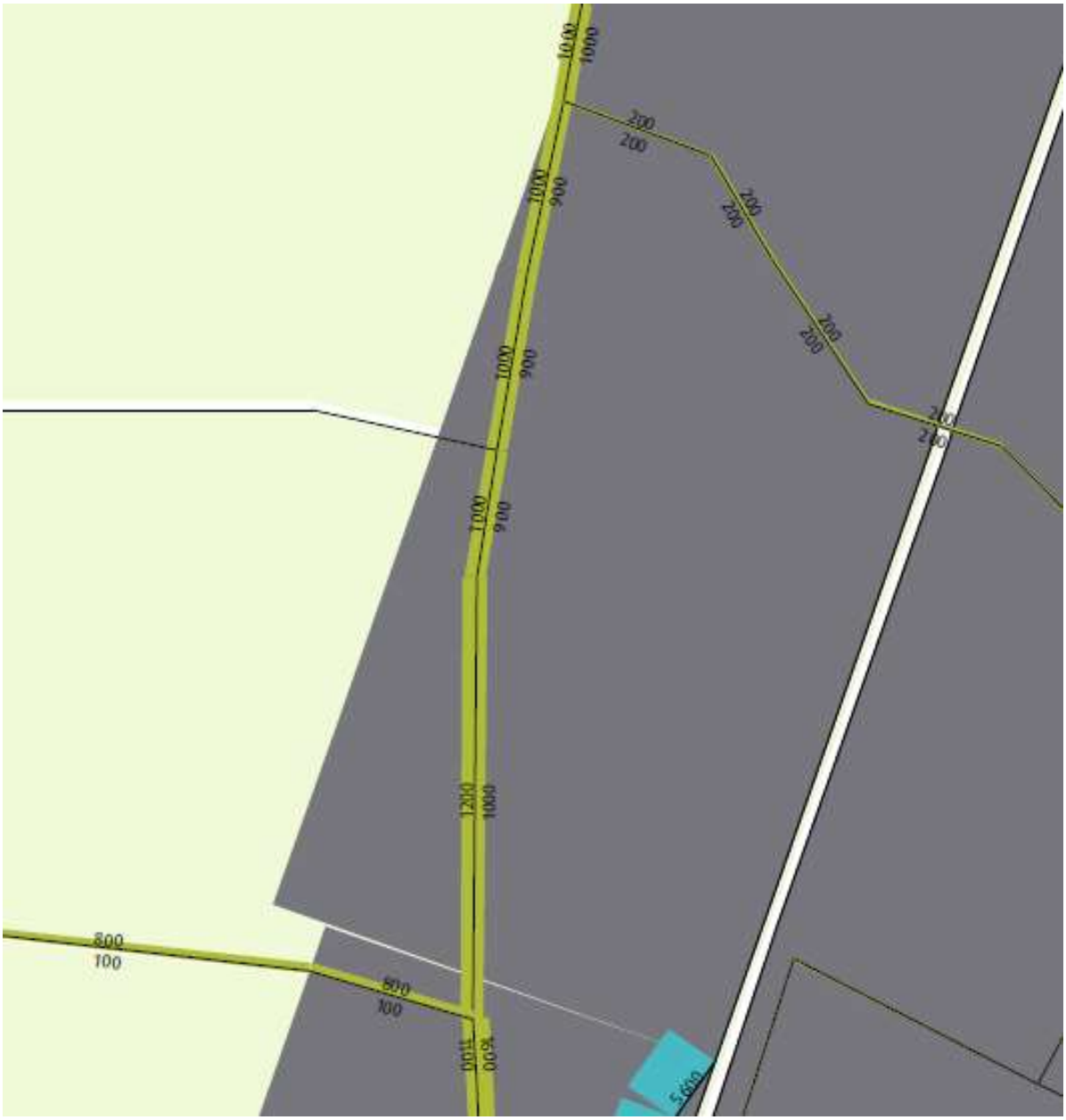
Verstrekte verkeersgegevens

Locatie: Oude Rijksweg tussen Groensland en de Oostermenneweg
Verkeersintensiteiten Zie onderstaande tekeningen
Verharding: elementenverharding
Maximum toegestane snelheid: 50 km/uur

2015



2030


1600
1600
200
200
200
200
200
200
200
200
1000
900
1000
900
1000
900
1200
1000
800
100
800
100
1100
1500
5600

	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%

Inrichtingsplan, Oude Rijksweg 512, Rouveen

Nieuwe situatie | formaat A3 | datum: 2 maart 2021



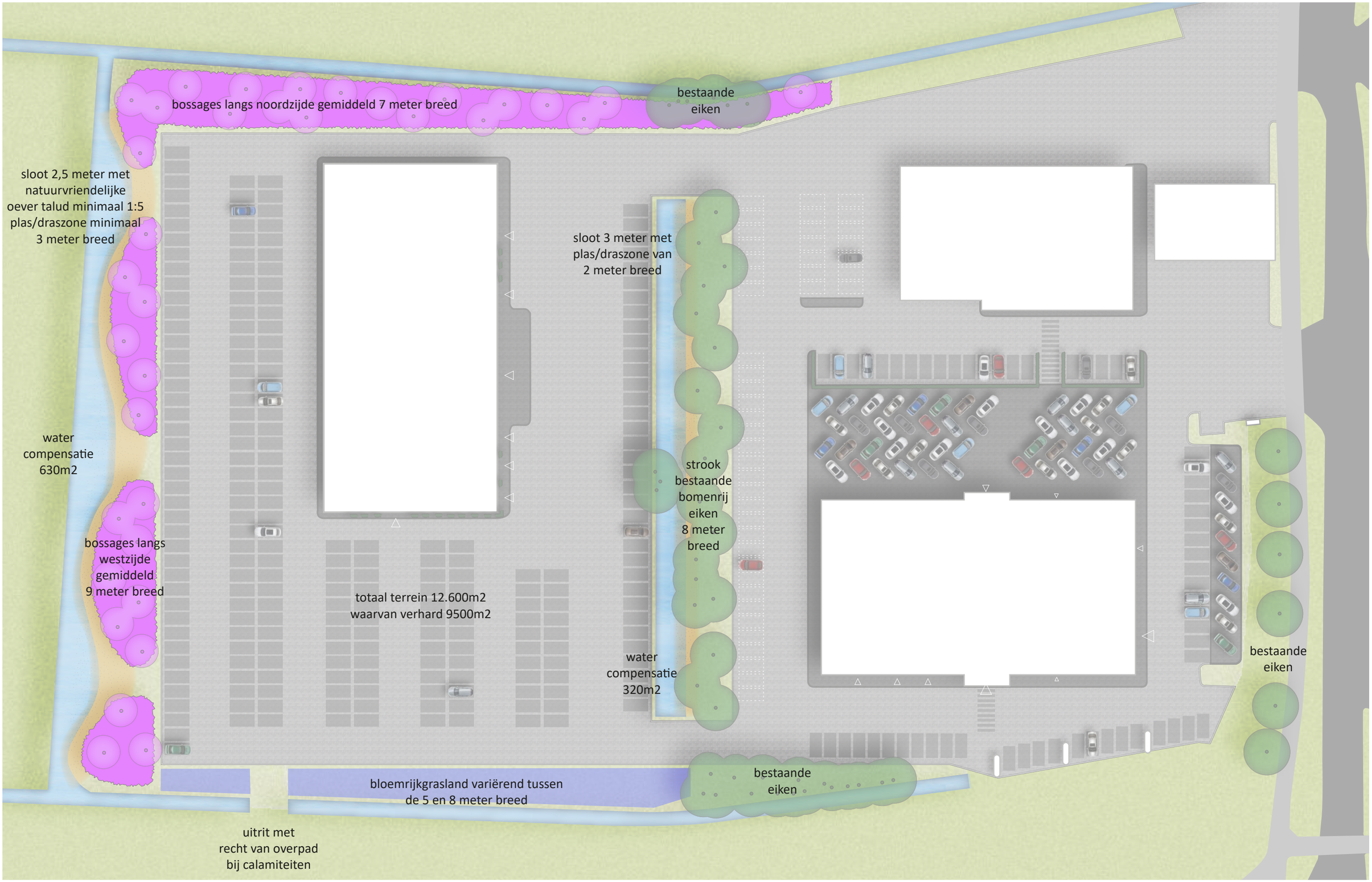
the Citadel Company
ARCHITECTENBUREAU

0 5 10 20 30 40 50

N

Inrichtingsplan, Oude Rijksweg 512, Rouveen

Nieuwe situatie | formaat A3 | datum: 2 maart 2021



the Citadel Company
ARCHITECTENBUREAU

0 5 10 20 30 40 50

N

in het beplantingsplan is gekozen voor inheemse beplantingssoorten en is aansluiting gezocht op bestaande structuren en soorten die kenmerkend zijn voor dit gebied.

Landschapselement	Plantnaam	Plantnaam Latijn	Toelichting soortkeuze	Plantmaat	Aantal/ plantverband
Bossages	lijsterbes 10% haagbeuk 10% veldesdoorn 30 % liguster 20% krent 20% hazelaar 10%	Sorbus aucuparia Carpinus betulus Acer campestre Ligustrum vulgare 'Atrovirens' Amelanchier lamarckii Corylus avellana	Bossages met een menging van grotere heesters en kleine boomvormers. Daarbij is gekozen voor soorten die geen bolsters hebben of stekels in verband met de aanwezige auto's. Ook is er bewust gekozen om geen eik toe te voegen ivm met de nu al aanwezige overlast van processierupsenhaar in de werkplaats. Liguster zorgt voor een groenbeeld in de winter. Snoei maximaal éénmaal in de vijf jaar.	Bosplantsoen maat 100/120	3 hoeksverband 1 bij 1 meter
Bloemrijkgrasland	Bloemenmengsel M1 eenvoudig, middelhoog voor alle gronden van "De Cruythoeck" (of gelijkwaardig)	nvt	Eenvoudig, maar breed inzetbaar bloemenmengsel voor bloemrijk grasland en bermen voor alle gronden. Dit mengsel heeft een ingetogen karakter. Door goed beheer kan er zich een duurzame natuurlijke middelhoge vegetatie ontwikkelen. Een bloemrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden. Jaarlijks 1 à 2 keer maaien.	nvt	1 gram per m2

Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

Locatie Oude Rijksweg 482 & 512 te Rouveen

Kenmerk: 2020-252



Colofon

Lycens BV

bezoekadres Oldenzaal	Deventerstraat 10
postcode	7575 EM Oldenzaal
bezoekadres Zwolle	Zwartewaterallee 14
postcode	8031 DX Zwolle
telefoon	0541-570730
e-mail	info@lycens.nl
internet	www.lycens.nl

product	Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling
Locatie	Oude Rijksweg 482 & 512 te Rouveen
projectnummer	2020-0252
referentie	-
versie	concept
datum	20 juli 2020

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

1.1 Aanleiding 4

1.2 Leeswijzer 4

2. M.E.R.-PLICHT 5

2.1 Wet en regelgeving 5

2.1.1 De directe m.e.r.-plicht: (project of plan) milieueffectrapportage 5

2.1.2 De m.e.r.-beoordelingplicht: de m.e.r.-beoordeling 6

2.1.3 De m.e.r.-beoordelingplicht: de vormvrije m.e.r.-beoordeling 7

2.2 Toetsing aan de m.e.r.-verplichtingen 7

2.2.1 Is er sprake van een plan of een besluit 7

2.2.2 Is er sprake van een directe m.e.r.-plicht? 7

2.2.3 Er is sprake van een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht? 8

2.2.4 Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht? 8

2.2.5 Activiteiten waar mogelijk sprake van is 8

2.3 Procedure en betrokken partijen 8

3. DE VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING 10

3.1 De kenmerken van de activiteit 10

3.2 Plaats van het project 11

3.3 Kenmerken van het potentiele effect 12

3.3.1 Flora en fauna 12

3.3.2 Stikstof in relatie tot N2000 13

3.3.3 Verkeer 13

3.3.4 Akoestiek 14

3.3.5 Luchtkwaliteit 14

3.3.6 Externe veiligheid 14

3.3.7 Bodem 14

3.3.8 Archeologie 14

3.3.9 Overige effecten 15

4. CONCLUSIE 16

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Garagebedrijf Korterink is momenteel op twee locaties in Rouveen gevestigd, aan de Oude Rijksweg 482 en de Oude Rijksweg 512. Het autobedrijf is voornemens om de bedrijfsvoering op het perceel Oude Rijksweg 482 te beëindigen en de volledige bedrijfsvoering te concentreren op het perceel Oude Rijksweg 512. Daarvoor is een uitbreiding van het bedrijfsperceel Oude Rijksweg 512 nodig. Om hier de bedrijfsvoering optimaal uit te kunnen voeren wordt ook de bestaande bedrijfswoning op de locatie Oude Rijksweg 508 gesloopt.

Op het vrijgekomen perceel Oude Rijksweg 482 is vervolgens het voornemen om twee woningen in de vorm van een woonboerderij te realiseren. Daarnaast wordt ter vervanging van de te slopen bedrijfswoning aan de Oude Rijksweg 508 een woning achter het perceel Oude Rijksweg 480 gerealiseerd.

In deze rapportage is de toetsing aan het Besluit m.e.r. opgenomen. Uit de eerste toetsing is gebleken dat sprake is van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht (zie hoofdstuk 2). Het bevoegd gezag dient te besluiten of de ontwikkeling al dan niet leidt tot belangrijke negatieve milieueffecten die noodzaken tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Onderhavige rapportage betreft de Aanmeldnotitie (vormvrije) m.e.r.-beoordeling op basis waarvan het bevoegd gezag kan besluiten.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt in de eerste plaats ingegaan op de huidige wet- en regelgeving omtrent milieueffectrapportages. Vervolgens wordt beoogde plan, de activiteit, getoetst aan deze wetgeving. Hoofdstuk 3 bevat de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling.

2. M.E.R.-PLICHT

2.1 Wet en regelgeving

Het voorkomen van aantasting van het milieu is van groot maatschappelijk belang. De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen om belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of omgevingsvergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van de m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit milieueffectrapportage.

Voor plannen en besluiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu (kunnen) hebben wordt de m.e.r.-toets doorlopen. Er zijn drie gradaties in de zwaarte van de m.e.r.-toets. Figuur 1.1 geeft schematisch twee drempelwaarden weer die van belang zijn waarmee wordt beoordeeld of sprake is van een directe m.e.r.-plicht, een (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht of van een (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsplicht. Onderstaand zijn deze drie vormen nader toegelicht.



Figuur 1.1: schema m.e.r.-toets en drempelwaarden

2.1.1 De directe m.e.r.-plicht: (project of plan) milieueffectrapportage

De Europese Unie heeft in de richtlijn m.e.r. (2011/92/EU) aangegeven bij welke activiteiten er zeer waarschijnlijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Deze activiteiten zijn door de Nederlandse regering overgenomen en verwerkt in onderdeel C van het Besluit m.e.r. Indien de drempelwaarde van de (omvang van de) activiteit op de C-lijst wordt overschreden geldt de directe m.e.r.-plicht. Naast de C-lijst zijn ook plannen waarvoor een passende beoordeling opgesteld moet worden m.e.r.-plichtig en kunnen provincies in een provinciale verordening m.e.r.-plichtige activiteiten aanwijzen.

Voor deze activiteiten moet een milieueffectrapport worden opgesteld om de milieugevolgen van de activiteit op de leefomgeving in beeld te brengen zodat het bevoegd gezag in staat wordt gesteld om de milieugevolgen bij haar afwegingen te betrekken. Voor een zorgvuldige afweging bevat het rapport bovendien alternatieve oplossingen met bijbehorende milieueffecten.

Plan- of project-m.e.r.

Voor milieueffectrapportages wordt onderscheid gemaakt in een ‘plan’-m.e.r. en in een ‘project’-m.e.r.. Kolom 3 van de bijlage (Besluit MER) bevat plannen die de gewenste activiteit mogelijk kunnen maken. Er is sprake van een plan als er na besluitvorming over het betreffende plan nóg een procedure (besluit) gevolgd moet worden om de activiteit mogelijk te maken. Het ‘plan’ is in dat geval kaderstellend voor nadien te nemen besluiten. Daarnaast is de plan-m.e.r. ook direct van toepassing op ‘plannen’ die worden opgesteld voor activiteiten die voorkomen op de D-lijst. Voor deze activiteiten is dus geen m.e.r.-beoordeling mogelijk.

Er is sprake van een besluit als er na besluitvorming geen andere procedures noodzakelijk zijn voor de toelaatbaarheid van de activiteit. Een besluit is project/activiteit specifiek en is niet kaderstellend voor nadien te nemen besluiten. De project-m.e.r. kan hierdoor heel specifiek de te ontwikkelen activiteit onderzoeken. Besluiten waarvoor een project-m.e.r. noodzakelijk is komen voor in kolom 4 van de C-lijst.

Beperkte of uitgebreide m.e.r.-procedure

Er wordt onderscheid gemaakt in de uitgebreide m.e.r.-procedure en de beperkte m.e.r.-procedure. Voor alle plannen en voor bepaalde complexe besluiten is de uitgebreide m.e.r.-procedure direct van toepassing. De beperkte procedure is van toepassing voor een groot deel van de besluiten inzake (omgevings)vergunningen. Echter indien naast het besluit inzake de (omgevings)vergunning ook sprake is van één van de onderstaande situaties, is de uitgebreide m.e.r.-procedure van toepassing.

Er dient in het kader van de activiteit ook een passende beoordeling worden opgesteld;

Er voor de uitvoering van de activiteit tevens een omgevingsvergunning tot het afwijken van het bestemmingsplan (art. 2.12 lid 1 onder a onder 3 Wabo) noodzakelijk is;

Er voor de besluit inzake de (omgevingsvergunning) ook tegelijkertijd een onlosmakelijk plan wordt opgesteld.

Bij de beperkte procedure is het voortraject beknopter en zijn enkele stappen niet verplicht (zoals 'kennisgeving van het initiatief', advies over reikwijdte en detailniveau en geen verplichting in het voortraject de gelegenheid te bieden om zienswijzen in te dienen. Bovendien is het bij de beperkte procedure niet verplicht om de commissie-m.e.r. in te schakelen waardoor de daarmee gepaard gaande hoge kosten voorkomen kunnen worden.

2.1.2 De m.e.r.-beoordelingplicht: de m.e.r.-beoordeling

De wetgever heeft activiteiten aangewezen waarvan de gevolgen van de activiteit op het milieu niet bij voorbaat bekend is. Deze activiteiten zijn opgenomen op de D-lijst in de bijlage van het Besluit MER. Indien de drempelwaarde van de (omvang van de) activiteit op de D-lijst wordt overschreden, geldt de m.e.r.-beoordelingsplicht. In de m.e.r.-beoordeling wordt middels het opstellen van een aanmeldingsnotitie beoordeeld of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Er kunnen twee uitkomsten zijn:

Belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen niet uitgesloten worden; er dient een m.e.r.-procedure doorlopen worden.

Belangrijke nadelige milieugevolgen treden niet op; er wordt gemotiveerd aangegeven dat geen m.e.r.-procedure wordt doorlopen.

Bij een m.e.r.-beoordeling is het vaak niet noodzakelijk om een diepgaand (en kostbaar) onderzoek uit te voeren om goede uitspraken te kunnen doen of de voorgenomen activiteit leidt tot belangrijke nadelige milieugevolgen. Een m.e.r.-beoordeling geldt uitsluitend voor besluiten. Indien de activiteit waarvan de drempelwaarde op de D-lijst wordt overschreden mogelijk wordt gemaakt door middel van een plan, dan geldt altijd en direct de m.e.r.-plicht.

De m.e.r.-beoordeling dient te worden uitgevoerd aan de hand van een aantal vaste criteria. Deze criteria zijn vastgelegd in Bijlage III van de Europese richtlijn m.e.r.. In hoofdstuk 3 wordt hier nader op ingegaan. Daarnaast dient een formele procedure te worden gevolgd.

2.1.3 De m.e.r.-beoordelingplicht: de (vormvrije) m.e.r.-beoordeling

De Nederlandse wetgever had (kleine) projecten die de drempelwaarden van de D-lijst van het Besluit MER niet overschrijden, als gevolg van de beperkte invloed op de omgeving, oorspronkelijk vrijgesteld van de MER-plicht. Het Besluit MER is echter door – hoofdzakelijk - 2 Europese uitspraken gewijzigd. Als gevolg van de eerste uitspraak is in 2011 ook voor 'kleine' activiteiten de 'vormvrije m.e.r.- beoordeling' geïntroduceerd. De inhoud en procedure van deze 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' waren daadwerkelijk vormvrij. Als gevolg van de tweede uitspraak is het Besluit MER in 2017 nogmaals aangepast en is de procedure en inhoud van de 'vormvrije' versie nagenoeg gelijk getrokken aan de m.e.r.-beoordeling. Dat betekent dat voorafgaand aan de activiteit een besluit genomen moet worden of het uitvoeren van een plan/project MER al dan niet noodzakelijk is. Dit besluit moet worden onderbouwd door middel van een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling die aantoont dat de activiteit geen belangrijke nadelige gevolgen kan hebben voor het milieu c.q. leefomgeving. De inhoud van de beoordeling dient te voldoen aan de criteria zoals opgenomen in 'bijlage III van de Europese MER richtlijn'. In feite bestaat er nu slechts één m.e.r.-beoordeling en is het verschil tussen de 'vormvrije' en de 'formele' variant nagenoeg verdwenen.

2.2 Toetsing aan de m.e.r.-verplichtingen

2.2.1 Is er sprake van een plan of een besluit

Onderhavig plan betreft een bestemmingsplan dat de realisatie van een nieuw bedrijfsgebouw en maximaal 3 woningen mogelijk maakt. Het bestemmingsplan is in dit geval een besluit omdat na besluitvorming geen andere procedures (die voorkomen in kolom 4) noodzakelijk zijn voor de toelaatbaarheid van de activiteit.

2.2.2 Is er sprake van een directe m.e.r.-plicht?

De eerste vraag die beantwoord moet worden is of voor het project activiteiten plaats vinden waarvoor sprake is van een directe m.e.r.-plicht. Dit zijn projecten met een dusdanige impact op de omgeving waarvan duidelijk is dat nadelige gevolgen voor het milieu niet bij voorbaat uitgesloten kunnen worden. Als er sprake is van m.e.r.-plicht dient een Milieueffectrapport (MER) te worden opgesteld en gelden de bijbehorende procedurele vereisten (kennisgeving doen met zienswijzetermijn, MER ter visie leggen en toetsing door de Commissie voor de m.e.r.). Er kunnen drie oorzaken zijn, van waaruit direct een m.e.r.-plicht ontstaat.

Voorwaarde 1: C-lijst Besluit Milieueffectrapportage

De bijlage van het Besluit Milieueffectrapportage bevat twee lijsten (bijlagen C en D) waarin categorieën van activiteiten zijn opgenomen (kolom 1). Daarnaast wordt in de lijst de omvang beschreven in de vorm van de zgn. drempelwaarden (kolom 2). Kom je boven de drempelwaarde van de C-lijst, dan dient gelijk een project/plan MER doorlopen te worden. Onderhavige activiteit behoort niet tot één van de activiteiten op de C-lijst. Op basis van de bijlage is derhalve geen plan/project-m.e.r. noodzakelijk.

Voorwaarde 2: Passende Beoordeling Natuurbeschermingswet

Wettelijke plannen, waarvoor een Passende Beoordeling op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 (tegenwoordig Wet Natuurbescherming) nodig is, zijn m.e.r.-plichtig (artikel 7.2a Wet milieubeheer eerste lid). Voor het onderhavige plan is het opstellen van een Passende Beoordeling niet nodig (zie paragraaf 3.3.1. ter onderbouwing hiervan). Op basis van artikel 7.2.a lid 1 Wet milieubeheer is er derhalve geen sprake van een m.e.r.-plicht.

Voorwaarde 3: Provinciale milieuverordening

Door Provinciale Staten kunnen aanvullend op het Besluit m.e.r. activiteiten worden aangewezen die kunnen leiden tot m.e.r.-plicht. De provincie Overijssel heeft een dergelijke aanvulling niet ingevuld. Het provinciaal beleid leidt niet tot m.e.r.-plicht.

2.2.3 Er is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht?

Er is geen sprake van een directe m.e.r.-plicht, maar mogelijk wel van (formele) m.e.r.-beoordelingsplicht. Hiervoor is de D-lijst van het Besluit MER het toetsingskader. Het onderhavige plan behoort in ieder geval tot de categorie "D11.2 De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen". De drempelwaarde (1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer) wordt echter niet overschreden. Het uitvoeren van een (formele) m.e.r.-beoordeling is derhalve niet noodzakelijk.

2.2.4 Er is sprake van een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht?

Omdat het onderhavige plan als activiteit voorkomt op de D-lijst, als plan en als besluit voorkomt in respectievelijk kolom 3 en 4 van de D-lijst, maar de drempelwaarden zoals opgenomen in de tweede kolom niet worden overschreden is het noodzakelijk een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

2.2.5 Activiteiten waar mogelijk sprake van is

Van de onderstaande activiteiten is mogelijkerwijs sprake:

- Ontgrondingen: D16.1: De ontginning dan wel wijziging of uitbreiding van de ontginning van steengroeven of dagbouwmijnen, met inbegrip van de winning van oppervlaktedelfstoffen uit de landbodem, anders dan bedoeld onder D 16.2;
- Grondwateronttrekking: D15.2: De infiltratie van water in de bodem of onttrekking van grondwater aan de bodem alsmede de wijziging of uitbreiding van bestaande infiltraties en onttrekkingen.

De drempelwaarden van beide activiteiten worden niet overschreden. Bovendien is in dit stadium nog niet duidelijk of sprake zal zijn van de activiteiten waarbij tevens sprake is van een besluit zoals opgenomen in kolom 4. Indien een vergunning voor deze activiteiten aangevraagd moet worden, zal in het kader van deze vergunningen met de provincie (ontgrondingen) en het waterschap (grondwateronttrekking) worden besloten of een (vormvrije) m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is.

2.3 Procedure en betrokken partijen

Betrokken partijen

Bij deze m.e.r.-beoordelingsprocedure zijn de volgende partijen aan te merken als initiatiefnemer en bevoegd gezag. De eigenaar van het perceel is opdrachtgever en de Gemeente Staphorst treedt op als bevoegd gezag.

Procedure

Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken na ontvangst van deze aanmeldingsnotitie of er al of niet een m.e.r.-beoordeling moet worden opgesteld. Het besluit hoeft niet te worden gepubliceerd in de Staatscourant maar moet worden genomen voordat het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd. Het (vormvrije) m.e.r.-beoordelingsbesluit vormt een bijlage bij het uiteindelijk te nemen besluit: het ontwerp en vaststelling van het

bestemmingsplan. Er staat bij een m.e.r.-beoordeling geen direct beroep en bezwaar open. Beroep en bezwaar vindt plaats in het kader van de procedure van het te nemen besluit (in dit geval het bestemmingsplan Oude Rijksweg 482 & 512.

3. DE (VORMVRIJE) M.E.R.-BEOORDELING

3.1 De kenmerken van de activiteit

Bij het kenmerk van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

a. de omvang van het project;
b. de cumulatie met andere projecten;
c. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen;
d. de productie van afvalstoffen;
e. verontreiniging en hinder;
f. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering.

Ad a. de omvang van het project

Het plangebied is gelegen aan de rand van het bebouwde gebied van Rouveen en grenst hierdoor aan het buitenbuitengebied. Het oppervlak van het plangebied – inclusief groenvoorzieningen - bedraagt circa 2 hectare. Binnen het plangebied wordt een bedrijfspand en één bedrijfswoning gesloopt en er worden drie neiwue woningen en een nieuw bedrijfspand op een andere locatie gebouwd. met bijbehorende infrastructuur (wegen en parkeervoorzieningen). Het plan blijft binnen het eigen kadastrale percelen en binnen de bestaande ruimtelijke structuur van De Streek. De structuur van de omgeving blijft derhalve intact. De omvang van het gebied is niet zodanig groot dat dit een m.e.r. (beoordeling) rechtvaardigt.

Ad b. cumulatie met andere projecten

De realisatie van het bedrijfspand en de woningen betreft een op zichzelf staand project en maakt geen onderdeel uit van een grotere ontwikkelingslocatie. Omdat er sprake is van een op zichzelf staand project is er geen sprake van een stapeling (cumulatie) van milieueffecten. Van cumulatie met projecten buiten onderhavig plan is derhalve geen sprake.

Ad c. gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Onder natuurlijke hulpbronnen worden onder andere niet vernieuwbare bronnen, zoals fossiele brandstoffen verstaan, maar ook vernieuwbare bronnen, zoals hout, rubber, drinkwater en zuurstof. Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen ten behoeve van realisatie van de gebouwde omgeving zal plaatsvinden op een conventionele manier en geeft geen aanleiding aanzienlijke gevolgen voor het milieu te veronderstellen, zodanig dat daarvoor een MER dient te worden uitgevoerd. De woningen en het bedrijfspand worden immers gerealiseerd met steenachtige materialen, staal en hout; grondstoffen die niet bijzonder schaars zijn.

Ad d. de productie van afvalstoffen

De productie van afvalstoffen is beperkt tot de bouwafvalstoffen tijdens de realisatie en toekomstige huishoudelijke afvalstoffen tijdens het gebruik van de woningen en bedrijfsafval afkomstig van het autobedrijf. De categorieën vormen naar aard en omvang geen aanleiding voor het doorlopen van een milieueffectrapportage.

Ad e. verontreiniging en hinder

Er is sprake van een vergunningplichtige (milieukundige) inrichting of een inrichting waarop het activiteitenbesluit van toepassing is. Het nieuw te bouwenbedrijfspand bestemd voor het autobedrijf is namelijk is namelijk vergunningplichtig. De nieuw te bouwen woningen vormen geen vergunningplichtige (milieukundige)

inrichting of een inrichting waarop het activiteitenbesluit van toepassing is. Echter wordt is alle gevallen voldaan aan de gestelde richtafstanden van de VNG. In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er vanuit luchtkwaliteit, bodem, geluid, bedrijven en milieuzonering en geur geen belemmeringen bestaan voor het planvoornemen. Relevante verontreiniging en hinder als gevolg van het toekomstig gebruik van het plangebied, door het nieuw te bouwen bedrijfspand en door maximaal 3 huishoudens, is niet aan de orde.

Ad f. het risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering

De realisatie en ingebruikname van 3 woningen en het bedrijfspand betreft geen risicovolle inrichting. In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er geen belemmeringen zijn vanuit het plaatsgebonden en groepsrisico ten aanzien van inrichtingen, transportassen en buisleidingen.

Ad g. risico's voor menselijke gezondheid

Met de realisatie van het nieuwe bedrijfspand is sprake van een inrichting waarop het activiteitenbesluit van toepassing is. Er wordt echter voldaan aan alle getelde richtafstanden van de VN.G In de plantoelichting van het in voorbereiding zijnde bestemmingsplan is daarnaast geconcludeerd dat er vanuit luchtkwaliteit, bodem, geluid, bedrijven en milieuzonering en geur geen belemmeringen bestaan voor het planvoornemen. Relevante risico's voor menselijke gezondheid als gevolg van het toekomstig gebruik van het plangebied is niet aan de orde.

3.2 Plaats van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

a. het bestaande grondgebruik,
b. relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied,
c. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
    - wetlands
    - kustgebieden
    - berg- en bosgebieden
    - reservaten en natuurparken
    - gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen volgens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn)
    - gebieden waar de milieukwaliteitsnormen al niet worden nagekomen
    - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid
    - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Ad a. het bestaande grondgebruik

Het plangebied waar het nieuw te bouwen bedrijfspand wordt gerealiseerd is in de huidige situatie bestemd als agrarisch gebied (zonder bouwvlak) en is voor agrarische bedrijfsactiviteiten in gebruik. Het gebied waar de drie nieuwe woningen komen is deels in gebruik als bedrijventerrein en deels als agrarisch grasland. In de feitelijke

situatie is er geen specifiek gebruik aan het plangebied gekoppeld. Het betreft geen bijzondere plaats die aanleiding geeft tot het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling of een mer.

Ad b. relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied

In de huidige situatie bestaat het terrein uit agrarisch grasland en een bedrijfspand met omliggende verharding. In de huidige situatie is er derhalve geen sprake van een rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.

Ad c. het opnamevermogen van het natuurlijke milieu

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen van de in de opsomming genoemde (potentieel) waardevolle gebieden. Het onderhavige plan oefent geen invloed uit op één van de opgesomde waardevolle gebieden.

3.3 Kenmerken van het potentiele effect

Bij de potentiële effecten van het project wordt voor zover relevant gekeken naar:

a) de orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden)
b) de aard van het effect
c) het grensoverschrijdend karakter van het effect
d) de intensiteit en de complexiteit van het effect
e) de waarschijnlijkheid van het effect
f) de verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect
g) de cumulatie van effecten met de effecten van andere projecten
h) de mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

Het potentiële effect van de activiteit is vanwege de aard en omvang zeer beperkt, voor wat betreft het fysieke bereik en de grootte van de getroffen bevolking. Om een beeld te schetsen van de specifieke effecten wordt in de navolgende paragrafen per deelaspect het effect weergegeven en wordt vanwege de verwaarloosbare effecten niet specifiek stilgestaan bij de bovenstaande punten.

3.3.1 Flora en fauna

De voorgenomen activiteiten worden gezien als ‘ruimtelijke ontwikkeling’. Voor een aantal algemeen voorkomende en talrijke faunasoorten geldt in Overijssel een vrijstelling van de verbodsbepalingen ‘doden’, en het opzettelijk beschadigen en vernielen van rust- en voortplantingsplaats’, als gevolg van werkzaamheden die in het kader van een ruimtelijke ontwikkeling worden uitgevoerd.

Het plangebied behoort niet tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000-gebied. Vanwege de ligging buiten het Natuurnetwerk Nederland, leiden de voorgenomen activiteiten niet tot wettelijke consequenties, omdat de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland geen externe werking kent in Overijssel. Een negatief effect op Natura 2000-gebied, als gevolg van de voorgenomen activiteiten, kan op basis van voorliggende studie niet uitgesloten worden. Het is niet aannemelijk dat uitvoering van de voorgenomen activiteiten zal leiden tot een

verhoogde stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, maar een negatief effect kan niet met zekerheid uitgesloten worden zonder stikstofberekening.

Van de in het plangebied nestelende vogelsoorten, is uitsluitend het bezette nest beschermd, niet het oude nest of de nestplaats. Bezette vogelnesten zijn beschermd en mogen niet beschadigd of vernield worden. Gelet op de aard van de werkzaamheden kan geen ontheffing verkregen worden voor het beschadigen of vernielen van bezette vogelnesten.

Voor de grondgebonden zoogdier- en amfibieën soorten, die vaste rust- en/of voortplantingsplaats in het plangebied bezetten, geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen 'doden' en het 'beschadigen en vernielen van vaste rust- en/of voortplantingsplaats'. Deze vrijstelling is van toepassing omdat er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling.

3.3.2 Stikstof in relatie tot N2000

Bij de ingebruikname van de woningen en bij de realisatie van de woningen vindt emissie van stikstof plaats. Om te beoordelen of als gevolg van de stikstofemissies afkomstig van onderhevig plan significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden optreden is een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek zijn in de totale stikstofdeposities afkomstig van zowel de gebruiksfase als de realisatiefase doorgerekend.

Uit de rekenresultaten van Aerius-calculator is gebleken dat als gevolg van onderhavig project zowel in de gebruiksfase als in de realisatiefase geen sprake is van stikstofdeposities op de omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol/ha/j. Stikstofemissie afkomstig van onderhavig project heeft geen significant negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.
Het aspect stikstof in relatie tot Natura 2000 vormt geen belemmering voor de realisatie van het woningbouwplan. Omdat intern salderen niet nodig is, is ook het aanvragen van een (natuur)vergunning op grond van de Wet natuurbescherming niet noodzakelijk.

3.3.3 Verkeer

Verkeersgeneratie

Het planvoornemen zal gepaard gaan met een toename aan verkeersbewegingen naar de omgeving op de Oude Rijksweg. Ten opzichte van de huidige situatie worden er twee extra woningen toegevoegd. Het bedrijfspand wordt immers verplaatst en de hoeveelheid verkeer ten aanzien hiervan blijft in principe hetzelfde. Hetzelfde geldt voor één van de woningen. De bedrijfswoningen wordt gesloopt en op een andere locatie aan de Oude Rijksweg komt er een reguliere woning terug. Het verkeer op de Oude Rijkweg blijft daarmee gelijk. Wel worden er twee nieuwe woningen op de locatie van het huidige bedrijfspand gerealiseerd. Dit betekent een toename van verkeer.

Beoordeeld dient te worden of de verkeerswegenstructuur berekend is op de toename die met het planvoornemen zal ontstaan en dat de omgeving geen last ondervindt van dit verkeer. Om de verkeersgeneratie als gevolg van het onderhavige plan te berekenen kan gebruik worden gemaakt van kencijfers van de CROW publicatie '381'. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven.

Tabel 4: verkeersgeneratie

Rest bebouwde kom, niet stedelijk			
Type woning	Gemiddeld per eenheid	Aantal eenheden	Totaal
2^1 kap woning	7,8	2	15,6

In totaal worden maximaal per dag 15,6 extra auto's verwacht. Deze auto's worden vanuit het plangebied verspreid over de Oude Rijksweg. De bestaande wegen kan dit extra verkeer eenvoudig verwerken en het omliggende wegennetwerk wordt niet onevenredig veel belast.

3.3.4 Akoestiek

In het onderhavige plan worden geen functies gerealiseerd die geluid produceren. Dit aspect is derhalve niet van toepassing.

3.3.5 Luchtkwaliteit

In het onderhavige plangebied worden maximaal 3 woningen en een bedrijfspand gerealiseerd. De realisatie van woningen en het bedrijfspand an sich heeft een zeer beperkte invloed op de luchtkwaliteit in de directe omgeving. Zoals eerder gemeld worden ten opzichte van de huidige situatie slechts twee extra woningen toegevoegd. De daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie is zeer beperkt. Een onderzoek is ook niet noodzakelijk, omdat het plan valt onder één van de categorieën (1.500 woningen) die automatisch 'niet in betekenende mate' bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Het effect van het onderhavige plan op de luchtkwaliteit is derhalve verwaarloosbaar. Het plan heeft geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu tot gevolg.

3.3.6 Externe veiligheid

In het onderhavige plan worden geen risicovolle bronnen gerealiseerd. Dit aspect is derhalve niet van toepassing.

3.3.7 Bodem

In het onderhavige plan worden woningen en een bedrijfspand gerealiseerd. Woningen zijn geen potentiele verontreinigingsbronnen voor de bodem. Wat betreft he bedrijfspand gaat het om een autobedrijf en wordt er uiteraard gewerkt met verschillende vloeibare stoffen als olie, verf en brandstof die eventueel zouden kunnen lekken en in de bodem kunnen terechtkomen. Het nieuwbouwpand betreft echter een pand wat met name bedoeld is als verkooplocatie waar nieuwe en tweedehands auto's gestald staan en verkocht worden. Daarnaast zal worden voldaan aan de milieuregels in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Het effect van het onderhavige plan op de bodemkwaliteit is derhalve verwaarloosbaar. Het plan heeft geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu tot gevolg.

3.3.8 Archeologie

Op basis van het bestemmingsplan 'Veegplan De Streek' dient als gevolg van de bodemingrepen die plaatsvinden bij de realisatie van onderhavig plan. Ten behoeve van het plan heeft geen onderzoek plaatsgevonden. Informatie met betrekking tot de archeologische verwachting is afkomstig uit de Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de Gemeente Staphorst.

In de archeologische verwachtingskaart is het deel van het plangebied aangewezen als een gebied met een hoge verwachtingswaarde. Er is echter sprake van herbouw ter plaatse van bestaande funderingen waar de bodem reeds is geroerd. Bovendien wordt gebouwd ‘op staal’ waarbij geen (diepere) bodemlagen worden geroerd dan reeds zijn geroerd. Hiermee worden als gevolg van onderhavige plan de archeologische waarden niet aangetast.

3.3.9 Overige effecten

Gezien de aard van de ontwikkeling, zijn er geen andere effecten te verwachten.

4. CONCLUSIE

De activiteiten die mogelijk worden gemaakt in het kader van het bestemmingsplan ‘Oude Rijksweg 482 & 512’ zijn, gelet op de kenmerken en de plaats van de activiteiten en de kenmerken van de potentiële effecten, niet zodanig van invloed op het milieu dat een milieueffectrapportage moet worden doorlopen. Het voorstel is om de gemeenteraad van de gemeente Staphorst op basis van deze notitie te laten besluiten dat geen milieueffectrapportage nodig is.

PJ Milieu BV
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033-2458511
E-mail: info@pjmilieu.nl
Website: www.pjmilieu.nl
KvK Amersfoort: 32068654

Bodemsanering
Bodemonderzoek
Asbestinventarisatie
Grondwaterzuivering
Geohydrologisch advies
Bodemenergie-metingen
Keuring grond en bouwstoffen

Korterink Beheer
T.a.v. de heer H. Korterink
Oude Rijksweg 484
7954 GE Rouveen

datum:	24 januari 2017
onderwerp:	Rapportage verkennend asbest in grondonderzoek Oude Rijksweg 480 te Rouveen
uw kenmerk:	-
ons kenmerk:	1660202J
contactpersoon:	H. Mark MSc | mark@pjmilieu.nl
bijlagen:	5, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk, fotobijlage, profielen en legenda, analysecertificaten en tekening

Geachte heer Korterink,

Hierbij ontvangt u de briefrapportage van een in uw opdracht uitgevoerd verkennend asbest in grondonderzoek op de bovengenoemde locatie.

Achtergrondinformatie
De volgende documenten zijn relevant voor het huidige onderzoek:

1. Verkennend bodemonderzoek, PJ Milieu BV, kenmerk 1026201A, d.d. 21 juli 2010. In de vaste bodem en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond.
2. Actualiserend en aanvullend bodemonderzoek, PJ Milieu BV, kenmerk 1660201A, d.d. 20 oktober 2016. De actualisatie betreft de bovengrond rond nummer 480A. De aanvulling betreft de locatie van de voormalige bovengrondse tank. Bij de actualisatie is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. In de bovengrond ter plaatse van de voormalige tank is minerale olie niet verhoogd boven de achtergrondwaarde aangetoond.

Voor een volledig overzicht van de historie wordt verwezen naar de genoemde bodemonderzoeken.

Door de gemeente is nu aangegeven dat asbest in grondonderzoek noodzakelijk is.

Doelstelling
Het doel van het verkennend asbest in grondonderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking van verontreiniging van de vaste bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

Het verkennend asbest in grondonderzoek is afgeleid van de NEN 5707[1]. Op basis van de strategie voor een heterogeen verdachte locatie dienen voor een oppervlakte van minder dan 1000 m² 6 gaten te worden gegraven.

Veldwerk
Het veldonderzoek is uitgevoerd door een gecertificeerd persoon van PJ Milieu BV (bijlage 1, verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk) conform de Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en het protocol 2018[2] van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Op 3 januari 2017 zijn handmatig een zestal gaten van circa 30 bij 30 centimeter gegraven. De situering van de gaten is weergegeven op de tekening in bijlage 5.

In bijlage 2 is een foto-overzicht opgenomen.

Ten behoeve van het asbest in grondonderzoek zijn verder de volgende werkzaamheden uitgevoerd:
- Het uitgegraven materiaal is visueel geïnspecteerd op asbest waarbij de grond in het veld is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 16 mm;
- Van het ontgraven materiaal zijn na voorbehandeling 2 mengmonsters samengesteld van de meest verdachte laag voor analyse op (fijnere) asbesthoudende delen;
- De zintuiglijke waarnemingen zijn vastgelegd.

Zintuiglijke waarnemingen
De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn weergegeven op de profielen in bijlage 3. In de grove fractie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Van de grond uit de gaten 401 tot en met 403 is 1 mengmonster (MM-A) en van de grond uit de gaten 404 tot en met 406 is 1 mengmonster (MM-B) samengesteld.

Laboratoriumonderzoek
De grondmengmonsters zijn ter analyse aan het RvA-geaccrediteerde laboratorium Omegam Analytico B.V. te Amsterdam aangeboden. De grondmonsters zijn conform de NEN-5707 onderzocht op het percentage asbest en de aard van het materiaal.

De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 4.

In het mengmonster MM-A is een gehalte asbest aangetoond van 18 mg/kg d.s. In de fractie < 0,5 mm zijn asbestverdachte vezels waargenomen.

In het mengmonster MM-A is een gehalte asbest aangetoond van 13 mg/kg d.s. In de fractie < 0,5 mm is geen asbest waargenomen.

Hierop is MM-A aanvullend onderzocht middels SEM. In de fractie <0,5 mm is een gehalte aangetoond van 0,0049 mg/kg d.s.

[1] NEN 5707, Bodem – inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Delft 2015
[2] Locatie-inspectie en monstername van asbest in bodem

Conclusies en aanbevelingen
In geen van de onderzochte gaten is in de grove fractie asbest aangetroffen. In de mengmonsters is geen gehalte boven de waarde voor nader onderzoek (50 mg/kg d.s.) en geen gehalte respirabele vezels aangetoond boven de humane risicogrens (10 mg/kg d.s. < 0,5 mm).

Ter plaatse is geen sprake van een geval van verontreiniging of humane risico's door de aanwezigheid van asbest in de bodem.

De aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit is, ons inziens, geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan en de verlening van een omgevingsvergunning.

Afronding
Wij verwachten u hiermee in voldoende mate van informatie te hebben voorzien.

Met vriendelijke groet,
PJ Milieu BV

H. Mark MSc

VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID UITVOERING VELDWERK

Projectcode: 1660202J
Locatie: Oude Rijksweg 480 Rouveen
Projectleider: Henk Mark

BRL SIKB:

☐	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
☑	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
☐	2100	Mechanisch boren
☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen en nazorg

Protocollen:

☐	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
☐	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☑	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
☐	2101	Mechanisch boren
☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden
☐	6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Naam:

ing. M.W. Dorland

Handtekening:

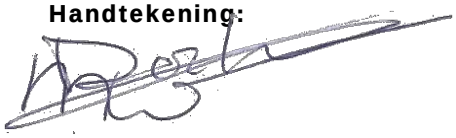




Foto 01



Foto 02



Foto 03



Foto 04



Foto 05



Foto 06



Foto 07



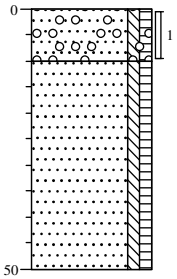
Foto 08



Foto 09

Boring: **401**

Datum: 03-01-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

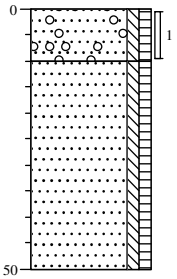
10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **402**

Datum: 03-01-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

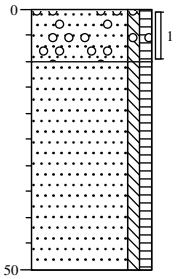
10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **403**

Datum: 03-01-2017



0 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

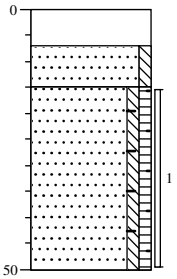
10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **404**

Datum: 03-01-2017



0 klinker

Edelmanboor

7

Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor

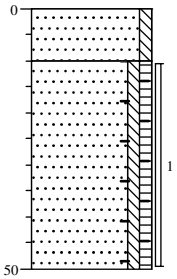
15

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **405**

Datum: 03-01-2017



0 klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor

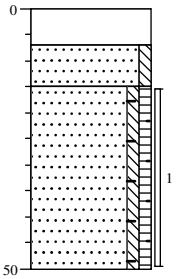
10

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

50

Boring: **406**

Datum: 03-01-2017



0 klinker

Edelmanboor

7

Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Edelmanboor

15

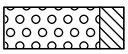
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

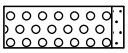
50

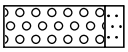
Projectcode: 1660202J
Locatie: Rouveen, Oude Rijksweg 480
Boormeester: Mark Dorland
Schaal: 1: 15
Getekend volgens NEN 5104

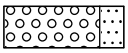
Legenda (conform NEN 5104)

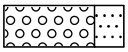
grind


Grind, siltig

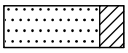

Grind, zwak zandig

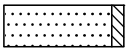

Grind, matig zandig

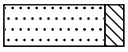

Grind, sterk zandig

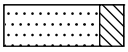

Grind, uiterst zandig

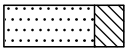
zand


Zand, kleïig

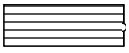

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

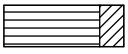

Zand, sterk siltig

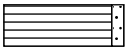

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

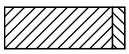

Veen, zwak kleïig

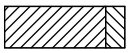

Veen, sterk kleïig

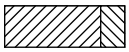

Veen, zwak zandig

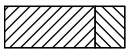

Veen, sterk zandig

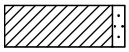
klei

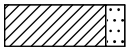

Klei, zwak siltig

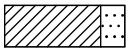

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

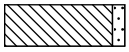

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

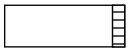

Klei, sterk zandig

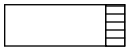
leem

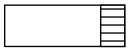

Leem, zwak zandig

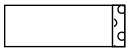

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

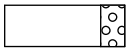

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

PJ Milieu BV
T.a.v. Henk Mark
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 09-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017000591/1
Uw project/verslagnummer	1660202J
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 480
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jan-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1660202J	Certificaatnummer/Versie	2017000591/1
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 480	Startdatum	04-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	09-Jan-2017/17:20
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1	2
Bodemkundige analyses			
Droge stof (uitbesteed)	% (m/m)	81.9 [1)]	86.6 [1)]
Uitbesteed / Overig onderzoek			
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	14.2 [2)]	14.7 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	20 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	48 [2)]	6.4 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	56 [2)]	6.3 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	81 [2)]	60 [2)]
Asbest fractie 8-16mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >16mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	200 [2)]	72 [2)]
Asbest in grond (gewogen NEN 5707)	mg/kg ds	18 [2)]	13 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	18 [2)]	5.8 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	18 [2)]	5.0 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.8 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	5.8 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	18 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	03-Jan-2017	9344438
2	MM-B	03-Jan-2017	9344439

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
JK

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017000591/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9344438	401	1	0	10	0003357MG	MM-A
9344438	402	1	0	10	0003357MG	
9344438	403	1	0	10	0003357MG	
9344439	404	1	15	50	0003358MG	MM-B
9344439	405	1	10	50	0003358MG	
9344439	406	1	15	50	0003358MG	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017000591/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017000591/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding
Asbest grond Eurofins	W0004	Microscopie	Cf NEN 5707 (2003)

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**638337**
Project omschrijving	:	**2017000591-1660202J**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
0176216 = MM-A
0176217 = MM-B

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/01/2017**	**03/01/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**05/01/2017**	**05/01/2017**
Startdatum	:	**05/01/2017**	**05/01/2017**
Monstercode	:	**0176216**	**0176217**
Matrix	:	**Grond**	**Grond**

Asbestonderzoek

S	Asbestonderzoek	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**638337**
Project omschrijving	:	**2017000591-1660202J**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5707 (2003)/NEN 5897 (2005), en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**638337**
Project omschrijving	:	**2017000591-1660202J**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
0176216	MM-A	MM-A		0003357MG
0176217	MM-B	MM-B		0003358MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **638337**
Project omschrijving : **2017000591-1660202J**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **0176216**
Uw referentie : **MM-A**

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 09-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 14180 g
Droge massa aangeleverde monster : 11613 g
Percentage droogrest : **81,9** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	8773,6	76,8	10,5	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	409,0	3,6	26,2	6,41	3	2,8
1-2 mm	387,4	3,4	92,7	23,93	5	25,4
2-4 mm	214,5	1,9	214,5	100,00	12	124,8
4-8 mm	757,1	6,6	757,1	100,00	30	179,2
8-16 mm	875,3	7,7	875,3	100,00	0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**11416,9**	**100,0**	**1976,3**		**50**	**332,2**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	++								
0,5-1 mm	1,7	0,3	6,4	1,7	0,3	6,4	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	4,2	1,4	11	4,2	1,4	11	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	4,9	3,3	6,6	4,9	3,3	6,6	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	7,1	4,7	9,4	7,1	4,7	9,4	0,0	0,0	0,0
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**18**	**9,6**	**34**	**18**	**9,6**	**34**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	18	0,0	18
totaal afgerond	18	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **18 mg/kg ds**

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
++ : enkele losse vezels incl bundel

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**638337**
Project omschrijving	:	**2017000591-1660202J**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**0176216**
Uw referentie	:	**MM-A**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
0,5-1 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
1-2 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
2-4 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60
4-8 mm	isolatie	niet hecht	chrysotiel	30-60

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **638337**
Project omschrijving : **2017000591-1660202J**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **0176217**
Uw referentie : **MM-B**

Asbestonderzoek

Initialen analist : B.H.
Datum geanalyseerd : 09-01-2017

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5707 (2003).

Massa aangeleverde monster : 14660 g
Droge massa aangeleverde monster : 12696 g
Percentage droogrest : **86,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest (mg)
<0,5 mm	12054,8	96,7	9,0	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	246,7	2,0	20,4	8,27	0	0,0
1-2 mm	79,9	0,6	30,9	38,67	1	9,5
2-4 mm	29,7	0,2	29,7	100,00	4	24,1
4-8 mm	28,4	0,2	28,4	100,00	1	229,5
8-16 mm	22,1	0,2	22,1	100,00	0	0,0
>16 mm	0,1	0,0	0,1	100,00	0	0,0
Totaal	**12461,7**	**100,0**	**140,6**		**6**	**263,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,5	0,1	2,6	0,4	0,1	2,2	0,1	0,0	0,4
2-4 mm	0,5	0,3	0,7	0,4	0,3	0,6	0,1	0,0	0,1
4-8 mm	4,8	3,1	6,4	4,1	2,8	5,5	0,6	0,4	0,9
8-16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>16 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**5,8**	**3,6**	**9,7**	**5,0**	**3,2**	**8,4**	**0,8**	**0,4**	**1,4**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	5,0	0,8	5,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	5,0	0,8	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **13 mg/kg ds**

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**638337**
Project omschrijving	:	**2017000591-1660202J**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**0176217**
Uw referentie	:	**MM-B**

Asbestonderzoek - productidentificatie

	product 1			
zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
1-2 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
2-4 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5
4-8 mm	cement, standleiding	hecht	chrysotiel crocidoliet	15-30 2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**638337**
Project omschrijving	:	**2017000591-1660202J**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5707 (2003)

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

PJ Milieu BV
T.a.v. Henk Mark
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 23-Jan-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017002214/1
Uw project/verslagnummer	1660202J
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 480
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Jan-2017

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1660202J	Certificaatnummer/Versie	2017002214/1
Uw projectnaam	Rouveen, Oude Rijksweg 480	Startdatum	10-Jan-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	23-Jan-2017/13:37
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Asbestverdachte grond		

Analyse	Eenheid	1
Uitbesteed / Overig onderzoek		
Uitbesteding onderzoek		Zie bijl. [1)]

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM-A	03-Jan-2017	9349516

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
CP

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017002214/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9349516	401	1	0	10	0003357MG	MM-A
9349516	402	1	0	10	0003357MG	
9349516	403	1	0	10	0003357MG	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017002214/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017002214/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Uitbesteding Omegam	W0004	Uitbesteed	Uitbesteding

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analyse certificaat

Datum rapportage 23-01-2017

Monsternummer: **17-007321**
Rapportnummer: 1701-1703_01

RPS analyse bv
E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda
Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda
T 088 99 04 720

Zwolle
Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle
T 088 99 04 755

Ordernummer RPS	1701-1703
Ordernummer opdrachtgever	639580
Opdrachtgever	Eurofins Omegam B.V. (Asbest) Postbus 94685 1090 GR Amsterdam
Datum order	17-01-2017
Datum analyse	23-01-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	0176216 9349546
Barcode	0276696
Datum monstername	03-01-2017
Adres monstername	2017002214
Monsternamepunt	
Opmerking	
Soort monster	Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Methode: Elektronenmicroscopie (SEM/EDX)

Kwantificatie van de fijnste fractie (<0,5 mm), conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Totale massa monster (kg)	0,1735
Totale massa zeeffractie (g)	0,1065
Aantal vezels Serpentijn	6
Aantal vezels Amfibool	0
Totaal Serpentijn (mg/kg d.s.)	0,0049
Bovengrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	0,011
Ondergrens Serpentijn (mg/kg d.s.)	0,0018
Totaal Amfibool (mg/kg d.s.)	<0,010
Bovengrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Ondergrens Amfibool (mg/kg d.s.)	--
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,0049
Totaal asbest bovengrens (mg/kg d.s.)	0,011
Totaal asbest ondergrens (mg/kg d.s.)	0,0018
Gewogen concentratie asbest (mg/kg d.s.)	0,0049

Toelichting:
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.
Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Samira Achahbar

Labcoördinator

RPS analyse bv KvK **20059540** BTW **NL0089.00.620.B.01**

Nederland I Engeland I Ierland I Rusland I Verenigde Staten I Canada I Australië I Zuidoost-Azië I Brazilië I Midden-Oosten I Afrika

eurofins | Omegam

Eurofins Analytico B.V.
T.a.v. de heer J. Kortland
Gildeweg 42-48
3771 NB BARNEVELD

Uw kenmerk	:	2017002214
Ons kenmerk	:	Project 639580
Validatieref.	:	639580_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	PEMH-ADYB-OQVI-ARYQ
Bijlage(n)	:	1 tabel(len) + 1 bijlage(n) (factuur wordt separaat verstuurd naar de financiële administratie) Bijlage asbest SEM_EDX in 639580_asbest_SEM_EDX.pdf

Amsterdam, 23 januari 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**639580**
Project omschrijving	:	**2017002214**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monsterreferenties
0276696 = 9349546

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/01/2017**
Ontvangstdatum opdracht	:	**11/01/2017**
Startdatum	:	**11/01/2017**
Monstercode	:	**0276696**
Matrix	:	**Grond**

Uitbestede analyses

asbest SEM/EDX	**bijlage**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**639580**
Project omschrijving	:	**2017002214**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*monster*	*diepte*	*barcode*
0276696	9349546	9349546		0003357MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.



LEGENDA

- Gat
- 25 Huisnummer
- 1234 Perceelsnummer
- Onderzoekslocatie
- Bebouwing (buitenmuur)
- Perceelsgrens (Kadaster)
- Verharding
- Klinkers
- Gras

Locatie: Oude Rijksweg 480 Rouwveen			
Type: Verkennend asbest in grondonderzoek			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 1660202J	*Bestandsnaam:* 1660202J		
Formaat: A3	*Getekend:* MvL	*Datum:* 17-01-2017	*Tekeningnr:* 1
Schaal: 1:250	0 2,5m 12,5m		

PJ Milieu BV

Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.