M.e.r.-aanmeldnotitie

INBREIDINGSLOCATIE REINOUD VAN GELDERSTRAAT, SUSTEREN

datum	10 november 2020
projectnummer	30618003
versie	04

INITIATIEFNEMER

SEPA Projecten BV
Vincentiuslaan 9
6114 ED Susteren

1. INLEIDING

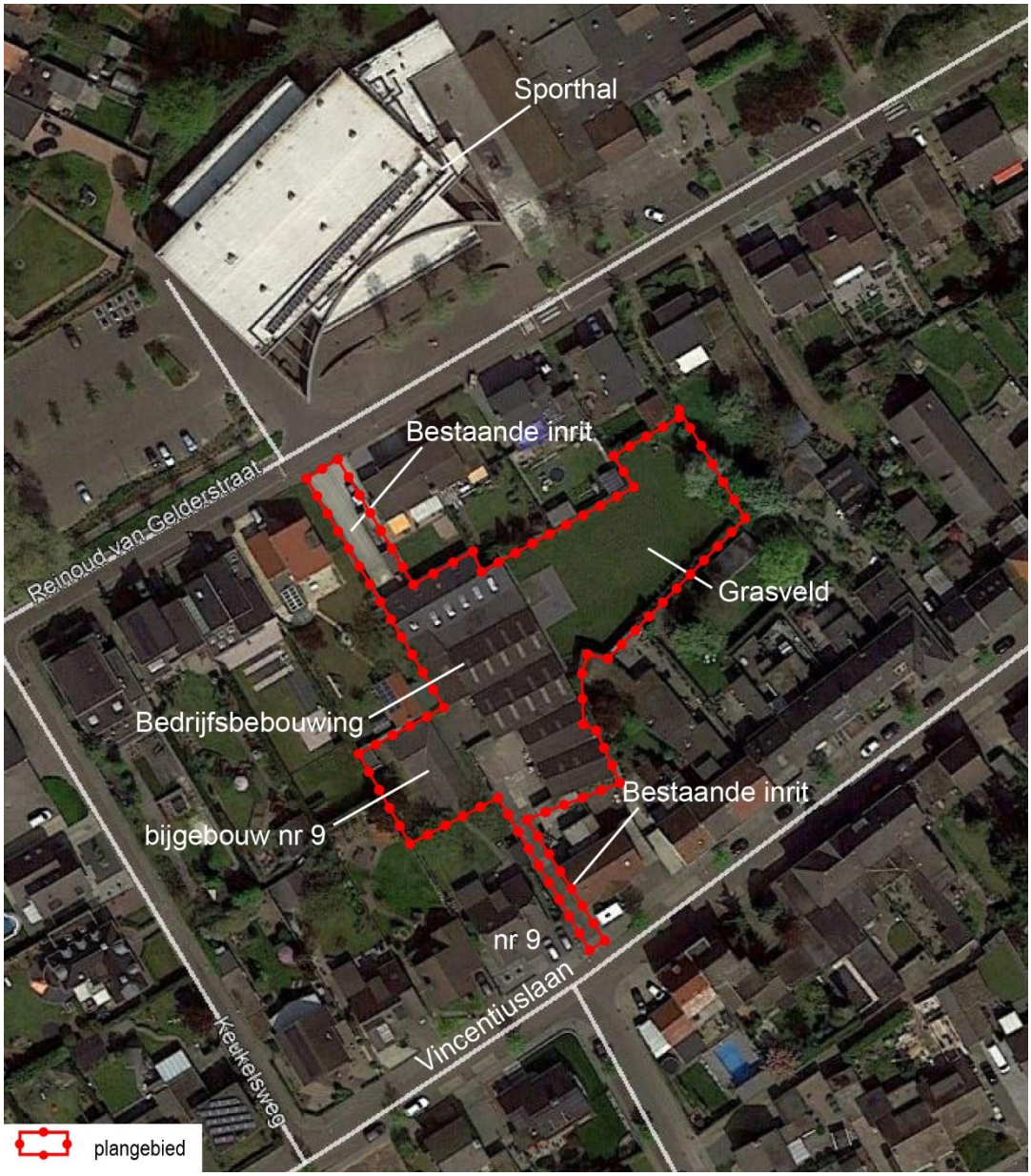
Tussen de Reinoud van Gelderstraat en de Vincentiuslaan in Susteren ligt de voormalige timmerfabriek 'Lijnen'. De werkzaamheden in de timmerfabriek zijn reeds beëindigd, maar de bedrijfsbebouwing staat nog steeds te midden van een woonwijk. De initiatiefnemer van dit binnengebied wenst de fabrieksgebouwen te slopen en ter plaatse acht grondgebonden, levensloopbestendige woningen te realiseren.

Dit initiatief kan niet worden gerealiseerd op basis van het vigerende bestemmingsplan "Stedelijk gebied" van de gemeente Echt-Susteren, omdat nieuwe woningen uitsluitend mogen worden opgericht ter plaatse van de 'specifieke bouwaanduiding - nieuwe woning'. Deze aanduiding ontbreekt op deze gronden. De gemeente Echt-Susteren heeft aangegeven medewerking te willen verlenen aan het initiatief door middel van een herziening van het bestemmingsplan. Deze procedure is thans in voorbereiding.

Het project betreft een vorm van "aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen", zoals genoemd in Onderdeel D van de Bijlage behorende bij het Besluit milieueffectrapportage. Hoewel de omvang van het project ruim onder de bijbehorende drempelwaarde van 100 hectare of 2000 woningen blijft, is het noodzakelijk hieromtrent een besluit te nemen. Voorliggende notitie betreft de aanmeldnotitie voor het te nemen m.e.r.-beoordelingsbesluit door het bevoegde gezag, zijnde in dit geval Burgemeester en Wethouders van Echt-Susteren.

SAMENVATTING PROJECT

Het plangebied ligt ingeklemd tussen de Reinoud van Gelderstraat en de Vincentiuslaan. Het binnengebied is onderdeel van de voormalige timmerfabriek 'Lijnen'. De werkzaamheden in de timmerfabriek zijn reeds beëindigd, maar de bedrijfsbebouwing staat nog steeds te midden van de woonbuurt. De bedrijfsbebouwing bestaat uit een vijftal aaneengeschakelde loodsen die in een noordzuidrichting gebouwd zijn. Naast de bedrijfsbebouwing bestaat het perceel deels uit een grasveld. Direct aan de bedrijfsbebouwing ligt de woning en het bijgebouw van Vincentiuslaan 9. Vanaf het bijgebouw van nummer 9 is het bedrijfsterrein direct te bereiken. Het bijgebouw bestaat uit een bouwlaag met een flauwe kap.

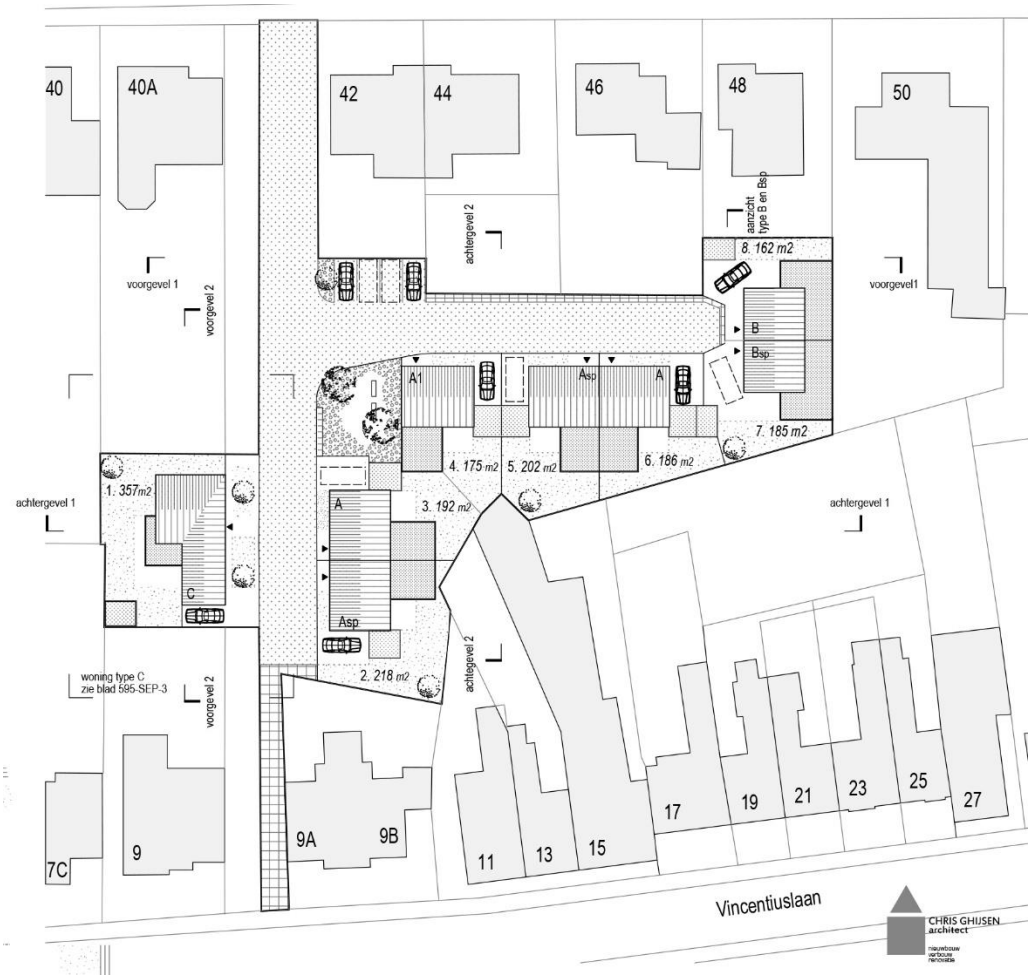


DIRECTE OMGEVING

Het plangebied is onderdeel van de woonbuurt 'Mariaveld' binnen de dorpskern van Susteren. Deze woonbuurt bestaat hoofdzakelijk uit twee-onder-een-kapwoningen en geschakelde woningen. Deze woonbuurt is vernoemd naar de Mariakerk gelegen ten oosten van het plangebied.

De hoofdopzet van het stedenbouwkundig plan betreft het creëren van een kleinschalige woonbuurt met grondgebonden levensloopbestendige woningen. De woningen zijn daarom als architectonische eenheid aan de zuidkant van het plan gesitueerd. Hierdoor ontstaat er aan de noordkant ruimte voor een doorlopende verblijfsruimte die in het midden van het plan meer maat met verblijfsfuncite krijgt. Deze centrale plek verbindt drie routes:

- naar het noorden de auto-ontsluiting op de Reinoud van Gelderstraat;
- naar het zuiden een langzaam verkeersverbinding naar de Vincentiuslaan met daar aan twee nieuwe woningen en het bestaande bijgebouw van Vincentiuslaan 9 die als volwaardige woning wordt ontwikkeld; en
- naar het oosten een woonstraat die wordt gevormd door drie woningen parallel aan deze straat en twee woningen aan het eind van de straat.



STEDENBOUWKUNDIG PLAN

Het initiatief voorziet daarmee in totaal in acht grondgebonden levensloopbestendige woningen. De nieuwe woningen bestaan uit zes twee-onder-een-kapwoningen, een geschakelde woning en een vrijstaande woning (bijgebouw van Vincentiuslaan 9). Iedere woning heeft minimaal één parkeerplaats op eigen terrein, met uitzondering van de woning op het perceel van Vincentiuslaan 9, die krijgt er minimaal twee. De nieuwe woningen bestaan uit één bouwlaag met kap met daarachter een aanbouw. Het voormalige bijgebouw van Vincentiuslaan 9 bestaat uit één bouwlaag met in tegenstelling tot de nieuwe woningen een flauwe kap, maar heeft daarentegen een groter grondoppervlak. Zodoende bieden alle woningen voldoende ruimte voor een volledig programma op begane grond. De maximale goot- en bouwhoogte betreffen respectievelijk 3,9 en 7,8 meter.

2. M.E.R.-BEOORDELING

Het plan (i.c. de aanvullende ontgronding) valt onder de activiteit D11.2 "aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen" zoals genoemd in de bijlage van het Besluit milieueffectrapportage. Het plan is niet m.e.r.(-beoordelings)plichtig. Aan de hand van de onderstaande toetsingscriteria (conform bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn) vindt hiervan een motivering plaats ten behoeve van een m.e.r.-beoordelingsbesluit:

1. kenmerken van de activiteit;
2. plaats van de activiteit;
3. kenmerken van de potentiële activiteit.

Kenmerken van het project

- Omvang van het project
- Cumulatie met andere projecten
- Gebruik van natuurlijke grondstoffen
- Productie van afvalstoffen
- Verontreiniging en hinder
- Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën

Plaats van het project

- Bestaand grondgebruik
- Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied
- Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Kenmerken van het potentiële effect

- Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)
- Grensoverschrijdende karakter van het effect
- Waarschijnlijkheid van het effect
- Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

Criteria EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is mede opgesteld op basis van de onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van het bestemmingsplan. In hoofdstuk 3 worden alle milieuaspecten afzonderlijk benoemd. In hoofdstuk 4 zijn de betreffende bijlagen opgenomen.

Kenmerken van het project

- *De omvang van het project*
  - oppervlakte plangebied: ca 2.915 m²
  - grondoppervlakte bebouwing: ca 765 m²
  - woonoppervlakte: ca 900 m² bvo
  - maximale bouwhoogte nieuwbouw: ca 7,8 meter
  - aantal woningen: 8

- *De cumulatie met andere projecten*
  Het project betreft een op zichzelf staande ruimtelijke ontwikkeling. Er is geen sprake van cumulatie met andere projecten.

- *Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen*
  Het betreft een bouwplan ten behoeve van woningen. Er vindt tijdens het gebruik geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen plaats.

- *De productie van afvalstoffen*
  Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.

- *Verontreiniging en hinder*
  De ontwikkeling vindt plaats in stedelijk gebied. Tijdens de aanlegfase is er mogelijk sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden, maar dit betreft geen hinder groter dan bij reguliere bouwwerkzaamheden.

  Of er sprake is van verontreiniging en hinder heeft ook betrekking op diverse milieutechnische aspecten. De conclusies voor deze aspecten worden hieronder kort beschreven, de toelichting staat in hoofdstuk 3.

  Bodem (*zie ook paragraaf 3.1 en bijlage 1, 2, 3 en 4 'Bodemonderzoek' en 'Saneringsplan' en 'Besluit Wet bodembescherming' en 'Verkennend bodemonderzoek Vincentiuslaan 9'*)
  De woning op Vincentiuslaan 9 is op een ander moment onderzocht dan de rest van het plangebied. De verwachting is dat de gronden ter plaatse van Vincentiuslaan 9 op een zelfde wijze gesaneerd zullen worden, zoals dat ook geldt voor de eerder onderzochte locatie. Voor deze eerder onderzochte locatie zullen de gronden conform het door de provincie Limburg geaccordeerd saneringsplan worden afgevoerd waarbij de geldende veiligheidsaspecten in acht moeten worden genomen. Daarna kan worden gesteld dat de bodem geschikt is voor de geplande ontwikkeling.

Bedrijven en milieuzonering *(zie ook paragraaf 3.2)*
Eén milieugevoelige object ligt net binnen de richtafstand van één bedrijf, de sporthal. Mede door de afschermende werking van de omliggende woningen zal van overlast beperkt sprake zijn. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Externe veiligheid *(zie ook paragraaf 3.3 en bijlage 5 'Advies Veiligheidsregio Midden-Limburg')*
Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Roermond - Sittard. De beoogde ontwikkeling voldoet echter aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. Het groepsrisico is beperkt verantwoord en wordt aanvaardbaar geacht. De volgende overwegingen spelen daarbij een rol:

- het geringe groepsrisico en gelijkblijvende hoogte hiervan, en
- de goede mogelijkheden binnen het plangebied voor de zelfredzaamheid van personen

Explosieven ***(****zie ook paragraaf 3.4 en bijlage 6 'Rapport Projectgebonden Risicoanalyse CE')*
Onderhavig plangebied ligt in een verdacht gebied voor aanwezigheid van (resten van) explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Uit de risicoanalyse blijkt dat er geen tot minimaal risico aanwezig is, dat men bij de voorgenomen grondwerkzaamheden met conventionele explosieven (CE) in aanraking komt.

Geur *(zie ook paragraaf 3.5)*
Gezien de ligging van het plangebied, binnen het stedelijk gebied van de kern Susteren, zijn er geen hinderlijke veehouderijen in de directe omgeving gelegen. Het aspect geurhinder veehouderijen vormt geen planologische belemmering voor het plan.

Geluid wegverkeer *(zie ook paragraaf 3.6 en bijlage 7 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai')*
Er is sprake van een aanvaardbaar woon-en leefklimaat voor de nieuwe woningen ten gevolge van het spoor- en wegverkeer. De invloed van het plan op de omgeving voldoet aan de gestelde grenswaarden.

Luchtkwaliteit *(zie ook paragraaf 3.7)*
Met onderhavig plan wordt geen significante invloed op de luchtkwaliteit uitgeoefend. De ontwikkeling draagt niet in betekende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Volksgezondheid *(zie ook paragraaf 3.8)*
Het aspect volksgezondheid heeft de laatste jaren meer aandacht gekregen bij het opstellen van bestemmingsplannen. Aangetoond moet worden dat een ruimtelijke

ontwikkeling geen negatief effect heeft op de volksgezondheid. Het aspect volksgezondheid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

Verkeersaantrekkende werking

Het saneren van de timmerfabriek en het ontwikkelen van acht woningen leidt tot een afname van de verkeersaantrekkende werking. Het toekomstige verkeer kan derhalve zonder problemen op het bestaande wegennet worden verwerkt.

- *Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën*

  Er is sprake van het ontwikkeling van woningen. Er is geen sprake van de realisatie van een nieuwe risicobron.

Plaats van het project

- *Het bestaande grondgebruik*

  Conform het vigerend bestemmingsplan "Stedelijk gebied" geldt ter plaatse van het plangebied de enkelbestemming 'Wonen', bedoeld voor onder meer wonen en bestaande, legaal aanwezige aan huis-verbonden-beroepen of -bedrijven. Tevens kent het plangebied de gebiedsaanduiding 'milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied'. Deze aanduiding stelt eisen ten aanzien van de bescherming van de kwaliteit van het grondwater ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening.

- *De relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen in het gebied*

  Er is geen sprake van het gebruik van natuurlijke hulpbronnen.

- *Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu*

  In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een gevoelig gebied. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

  Natuur *(zie ook paragraaf 3.11 en bijlage 8 'Stikstofdepositie-onderzoek' en bijlage 8 'Toets flora en fauna')*

  Het project wordt gerealiseerd binnen het bestaande stedelijke gebied van Susteren. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Abdij Lilbosch & voormailg Klooster Mariahoop) is met 4,2 kilometer relatief groot. Om de effecten van onderhavig plan op de omliggende Natura 2000-gebieden te bepalen is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd. Uit het onderzoek volgt dat zowel in de bouwfase als in de gebruiksfase wordt

voldaan aan de genoemde grenswaarde. Er is dan ook geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

Daarnaast kan geconcludeerd worden dat de voorgenomen plannen geen overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg hebben, mits rekening wordt gehouden met het broedseizoen van algemene vogelsoorten. Het aspect natuurwaarden vormt geen planologische belemmering voor het plan.

Water *(zie ook paragraaf 3.12)*
Het plangebied ligt in een gebied waarin waterschapsbelangen een rol spelen, namelijk een grondwaterbeschermingsgebied. Bij de ontwikkeling van nieuwe bouwwerken moet de kwaliteit van het grondwater gewaarborgd blijven. Middels onderhavig initiatief wordt de huidige vervuilde bodem gesaneerd. De nieuwbouw wordt conform het Bouwbesluit gebouwd en zal derhalve geen (negatief) invloed op het grondwater hebben.
Daarnaast moet worden gekeken naar zowel een hemelwatervoorziening in toekomstig openbaar gebied als afkoppelen en infiltreren op eigen terrein. De voorziening in openbaar gebied dient minimaal 35 mm neerslag te kunnen bergen. Dit kan door middel van de realisatie van een IT-riool in lavapakket in het wegprofiel.

- ***Cultuurhistorie*** *(zie ook paragraaf 3.10)*
  Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie', bedoeld voor onder meer de instandhouding en versterking van ter plaatse aanwezige cultuurhistorische en oudheidkundig waardevolle elementen (monumenten en karakteristieke bebouwing), patronen (beplantingspatronen, verkavelingen, wegenpatronen, het stedenbouwkundig beeld) en gebieden. Tevens kent dit deel van het plangebied de functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde - cultuurhistorisch ensemble Mariaveld Stationsstraat'. Deze aanduiding is bedoeld voor de instandhouding en bescherming van waarden en karakteristieken. Het initiatief, waarbij acht grondgebonden, levensloopbestendige woningen worden gerealiseerd, tast geen waardevolle elementen aan. Het aspect cultuurhistorie vormt geen planologische belemmering voor het plan.

Archeologie *(zie ook paragraaf 3.9)*
Het plangebied bezit geen archeologische dubbelbestemming. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is hierdoor niet noodzakelijk. Het aspect archeologie vormt geen planologische belemmering voor het plan.

Kenmerken van het potentiële effect

- *Het bereik van het effect*
  Het plan betreft woningbouw. Er is derhalve geen sprake van milieutechnische uitstraling op de omgeving.

- *Het grensoverschrijdende karakter van het effect*
  Er is geen sprake van een effect (zie bovenstaande motivering).

- *De waarschijnlijkheid van het effect*
  Er is geen sprake van een effect.

- *De duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect*
  Er is geen sprake van een effect.

Gezien voorgaande toetsing en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. (100 hectare of 2000 woningen), kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect;

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar in dit geval is deze niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen significant nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

3. MILIEU- EN OMGEVINGSASPECTEN

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet voor een bestemmingsplanherziening een toetsing plaatsvinden van de voorgenomen ontwikkelingen aan de relevante milieuaspecten, teneinde het toekomstige gebruik af te stemmen op de omgeving. In deze paragraaf worden de milieuaspecten afzonderlijk kort beschreven. In de toelichting van het bestemmingsplan zijn deze uitgebreider beschreven.

3.1 Bodem

De woning op Vincentiuslaan 9 is op een ander moment onderzocht dan de rest van het plangebied. Om de huidige bodemkwaliteit inzichtelijk te maken is het plangebied (exclusief Vincentiuslaan 9) onderzocht middels een verkennend bodemonderzoek (zie bijlage 1). Uit de conclusies blijkt dat er vervuilde gronden zijn. Voor de vervuilde gronden is in het kader van de Wbb een saneringsplan door Aelmans Eco B.V. opgesteld (zie bijlage 2). Dit document is door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) geaccordeerd (zie bijlage 3), wat betekent dat de werkzaamheden kunnen plaatsvinden. Daarnaast zullen de bodemlagen van diverse kwaliteit separaat ontgraven moeten worden, zodat deze niet vermengd raken. Daarna kan worden gesteld dat de bodem geschikt is voor de geplande ontwikkeling.

Om de bodemsituatie voor de woning op het perceel van Vincentiuslaan 9 inzichtelijk te maken, is eveneens een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd(zie bijlage 4). Ook hier zijn de gronden vervuikd. De verwachting is dat de gronden ter plaatse van Vincentiuslaan 9 op een zelfde wijze gesaneerd zullen worden, zoals dat ook geldt voor de eerder onderzochte locatie. Voor deze eerder onderzochte locatie zullen de gronden conform het door de provincie Limburg geaccordeerd saneringsplan worden afgevoerd waarbij de geldende veiligheidsaspecten in acht moeten worden genomen. Daarna kan worden gesteld dat de bodem geschikt is voor de geplande ontwikkeling.

3.2 Bedrijven en milieuzonering

Invloed plan op de omgeving

Het plan betreft woningbouw. Er is derhalve geen sprake van milieutechnische uitstraling op de omgeving.

Invloed omliggende inrichtingen op plan

Hieronder staat een overzicht van de bedrijven in de directe omgeving, de SBI-code, de milieucategorie en de bijbehorende richtafstand, alsmede de werkelijke afstand tot het dichtstbijzijnde milieugevoelige object binnen het plangebied.

bedrijf	SBI-code	categorie	richtafstand	werkelijke afstand
Reinoud van Gelderstraat 61-61a: Sporthal	931A	3.1	50 m	38 m
Vincentiuslaan 35: kapsalon	9602	1	10 m	25 m
Vincentiuslaan 28: Veranderatelier het Ambacht	141	2	30 m	45 m
Reinoud van Gelderstraat 38: Brandweer Kazerne Susteren	8425	3.1	50 m	51 m
Reinoud van Gelderstraat 63: BSO in 't Park	8891	2	30 m	38 m

Eén milieugevoelige object ligt net binnen de richtafstand van één bedrijf, de sporthal. Echter is onderhavig initiatief vanaf de sporthal gezien tweede lijnsbebouwing en dienen de woningen aan de Reinoud van Gelderstraat als afschermende werking. Mede door deze afschermende werking zal van overlast beperkt sprake zijn. Gesteld kan worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

3.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die kunnen ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Uit de conclusies blijkt dat de beoogde ontwikkeling voldoet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico.

De beoogde ontwikkeling voldoet aan de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico. Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de transport van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Roermond - Sittard. Het groepsrisico is echter beperkt verantwoord en wordt aanvaardbaar geacht. De volgende overwegingen spelen daarbij een rol:

- het geringe groepsrisico en gelijkblijvende hoogte hiervan, en
- de goede mogelijkheden binnen het plangebied voor de zelfredzaamheid van personen

Op 25 november 2019 is de Veiligheidsregio Limburg-Noord om advies gevraagd inzake onderhavig bestemmingsplan. Het advies is als bijlage 5 toegevoegd en in de hier voorgaande toelichting verwerkt.

3.4 Explosieven

Onderhavig plangebied ligt in een verdacht gebied voor aanwezigheid van (resten van) explosieven uit de Tweede Wereldoorlog. Om inzicht te krijgen in de mogelijke risico's heeft Cees van den Akker Advies een risicoanalyse uitgevoerd met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven voor het plangebied aan de Reinoud van Gelderstraat te Susteren. Het rapport is bijgevoegd als bijlage 6. Cees van den Akker Advies concludeert dat gezien het resultaat verkregen uit de risicoanalyse blijkt, dat er

geen tot minimaal risico aanwezig is, dat men bij de voorgenomen grondwerkzaamheden met conventionele explosieven (CE) in aanraking komt. Het advies is de voorgenomen werkzaamheden uit te voeren op reguliere wijze en bij het aantreffen van een mogelijk explosief te handelen volgens 'Protocol Toevalstreffer CE uit Tweede Wereldoorlog'.

3.5 Geurhinder veehouderijen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen nabij agrarische bedrijven is het aspect geurhinder van belang. Er moet worden aangetoond dat het plan geen belemmering vormt voor agrarische bedrijven en dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plan.

De gemeente Echt-Susteren heeft geen eigen geurbeleid vastgesteld. Het bepaalde in de Wet geurhinder en veehouderij is daarom van toepassing. Woningen zijn geurgevoelige objecten. Gezien de ligging van het plangebied, binnen het stedelijk gebied van de kern Susteren, zijn er geen hinderlijke veehouderijen in de directe omgeving gelegen. Een onderzoek naar geurhinder wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

3.6 Geluid

Het plangebied ligt binnen de onderzoekszone van de spoorweg Roermond - Sittard. Daarnaast is in het kader van een goede ruimtelijke ordening noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen op de nieuwe woningen inzichtelijk te maken, en de geluidsbelasting te onderzoeken die ten gevolge van het parkeren in het nieuwe plan op de omgeving komt. Om zowel de gevelbelasting van de nieuwe als bestaande woningen inzichtelijk te maken, is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 7). De conclusies zijn:

- ten gevolge van het spoorwegtraject Roermond - Sittard in het gehele plangebied voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB (o.b.v. contouren). Vanuit de Wet geluidhinder vormt deze spoorweg geen belemmering voor het plangebied.
- de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer (omliggende 30 km/uur wegen) maximaal 48 dB bedraagt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening vormt de voornoemde wegen geen belemmering voor het bouwplan.
- de geluidbelasting ten gevolge van piekgeluiden die worden veroorzaakt door het dichtslaan van een portier bedraagt maximaal 60dB(A) in de dag- avond- en nachtperiode en voldoet hiermee aan de grenswaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode.

Het plangebied ligt niet binnen een geluidszone van een gezoneerd industrieterrein. Er is geen akoestisch onderzoek nodig. Het aspect geluid vormt geen planologische belemmering voor het plan.

3.7 Luchtkwaliteit

Bij de beoordeling van het aspect luchtkwaliteit moet enerzijds aangetoond worden dat een ruimtelijke ontwikkeling niet leidt tot een (significante) overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen en anderzijds dat ter plaatse van het plangebied sprake is van een goed

woon- en leefklimaat. Uit de conclusies blijkt dat het project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van fijnstof in de buitenlucht. Uit de monitoringstool volgt dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied.

3.8 Volksgezondheid

Aangetoond moet worden dat een ruimtelijke ontwikkeling geen negatief effect heeft op de volksgezondheid. Een beoordeling van de effecten op de volksgezondheid doet zich met name voor de ontwikkeling van of in de buurt van veehouderijen, boom- en fruitteelt en hoogspanningsverbindingen.

Endotoxinen

Endotoxinen zijn bouwstenen van bepaalde bacteriën die een toxisch effect op de mens kunnen hebben en tot gezondheidsklachten kunnen leiden. Endotoxinen komen vaak voor in fijnstof van intensieve veehouderijen. In algemene zin kan worden gesteld dat het effect van endotoxinen tot maximaal 600 meter van veehouderijen plaatsvindt. In een straal van 600 meter rondom het plangebied zijn geen (intensieve) veehouderijen actief. Er hoeft geen nadere beoordeling van het aspect endotoxinen plaats te vinden. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van endotoxinen.

Geitenhouderijen

Uit onderzoek is gebleken dat omwonenden in een straal van 2 km rondom geitenhouderijen een verhoogde kans hebben op longontsteking. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving van geitenhouderijen moet beoordeeld worden of er een effect is op de volksgezondheid. In een straal van 2 km rondom het plangebied zijn geen geitenhouderijen met meer dan 100 geiten actief.
Er hoeft geen nadere beoordeling van het aspect geitenhouderijen plaats te vinden. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat ten aanzien van geitenhouderijen.

Boom- en fruitteelt

Bij boom- en fruitteelt worden vaak gewasbeschermingsmiddelen gebruikt. Deze middelen kunnen een gevaar opleveren voor de volksgezondheid. Als gevolg van de wind kunnen gewasbeschermingsmiddelen verwaaien. Om te voorkomen dat derden als gevolg van drift in aanraking komen met gewasbeschermingsmiddelen wordt een spuitzone van 50 meter gehanteerd. Binnen 50 meter rondom het plangebied zijn geen kwekerijen aanwezig of kunnen kwekerijen worden ontwikkeld. Geconcludeerd wordt dat er geen rekening gehouden hoeft te worden met spuitzones als gevolg van boom- en fruitteelt.

Hoogspanningsverbindingen

De magnetische velden in de buurt van hoogspanningsverbindingen kunnen invloed hebben op de gezondheid. Het beleid van de Rijksoverheid is erop gericht om zoveel als redelijkerwijs mogelijk is, te vermijden dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven

in het gebied rondom bovengrondse hoogspanningsverbindingen waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla. Het schadelijke magneetveld strekt zich tot maximaal enkele honderden meters van de hoogspanningsverbinding uit. Het plangebied ligt ruim 1.800 meter tot hoogspanningsverbindingen. Er is geen nader onderzoek nodig.

3.9 Archeologie

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische monumenten.

Het plangebied bezit geen archeologische dubbelbestemming. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is hierdoor niet noodzakelijk. Ondanks een zorgvuldige afweging kan echter nooit volledig worden uitgesloten dat er tijdens werkzaamheden archeologische sporen of resten worden aangetroffen. Conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet dient hiervan melding te worden gemaakt bij de Minister.

3.10 Cultuurhistorie

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden worden met de aanwezige cultuurhistorische waarden.

Ter plaatse van het zuidoostelijke deel van het plangebied geldt de dubbelbestemming 'Waarde - Cultuurhistorie', bedoeld voor onder meer de instandhouding en versterking van ter plaatse aanwezige cultuurhistorische en oudheidkundig waardevolle elementen (monumenten en karakteristieke bebouwing), patronen (beplantingspatronen, verkavelingen, wegenpatronen, het stedenbouwkundig beeld) en gebieden. Tevens kent dit deel van het plangebied de functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde - cultuurhistorisch ensemble Mariaveld Stationsstraat'. Deze aanduiding is bedoeld voor de instandhouding en bescherming van waarden en karakteristieken.

Het initiatief, waarbij acht grondgebonden, levensloopbestendige woningen worden gerealiseerd, tast geen waardevolle elementen aan. Omdat er sprake is van tweede lijnsbebouwing blijft het straatbeeld qua bebouwing hetzelfde. Tussen de Vincentiuslaan (voetpad) en de Reinoud van Gelderstraat (inrit) wordt wel een nieuwe verbinding gelegd. Deze verbinding is ook al te zien op de kaarten van 1970. In zekere zin wordt die verbinding hersteld. De maat en schaal is passend bij de omgeving en doet geen inbreuk op het bestaande karakter.

3.11 Natuur

Stikstof

Het project wordt gerealiseerd binnen het bestaande stedelijke gebied van Susteren. De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Abdij Lilbosch & voormailg Klooster Mariahoop) is met 4.200 meter relatief groot. Om de effecten van onderhavig plan op de omliggende Natura 2000-gebieden te bepalen is een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 8). Uit het onderzoek volgt dat zowel in de bouwfase als in de gebruiksfase wordt voldaan aan de genoemde grenswaarde. Er is dan ook geen ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

Overige effecten

Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot de omliggende Natura2000-gebieden te groot is en dat de mate van deze verstoringsfactoren niet zullen leiden tot een toename.

Soortenbescherming

Voor wat de soorten bescherming heeft een Quickscan flora en fauna plaatsgevonden (zie bijlage 9). Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen plannen geen overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg hebben, mits rekening wordt gehouden met het broedseizoen van algemene vogelsoorten. Tot slot wordt opgemerkt dat de zorgplicht als genoemd in artikel 1.11 van de Wet natuurbescherming te allen tijde van toepassing is.

3.12 Water

Het plangebied ligt binnen het beheergebied van Waterschap Limburg.
De watertoets is het hele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten. Het doel van de watertoets is dat de waterbelangen evenwichtig worden meegewogen bij de totstandkoming van een plan. Het plangebied ligt in een gebied waarin waterschapsbelangen een rol spelen, namelijk een grondwaterbeschermingsgebied. Deze aanduiding 'milieuzone - grondwaterbeschermingsgebied' is in het bestemmingsplan opgenomen en stelt eisen ten aanzien van de bescherming van de kwaliteit van het grondwater ten behoeve van de openbare drinkwatervoorziening.

De totale toename van de verharding is 403 m². Beneden een oppervlakte van 2.000 m² mag er een gemeentelijke afweging worden gemaakt ten aanzien van de wateraspecten. Aangezien het in dit geval gaat het om een oppervlakte van circa 1.821 m² hoeft dit planvoornemen formeel niet te worden voorgelegd aan het waterschap voor wateradvies. Voor onderhavig plan moet worden gekeken naar zowel een hemelwatervoorziening in toekomstig openbaar gebied als afkoppelen en infiltreren op eigen terrein. De voorziening in openbaar gebied dient minimaal 35 mm neerslag te kunnen bergen. Dit kan door middel van de realisatie van een IT-riool in lavapakket in het wegprofiel.

4. BIJLAGES

Bijlage 1 Bodemonderzoek

Bijlage 2 Saneringsplan

Bijlage 3 Besluit Wet bodembescherming

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek Vincentiuslaan 9

Bijlage 5 Advies Veiligheidsregio Midden-Limburg

Bijlage 6 Rapport Projectgebonden Risicoanalyse CE

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek

Bijlage 8 Stikstofdepositie-onderzoek

Bijlage 9 Toets flora en fauna

Bijlage 1 Bodemonderzoek

Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek

Vincentiuslaan 9A en
Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren

Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek

Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren

Rapportnummer:	E182757.002/KLE
Datum:	12 oktober 2018
Naam opdrachtgever:	de heer P.M.C. Peters
Adres opdrachtgever:	Vincentiuslaan 9, 6114 ED te SUSTEREN
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	de heer G.A.P. Hamers
Monstername door:	Jens Kusters en Stan Ortmans (in opleiding)
Datum monstername:	19 april 2018
Datum monstername GW:	3 mei 2018

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 1

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 2

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie 3

2.1 Vooronderzoek 3

2.2 Onderzoekshypothese 7

2.3 Onderzoeksstrategie 7

3 Opzet veldonderzoek 9

3.1 Veldwerkzaamheden 9

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden 9

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse 12

4.1 Toetsing van de analyseresultaten 12

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten 14

5 Conclusies en aanbevelingen 19

5.1 Westelijk buitenterrein en bebouwing timmerfabriek 19

5.2 Noordelijk terreindeel en aansluiting met Reinoud van Gelderstraat 20

5.3 Oostelijk terreindeel/gazon 21

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Kadastrale eigendomsgegevens

Bijlage 9 Toetsing CROW 400

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft, in opdracht van de heer P.M.C. Peters, het verzoek gekregen een aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek te verrichten op de locatie Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Susteren, sectie D, nummers 4863, 6118, 7152 en 7154.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het gebied (wijziging tot bestemming wonen).

De locatie is in het verleden reeds (gedeeltelijk) onderzocht. Gezien de onderzoeksresultaten verouderd zijn en er enkele wijzigingen zijn doorgevoerd betreffende de voorgenomen herinrichting, is de onderzoekslocatie nader onderzocht. Voor het nader onderzoek is de opzet van een verkennend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek aangehouden.

Derhalve dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond bepaald te worden. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb. Tevens wordt een uitspraak gedaan omtrent de te nemen veiligheidsmaatregelen.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707, NEN-5740 en/of NEN-5897.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

Daarnaast is tevens gebruik gemaakt van de CROW 400 voor het opstellen en uitwerken van onderhavig onderzoek.

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terrein betreft een voormalige timmerfabriek met toegangsweg en achterterrein en beslaat een oppervlakte van circa 2.470 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kern van Susteren.

Grenzend aan de zuidzijde (en ten oosten van de toegangsweg) bevindt zich een dubbele woonblok met tuinen op het adres Vincentiuslaan 9A en 9B. Dit perceel, bekend als gemeente Susteren, sectie D, nr. 7153, is in eigendom van de opdrachtgever en behoorde in het verleden tot de timmerfabriek.

Aan de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie bevindt zich de 'Reinoud van Gelderstraat', waar tevens een toegangsweg tot de onderzoekslocatie op aansluit. De achtertuinen van de woningen aan de Reinoud van Gelderstraat 42 t/m 48 begrenzen de noordzijde van de onderzoekslocatie.

De woning met tuin op het adres Vincentiuslaan 11 vormt de oostelijke begrenzing van de onderzoekslocatie.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Uit de eerder op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken zijn de volgende gegevens bekend:

Tot 1920 was het terrein in gebruik als landbouwgrond. In 1920 is er een timmerwerkplaats opgericht, bestaande uit een kantoor met bedrijfshallen. In 1962, 1967 en in 1972 is de fabriek uitgebreid met nieuwe bedrijfshallen en een opslagruimte.

Alle bedrijfsruimten zijn voorzien van een betonnen ondergrond. Op onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden één bovengrondse tank aanwezig geweest. Tevens bevonden zich destijds twee bovengrondse tanks op het perceel gemeente Susteren, sectie D, nr. 7153, dat geen onderdeel uitmaakt van onderhavige onderzoekslocatie.

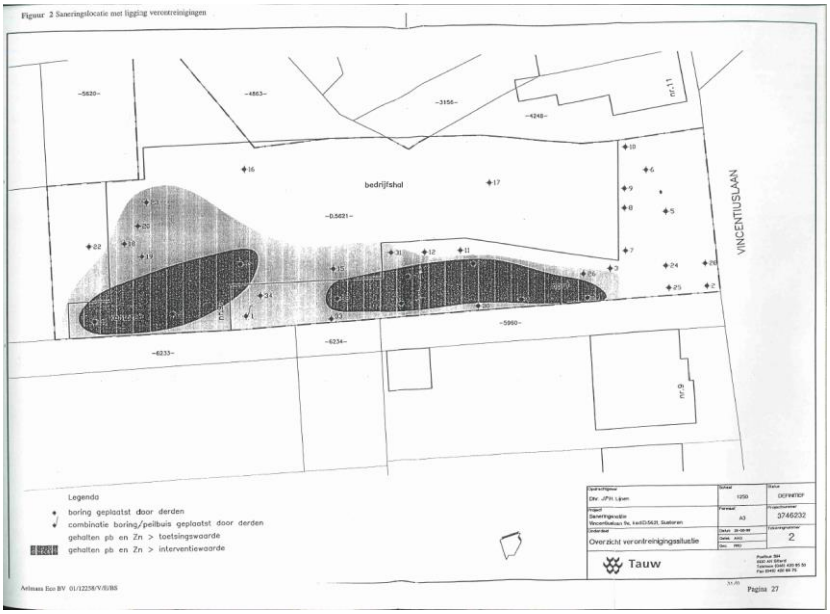
De toegangsweg is herhaaldelijk opgehoogd en verhard met bouwpuin, stol en sintels.
De bedrijfsactiviteiten zijn omstreeks midden jaren ’90 van vorige eeuw beëindigd.

Op onderhavige onderzoekslocatie, veelal in combinatie met het ten zuiden gelegen perceel D 7153, zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder volgt een kort overzicht van de belangrijkste onderzoeksresultaten. Voor een uitvoerigere beschrijving verwijzen we naar de betreffende rapportages.

Verkennend bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Rentmeesterkantoor Limburg BV, kenmerk RE/96.31, d.d. januari 1996.
De bovengrond ter plaatse van de oprit is plaatselijk sterk verontreinigd met lood. Plaatselijk (midden van de oprit) zijn tevens een sterk verhoogd gehalte aan zink en een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de bovengrond onder de bedrijfshal is lood verhoogd boven de toetsingswaarde. Tevens bevindt zich, ter plaatse van de spuitcabine (in het achterste deel van de hallen/opslagruimte) een lichte verontreiniging met tolueen en chloroform.

Nader bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Rentmeesterkantoor Limburg BV, kenmerk RE/96.203, d.d. mei/juni 1996.
Ter plaatse van de oprit en bedrijfshal is een ernstige bodemverontreiniging (circa 100 á 125 m³) met lood en zink aangetoond tot een diepte van circa 0,5 m-mv.

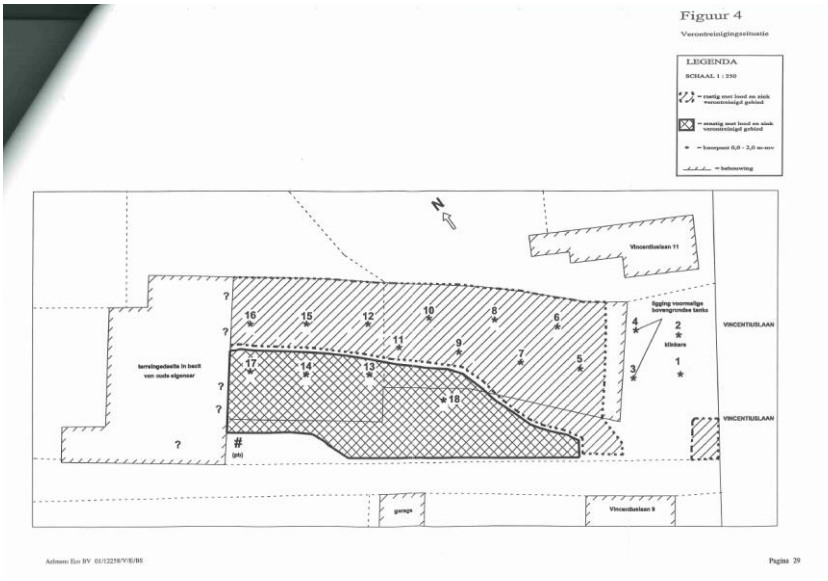
Saneringsnotitie Vincentiuslaan 9a te Susteren, Tauw BV, kenmerk R0/3746232/RRD/D01/S, d.d. 29 juni 1999.



Verkennend en nader bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Aelmans Eco BV, kenmerk 01/03564/V/E/HW, d.d. 3 juli 2001.
Op het *voorterrein* (t.p.v. voormalige bovengrondse tanks en parkeerplaats, welke géén onderdeel uitmaakt van onderhavige onderzoekslocatie) worden in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond worden, naast lood, PAK en minerale olie, ook licht verhoogde gehalten aan koper, zink en EOX aangetoond.

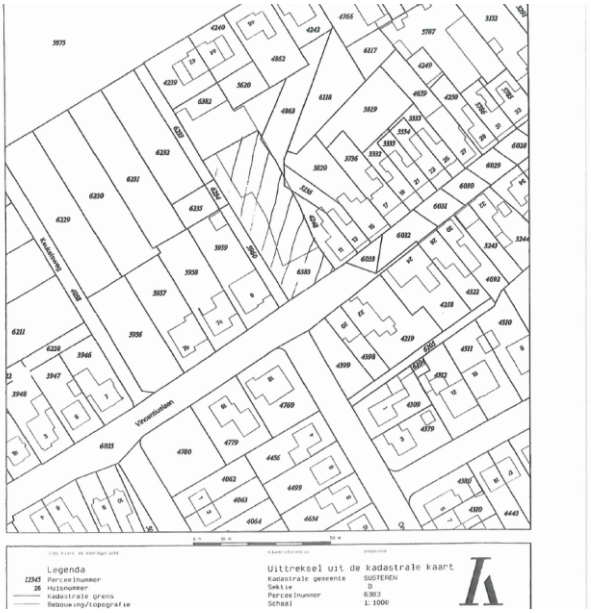
Ter plaatse van de *voormalige timmerfabriek* worden in de bovengrond van de zuidelijke helft van de loods licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Tevens zijn lood en zink matig verhoogd. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
Ter plaatse van de noordelijke helft van de loods, plus voormalige bovengrondse tank aan de westzijde van de loods, wordt een matig tot sterk verhoogd gehalten aan lood aangetoond. Tevens zijn diverse overige zware metalen, PAK en minerale olie licht verhoogd. Plaatselijk is het gehalte lood in de ondergrond matig verhoogd. Onder de eerste meter minus maaiveld worden geen verhoogde gehalten aangetoond.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood en zink. Circa 200 m³ grond is tot boven de interventiewaarde verontreinigd.



Saneringsplan St. Vincentiuslaan 9a te Susteren, Aelmans Eco BV, kenmerk 01/12258/V/E/BS, d.d. 12 november 2001.
De gekozen saneringsvariant betreft ‘functioneel saneren tot BGW niveau’. Alle grond boven de bodemgebruikswaarden voor ‘wonen en intensief gebruikt groen’ ter hoogte van de woningbouwlocaties zal verwijderd worden. Ter hoogte van het bedrijfsterrein worden de verontreinigingen geïsoleerd. De niet bebouwde terreindelen welke sterk verontreinigd zijn worden verhard met behulp van klinkers. Het gedeelte van de loods dat niet wordt gesloopt en bestemmingsplan-technisch toch de bestemming wonen zal krijgen wordt niet gesaneerd. Voor dit deel worden aanvullende voorwaarden opgenomen in het bestemmingsplan.

Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg, Provincie Limburg, kenmerk 2002/1818, d.d. 22 januari 2002.
Er wordt ingestemd met het saneringsplan.



2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bijv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 19 april 2018 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf “algemene terreingegevens”.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld is grotendeels verhard (beton/klinkers/tegels) waardoor het uitvoeren van een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk is. De inspectie-efficiëntie is lager dan 50% en derhalve kan er geen kwantitatieve uitspraak worden gedaan over een eventueel asbestgehalte in de bovenlaag onder de verharding.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn integraal overgenomen uit de eerder genoemde bodemonderzoeken.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geclassificeerd als Horstpodzolgrond met een bovengrond van lemig fijn zand (Stiboka, bodemkaart van Nederland, Blad 57 oost en 58 west, schaal 1:50.000).

Aan het oppervlak bevindt zich een circa 5 meter dikke deklaag behorende tot de Betuwe Formatie en de Nuenen Groep. Hieronder bevindt zich het watervoerende pakket (variërend van 10 tot 40 meter m-mv), gevormd door de grindige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Sterksel en Veghel (geomorfologische kaart van Nederland, kaartblad 59; 60; 61; 62).

Het maaiveld op de onderzoekslocatie bevindt zich globaal op 30 m +NAP en het grondwaterniveau bevindt zich op circa 1,5 m-mv (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1986).

De grondwaterstroming is globaal noordwestelijke gericht, naar de Maas.

Het dichtstbijzijnde pompstation te behoeve van de drinkwatervoorziening bevindt zich op circa 3 km afstand (Susteren).

De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het historisch onderzoek luidt de onderzoekshypothese, ‘heterogeen diffuus verontreinigd’.

2.2.2 Asbest

De locatie wordt vooraleerst als ‘onverdacht’ beschouwd met betrekking tot asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie VED-HE-NL. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 9.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de diepe boringen worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te worden afgewerkt.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren

Oppervlakte te onderzoeken terrein	*Aantal boringen*	*Diepte boringen (m-mv)*	*Aantal analyses[1)]*	*Analysepakket*
circa 2.470 m²	11	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	Peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 14-tal asbestinspectiegaten worden gegraven. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

Projectnaam	Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren
Projectcode	E182757
Huidig gebruik	voormalige timmerplaats
Gebruik omgeving	woonbebouwing
Oppervlakte locatie	circa 2.470 m²
Hoogteligging	circa 30 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 28,5 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: ”Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.
De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is afgeweken van de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

Er zijn een 22-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten geplaatst. Zestien boringen zijn verricht tot een diepte van 1,0 á 1,2 m-mv, vijf boringen tot 2,0 m-mv en één boring is doorgezet tot 3,3 m-mv en afgewerkt als peilbuis. Vooraleerst zijn een 17-tal analyses verricht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn een vijftal grondmengmonsters uitgesplitst en separaat onderzocht op de parameters lood, zink en/of PAK en is één aanvullende analyse op het NEN-5740 pakket verricht. Tevens zijn twee asbestanalyses conform NEN-5707 verricht en is het grondwater onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grondwater.

De huidige boringen 1 t/m 6 zijn geplaatst in het terreindeel dat reeds in 2001 is onderzocht (‘Verkennend en nader bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren’, Aelmans Eco B.V., kenmerk 1/03564/V/E/HW, d.d. 3 juli 2001) en ook ter hoogte van de huidige boringen 8 t/m 13 heeft al eerder bodemonderzoek plaatsgevonden (zie ‘Saneringsnotitie Vincentiuslaan 9a te Susteren’, Tauw BV, kenmerk 0/3746232/RRD/D01/S, d.d. 29 juni 1999).

De boringen 1 en 2 zijn geplaatst op het westelijk buitenterrein, respectievelijk nabij de voormalig bovengrondse tank en de toegangsweg. Ter hoogte van boring 1 bevindt zich een laag zand onder de betonverharding. Hieronder, op een diepte van 0,3 tot 0,5 m-mv, wordt een volledige baksteenlaag aangetroffen. Bij boring 2 bevindt zich een laagje straatzand onder de klinkerverharding. Daaronder is de zandhoudende bodemlaag tot circa 0,7 m-mv geroerd met puin en baksteen. De onderliggende zand- en leemlagen van beide boringen zijn zintuiglijk schoon.

De boringen 3 t/m 12 zijn verricht ter hoogte van de bebouwing van de timmerfabriek. Onder de tegel/betonverharding is de zandhoudende bovengrond tot een diepte van circa 0,6 á 0,9 m-mv veelal sporadisch tot matig baksteenhoudend, zwak tot matig puinhoudend en/of sporadisch tot zwak koolashoudend. De onderliggende zand- en leemlagen zijn zintuiglijk schoon.

De boringen 13 en 14 bevinden zich aan de noordzijde van de onderzoekslocatie, bij de toegangsweg met aansluiting op de Reinoud van Gelderstraat. In de zandhoudende ondergrond worden sporen baksteen aangetroffen, voor het overige worden bij deze boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

De boringen 15 t/m 22 bevinden zich op het oostelijke terreindeel welke ten tijde van het onderzoek in gebruik is als gazon. In de zandhoudende bovengrond worden plaatselijk (de boringen 15 t/m 17) sporen baksteen aangetroffen. Voor het overige worden bij deze boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de onderzochte zand- en leemlagen.

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is tijdens de veldwerkzaamheden op 19 april 2018 één van de boringen doorgezet tot een diepte van 3,3 m-mv en afgewerkt als peilbuis.
De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 3 mei 2018.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	*Filtertraject (m-mv)*	*Diepte grondwaterstand (m-mv)*	*Zuurgraad (pH-waarde)*	*Geleiding Ec (µs/m)*	*Troebelheid (NTU)*
Peilbuis 1	2,3 - 3,3	1,8	6,7	440	40

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 22-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven met behulp van een spade. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel worden bijmengingen met baksteenresten en puin aangetroffen, welke als asbestverdacht worden bestempeld. Van de meest asbestverdachte bodemlagen zijn twee grondmengmonsters samengesteld voor analyse conform NEN-5707.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer J. Kusters.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden
(index = (GSSD - AW) / (IW - AW)) . Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat)’ definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:
Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);
Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- • : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- •• : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- ••• : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	*Analyse pakket*	*Aard van het materiaal*	*Boring + bodem laag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (mg/kg ds)*	*Toetsing Wbb (index)*		*Toetsing Rbk/Bbk*	
SYNLAB rapportnr. 12770774									
1	NEN-5740 grond	zand, zwak tot matig grindig, grijs/beigebruin	1 (0,08 - 0,3) 2 (0,06 - 0,2) 3 (0,04 - 0,15)	lood zink PCB	740 87 6,3	••• • •	2,19 - -	>I WO WO	klasse niet toepasbaar
2	NEN-5740 grond	zand, sporadisch grindhoudend, matig puinhoudend, sporadisch tot zwak baksteenhoudend, donkergrijs	2 (0,2 - 0,7) 3 (0,15 - 0,65)	cadmium lood zink PAK PCB minerale olie	0,44 1000 110 3,01 10,1 50	• ••• • • • •	- 2,89 - - - -	WO >I IN WO WO IN	klasse niet toepasbaar
3	NEN-5740 grond	zand, zwak koolashoudend, zwak tot matig baksteenhoudend, sporadisch tot zwak grindhoudend, donker grijsbruin	4 (0,1 - 0,6) 5 (0,1 - 0,25) 6 (0,12 - 0,6)	cadmium kobalt kwik lood zink PAK	0,78 8,5 0,15 1800 1300 4,73	• • • ••• ••• •	- - - 5,0 3,59 -	WO WO WO >I >I WO	klasse niet toepasbaar
4	NEN-5740 grond	zand, zwak grindig, zwak roesthoudend, grijs/ bruinbeige/ licht oranjegrijs / donkerbruin	1 (0,5 - 1,0) 2 (1,0 - 2,0) 3 (0,7 - 1,2) 4 (0,6 - 1,5) 5 (0,25 - 0,6)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
5	NEN-5740 grond	leem, zwak roesthoudend, donker grijsbruin/ licht oranjegrijs	2 (0,7 - 1,0) 6 (0,7 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
6	NEN-5740 grond	zand, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, sporen koolas, sporen puin, donker grijsbruin	7 (0,08 - 0,58)	cadmium kobalt lood zink PAK	0,47 12 290 100 6,46	• • •• • •	- - 0,73 - -	WO WO IN WO WO	klasse industrie
7	NEN-5740 grond	zand, zwak grindig, sporadisch baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker bruingrijs	8 (0,25 - 0,7) 12 (0,12 - 0,8)	cadmium kwik lood zink PAK PCB	0,63 0,12 100 130 8,44 7,8	• • • • • •	- - - - - -	WO WO WO IN IN WO	klasse industrie

MM	Analyse pakket	Aard van het materiaal	Boring + bodem laag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
8	NEN-5740 grond	zand, sporadisch grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporadisch koolashoudend, donker bruingrijs	9 (0,5 - 0,65) 11 (0,25 - 0,6)	cadmium kwik lood zink PAK PCB minerale olie	0,75 0,12 69 120 49,04 9,73 110	• • • • ••• • •	- - - - 1,23 - -	WO WO WO WO >I WO IN	klasse niet toepasbaar
9	NEN-5740 grond	zand, sporadisch baksteenhoudend, donker bruingrijs	10 (0,5 - 0,9)	lood	81	•	-	WO	klasse wonen
10	NEN-5740 grond	zand, zwak grindig, donker (grijs)bruin	13 (0,12 - 0,5) 14 (0,08 - 0,5)	kobalt lood PAK	7,5 55 8,32	• • •	- - -	WO WO IN	klasse industrie
11	NEN-5740 grond	zand, zwak grindig, sporadisch baksteenhoudend, donker (grijs)bruin	13 (0,5 - 1,0) 14 (0,5 - 1,0)	cadmium lood	0,45 84	• •	-	WO WO	klasse wonen
12	NEN-5740 grond	zand, donker grijsbruin	7 (0,6 - 1,0)	cadmium	0,57	•	-	WO	klasse AW2000
13	NEN-5740 grond	leem, sporadisch tot matig roesthoudend, licht oranjegrijs	9 (0,65 - 1,1) 10 (0,9 - 1,4) 11 (0,6 - 1,0) 12 (0,8 - 1,2)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
14	NEN-5740 grond	zand, sporadisch grindig, bruinbeige/ grijsbeige/ bruin/ grijs	7 (1,0 - 2,0) 8 (0,7 - 1,2) 10 (1,4 - 1,9)	lood	41	•	-	WO	klasse AW2000
15	NEN-5740 grond	zand, sporadisch baksteenhoudend, sporadisch tot zwak grindig, donkerbruin, bruingrijs/ bruin	15 (0,0 - 0,5) 16 (0,0 - 0,5) 17 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 19 (0,0 - 0,5) 20 (0,0 - 0,5) 21 (0,0 - 0,5) 22 (0,0 - 0,5)	cadmium lood zink PAK	0,77 210 170 1,91	• • • •	- - - -	WO IN IN WO	klasse industrie
16	NEN-5740 grond	leem, sporadisch tot zwak roesthoudend, licht oranjegrijs/ oranjebruin/ lichtgrijs	15 (0,5 - 1,0) 16 (0,5 - 1,0) 19 (0,5 - 1,0) 20 (0,5 - 1,0) 21 (0,5 - 1,0) 22 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

MM	Analyse pakket	Aard van het materiaal	Boring + bodem laag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
17	NEN-5740 grond	zand, sporadisch grindig, licht witgrijs/ grijsbruin/ oranjebruin	16 (1,0 - 2,0) 17 (0,5 - 1,0) 18 (0,5 - 1,0) 19 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
SYNLAB rapportnr. 12779640									
18	NEN-5740 grond	zand, sporadisch tot zwak grindig, bruin/ oranjebruin/ grijsbruin	8 (0,12 - 0,25) 9 (0,12 - 0,5) 10 (0,12 - 0,5) 11 (0,1 - 0,25)	cadmium kobalt lood zink	0,49 12 62 180	• • • •	- - - -	WO WO WO IN	klasse industrie
3a	lood & zink	zand, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, sporadisch grindhoudend, donker grijsbruin	4 (0,1 - 0,6)	lood zink	270 320	•• ••	0,66 0,7	IN IN	klasse industrie
3b	lood & zink	zand, sporadisch grindhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin	5 (0,1 - 0,25)	lood zink	180 110	• •	- -	IN WO	klasse AW2000
3c	lood & zink	zand, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donkerbruin	6 (0,12 - 0,6)	lood zink	3100 91	••• •	8,68 -	>I WO	klasse niet toepasbaar
8a	lood, zink & PAK	zand, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporadisch koolashoudend, donker bruingrijs	9 (0,5 - 0,65)	PAK	86,86	•••	2,22	>I	klasse niet toepasbaar
8b	NEN-5740 grond	zand, zwak baksteenhoudend, sporadisch grindhoudend, sporadisch koolashoudend, donkergrijs	11 (0,25 - 0,6)	PAK	1,89	•	-	WO	klasse wonen

De concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentratie barium (71 µg/l) licht verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde.

Voor het overige zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 22-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. In het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteen- en puinbijmengingen), welke in het laboratorium geanalyseerd zijn conform NEN-5707. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	*Boringen & bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
Monster 1	2 (0,2 - 0,5) 4 (0,1 - 0,5) 5 (0,1 - 0,5) 6 (0,12 - 0,5) 7 (0,08 - 0,5) 8 (0,12 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2	11 (0,1 - 0,5) 12 (0,12 - 0,5) 15 (0,0 - 0,5) 16 (0,0 - 0,5) 17 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Aelmans Eco B.V. heeft, in opdracht van de heer P.M.C. Peters, een aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek verricht op de locatie Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren (Gemeente Susteren, sectie D, nummers 4863, 6118, 7152 en 7154).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het gebied (wijziging tot bestemming wonen).

Het te onderzoeken terrein betreft een voormalige timmerfabriek met toegangsweg en achterterrein en beslaat een oppervlakte van circa 2.470 m².

5.1 Westelijk buitenterrein en bebouwing timmerfabriek

5.1.1 Beschrijving bodemprofiel

De boringen 1 en 2 zijn geplaatst op het westelijk buitenterrein, respectievelijk nabij de voormalig bovengrondse tank en de toegangsweg. Ter hoogte van boring 1 bevindt zich een laag zand onder de betonverharding. Hieronder, op een diepte van 0,3 tot 0,5 m-mv, wordt een volledige baksteenlaag aangetroffen. Bij boring 2 bevindt zich een laagje straatzand onder de klinkerverharding. Daaronder is de zandhoudende bodemlaag tot circa 0,7 m-mv geroerd met puin en baksteen. De onderliggende zand- en leemlagen van beide boringen zijn zintuiglijk schoon.

De boringen 3 t/m 12 zijn verricht ter hoogte van de bebouwing van de timmerfabriek. Onder de tegel/betonverharding is de zandhoudende bovengrond tot een diepte van circa 0,6 á 0,9 m-mv veelal sporadisch tot matig baksteenhoudend, zwak tot matig puinhoudend en/of sporadisch tot zwak koolashoudend. De onderliggende zand- en leemlagen zijn zintuiglijk schoon.

5.1.2 Beschrijving analyseresultaten

De zandhoudende *bovengrond* ter plaatse van de boringen 1 t/m 6 is onderzocht in MM1, MM2 en MM3. Naar aanleiding van de analyseresultaten is MM3 uitgesplitst (MM3a, MM3b en MM3c) en separaat onderzocht op lood en zink. Uit de analyseresultaten blijkt, dat lood de interventiewaarde overschrijdt (>I) bij de boringen 1, 2, 3 en 6. Tevens zijn overige zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie licht verhoogd aangetoond. Bij boring 4 zijn lood en zink verhoogd boven de bodemindex en bij boring 5 zijn lood en zink licht verhoogd aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de zandhoudende bovengrond ter hoogte van de boringen 1, 2, 3 en 6 als klasse ‘Niet toepasbaar’ bestempeld. De bovengrond ter hoogte van de boringen 4 en 5 betreft klasse ‘Industrie’

De zintuiglijk schone zand- en leemhoudende *ondergrond* ter hoogte van de boringen 1 t/m 6, zoals onderzocht in MM 4 en MM 5, is analytisch schoon.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de ondergrond alhier beschouwd als klasse ‘AW2000’.

Het zintuiglijk schone *zandpakket onder de betonverharding* is onderzocht in MM 18. Uit de analyseresultaten blijkt, dat cadmium, kobalt, lood en zink licht verhoogd zijn aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt dit zandpakket als klasse ‘Industrie’ beschouwd.

De *geroerde zandhoudende lagen* van de boringen 7 t/m 12 zijn onderzocht in MM 6 t/m MM9 en de uitsplitsingen MM8a en MM8b. Uit de analyseresultaten blijkt, dat diverse zware metalen licht verhoogd zijn. Plaatselijk is een gehalte aan lood boven de bodemindex aangetoond en ter hoogte van boring 9 is PAK sterk verhoogd (>I).

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de geroerde bodemlaag van 0,5 tot 0,65 m-mv ter hoogte van boring 9 als klasse ‘Niet toepasbaar’ beschouwd. De overige geroerde bodemlagen ter hoogte van de boringen 7 t/m 12 worden veelal bestempeld als klasse ‘Industrie’ (de boringen 7, 8, 11, 12) of ‘Wonen’ (boring 10).

In de zintuiglijk schone zand- en leemhoudende *ondergrond* ter hoogte van de boringen 7 t/m 12, zoals onderzocht in MM 12 t/m MM 14, worden, behoudens marginaal verhoogde gehalten aan cadmium of lood, geen van de overige onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Bij een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de ondergrond bestempeld als klasse ‘AW2000’.

5.2 Noordelijk terreindeel en aansluiting met Reinoud van Gelderstraat

5.2.1 Beschrijving bodemprofiel

De boringen 13 en 14 bevinden zich aan de noordzijde van de onderzoekslocatie, bij de toegangsweg met aansluiting op de Reinoud van Gelderstraat. In de zandhoudende ondergrond worden sporen baksteen aangetroffen, voor het overige worden bij deze boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

5.2.2 Beschrijving analyseresultaten

De zandhoudende *bovengrond* is onderzocht in MM 10. Uit de analyseresultaten blijkt, dat kobalt, lood en PAK licht verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In de *ondergrond* van de boringen 13 en 14, zoals onderzocht in MM 11, zijn cadmium en lood licht verhoogd aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond bestempeld als klasse ‘Industrie’ en de ondergrond als klasse ‘Wonen’.

5.3 Oostelijk terreindeel/gazon

5.3.1 Beschrijving bodemprofiel

De boringen 15 t/m 22 bevinden zich op het oostelijke terreindeel welke ten tijde van het onderzoek in gebruik is als gazon. In de zandhoudende bovengrond worden plaatselijk (de boringen 15 t/m 17) sporen baksteen aangetroffen. Voor het overige worden bij deze boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de onderzochte zand- en leemlagen.

5.3.2 Beschrijving analyseresultaten

De *bovengrond* ter plaatse van het gazon is onderzocht in MM 15. Uit de analyseresultaten blijkt, dat cadmium, lood, zink en PAK licht verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.

De *ondergrond* is analytisch onderzocht in MM 16 en MM17. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond beschouwd als klasse ‘Industrie’ terwijl de ondergrond klasse ‘AW2000’ betreft.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Naar verwachting is een oppervlakte van circa 575 m² (circa 400 m³) sterk verontreinigd met lood en/of zink en 65 m² (circa 45 m³) sterk verontreinigd met PAK (zie fig. 2). Derhalve is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ grond sterk verontreinigd). In het kader van de Wbb dient een BUS melding of saneringsplan opgesteld te worden. Dit document dient door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) geaccordeerd te worden voordat de graafwerkzaamheden mogen aanvangen;

Gezien de verontreiniging met zware metalen diffuus heterogeen verspreid is wordt aanbevolen tijdens de saneringswerkzaamheden gebruik te maken van een xrf-meter. Met behulp van een xrf-meter kunnen de gehalten aan diverse zware metalen direct in het veld indicatief bepaald worden, waarop de saneringscontour kan worden aangepast.

Is men voornemens ter hoogte van de bouwblokken te ontgraven totdat ten minste de bodemkwaliteit ‘Wonen’ bereikt wordt, dan dient ter hoogte van het noordwestelijk gelegen bouwblok ontgraving tot circa 0,5 m-mv plaats te vinden. Hierbij komt circa 270 m³ grond klasse ‘Industrie’ vrij. Vanaf een diepte van 0,5 m-mv wordt de bodemkwaliteit ‘AW2000’ aangetroffen.

Voor het zuidelijk gelegen bouwblok dient men, bij het ontgraven tot ten minste bodemkwaliteit ‘Wonen’, rekening te houden met het vrijkomen van circa 65 m³ sterk verontreinigde grond (kwaliteitsklasse ‘Niet toepasbaar’). Tevens komen naar verwachting circa 105 m³ grond van de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ vrij. Voor de grondstromen ‘Niet toepasbaar’ en ‘Industrie’ dient men rekening te houden met verhoogde afzetkosten. Tevens wordt opgemerkt dat voornoemde hoeveelheden slechts een schatting/indicatie betreffen op basis van de analyseresultaten van de (eerder) uitgevoerde bodemonderzoeken en niet als absoluut beschouwd dienen te worden.

Grondwater
Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentratie barium (71 µg/l) licht verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde.

Voornoemde overschrijding van de streefwaarde vormt geen belemmering voor het voorgenomen gebruik.

Toetsing hypothese grond
De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Toetsing hypothese asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdachte c.q. asbesthoudende materialen aangetoond.

De hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest wordt bevestigd.

Nader bodemonderzoek
Onderhavige rapportage betreft reeds een nader onderzoek gerelateerd aan eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. De analyseresultaten bevestigen in grote lijnen de onderzoeksresultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken, namelijk dat binnenin de timmerfabriek (met name aan de westzijde) en op het westelijk buitenterrein sterk verhoogde gehalten aan lood, zink en/of PAK worden aangetoond.

Veiligheidsklasse
Vanwege het feit dat in de grond gewerkt zal worden is middels de berekeningstechniek vanuit de CROW publicatie 400, de toxiciteitsklasse bepaald. Hiertoe dient men de veiligheidsaspecten m.b.t. het werken in verontreinigde grond in acht te nemen.

Ter hoogte van de boringen 7 t/m 11is de veiligheidsklasse ‘oranje niet vluchtig’ van toepassing o.b.v. de parameter kobalt.

Ter hoogte van de boringen 1, 2, 3 en 6 is de veiligheidsklasse ‘rood niet vluchtig’ van toepassing o.b.v. lood.

Voor de overige terreindelen is geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat alhier geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basis hygiënische maatregelen.

Resumé
Resumerend kan gesteld worden dat:
- ter hoogte van de boringen 1 t/m 3, 6 en 9 uit onderhavig bodemonderzoek sterk verhoogde gehalten (> Interventiewaarde) aan lood of PAK zijn aangetoond;
- in eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (zie paragraaf 2.1.3.) ter hoogte van de timmerfabriek en westelijk buitenterrein sterk verhoogde gehalten (> Interventiewaarde) aan lood en zink zijn aangetoond (zie figuur 2);

- er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ grond sterk verontreinigd). Naar verwachting is een oppervlakte van circa 575 m² (circa 400 m³) sterk verontreinigd met lood en/of zink en 65 m² (circa 45 m³) sterk verontreinigd met PAK. In het kader van de Wbb zal een BUS melding of saneringsplan worden opgesteld. Dit document dient door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) geaccordeerd te worden voordat de graafwerkzaamheden mogen aanvangen;
- bij voornoemde boringen uit onderhavig onderzoek, en in de overige boven- en ondergrond, tevens licht verhoogde gehalten aan diverse (overige) zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetroffen;
- in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium is aangetoond;
- analytisch geen verhoogde asbestgehalten zijn aangetoond;
- de bodemlagen van diverse kwaliteit separaat ontgraven dienen te worden, zodat deze niet vermengd raken.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

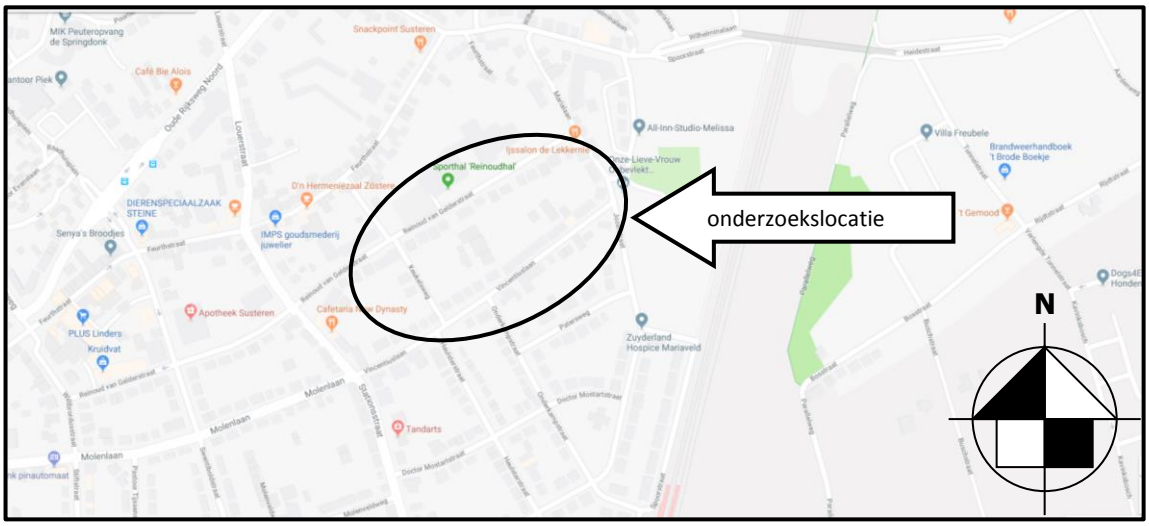
Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 12 oktober 2018

Aelmans Eco B.V.

de heer G.A.P. Hamers

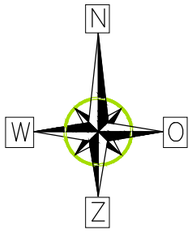
Rapport opgesteld door:
ir. K.E.J.M. Leers
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: sterk verontreinigd >I incl. inspectiegat asbest
- boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: > bodemindex incl. inspectiegat asbest
- boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: licht verontreinigd incl. inspectiegat asbest
- boorpunt uit eerder bodemonderzoek: sterk verontreinigd incl. verontreinigingsdiepte
- boorpunt 0,0 - 3,3 m-mv, incl. peilbuis
- contour sterke verontreiniging (bij benadering)
- toekomstige woonblokken
- bebouwing
- reeds gesaneerd en nieuwbouw (2003)

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De heer P.M.C. **Peters**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten					
Locatie	Vincentiuslaan 9A & Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren					
Projectnummer	**E182757**					
Datum	12-10-2018	A:	-	B:	-	
Getekend	KLE	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Peters Susteren
Uw projectnummer	: E182757
SYNLAB rapportnummer	: 12770774, versienummer: 1

Rotterdam, 02-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-30) 02 (6-20) 03 (4-15)
002	Grond (AS3000)	02 02 (20-70) 03 (15-65)
003	Grond (AS3000)	03 04 (10-60) 05 (10-25) 06 (12-60)
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 02 (100-150) 02 (160-200) 03 (70-120) 04 (60-100) 04 (100-150) 05 (25-60)
005	Grond (AS3000)	05 02 (70-100) 06 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.3	87.5	84.8	87.2	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	2.6	3.7	1.6	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	6.5	8.8	5.6	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	140	94	210	23	63
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.44	0.78	<0.2	0.26
kobalt	mg/kgds	S	3.7	5.1	8.5	2.5	5.8
koper	mg/kgds	S	7.7	9.7	19	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	0.15	<0.05	<0.05 [2)]
lood	mg/kgds	S	740	1000	1800	25	37
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.63	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.5	9.5	14	5.1	6.1
zink	mg/kgds	S	87	110	1300	26	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.91	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.41	0.52	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.11	0.18	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.65	1.0	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.38	0.50	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.35	0.43	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.22	0.28	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.35	0.40	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.24	0.25	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.25	0.26	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.08 [1)]	3.01 [1)]	4.73 [1)]	0.086 [1)]	0.121 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.6	2.1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.9	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	1.9	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-30) 02 (6-20) 03 (4-15)
002	Grond (AS3000)	02 02 (20-70) 03 (15-65)
003	Grond (AS3000)	03 04 (10-60) 05 (10-25) 06 (12-60)
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 02 (100-150) 02 (160-200) 03 (70-120) 04 (60-100) 04 (100-150) 05 (25-60)
005	Grond (AS3000)	05 02 (70-100) 06 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 [1)]	10.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	16	8	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	18	13	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	12	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	50	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 07 (8-58)
007	Grond (AS3000)	07 08 (25-70) 12 (12-50) 12 (50-80)
008	Grond (AS3000)	08 09 (50-65) 11 (25-60)
009	Grond (AS3000)	09 10 (50-90)
010	Grond (AS3000)	10 13 (12-50) 14 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.0	85.7	85.1	82.2	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.1	3.3	3.2	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.5	9.1	10	12	5.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	93	80	68	68 [7)]	38
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.63	0.75	0.39 [7)]	0.35
kobalt	mg/kgds	S	12	7.1	5.2	7.2 [7)]	7.5
koper	mg/kgds	S	21	18	15	25 [7)]	11
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.12 [2)]	0.12	<0.05 [2)]	0.06
lood	mg/kgds	S	290	100	69	81 [7)]	55
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	1.5 [7)]	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	11	10	17 [7)]	7.7
zink	mg/kgds	S	100	130	120	78 [7)]	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.10	0.04	0.02	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	0.94	8.1	0.10	0.98
antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.25	2.0	0.02	0.30
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	1.8	14	0.15	2.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.84	1.2	5.7	0.09	1.2
chryseen	mg/kgds	S	0.76	1.2	5.5	0.09	0.90
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	0.64	2.6	0.05	0.51
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.66	0.93	4.9	0.07	0.97
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	0.70	3.1	0.05	0.56
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45	0.68	3.1	0.05	0.59
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.46 [1)]	8.44 [1)]	49.04 [1)]	0.69 [1)]	8.32 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 [5)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<2.1 [5)]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 [5)]	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<2.0 [5)]	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.7 [3)]	<1.9 [5)]	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.6	<1.3 [5)]	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.7 [3)]	2.1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 07 (8-58)
007	Grond (AS3000)	07 08 (25-70) 12 (12-50) 12 (50-80)
008	Grond (AS3000)	08 09 (50-65) 11 (25-60)
009	Grond (AS3000)	09 10 (50-90)
010	Grond (AS3000)	10 13 (12-50) 14 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	7.8 [1)]	9.73 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	6	57 [6)]	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		8	19	29 [6)]	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		8	21 [4)]	19 [6)]	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	50	110	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
4	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.
7	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 13 (50-100) 14 (50-100)
012	Grond (AS3000)	12 07 (60-100)
013	Grond (AS3000)	13 09 (65-110) 10 (90-140) 11 (60-100) 12 (80-120)
014	Grond (AS3000)	14 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (70-120) 10 (140-190)
015	Grond (AS3000)	15 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	90.4	86.1	83.8	90.6	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.7	2.0	1.1	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.1	22	14	6.2	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	59	79 7)	69	26	88
cadmium	mg/kgds	S	0.45	0.57 7)	<0.2	<0.2	0.77
kobalt	mg/kgds	S	6.7	5.9 7)	4.5	2.7	5.6
koper	mg/kgds	S	9.3	7.1 7)	<5	<5	15
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	0.09 2)
lood	mg/kgds	S	84	31 7)	11	41	210
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	<0.5 7)	<0.5	<0.5	0.76
nikkel	mg/kgds	S	8.8	10 7)	6.8	5.7	13
zink	mg/kgds	S	68	51 7)	27	21	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.05	0.04	0.22
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	<0.01	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.17	0.10	0.08	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.09	0.04	0.03	0.24 3)
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.11	0.04	0.03	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.02	0.02	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.08	0.04	0.03	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.03	0.02	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.03	0.02	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.32 1)	0.747 1)	0.377 1)	0.284 1)	1.91 1)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 13 (50-100) 14 (50-100)
012	Grond (AS3000)	12 07 (60-100)
013	Grond (AS3000)	13 09 (65-110) 10 (90-140) 11 (60-100) 12 (80-120)
014	Grond (AS3000)	14 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (70-120) 10 (140-190)
015	Grond (AS3000)	15 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
7	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	16 15 (50-100) 16 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100)
017	Grond (AS3000)	17 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	016	017
droge stof	gew.-%	S	83.2	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	7.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	63	30 [7)]
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2 [7)]
kobalt	mg/kgds	S	8.0	2.3 [7)]
koper	mg/kgds	S	<5	<5 [7)]
kwik	mg/kgds	S	<0.05 [2)]	<0.05 [2)]
lood	mg/kgds	S	19	16 [7)]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5 [7)]
nikkel	mg/kgds	S	8.4	5.5 [7)]
zink	mg/kgds	S	31	37 [7)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.12
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.10
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 [1)]	0.877 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	16 15 (50-100) 16 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100)
017	Grond (AS3000)	17 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	016	017
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
7	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7029061	20-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7028502	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
001	Y7029070	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y7028503	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y7029053	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7028497	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7028619	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7028624	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7028428	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7028483	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7029046	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7029064	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7029054	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7028499	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7028622	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
005	Y7029050	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
005	Y7028614	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7029063	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
007	Y7028957	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
007	Y7028951	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
007	Y7029037	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
008	Y7029048	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
008	Y7028942	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
009	Y7028959	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
010	Y7029033	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
010	Y7028496	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
011	Y7029047	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
011	Y7028498	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
012	Y7029068	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y7028947	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y7029049	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y7028956	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y7028954	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y7029052	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y7028950	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y7029059	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y7029056	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028966	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028953	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028958	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028371	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028504	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028967	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028508	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028420	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028507	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028421	20-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	Y7028506	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028955	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028961	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028509	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028390	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028963	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028505	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028960	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028965	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028964	20-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

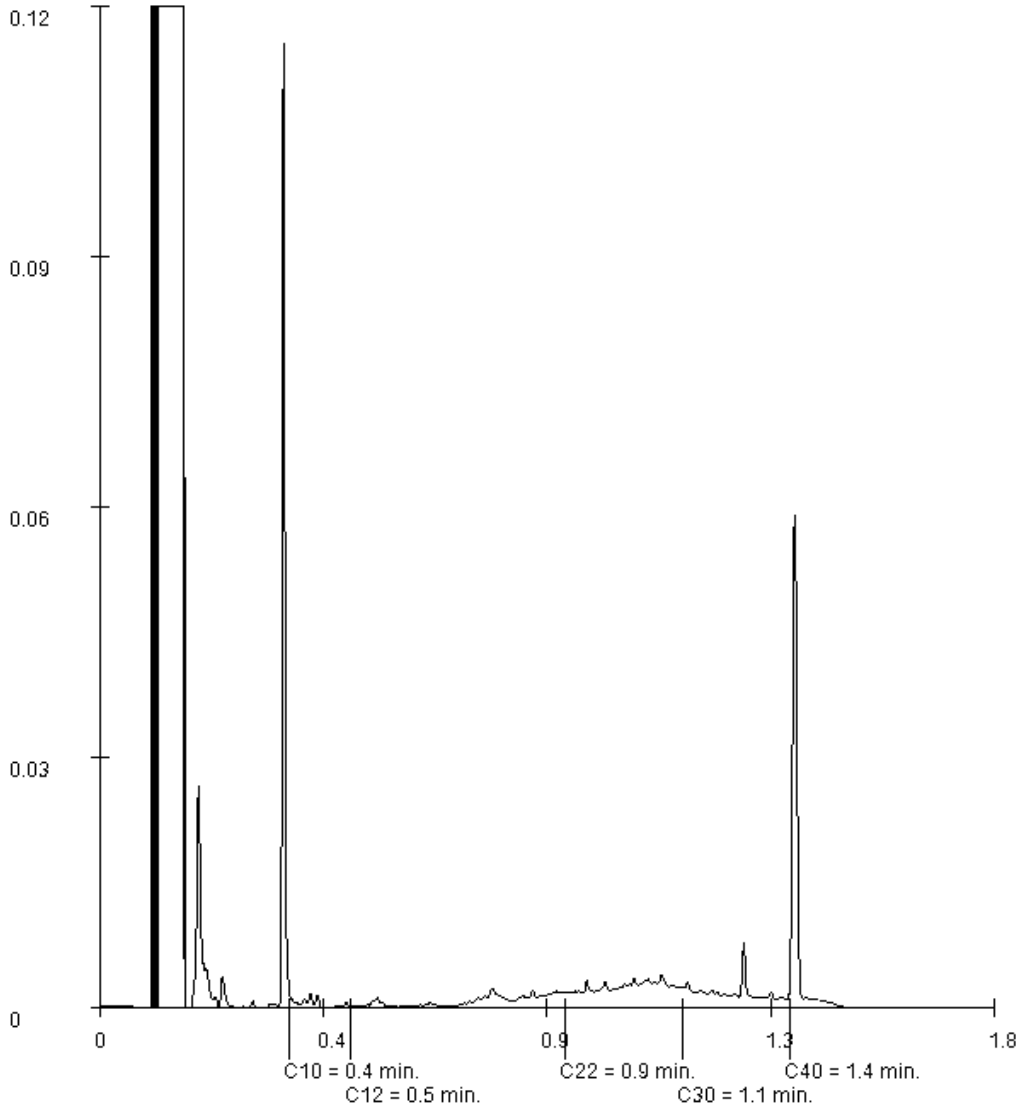
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	0101 (8-30) 02 (6-20) 03 (4-15)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

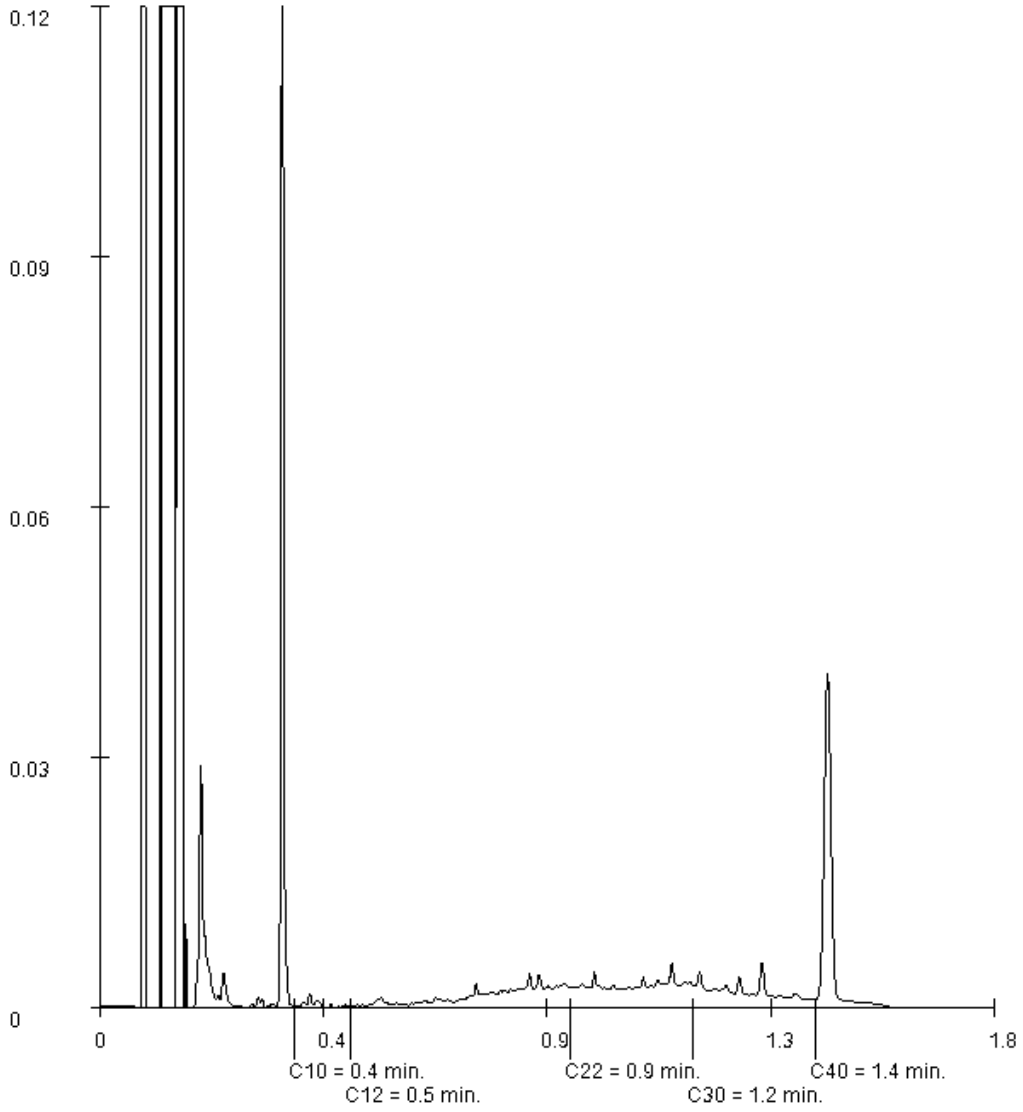
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	0202 (20-70) 03 (15-65)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

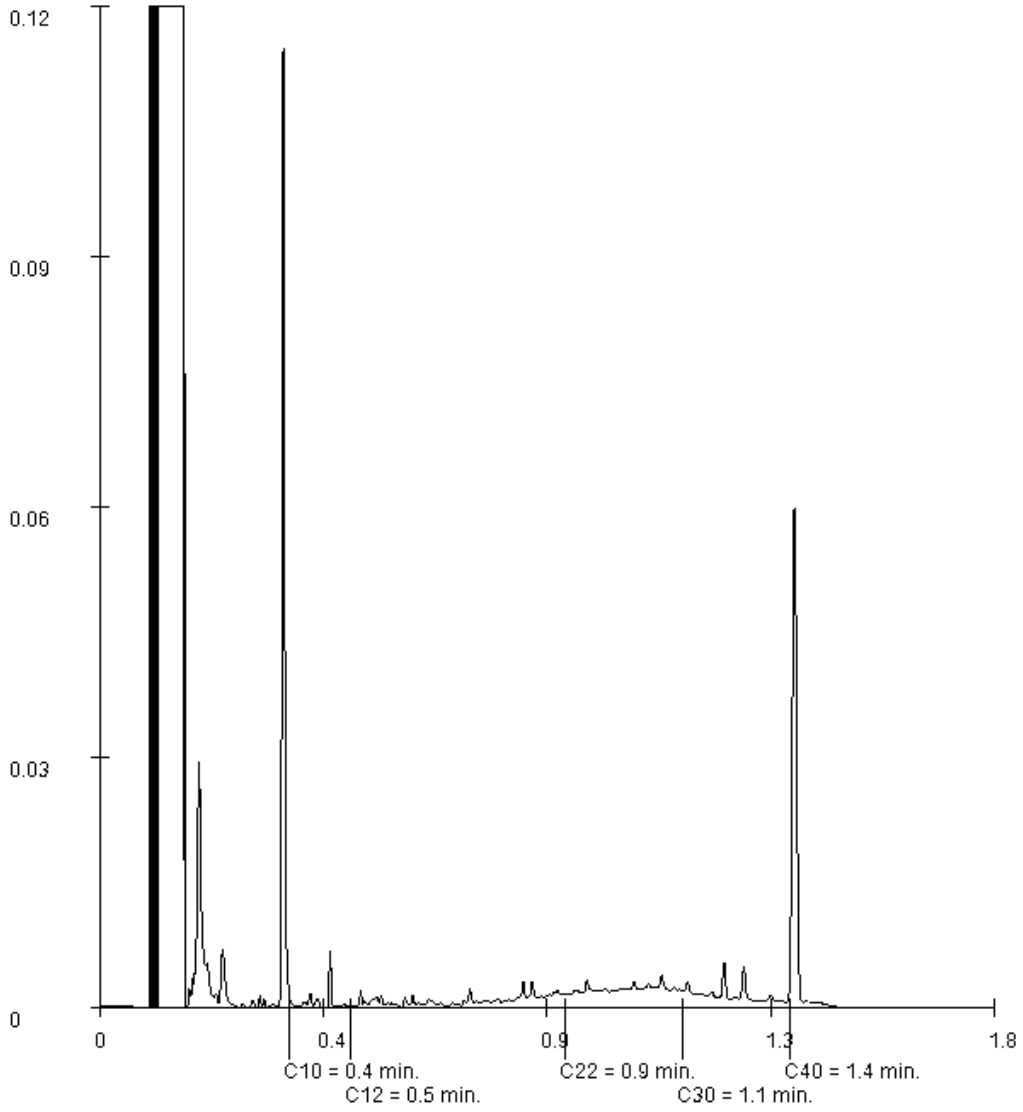
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	0304 (10-60) 05 (10-25) 06 (12-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

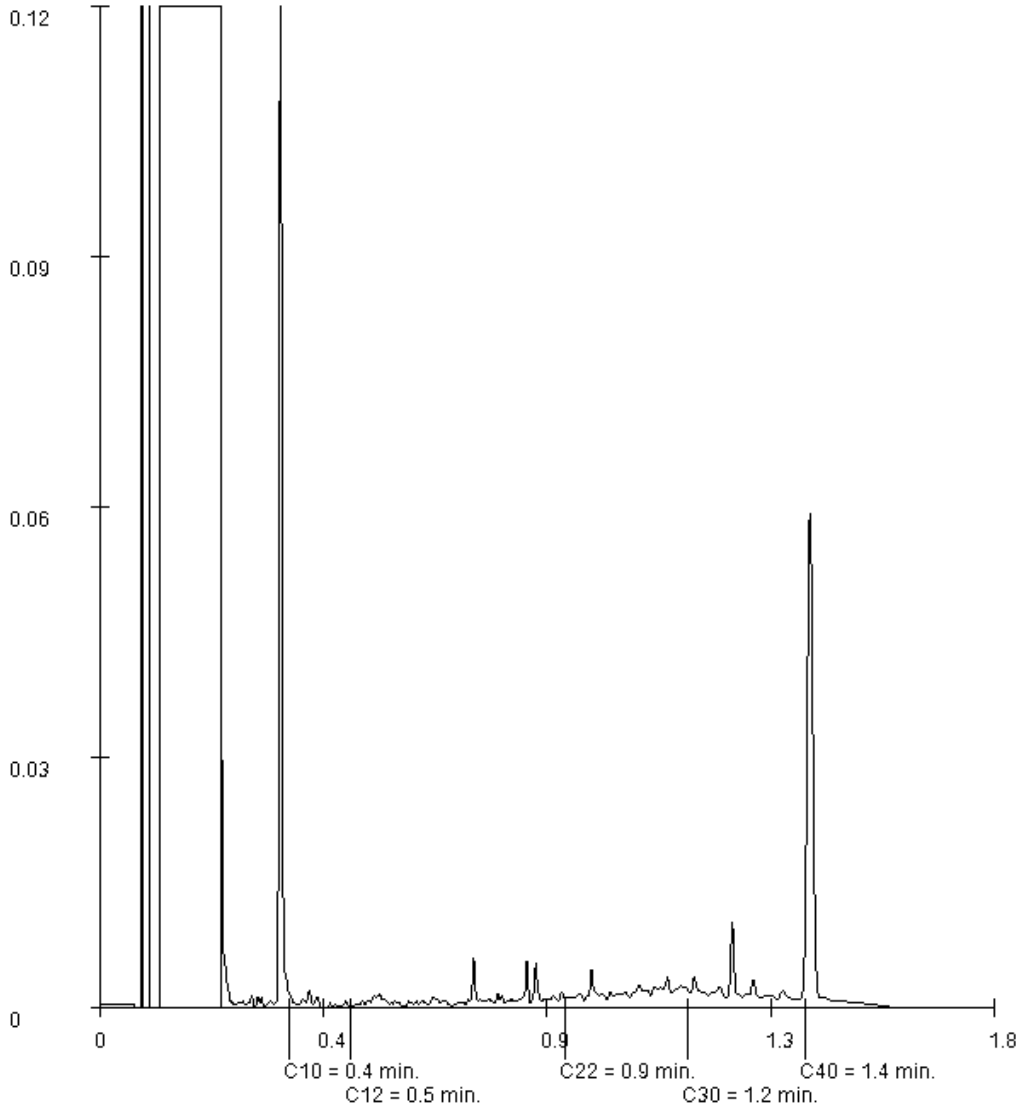
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	0607 (8-58)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

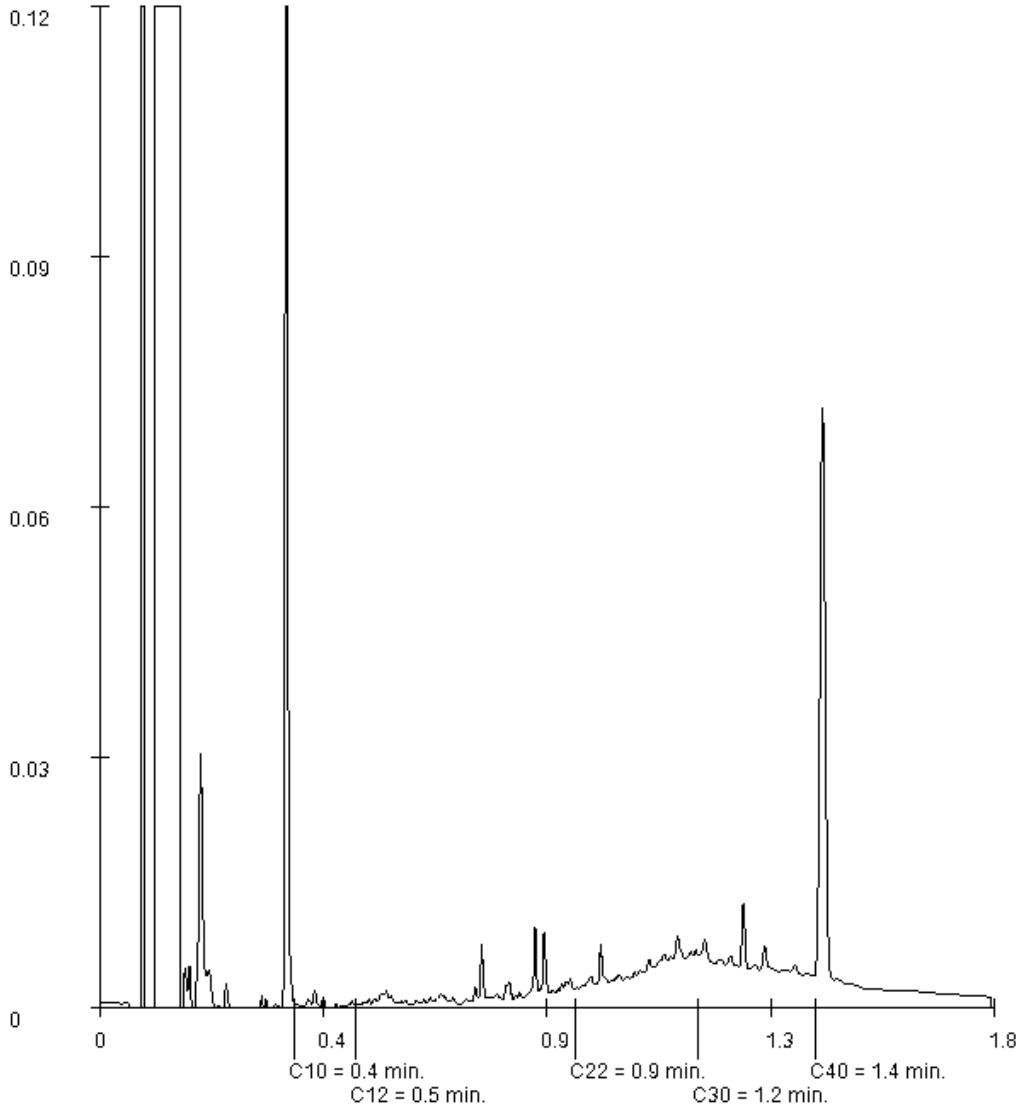
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	0708 (25-70) 12 (12-50) 12 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

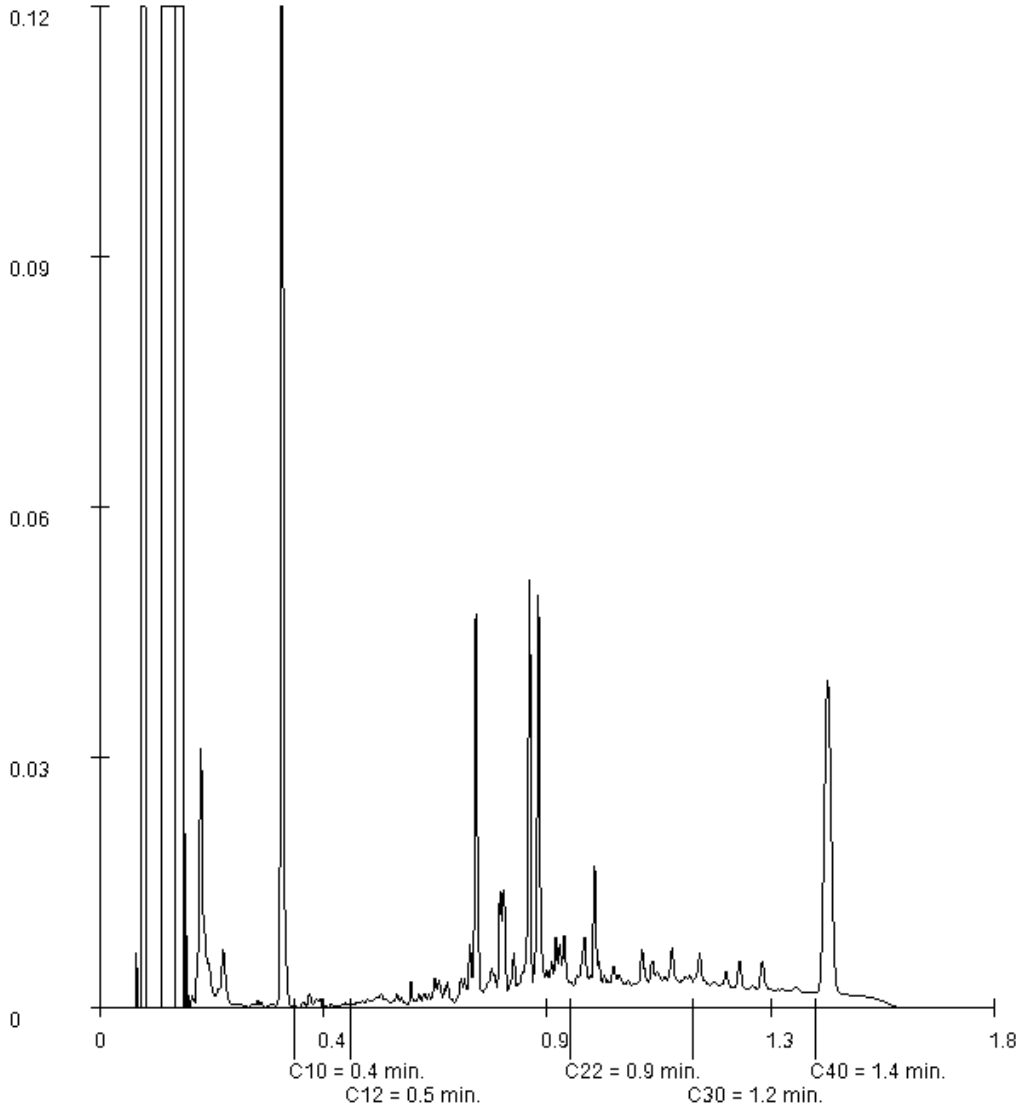
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	0809 (50-65) 11 (25-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

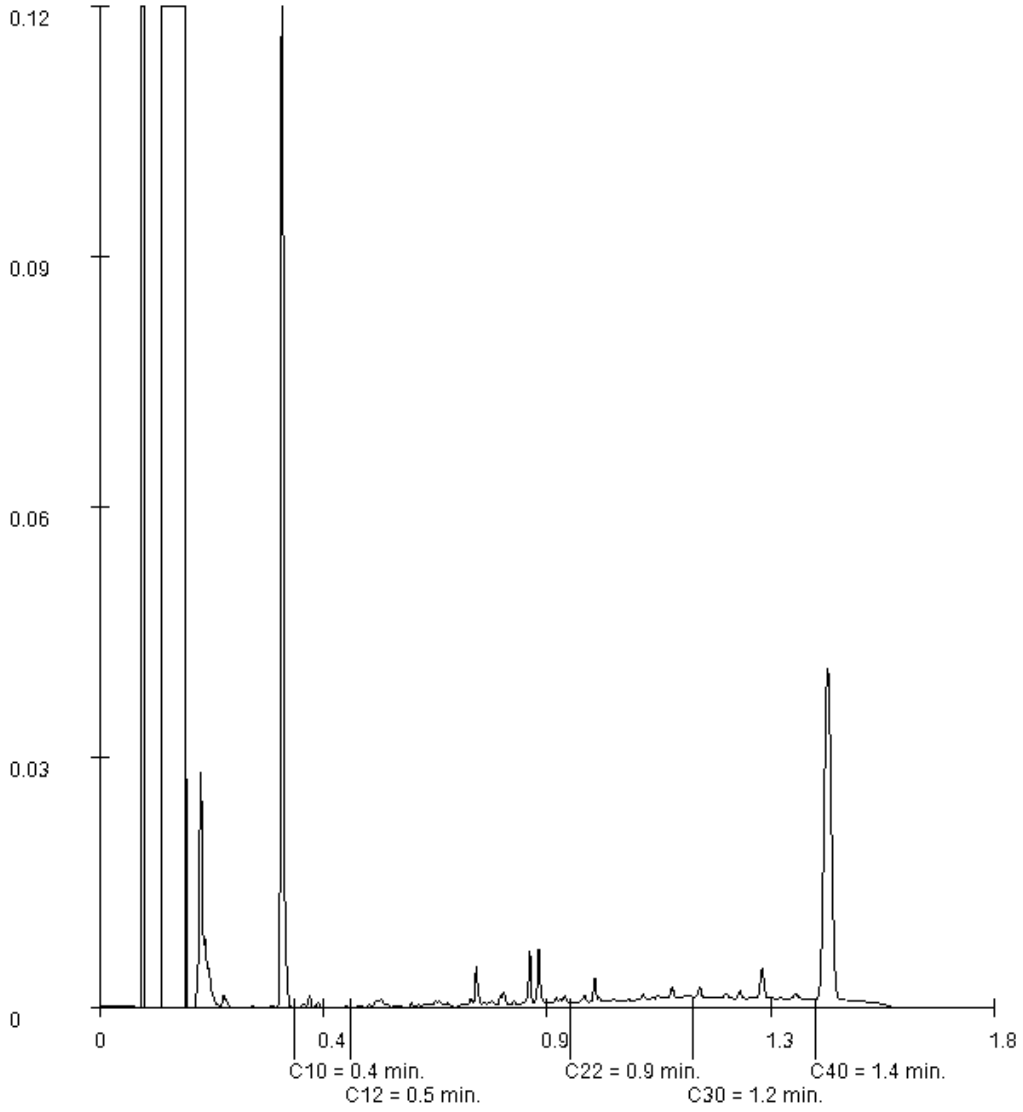
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	1013 (12-50) 14 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Peters Susteren
Uw projectnummer	: E182757
SYNLAB rapportnummer	: 12779640, versienummer: 1

Rotterdam, 14-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	03a 04 (10-60)
002	Grond (AS3000)	03b 05 (10-25)
003	Grond (AS3000)	03c 06 (12-60)
004	Grond (AS3000)	08a 09 (50-65)
005	Grond (AS3000)	08b 11 (25-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.7	83.9	89.5	85.5	82.9
gewicht artefacten	g	S	22	3.2	5.9	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	puin	puin	puin	geen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S	270	180	3100		
zink	mg/kgds	S	320	110	91		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				0.06 [1)]	0.02 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S				15 [1)]	0.23 [1)]
antraceen	mg/kgds	S				3.2 [1)]	0.06 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S				24 [1)]	0.41 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				11 [1)]	0.24 [1)]
chryseen	mg/kgds	S				8.9 [1)]	0.24 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				4.6 [1)]	0.14 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				8.7 [1)]	0.22 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				5.9 [1)]	0.17 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				5.5 [1)]	0.16 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				86.86 [1) 2)]	1.89 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	18 08 (12-25) 09 (12-50) 10 (12-50) 11 (10-25)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	69
cadmium	mg/kgds	S	0.49
kobalt	mg/kgds	S	12
koper	mg/kgds	S	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	62
molybdeen	mg/kgds	S	0.61
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.16 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.05 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.14 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.267 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	18 08 (12-25) 09 (12-50) 10 (12-50) 11 (10-25)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
molybdeen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7028497	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y7028624	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7028619	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7029048	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
005	Y7028942	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7029051	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7029055	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7028962	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7028952	20-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Vincentiuslaan 9 Susteren (water)
Uw projectnummer	: E182757
SYNLAB rapportnummer	: 12779309, versienummer: 1

Rotterdam, 15-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779309 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	71
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	3.2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	3.3
zink	µg/l	S	10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779309 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779309 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779309 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1712690	04-05-2018	04-05-2018	ALC204
001	G6404152	04-05-2018	04-05-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

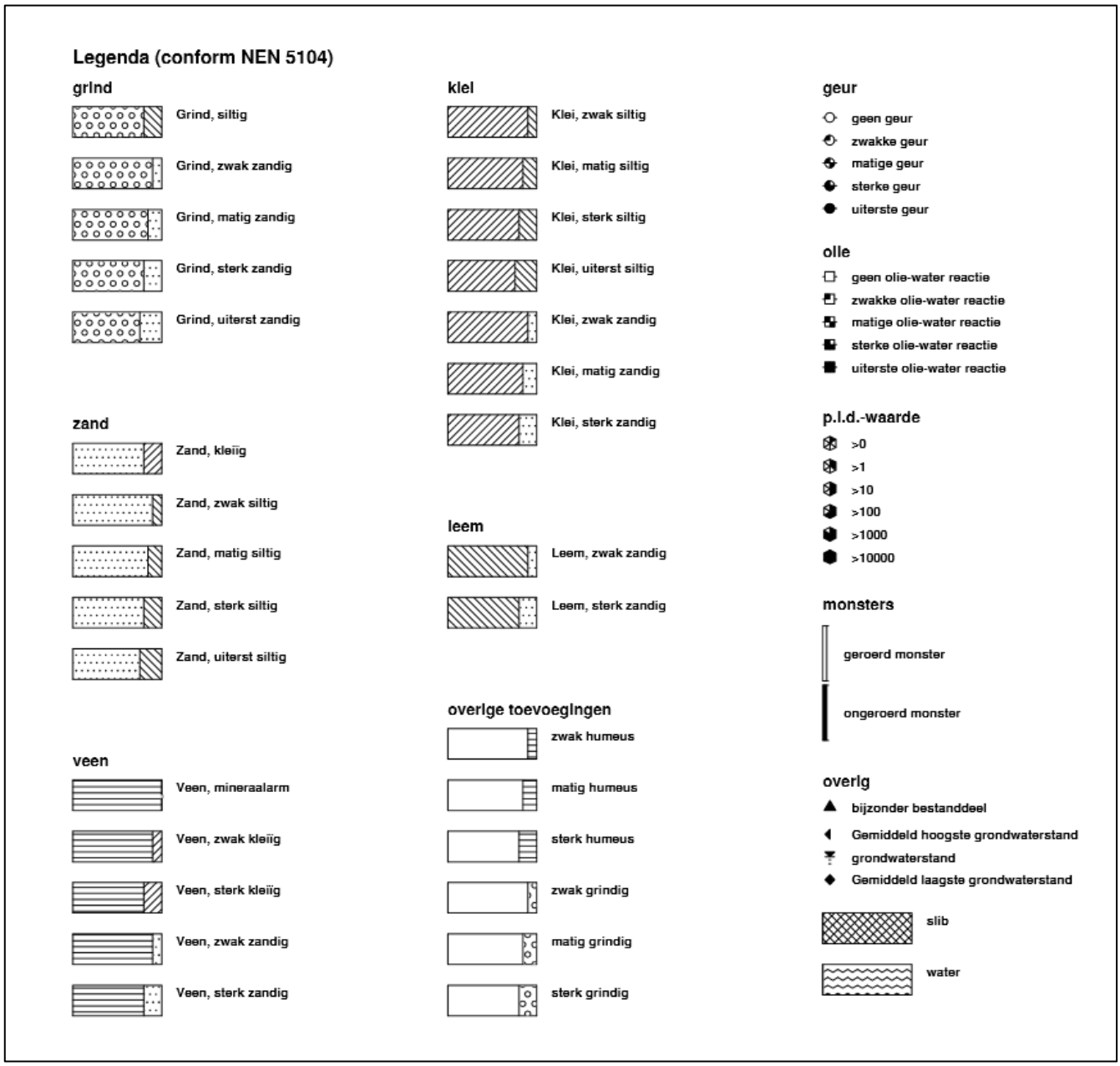
Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

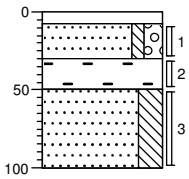
Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: Jens Kusters
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 19 april 2018
Locatie	: Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren		

Ligging boorpunten: zie figuur 2



Boring: 01

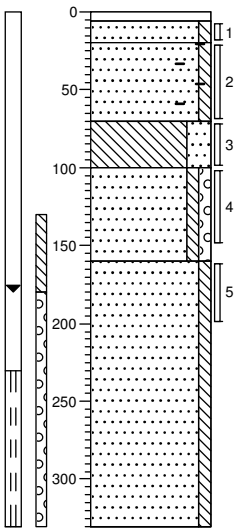
Datum: 19-04-2018



0	beton
8	Kernboor
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
50	Volledig baksteen, Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 02

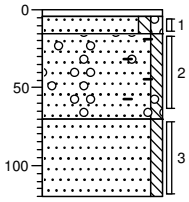
Datum: 19-04-2018



0	klinker
6	Edelmanboor
20	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
70	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
160	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
330	

Boring: 03

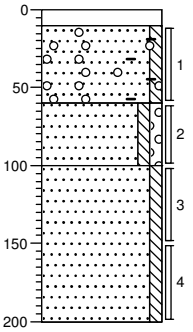
Datum: 19-04-2018



0	tegel
4	Edelmanboor
15	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
120	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 19-04-2018



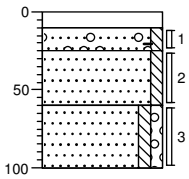
0	beton
10	Edelmanboor
60	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
200	

Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

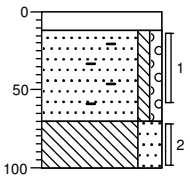
Datum: 19-04-2018



0	beton
10	Edelmanboor
25	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 06

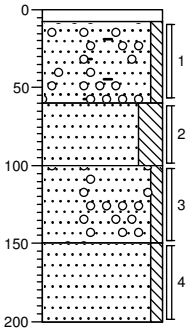
Datum: 19-04-2018



0	beton
12	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 07

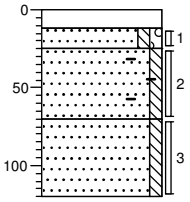
Datum: 19-04-2018



0	beton
8	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen koolas, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
150	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 08

Datum: 19-04-2018



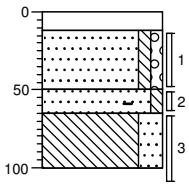
0	beton
12	Edelmanboor
25	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
70	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
120	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

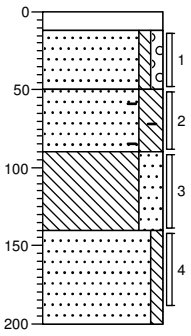
Datum: 19-04-2018



0	beton
12	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin,
50	Edelmanboor
65	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen koolas, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 10

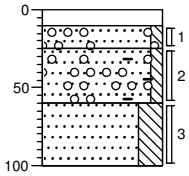
Datum: 19-04-2018



0	beton
12	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal oranjebruin,
50	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen baksteen, donker
90	bruingrijs, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
140	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 11

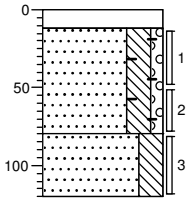
Datum: 19-04-2018



0	beton
10	Edelmanboor
25	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, sporen grind, sporen koolas, donkergrijs, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 19-04-2018



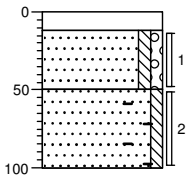
0	beton
12	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
80	
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen roest, licht oranjegrijs, Edelmanboor
120	

Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

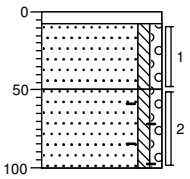
Datum: 19-04-2018



0 beton
12 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 14

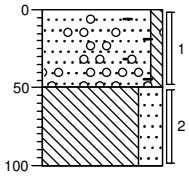
Datum: 19-04-2018



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 15

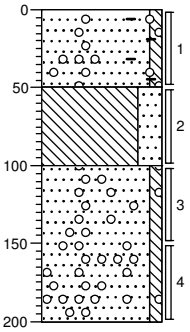
Datum: 19-04-2018



0 gazon
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht oranjegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 16

Datum: 19-04-2018



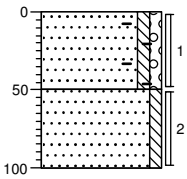
0 gazon
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, licht witgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

Datum: 19-04-2018



0 gazon

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

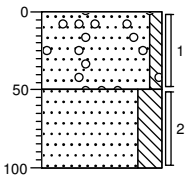
50

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 18

Datum: 19-04-2018



0 gazon

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

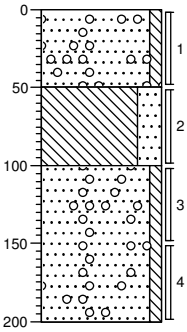
50

Zand, uiterst fijn, sterk siltig, oranjebruin, Edelmanboor

100

Boring: 19

Datum: 19-04-2018



0 gazon

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

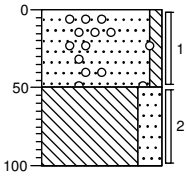
100

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 20

Datum: 19-04-2018



0 gazon

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

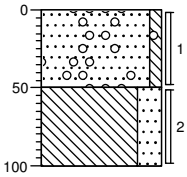
100

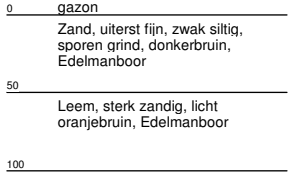
Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

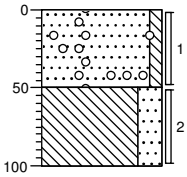
Datum: 19-04-2018

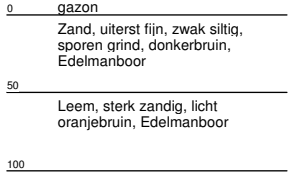




Boring: 22

Datum: 19-04-2018





Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93,3	**93,3**			87,5	**87,5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,0	**1**			2,6	**2,6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5,2	**5,2**			6,5	**6,5**		
METALEN									
barium+	mg/kg	140	**388**	--		94	**233**	--	
cadmium	mg/kg	0,24	**0,394**	<=AW	-0,02	0,44	**0,691**	WO	0,01
kobalt	mg/kg	3,7	**9,64**	<=AW	-0,03	5,1	**12**	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	7,7	**14,3**	<=AW	-0,17	9,7	**17,1**	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0478**	<=AW	0,00	0,08	**0,107**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	740	**1100**	>I	2,19	1000	**1440**	>I	2,89
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	0,63	**0,63**	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	8,5	**19,6**	<=AW	-0,24	9,5	**20,2**	<=AW	-0,23
zink	mg/kg	87	**178**	WO	0,06	110	**210**	IN	0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,05	**0,05**	-	
fenantreen	mg/kg	0,08	**0,08**	-		0,41	**0,41**	-	
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-		0,11	**0,11**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,21	**0,21**	-		0,65	**0,65**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	**0,11**	-		0,38	**0,38**	-	
chryseen	mg/kg	0,15	**0,15**	-		0,35	**0,35**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**	-		0,22	**0,22**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	**0,14**	-		0,35	**0,35**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,13	**0,13**	-		0,24	**0,24**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**	-		0,25	**0,25**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,08	**1,08**	<=AW	-0,01	3,01	**3,01**	WO	0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,69**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,69**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-		1,1	**4,23**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,69**	-	
PCB 138	ug/kg	1,6	**8**	-		2,1	**8,08**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-		2,9	**11,2**	-	
PCB 180	ug/kg	1,2	**6**	-		1,9	**7,31**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,3	**31,5**	WO	0,01	10,1	**38,8**	WO	0,02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**13,5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	**30**	--	-	16	**61,5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	14	**70**	--	-	18	**69,2**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	8	**40**	--	-	12	**46,2**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	<=AW	-0,01	50	**192**	IN	0,00

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-001	*01 01 (8-30) 02 (6-20) 03 (4-15)*
12770774-002	*02 02 (20-70) 03 (15-65)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84,8	**84,8**			87,2	**87,2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**			1,6	**1,6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,8	**8,8**			5,6	**5,6**		
METALEN									
barium+	mg/kg	210	**440**	--		23	**61,5**	--	
cadmium	mg/kg	0,78	**1,14**	WO	0,04	<0,2	**0,228**	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	8,5	**17,1**	WO	0,01	2,5	**6,31**	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	19	**30,4**	<=AW	-0,06	<5	**6,44**	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	0,15	**0,192**	WO	0,00	<0,05	**0,0475**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	1800	**2450**	>I	5,00	25	**36,9**	<=AW	-0,03
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	14	**26,1**	<=AW	-0,14	5,1	**11,4**	<=AW	-0,36
zink	mg/kg	1300	**2220**	>I	3,59	26	**52,1**	<=AW	-0,15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,91	**0,91**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,52	**0,52**	-		<0,01	**0,007**	-	
antraceen	mg/kg	0,18	**0,18**	-		<0,01	**0,007**	-	
fluoranteen	mg/kg	1,0	**1**	-		0,02	**0,02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,50	**0,5**	-		<0,01	**0,007**	-	
chryseen	mg/kg	0,43	**0,43**	-		0,01	**0,01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,28	**0,28**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,40	**0,4**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,25	**0,25**	-		<0,01	**0,007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,26	**0,26**	-		<0,01	**0,007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,73	**4,73**	WO	0,08	0,086	**0,086**	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,46**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	**21,6**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	**35,1**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**18,9**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**81,1**	<=AW	-0,02	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-003	*03 04 (10-60) 05 (10-25) 06 (12-60)*
12770774-004	*04 01 (50-100) 02 (100-150) 02 (160-200) 03 (70-120) 04 (60-100) 04 (100-150) 05 (25-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,1	**86,1**			89,0	**89**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**			2,9	**2,9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**			8,5	**8,5**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	63	**93**	--		93	**199**	--	
cadmium	mg/kg	0,26	**0,373**	<=AW	-0,02	0,47	**0,709**	WO	0,01
kobalt	mg/kg	5,8	**8,42**	<=AW	-0,04	12	**24,7**	WO	0,06
koper	mg/kg	<5	**5**	<=AW	-0,23	21	**34,6**	<=AW	-0,04
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0415**	<=AW	0,00	0,07	**0,0904**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	37	**46,9**	<=AW	-0,01	290	**401**	IN	0,73
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	6,1	**8,54**	<=AW	-0,41	12	**22,7**	<=AW	-0,19
zink	mg/kg	32	**45,7**	<=AW	-0,16	100	**175**	WO	0,06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		0,07	**0,07**	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		1,1	**1,1**	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		0,21	**0,21**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		1,5	**1,5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,84	**0,84**	-	
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,76	**0,76**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,41	**0,41**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,66	**0,66**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		0,46	**0,46**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,45	**0,45**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,121	**0,121**	<=AW	-0,04	6,46	**6,46**	WO	0,13
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-	4,9	**16,9**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**12,1**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	6	**20,7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	8	**27,6**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	8	**27,6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02	20	**69**	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-005	*05 02 (70-100) 06 (70-100)*
12770774-006	*06 07 (8-58)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,7	**85,7**			85,1	**85,1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**			3,3	**3,3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9,1	**9,1**			10	**10**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	80	**164**	--		68	**132**	--	
cadmium	mg/kg	0,63	**0,935**	WO	0,03	0,75	**1,09**	WO	0,04
kobalt	mg/kg	7,1	**14,1**	<=AW	-0,01	5,2	**9,75**	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	18	**29**	<=AW	-0,07	15	**23,5**	<=AW	-0,11
kwik	mg/kg	0,12	**0,153**	WO	0,00	0,12	**0,151**	WO	0,00
lood	mg/kg	100	**137**	WO	0,18	69	**92,7**	WO	0,09
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	11	**20,2**	<=AW	-0,23	10	**17,5**	<=AW	-0,27
zink	mg/kg	130	**222**	IN	0,14	120	**198**	WO	0,10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,10	**0,1**	-		0,04	**0,04**	-	
fenantreen	mg/kg	0,94	**0,94**	-		8,1	**8,1**	-	
antraceen	mg/kg	0,25	**0,25**	-		2,0	**2**	-	
fluoranteen	mg/kg	1,8	**1,8**	-		14	**14**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,2	**1,2**	-		5,7	**5,7**	-	
chryseen	mg/kg	1,2	**1,2**	-		5,5	**5,5**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,64	**0,64**	-		2,6	**2,6**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,93	**0,93**	-		4,9	**4,9**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,70	**0,7**	-		3,1	**3,1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,68	**0,68**	-		3,1	**3,1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8,44	**8,44**	IN	0,18	49,04	**49**	>I	1,23
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**	-		<1,9#	**4,03**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**	-		<2,1#	**4,45**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**	-		<1,7#	**3,61**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**	-		<2,0#	**4,24**	-	
PCB 138	ug/kg	1,7	**5,48**	-		<1,9#	**4,03**	-	
PCB 153	ug/kg	1,6	**5,16**	-		<1,3#	**2,76**	-	
PCB 180	ug/kg	1,7	**5,48**	-		2,1	**6,36**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,8	**25,2**	WO	0,01	9,73	**29,5**	WO	0,01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,3**	--	-	<5	**10,6**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	**19,4**	--	-	57	**173**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	19	**61,3**	--	-	29	**87,9**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	21	**67,7**	--	-	19	**57,6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**161**	<=AW	-0,01	110	**333**	IN	0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-007	*07 08 (25-70) 12 (12-50) 12 (50-80)*
12770774-008	*08 09 (50-65) 11 (25-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,2	**82,2**			91,2	**91,2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,2	**3,2**			1,6	**1,6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**			5,8	**5,8**		
METALEN									
barium+	mg/kg	68	**117**	--		38	**99,8**	--	
cadmium	mg/kg	0,39	**0,555**	<=AW	0,00	0,35	**0,569**	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	7,2	**12,1**	<=AW	-0,02	7,5	**18,6**	WO	0,02
koper	mg/kg	25	**37,3**	<=AW	-0,02	11	**20,1**	<=AW	-0,13
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0429**	<=AW	0,00	0,06	**0,0812**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	81	**106**	WO	0,12	55	**80,9**	WO	0,06
molybdeen	mg/kg	1,5	**1,5**	<=AW	0,00	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	17	**27**	<=AW	-0,12	7,7	**17,1**	<=AW	-0,28
zink	mg/kg	78	**120**	<=AW	-0,03	60	**119**	<=AW	-0,04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,01	**0,01**	-	
fenantreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-		0,98	**0,98**	-	
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,30	**0,3**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,15	**0,15**	-		2,3	**2,3**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**	-		1,2	**1,2**	-	
chryseen	mg/kg	0,09	**0,09**	-		0,90	**0,9**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,51	**0,51**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**	-		0,97	**0,97**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,56	**0,56**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,59	**0,59**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,69	**0,69**	<=AW	-0,02	8,32	**8,32**	IN	0,18
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,3**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,9**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,9**	--	-	7	**35**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,9**	--	-	7	**35**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,9**	--	-	8	**40**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43,8**	<=AW	-0,03	20	**100**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-009	*09 10 (50-90)*
12770774-010	*10 13 (12-50) 14 (8-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	11	12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90,4	**90,4**			86,1	**86,1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**			1,7	**1,7**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,1	**8,1**			22	**22**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	59	**130**	--		79	**87,5**	--	
cadmium	mg/kg	0,45	**0,708**	WO	0,01	0,57	**0,751**	WO	0,01
kobalt	mg/kg	6,7	**14,1**	<=AW	0,00	5,9	**6,51**	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	9,3	**15,9**	<=AW	-0,16	7,1	**8,69**	<=AW	-0,21
kwik	mg/kg	0,06	**0,0785**	<=AW	0,00	0,05	**0,0543**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	84	**119**	WO	0,14	31	**35,6**	<=AW	-0,03
molybdeen	mg/kg	0,66	**0,66**	<=AW	0,00	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	8,8	**17**	<=AW	-0,28	10	**10,9**	<=AW	-0,37
zink	mg/kg	68	**123**	<=AW	-0,03	51	**60**	<=AW	-0,14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**	-		0,09	**0,09**	-	
antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**	-		0,02	**0,02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,28	**0,28**	-		0,17	**0,17**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,18	**0,18**	-		0,09	**0,09**	-	
chryseen	mg/kg	0,17	**0,17**	-		0,11	**0,11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**	-		0,06	**0,06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**	-		0,08	**0,08**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**	-		0,06	**0,06**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**	-		0,06	**0,06**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,32	**1,32**	<=AW	0,00	0,747	**0,747**	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-011	*11 13 (50-100) 14 (50-100)*
12770774-012	*12 07 (60-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	13	14
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,8	**83,8**			90,6	**90,6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**			1,1	**1,1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**			6,2	**6,2**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	69	**107**	--		26	**66,1**	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,204**	<=AW	-0,03	<0,2	**0,226**	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,5	**6,84**	<=AW	-0,05	2,7	**6,5**	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	<5	**5,12**	<=AW	-0,23	<5	**6,33**	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0421**	<=AW	0,00	<0,05	**0,0471**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	11	**14,2**	<=AW	-0,07	41	**59,9**	WO	0,02
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	6,8	**9,92**	<=AW	-0,39	5,7	**12,3**	<=AW	-0,35
zink	mg/kg	27	**39,8**	<=AW	-0,17	21	**41,1**	<=AW	-0,17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,04	**0,04**	-	
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		<0,01	**0,007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**	-		0,08	**0,08**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-		0,03	**0,03**	-	
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**	-		0,03	**0,03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,02	**0,02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-		0,03	**0,03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-		0,02	**0,02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-		0,02	**0,02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,377	**0,377**	<=AW	-0,03	0,284	**0,284**	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-013	*13 09 (65-110) 10 (90-140) 11 (60-100) 12 (80-120)*
12770774-014	*14 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (70-120) 10 (140-190)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	15	16
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,6	**83,6**			83,2	**83,2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	**3,8**			1,8	**1,8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**			14	**14**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	88	**160**	--		63	**97,6**	--	
cadmium	mg/kg	0,77	**1,09**	WO	0,04	0,21	**0,305**	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	5,6	**9,92**	<=AW	-0,03	8,0	**12,2**	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	15	**22,6**	<=AW	-0,12	<5	**5,12**	<=AW	-0,23
kwik	mg/kg	0,09	**0,111**	<=AW	0,00	<0,05	**0,0421**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	210	**275**	IN	0,47	19	**24,5**	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	0,76	**0,76**	<=AW	0,00	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	13	**21,7**	<=AW	-0,21	8,4	**12,2**	<=AW	-0,35
zink	mg/kg	170	**268**	IN	0,22	31	**45,7**	<=AW	-0,16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,22	**0,22**	-		<0,01	**0,007**	-	
antraceen	mg/kg	0,07	**0,07**	-		<0,01	**0,007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,45	**0,45**	-		0,02	**0,02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,24	**0,24**	-		0,01	**0,01**	-	
chryseen	mg/kg	0,25	**0,25**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,21	**0,21**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,16	**0,16**	-		<0,01	**0,007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,15	**0,15**	-		<0,01	**0,007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,91	**1,91**	WO	0,01	0,086	**0,086**	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,9**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,21**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9,21**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9,21**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9,21**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36,8**	<=AW	-0,03	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-015	*15 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)*
12770774-016	*16 15 (50-100) 16 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	17	03a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
droge stof	%	86,2	**86,2**			83,7	**83,7**			
gewicht artefacten	g	<1				22				
aard van de artefacten	-	Geen				Puin				
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**				**3,7**			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7,4	**7,4**				**8,8**			
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	30	**69,4**	--				-		
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,223**	<=AW	-0,03			-		
kobalt	mg/kg	2,3	**5,08**	<=AW	-0,06			-		
koper	mg/kg	<5	**6,1**	<=AW	-0,23			-		
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0462**	<=AW	0,00			-		
lood	mg/kg	16	**22,9**	<=AW	-0,06	270	**367**	IN	0,66	
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01			-		
nikkel	mg/kg	5,5	**11,1**	<=AW	-0,37			-		
zink	mg/kg	37	**68,9**	<=AW	-0,12	320	**547**	IN	0,70	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-				-		
fenantreen	mg/kg	0,12	**0,12**	-				-		
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**	-				-		
fluoranteen	mg/kg	0,24	**0,24**	-				-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**	-				-		
chryseen	mg/kg	0,08	**0,08**	-				-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-				-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-				-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	**0,07**	-				-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-				-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,877	**0,877**	<=AW	-0,02			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-			-		
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-			-		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-			-		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-			-		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-			-		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02			-		

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-017	*17 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)*
12779640-001	*03a 04 (10-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	03b	03c
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,9	**83,9**			89,5	**89,5**		
gewicht artefacten	g	3,2				5,9			
aard van de artefacten	-	Puin				Puin			
METALEN									
lood	mg/kg	180	**245**	IN	0,41	3100	**4220**	>I	8,68
zink	mg/kg	110	**188**	WO	0,08	91	**155**	WO	0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12779640-002	*03b 05 (10-25)*
12779640-003	*03c 06 (12-60)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 3	*3.7%*	*8.8%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	08a	08b
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI		SR	BT	BC	BI	
droge stof	%	85,5	**85,5**				82,9	**82,9**			
gewicht artefacten	g	<1					<1				
aard van de artefacten	-	Geen					Geen				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-			0,02	**0,02**	-		
fenantreen	mg/kg	15	**15**	-			0,23	**0,23**	-		
antraceen	mg/kg	3,2	**3,2**	-			0,06	**0,06**	-		
fluoranteen	mg/kg	24	**24**	-			0,41	**0,41**	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	11	**11**	-			0,24	**0,24**	-		
chryseen	mg/kg	8,9	**8,9**	-			0,24	**0,24**	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,6	**4,6**	-			0,14	**0,14**	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	8,7	**8,7**	-			0,22	**0,22**	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5,9	**5,9**	-			0,17	**0,17**	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5,5	**5,5**	-			0,16	**0,16**	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	86,86	**86,9**	>I	2,22		1,89	**1,89**	WO	0,01	

Monstercode	Monsteromschrijving
12779640-004	*08a 09 (50-65)*
12779640-005	*08b 11 (25-60)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	*3.3%*	*10%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757
Projectnaam	Peters Susteren
Monsteromschrijving	18
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90,9	**90,9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4,3	**4,3**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	69	**208**	--	
cadmium	mg/kg	0,49	**0,815**	WO	0,02
kobalt	mg/kg	12	**33,7**	WO	0,11
koper	mg/kg	13	**24,9**	<=AW	-0,10
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0485**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	62	**93,6**	WO	0,09
molybdeen	mg/kg	0,61	**0,61**	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	12	**29,4**	<=AW	-0,09
zink	mg/kg	180	**382**	IN	0,42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,16	**0,16**	-	
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,32	**0,32**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**	-	
chryseen	mg/kg	0,14	**0,14**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	**0,14**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,267	**1,27**	<=AW	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12779640-006	*18 08 (12-25) 09 (12-50) 10 (12-50) 11 (10-25)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-10-2018 - 10:15)

Projectcode	E182757
Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)
Monsteromschrijving	pb
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	71	**71**	>S	0,04
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	3,2	**3,2**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	3,3	**3,3**	<=S	-
zink	ug/l	10	**10**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12779309-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12779309-001	*pb*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 01 Versiedatum: 1 januari 2018 Pagina 1 van 1

Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek

Projectnaam	Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren
Projectnummer	E18.2757

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001
O protocol 1002

⊗ BRL-SIKB 2000 ⊗ protocol 2001
⊗ protocol 2002
⊗ protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~Loek Riga~~ / ~~René Kroonen~~
Jens Kusters / ~~Kelly Leers~~ / ~~Femke Pakbier~~ /
~~Erik Sonnemans~~ / ~~Tom Aelmans~~

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ /
~~boormeester~~

Datum uitvoering: 19 april EN 3 mei '18

Handtekening: _____

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E182757

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden
■ nee
□ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	voormalige timmerfabriek e.o	2470 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	14	0,3x0,3x0,5 m-mv	
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	◐ standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	◐ 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., 0 anders:
Aanleveren aan:	◐ laboratorium Alcontrol Laboratories
Plaats en tijd aanleveren monsters	◐ plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____
_____
_____

☒ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

hypothese vooralerst 'onverdacht'.

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E182757.

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V. datum uitvoering: 19-4-2018.
Projectleider: LR – HW – (GH) – KL telefoon:
Veldmedewerker: LR – HW – GH – (JK) – KL- FP- ES – (SO) - … telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
- ☒ nee
- ☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	voormalige timmerfabrieken e.o.	circa. 2470 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 19-4-2018 **dagdeel :** hele dag.			
Neerslag	⊗ <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8.00 uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	⊗ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl. Klinker/tegel/beton.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% ⊗ nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal / gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal / gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal / gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
(1) G	2+ 4*1m.8	0,3x0,3	0,5 m-mv	12,9	E1628201	NEN-5707
(2) G	11,12,15, 16,17	0,3x0,3	0,5 m-mv	13,8	E1628202.	NEN-5707

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	● standaard: monster 1628201 + 1628202 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	● 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., 0 anders:	
Aanleveren aan:	● laboratorium Alcontrol Laboratories	
Plaats en tijd aanleveren monsters	● plaats: Voerendaal ● datum: 20-4-2018	
Analyses	● NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	● kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	● nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

- maaiveld onvoldoende inspecteerbaar ivm verharding & begroeiing.
- op maaiveld en in opgegraven/opgeboorde materiaal geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen.
- 2 MM samengesteld van bovengrond voor analyse conform NEN-5707.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0_____

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Vincentiuslaan 9a Susteren (asbest)
Uw projectnummer	: E182757
SYNLAB rapportnummer	: 12770782, versienummer: 1

Rotterdam, 05-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9a Susteren (asbest)	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770782 - 1	Rapportagedatum	05-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.94	13.83
in behandeling genomen gewicht	kg		12.94	13.83
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11206	12200
droge stof	gew.-%		86.6	88.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9a Susteren (asbest)	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770782 - 1	Rapportagedatum	05-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1628201	20-04-2018	20-04-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1628202	20-04-2018	20-04-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12770782-001
Datum analyse: 05-05-2018
Projectnummer: E182757
Projectnaam: E182757

Monsteromschrijving: monster 1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11206	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11206	g
totaal gewicht voor drogen	12940	g
droge stof	86.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	333	100														
4-8	617	100														
2-4	476	100														
1-2	494	27.1														0.5
0.5-1	842	6.2														0.6
<0.5	8444															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12770782-002
Datum analyse: 05-05-2018
Projectnummer: E182757
Projectnaam: E182757

Monsteromschrijving: monster 2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12200	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12200	g
totaal gewicht voor drogen	13830	g
droge stof	88.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	455	100														
4-8	763	100														
2-4	471	100														
1-2	482	24.4														0.6
0.5-1	869	6.2														0.6
<0.5	9161															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 8

Kadastrale eigendomsgegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: KL/E182757



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	4863

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 4863

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689072

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 4863 Kadastrale objectidentificatie : 036530486370000		
Kadastrale grootte	398 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188175 - 341837		
Omschrijving	Erf - tuin		
Koopsom	€ 7.500	**Koopjaar**	2015

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/151	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/151	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

kadaster

BETREFT
Susteren D 4863

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689072

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

BLAD
2 van 2

Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: KL/E182757



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	6118

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 6118

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:22

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689110

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 6118 Kadastrale objectidentificatie : 036530611870000		
Kadastrale grootte	525 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188189 - 341841		
Omschrijving	Erf - tuin		
Koopsom	€ 170.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2015
Ontstaan uit	Susteren D 5072		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		

kadaster

BETREFT
Susteren D 6118

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:22

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689110

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	17-10-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GELEEN
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: KL/E182757



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	7152

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 7152

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689007

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 7152 Kadastrale objectidentificatie : 036530715270000
Kadastrale grootte	651 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188164 - 341837
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
Ontstaan uit	Susteren D 7150

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Echt-Susteren kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Echt-Susteren.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		

kadaster

BETREFT
Susteren D 7152

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689007

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

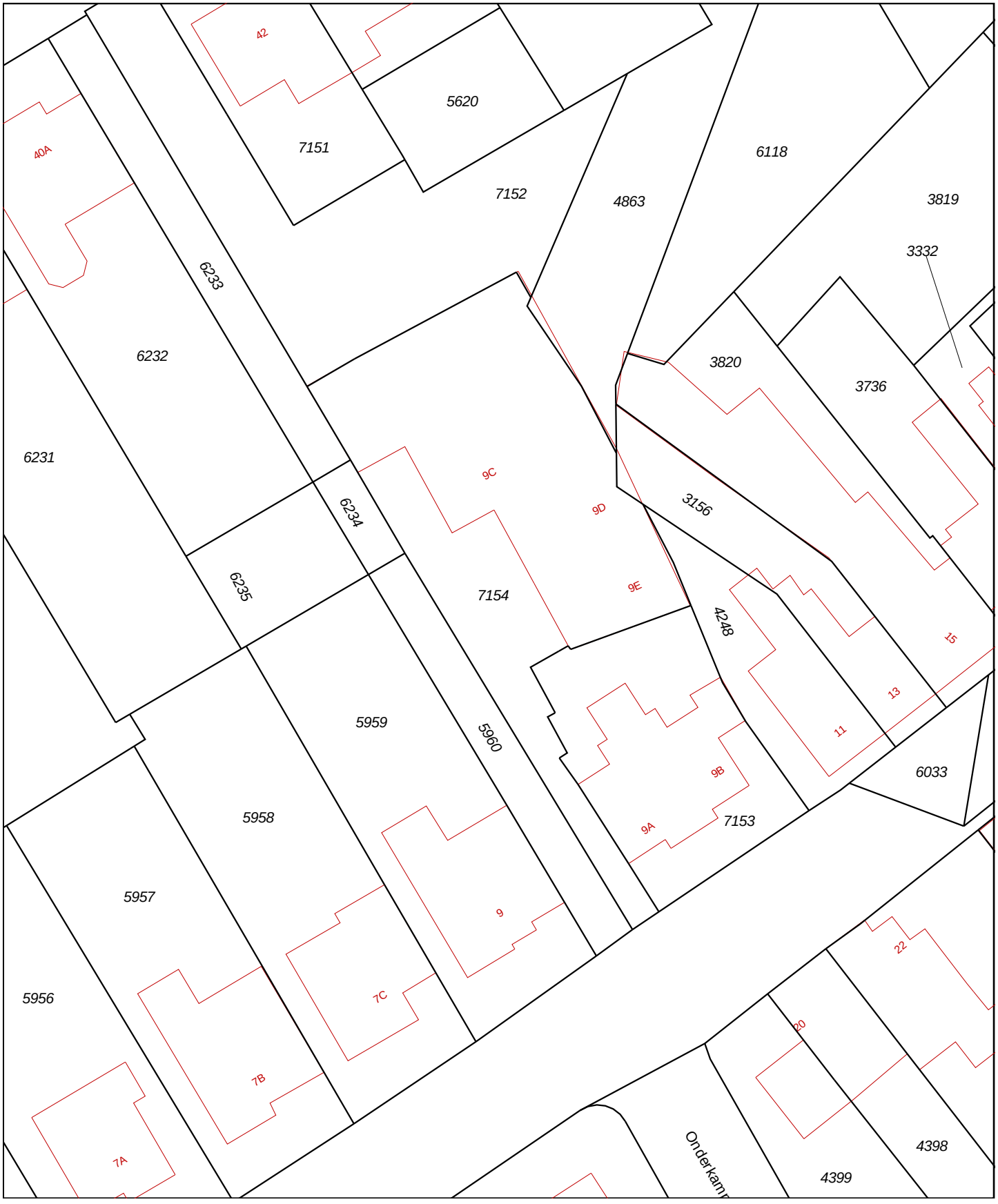
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN
Geboren	17-10-1963 **te** GELEEN Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: KL/E182757



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	7154

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 7154

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:20

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014688963

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 7154 Kadastrale objectidentificatie : 036530715470000
Locaties	Vincentiuslaan 9 C 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Vincentiuslaan 9 D 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Vincentiuslaan 9 E 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	896 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188162 - 341799
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
Ontstaan uit	Susteren D 6383

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Limburg		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 58236/135	**Ingeschreven op**	03-05-2010 om 10:21

Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12505/9 Roermond	**Ingeschreven op**	02-01-2001
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

Geboren	12-09-1963	**te**	SITTARD
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12505/9 Roermond	**Ingeschreven op**	02-01-2001
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 9

Toetsing CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 19-10-02018 versie: 1.0
locatie: Vincentiuslaan 9A te Susteren
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Kobalt**
  concentratie grond:33.7 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 32.25 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 43 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: oranje niet vluchtig

- **Lood**
  concentratie grond:4220 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 466.5 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 622 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
cadmium	1.14	0	0	ja	nee

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Kobalt	33.7	0	0	nee	nee
Kwik anorganisch	0.151	0	0	ja	nee
Lood	4220	0	0	nee	nee
Zink	547	0	0	nee	nee
PAK (totaal) (Som10)	86.9	0	0	nee	nee
Minerale olie (som)	333	0	0	nee	nee

Bijlage 2 Saneringsplan

Saneringsplan

Vincentiuslaan 9 te Susteren
(gemeente Echt-Susteren)

Saneringsplan

Vincentiuslaan 9 te Susteren
(gemeente Echt-Susteren)

Rapportnummer:	E202820.001/GHA
Versie:	1
Datum:	9 juni 2020
Naam opdrachtgever:	De heer P.M.C. Peters
Adres opdrachtgever:	Vincentiuslaan 9, 6114 ED te SUSTEREN
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	De heer G.A.P. Hamers

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Aanleiding 1

1.3 Indeling rapportage 1

2 Achtergrondinformatie 2

2.1 Algemene terreingegevens 2

2.2 Historische gegevens 2

2.3 Huidig en toekomstig gebruik 3

2.4 Verontreinigingssituatie 3

2.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens 5

3 Saneringsaanpak 6

3.1 Algemeen 6

3.2 Saneringsdoelstelling 6

4 Sanering 7

4.1 Werkzaamheden 7

4.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden 7

4.3 Procedurele, organisatorische en veiligheidsaspecten 8

4.4 Organisatorische aspecten 8

4.5 Voorbereidende werkzaamheden 9

4.6 Grondverzet 10

4.7 Herinrichten terrein 10

4.8 Saneringsduur 10

4.9 Milieukundige begeleiding 10

4.10 Milieukundige verificatie 11

4.11 Eindbemonstering grond 11

4.12 Nazorg 11

Figuur 1 Ligging saneringslocatie

Bijlage 1 Kadastrale kaart + eigendomsgegevens
Bijlage 2 Huidige situatie + verontreinigingssituatie
Bijlage 3 Toekomstige situatie
Bijlage 4 Tekening met ligging controlemonsters
Bijlage 5 Ontgravingskaart
Bijlage 6 Sanscritberekening
Bijlage 7 Recente bodemonderzoeken Aelmans Eco B.V.

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer P. Peters, het verzoek gekregen een saneringsplan op te stellen voor de locatie Vincentiuslaan 9 te Susteren. Op de locatie bevindt zich momenteel bebouwing van een voormalige timmerfabriek en is een sterke verontreiniging met zware metalen en PAK aanwezig.

1.2 Aanleiding

Aanleiding tot de uitvoering van de sanering vormt de voorgenomen sloop van de bebouwing en de bestemmingsplanwijziging van het terrein. Men is voornemens om een 7-tal woningen te realiseren. Hiervoor dienen graafwerkzaamheden te worden verricht ten behoeve van de aanleg van o.a. een nieuwe weg, groenstroken, parkeervakken, riolering, kolken en het bouwrijp en geschikt maken van de bouwkavels. In bijlage 3 is een tekening bijgevoegd van de toekomstige situatie.

De verontreiniging wordt beoordeeld als een ernstig geval van bodemverontreiniging, ontstaan voor 1987.

1.3 Indeling rapportage

Hoofdstuk 2 wordt de achtergrondinformatie omtrent de saneringslocatie beschreven. Hoofdstuk 3 gaat in op de saneringsaanpak en hoofdstuk 4 omschrijft de randvoorwaarden van de sanering.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemene terreingegevens

Tabel 2.1 Algemene locatiegegevens

Projectnaam	Saneringsplan Vincentiuslaan 9 te Susteren
Projectcode	E202820.001
Coördinaten	X = 188168 en Y = 341810
Huidig gebruik	bebouwing/industrie/groen
Toekomstig gebruik	woonbebouwing/groen/infra
Gebruik omgeving	woonbebouwing
Kadastrale eigenaar	De heer P. Peters
Kadastrale aanduiding	gemeente Susteren, sectie D, kavelnummers 4863, 6118, 7152 en 7154
Oppervlakte saneringslocatie	totaal circa 2.535 m²

Een kadastrale kaart incl. eigendomsgegevens is in bijlage 1 bijgevoegd.

2.2 Historische gegevens

Tot 1920 was het terrein in gebruik als landbouwgrond. In 1920 is er een timmerwerkplaats opgericht, bestaande uit een kantoor met bedrijfshallen. In 1962, 1967 en in 1972 is de fabriek uitgebreid met nieuwe bedrijfshallen en een opslagruimte.

Alle bedrijfsruimten zijn voorzien van een betonnen ondergrond. Op onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden één bovengrondse tank aanwezig geweest.

De toegangsweg is herhaaldelijk opgehoogd en verhard met bouwpuin, stol en sintels.
De bedrijfsactiviteiten zijn omstreeks midden jaren ’90 van vorige eeuw beëindigd.

In 2002 heeft aan de zuidzijde van het terrein als een (deel)sanering plaatsgevonden en zijn een tweetal woonhuizen gebouwd (nrs. 9a en 9b).

Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg, Provincie Limburg, kenmerk 2002/1818, d.d. 22 januari 2002. Er wordt ingestemd met het saneringsplan.

De sanering is ook uitgevoerd, alleen is er nooit een evaluatierapport van opgesteld en ingediend. In overleg met de Provincie Limburg is afgesproken dat de werkzaamheden van destijds in het evaluatierapport van de huidige sanering worden meegenomen.

2.3 Huidig en toekomstig gebruik

Momenteel betreft de saneringslocatie een grotendeels bebouwde locatie (v.m.l. timmerfabriek), welke verhard is middels beton. Aan de oostzijde is een weiland gelegen. De bebouwing wordt gesloopt en de locatie zal worden ingericht als woondoeleinden. In bijlage 2 is de huidige situatie en in bijlage 3 is de toekomstige situatie weergegeven.

2.4 Verontreinigingssituatie

Overzicht bodemonderzoeken

Verkennend bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Rentmeesterkantoor Limburg BV, kenmerk RE/96.31, d.d. januari 1996.
De bovengrond ter plaatse van de oprit is plaatselijk sterk verontreinigd met lood. Plaatselijk (midden van de oprit) zijn tevens een sterk verhoogd gehalte aan zink en een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de bovengrond onder de bedrijfshal is lood verhoogd boven de toetsingswaarde. Tevens bevindt zich, ter plaatse van de spuitcabine (in het achterste deel van de hallen/opslagruimte) een lichte verontreiniging met tolueen en chloroform.

Nader bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Rentmeesterkantoor Limburg BV, kenmerk RE/96.203, d.d. mei/juni 1996.
Ter plaatse van de oprit en bedrijfshal is een ernstige bodemverontreiniging (circa 100 á 125 m³) met lood en zink aangetoond tot een diepte van circa 0,5 m-mv.

Verkennend en nader bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Aelmans Eco B.V., kenmerk 01/03564/V/E/HW, d.d. 3 juli 2001.
Op het *voorterrein* (t.p.v. voormalige bovengrondse tanks en parkeerplaats, welke géén onderdeel uitmaakt van onderhavige onderzoekslocatie) worden in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond worden, naast lood, PAK en minerale olie, ook licht verhoogde gehalten aan koper, zink en EOX aangetoond.

Ter plaatse van de *voormalige timmerfabriek* worden in de bovengrond van de zuidelijke helft van de loods licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Tevens zijn lood en zink matig verhoogd. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
Ter plaatse van de noordelijke helft van de loods, plus voormalige bovengrondse tank aan de westzijde van de loods, wordt een matig tot sterk verhoogd gehalten aan lood aangetoond. Tevens zijn diverse overige zware metalen, PAK en minerale olie licht verhoogd. Plaatselijk is het gehalte lood in de ondergrond matig verhoogd. Onder de eerste meter minus maaiveld worden geen verhoogde gehalten aangetoond.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood en zink. Circa 200 m³ grond is tot boven de interventiewaarde verontreinigd.

Saneringsplan Vincentiuslaan 9a te Susteren, Aelmans Eco B.V., kenmerk 01/12258/V/E/BS, d.d. 12 november 2001.
De gekozen saneringsvariant betreft 'functioneel saneren tot BGW niveau'. Alle grond boven de bodemgebruikswaarden voor 'wonen en intensief gebruikt groen' ter hoogte van de woningbouwlocaties zal verwijderd worden. Ter hoogte van het bedrijfsterrein worden de verontreinigingen geïsoleerd. De niet bebouwde terreindelen, welke sterk verontreinigd zijn, worden verhard met behulp van klinkers. Het gedeelte van de loods dat niet wordt gesloopt en bestemmingsplan-technisch toch de bestemming wonen zal krijgen wordt niet gesaneerd. Voor dit deel worden aanvullende voorwaarden opgenomen in het bestemmingsplan.

Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren

Resumé
Resumerend kan gesteld worden dat:
- ter hoogte van de boringen 1 t/m 3, 6 en 9 uit onderhavig bodemonderzoek sterk verhoogde gehalten (> Interventiewaarde) aan lood of PAK zijn aangetoond;
- in eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (zie paragraaf 2.1.3.) ter hoogte van de timmerfabriek en westelijk buitenterrein sterk verhoogde gehalten (> Interventiewaarde) aan lood en zink zijn aangetoond (zie figuur 2);
- er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m^3 grond sterk verontreinigd). Naar verwachting is een oppervlakte van circa 575 m^2 (circa 400 m^3) sterk verontreinigd met lood en/of zink en 65 m^2 (circa 45 m^3) sterk verontreinigd met PAK. In het kader van de Wbb zal een BUS melding of saneringsplan worden opgesteld. Dit document dient door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) geaccordeerd te worden voordat de graafwerkzaamheden mogen aanvangen;
- bij voornoemde boringen uit onderhavig onderzoek en in de overige boven- en ondergrond, tevens licht verhoogde gehalten aan diverse (overige) zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetroffen;
- in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium is aangetoond;
- analytisch geen verhoogde asbestgehalten zijn aangetoond;
- de bodemlagen van diverse kwaliteit separaat ontgraven dienen te worden, zodat deze niet vermengd raken.

Aanvullend bodemonderzoek PFAS Vincentiuslaan 9 te Susteren, E201039.008/RHO, d.d. 2 april 2020

Naar aanleiding van onderhavig aanvullend PFAS onderzoek kan geconcludeerd worden, dat de boven- en ondergrond als klasse AW2000 voor PFAS kunnen worden bestempeld.

In bijlage 7 zijn de meest recente onderzoeken opgenomen.

2.5 Saneringsnoodzaak ernst en spoed

Ernst

Voor de bepaling van de ernst en spoed is gebruik gemaakt van de Circulaire saneringsregeling Wbb, berekeningprogramma Sanscrit.

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken kan worden geconcludeerd dat op de locatie in meer dan 25 m^3 bodemvolume het gehalte aan zink de interventiewaarde overschrijdt.

Spoed

Op basis van de Sanscritberekening (zie bijlage 6), bij het huidige/toekomstige gebruik “wonen met tuin” blijkt dat voor het geval van ernstige bodemverontreiniging met lood in de grond sprake is van humane, ecologische dan wel verspreidingsrisico’s. Op basis hiervan dient een gedeelte van de locatie met spoed gesaneerd worden voor de toekomstige functie wonen met tuin. Op basis van de huidige functie (industrie) is er geen spoed aan de orde.

Saneringsnoodzaak

Conform het beleid en de beoogde bestemmingsplanwijziging (gevoeliger gebruik) is er een saneringsnoodzaak, indien meer dan 25 m^3 grondverzet boven I-waarde zal plaatvinden. Dit is op onderhavige locatie het geval.

2.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn integraal overgenomen uit de eerder genoemde bodemonderzoeken.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geclassificeerd als Horstpodzolgrond met een bovengrond van lemig fijn zand (Stiboka, bodemkaart van Nederland, Blad 57 oost en 58 west, schaal 1:50.000).

Aan het oppervlak bevindt zich een circa 5 meter dikke deklaag behorende tot de Betuwe Formatie en de Nuenen Groep. Hieronder bevindt zich het watervoerende pakket (variërend van 10 tot 40 meter m-mv), gevormd door de grindige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Sterksel en Veghel (geomorfologische kaart van Nederland, kaartblad 59; 60; 61; 62).

Het maaiveld op de onderzoekslocatie bevindt zich globaal op 30 m +NAP en het grondwaterniveau bevindt zich op circa 1,5 m-mv (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1986).

De grondwaterstroming is globaal noordwestelijke gericht, naar de Maas.

Het dichtstbijzijnde pompstation te behoeve van de drinkwatervoorziening bevindt zich op circa 3 km afstand (Susteren).

De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

3 Saneringsaanpak

3.1 Algemeen

Per 1 januari 2006 is de gewijzigde Wet Bodembescherming in werking getreden en per 1 mei 2006 de Circulaire bodemsanering 2006. De Circulaire is vervolgens meerde keren gewijzigd (1 oktober 2008, 1 april 2009, 3 april 2012 en 1 juli 2013).

Volgens de per 1 januari 2006 gewijzigde Wet bodembescherming is de saneringsdoelstelling functiegericht. Functiegericht saneren houdt in dat het eindresultaat wordt afgestemd op het (toekomstige) gebruik van de bodem danwel op het wegnemen/opheffen van de risico's en daarbij wordt niet alle verontreiniging verwijderd tot het niveau van de streefwaarde/AW2000.

3.2 Saneringsdoelstelling

Aanleiding voor het opstellen van onderhavig saneringsplan is de beoogde bestemmingsplanwijziging. De locatie krijgt deels een gevoeligere functie. De huidige functie "industrie" wordt omgezet in "wonen met tuin" en ander 'openbaar groen/infrastructuur'. Op basis hiervan wordt de locatie functiegericht gesaneerd. Onderhavig saneringsplan is opgesteld om het grondverzet ten behoeve van het civieltechnisch werk en voor het geschikt maken van de bouwkavels.

De terugsaneerwaarden voor de toekomstige bouwvlakken betreft klasse wonen. Voor het terrein alwaar de infrastructuur is voorzien en wordt afgedekt middels een duurzame afdeklaag, is geen terugsaneerwaarde opgenomen. Hier wordt middels het afdekken van de verontreinigde bodem de risico's weggenomen.

4 Sanering

4.1 Werkzaamheden

Ten behoeve van toekomstige woonblokken zal alle sterk verontreinigde grond en klasse industriegrond worden gesaneerd. De functie 'wonen met tuin' zal tot de klasse wonen worden terug gesaneerd. Ter plaatse van de infrastructuur zal alleen vanuit civieltechnisch oogpunt graafwerkzaamheden worden verricht. Gezien het toekomstige peil redelijk gelijk is aan het huidige peilniveau, zal bij de aanleg van de rijweg, trottoirs en parkeervakken ca. 0,35 m-mv worden ontgraven voor de nieuwe wegfundering. Hier zal sterk verontreinigde grond plaatselijk achter blijven. Ter plaatse van het riool (gescheiden stelsel) zal tot ca. 1.7 m-mv worden ontgraven. Indien de uitkomende grond civieltechnisch geschikt is, zal deze zoveel mogelijk worden hergebruikt.
In onderstaande tabel 4.1 is aangegeven waar grond zal vrijkomen per toekomstig deelgebied. Daarnaast is de globale ontgravingsdiepte aangegeven per deelgebied. In bijlage 5 zijn ontgravingsvlakken (deelgebieden) weergegeven op een tekening.

Tabel 4.1: grondbalans

Toekomstig deelgebied	Oppervlakte m^2/ lengte	Diepte (m-mv)	Vrijkomende grond (m^3)		
			Grond > I	Grond < I	AW2000
Wonen met tuin	1.580	0,5/0,7	171	743	-
Parkeerstrook, rijweg, loopstrook	955	0,35	134	207	-
riolering	115 meter lengte – ca. 3 m breed	0,35-0,7 >I en <I 0,7-1,7 AW2000	50	70	345

4.2 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Voor de bodemsanering op de locatie zijn de volgende randvoorwaarden geformuleerd.

- Voor de verontreinigingssituatie wordt uitgegaan van de situatie, zoals die is vastgesteld in het milieukundig bodemonderzoek van Aelmans Eco B.V.;
- Voorafgaande aan de graafwerkzaamheden dienen eventueel aanwezige kabels en leidingen opgespoord te worden;
- Vrijkomend sterk verontreinigde grond (> I) wordt afgevoerd naar een erkende verwerker dan wel herschikt onder aaneengesloten verharding binnen de locatie.;
- Vrijkomend licht verontreinigde grond (< I, klasse industrie) zal worden herschikt binnen de locatie alwaar infrastructuur is voorzien dan wel worden afgevoerd;
- Vrijkomende grond welke niet verontreinigd is (klasse AW2000) kan binnen het gehele gebied worden hergebruikt en de overtollige grond zal worden afgevoerd.

- Tijdens de sanering is milieukundige toezicht noodzakelijk. Voor de milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) geldt de BRL SIKB 6000. Voor de uitvoering van de sanering dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerde aannemer (BRL SIKB 7000);
- Indien de situatie dit vereist kan tijdelijk een depot worden ingericht voor het opslaan van de te ontgraven sterk verontreinigde materialen. Uiteraard dient deze tijdelijke opslag plaats te vinden op een daarvoor geschikte en ingerichte locatie op de saneringslocatie zelf;
- De aangevoerde aanvulmaterialen (lava, menggranulaat, aanvulzand) dienen voorzien te zijn van een kwaliteitsverklaring.
- Eventuele aanvulgrond van buiten de locatie zal moeten voldoen aan de klasse AW2000.

4.3 Procedurele, organisatorische en veiligheidsaspecten

4.3.1 Procedurele aspecten

Tabel 4.3.1: Procedurele aspecten

Beleidskader	Omschrijving	door	Instantie
Wbb	Indienen saneringsplan	Eigenaar/gemachtigde	Provincie Limburg
	Melden start en einde sanering en wijzigingen		RUD ZL
	Indienen evaluatieverslag		Provincie Limburg
WION	Verrichten KLIC-melding	Aannemer	Kadaster
	Regelen afvalstroomnummers bij verwerkers grond	Aannemer	Landelijk meldpunt afvalstoffen

4.4 Organisatorische aspecten

Tabel 4.3.2: Betrokken partijen

Betrokken partijen	Instantie	contactpersoon
Opdrachtgever	De heer P. Peters Vincentiuslaan 9 6114 ED Susteren	De heer P. Peters
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Limburg Limburglaan 10 6229 GA Maastricht	De heer T. Flapper
Toezicht Wbb	RUDZL Limburglaan 10 6229 GA Maastricht	onbekend
Opstellen/uitwerken civiel technischplan	Track Civiel Heerepad 24 6097 DJ Heel	De heer T. Vleeshouwers

Betrokken partijen	Instantie	contactpersoon
Milieukundige begeleiding	Aelmans Eco B.V. Kerkstraat 4 6367JE Voerendaal	De heer G. Hamers
Aannemer	n.b.b.	-

4.4.1 Veiligheidsaspecten

De uit te voeren werkzaamheden dienen te geschieden met in acht name van de veiligheidsklassen, omschreven in de CROW 400. Vanwege het feit dat in de grond gewerkt zal worden, is middels de berekeningstechniek vanuit de CROW publicatie 400, de veiligheidsklasse bepaald. Hiertoe dient men de veiligheidsaspecten m.b.t. het werken in verontreinigde grond in acht te nemen.

CROW p. 400

Ter hoogte van de boringen 1, 2, 3 en 6 is de gemeten waarden hoger dan de 75 % SRC waarden en dienen de werkzaamheden conform de veiligheidsklasse **'rood niet vluchtig'** te worden uitgevoerd.

De gemeten waarden van het overig terrein zijn lager dan de 75% SRC-arbo waarden, hier is geen **specifieke** veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de **basishygiënische** maatregelen.

De definitieve veiligheidsklassen dienen voorafgaande aan de saneringswerkzaamheden door de aannemer te worden bepaald. Door de aannemer zal voor aanvang van de werkzaamheden een V&G plan uitvoeringsfase moeten worden opgesteld.

4.5 Voorbereidende werkzaamheden

4.5.1 Inrichten werkterrein

Kabels en leidingen

- Op basis van de door de aannemer uitgevoerde KLIC-melding worden de kabels en leidingen gelokaliseerd;
- Indien noodzakelijk dienen kabels en leidingen in overleg met de nutsbedrijven te worden omgelegd/afgesloten.

Inrichten werkterrein

- Afzetten saneringslocatie met een deugdelijk hekwerk;
- Treffen voorzieningen ten behoeve van was- en schaftgelegenheid (decontaminatie-unit);
- Aanbrengen waarschuwingsborden/pictogrammen met betrekking tot in uitvoering zijnde bodemsaneringswerkzaamheden;
- Aanbrengen rijplaten ten behoeve van evt. was-/borstelplaats transportmateriaal.

Verkeerstechnische voorzieningen

- Voor het treffen van eventueel noodzakelijke verkeerstechnische voorzieningen en het regelen van de routes voor aan- en afvoer van materieel, wordt de aannemer verantwoordelijk geacht.

4.6 Grondverzet

De ontgraving wordt uitgevoerd met behulp van een hydraulische kraan met de benodigde aanvullende veiligheidsmaatregelen. De grond kan zonder (grond)kerende voorzieningen worden ontgraven. In bijlage 6 de ontgravingskaart weergegeven.

4.7 Herinrichten terrein

Daar waar een afdeklaag (klinker of tegels) zal worden aangelegd, worden na sanering de ontgravingsputten aangevuld met zand dan wel menggranulaat. Ter plaatse van de toekomstige woonblokken zal vooraleerst niet worden aangevuld. De aangevoerde materialen dienen voorzien te zijn een kwaliteitsverklaring.

4.8 Saneringsduur

De duur van de grondsanering (graafwerkzaamheden) wordt geschat op 2 weken.

4.9 Milieukundige begeleiding

4.9.1 Algemeen

De milieukundige begeleiding van de sanering dient te worden uitgevoerd onder het certificaat van de BRL SIKB 6000, waarbij in dit geval SIKB-protocol 6001 van toepassing is De milieukundige begeleiding bestaat uit:

- Milieukundige processturing van de sanering;
- Milieukundige verificatie van het eindresultaat;
- Opstellen evaluatieverslag.

4.9.2 Milieukundige processturing

De milieukundige processturing bestaat uit de begeleiding van de kritische werkzaamheden van de sanering. Dit betreft naast het ontgraven en afvoeren van de verontreinigde grond ook het eventuele herschikken van verontreinigde grond en uitkeuren van de bodems/wanden van de toekomstige woonblokken.

De milieukundige processturing bestaat onder andere uit de volgende aspecten:

- Verzamelen van alle relevante documenten;
- Melden feitelijke start en afronding sanering aan bevoegd gezag;
- Toezien op substantiële afwijkingen van het saneringsplan en deze communiceren met het bevoegd gezag;
- Uitzetten ontgravingscontouren op basis van de beschikbare bodemonderzoeken en het onderhavige saneringsplan;
- Begeleiding van de ontgraving;
- Scheiden van afvalstromen;

- Rapportage resultaten controlebemonsteringen van de grond en implicaties hiervan;
- Bijhouden van een logboek;
- Aanspreekpunt op de locatie voor vertegenwoordigers van de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

4.10 Milieukundige verificatie

De milieukundige verificatie bestaat uit het controleren of de sanering volgens de richtlijnen is uitgevoerd (administratieve controle) en het controleren van het eindresultaat van de sanering (controlebemonstering). In dit stadium wordt gedacht aan het volgende verificatieplan.

Administratieve controles
Hierbij wordt vooral aandacht besteed aan de volgende onderdelen:

- Certificering van aannemer;
- Gekozen uitvoeringswijze in relatie tot saneringsplan (aan de hand van plan van aanpak/saneringslogboek);
- Bestemming afgevoerde grond en overige materialen aan de hand van transportbrieven en
- Stortbonnen;
- Toetsing geregistreerde afvoer in relatie tot uitgevoerde ontgraving.
- Toetsing aan voorschriften uit hoofde van wet- en regelgeving.

4.11 Eindbemonstering grond

Ter plaatse van de toekomstige functie “wonen met tuin” zullen de putbodem en wanden uit gekeurd worden conform BRL6000, protocol 6001. De controlemonsters worden geanalyseerd op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Voor de bodems betekend dit dat per 100 m² een 10-tal gutsteken genomen worden, welke samengesteld worden tot een monster en voor de wanden zullen per 50 strekkende meter een 10-tal gutssteken worden genomen, welke worden samengesteld tot een monster. De grondmonsters zullen worden geanalyseerd door geaccrediteerd laboratorium.

Voor onderhavig plan zullen een 18-tal bodems en een 7-tal wanden vooraleerst worden geanalyseerd. Voor de indeling van de controlemonsters wordt verwezen naar bijlage 4.

De grondmonsters moeten voldoen aan de klasse wonen.

4.12 Nazorg

Na de sanering worden geen nazorgmaatregelen noodzakelijk geacht, waardoor de nazorg in feite beperkt kan blijven tot gebruiksbeperkingen (passieve nazorg). Het opstellen van een separaat nazorgplan is niet noodzakelijk indien alleen gebruiksbeperkingen van toepassing zijn.
Een beschrijving van die gebruiksbeperkingen kunnen dan als apart hoofdstuk worden opgenomen in het evaluatieverslag.

Bij restverontreinigingen wordt dit kenbaar gemaakt bij de eigenaar en gebruikers door middel van kadastrale registratie.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 9 juni 2020

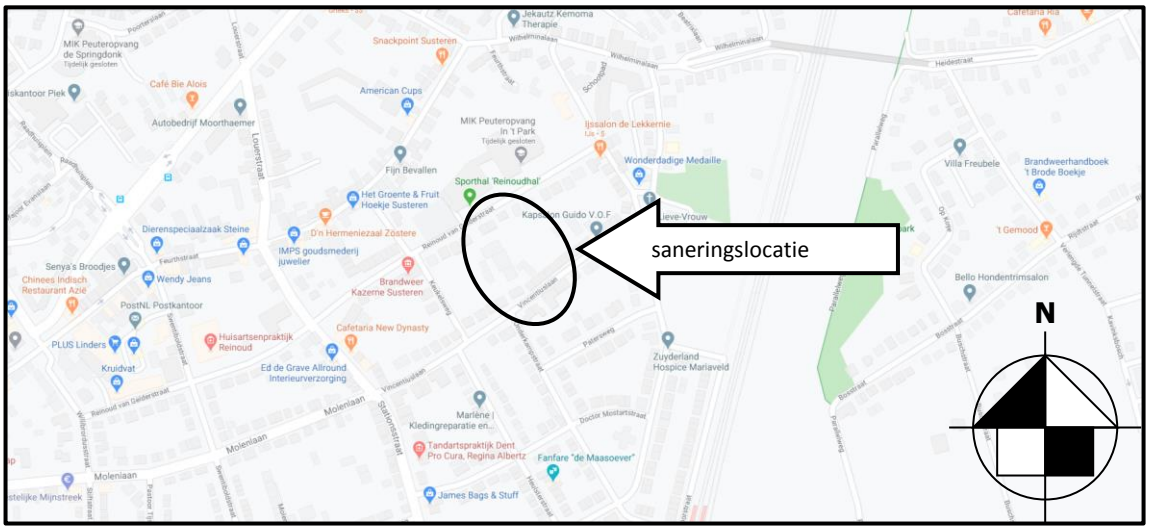
Aelmans Eco B.V.



de heer G.A.P. Hamers

Rapport opgesteld door:
De heer G.A.P. Hamers
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging saneringslocatie



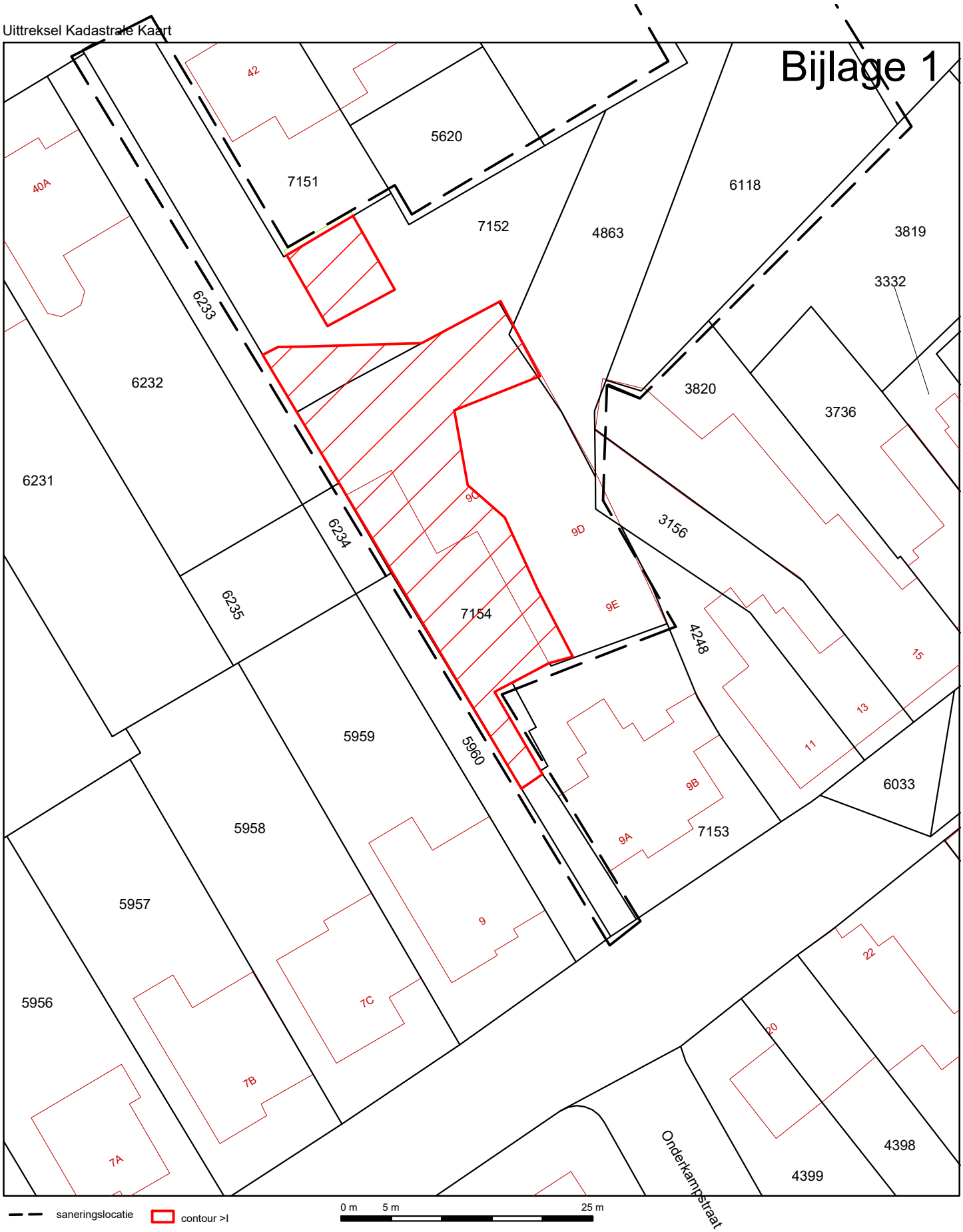
Bron: Google Maps

Bijlage 1

Kadastrale kaart + eigendomsgegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Bijlage 1



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 9 juni 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	7154

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.



0 5 10 15 20 25m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 9 juni 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	7154

kadaster

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 4863

UW REFERENTIE
GH/E202820

GELEVERD OP
09-06-2020 - 21:09

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11065595870

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
09-06-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
09-06-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 4863 Kadastrale objectidentificatie : 036530486370000		
Kadastrale grootte	398 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188175 - 341837		
Omschrijving	Erf - tuin		
Koopsom	€ 7.500	**Koopjaar**	2015

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/151	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/151	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren D 6118

UW REFERENTIE
GH/E202820

GELEVERD OP
09-06-2020 - 21:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11065595865

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
09-06-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
09-06-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 6118 Kadastrale objectidentificatie : 036530611870000		
Kadastrale grootte	525 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188189 - 341841		
Omschrijving	Erf - tuin		
Koopsom	€ 170.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2015
Ontstaan uit	Susteren D 5072		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		

kadaster

BETREFT
Susteren D 6118

UW REFERENTIE
GH/E202820

GELEVERD OP
09-06-2020 - 21:08

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11065595865

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
09-06-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
09-06-2020 - 14:59

Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN
Geboren	17-10-1963 **te** GELEEN Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren D 7152

UW REFERENTIE
GH/E202820

GELEVERD OP
09-06-2020 - 21:09

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11065595888

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
09-06-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
09-06-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 7152 Kadastrale objectidentificatie : 036530715270000
Kadastrale grootte	651 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188164 - 341837
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
Ontstaan uit	Susteren D 7150

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren D 7154

UW REFERENTIE
GH/E202820

GELEVERD OP
09-06-2020 - 16:01

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11065578617

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-06-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-06-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 7154 Kadastrale objectidentificatie : 036530715470000
Locaties	Vincentiuslaan 9 C 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Vincentiuslaan 9 D 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Vincentiuslaan 9 E 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	896 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188162 - 341799
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
Ontstaan uit	Susteren D 6383

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Limburg		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 58236/135	**Ingeschreven op**	03-05-2010 om 10:21

Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12505/9 Roermond	**Ingeschreven op**	02-01-2001
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

kadaster

BETREFT
Susteren D 7154

UW REFERENTIE
GH/E202820

GELEVERD OP
09-06-2020 - 16:01

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11065578617

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
08-06-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
08-06-2020 - 14:59

BLAD
2 van 2

Geboren	12-09-1963	**te**	SITTARD
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1 Eigendom (recht van)

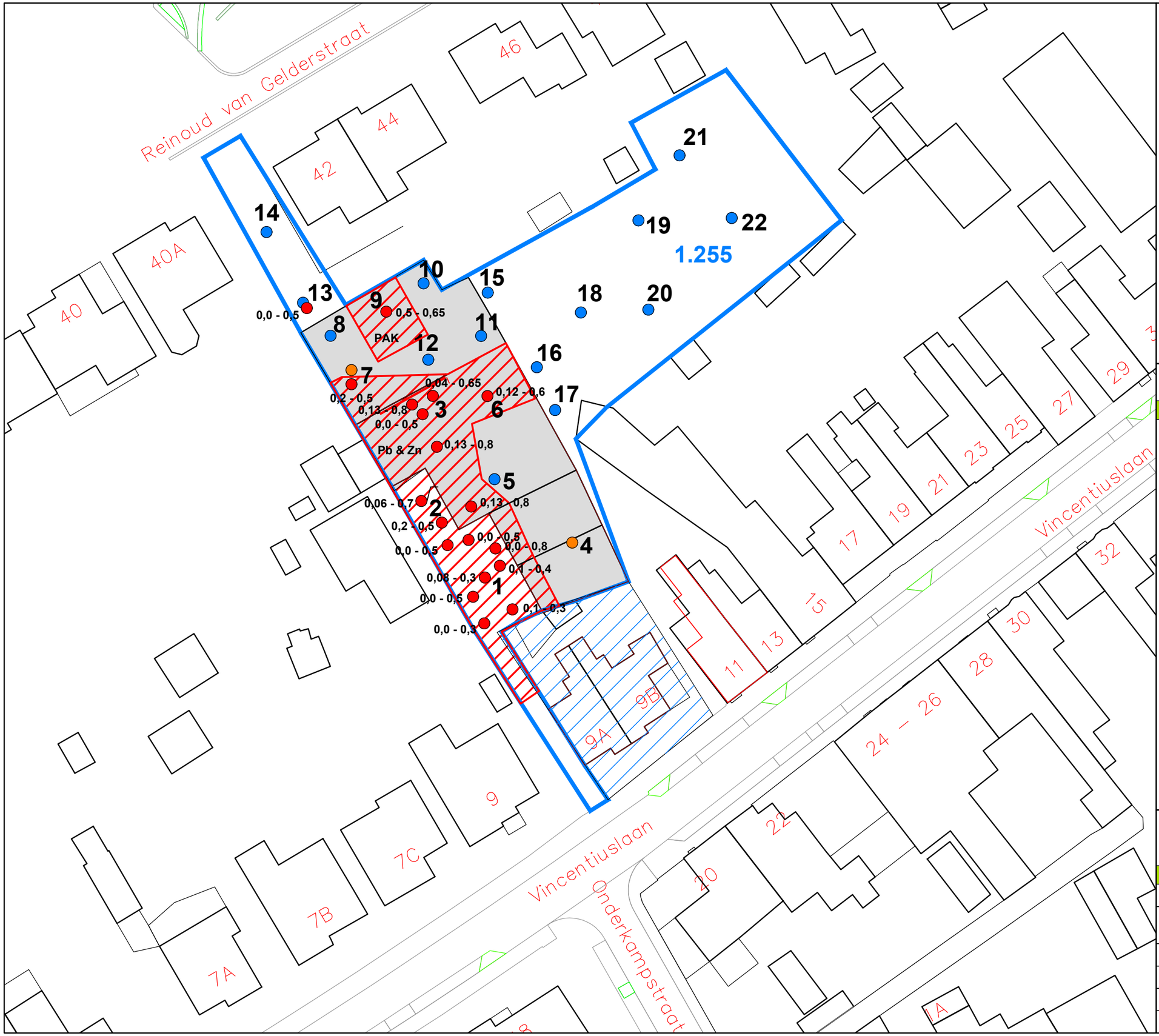
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12505/9 Roermond	**Ingeschreven op**	02-01-2001
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 2

Huidige situatie +
verontreinigingssituatie

Bijlage 2



N
W O
Z

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1 boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: sterk verontreinigd >I incl. inspectiegat asbest
- 4 boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: > bodemindex incl. inspectiegat asbest
- 5 boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: licht verontreinigd incl. inspectiegat asbest
- 0,0 - 0,3 boorpunt uit eerder bodemonderzoek: sterk verontreinigd incl. verontreinigingsdiepte
- 2 boorpunt 0,0 - 3,3 m-mv, incl. peilbuis
- contour sterke verontreiniging
- te slopen bebouwing
- 1 bebouwing
- reeds gesaneerd en nieuwbouw (2003)

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

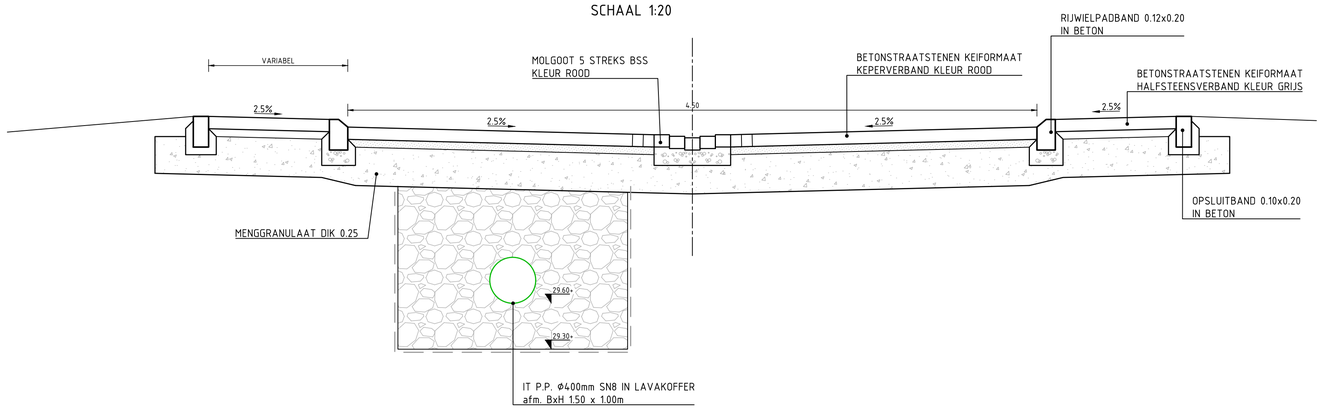
Opdrachtgever	De heer P.M.C. **Peters**					
Onderwerp	Huidige situatie met ligging boorpunten en verontreinigen					
Locatie	Vincentiuslaan 9A & Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren					
Projectnummer	**E202820**					
Datum	09-06-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	GHA	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3	

Bijlage 3

Toekomstige situatie

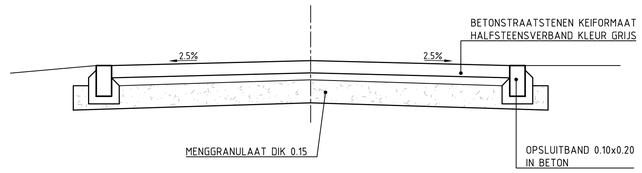
PRINCIPE PROFIEL A

SCHAAL 1:20



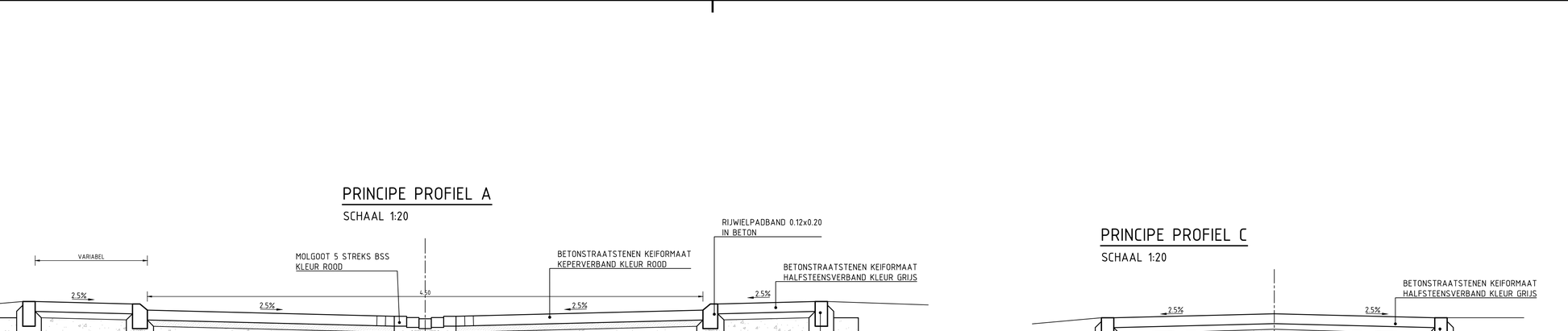
PRINCIPE PROFIEL C

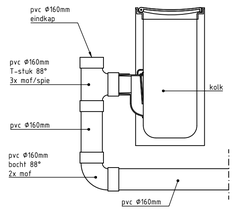
SCHAAL 1:20



PRINCIPE PROFIEL B

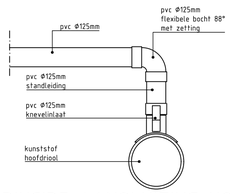
SCHAAL 1:20





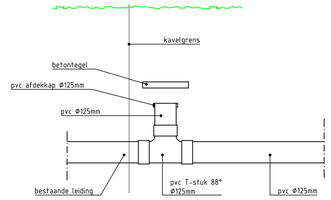
PRINCIPE KOLKAANSLUITING

SCHAAL 1:20



PRINCIPE AANSLUITING HOOFDRIOOL

SCHAAL 1:20



PRINCIPE HUISAANSLUITING

SCHAAL 1:20

Project:	Ontwikkeling 7 woningen familie Peeters Susteren.						
Opdrachtgever:	Familie Peeters	Rev.	Get.	Gez.	Datum	Controle	
		01					
Fase:	Definitief ontwerp	02					
		03					
Onderdeel:	Profielen en details	04					
		05					

TRACK CIVIEL	Get.	Gez.	Datum	Formaat	Schaal	Tekeningnummer
	ODH	TV	21-01-20	A1	1:20	TC-VLN-03-2

VERKLARING

- AAN TE BRENGEN DWA RIOLERING — PVC 250
- AAN TE BRENGEN DWA INSPECTIEPUT — beton 800x800 inw.
- AAN TE BRENGEN DWA HUISAANSLUTING — PVC 125 VOORZIEN VAN ONTSTOPPINGSSTUK
- AAN TE BRENGEN IT RIOLERING — PP 300 inclusief lavapakket 150x100m
- AAN TE BRENGEN IT INSPECTIEPUT — beton 800x800 inw. VOORZIEN VAN ZANDVANG 0.30m
- AAN TE BRENGEN STRAATKOLK — PVC 160
- AAN TE BRENGEN HWA HUISAANSLUTING — PVC 125 VOORZIEN VAN ONTSTOPPINGSSTUK
- HWA1 30.92 / 29.30 — PUTNUMMER — HOOGTE BOVENKANT PUTDEKSEL / HOOGTE PUTBODEM

HWA4 30.92 / 29.30
HWA3 30.72 / 29.30
HWA2 30.92 / 29.30
HWA1 30.92 / 29.30
DWA3 30.72 / 29.40
DWA2 30.92 / 29.22
DWA4 30.92 / 29.15
DWA1 30.92 / 29.24

B
NOODOVERSTORT PVC Ø160mm
b.o.b. 30.22 vv TERUGSLAGKLEP

A
A1
A1sp
Asp

pp LT 300 mm lg 30
pp LT 300 mm lg 47
pvc 250mm lg 45
pvc 250mm lg 16
pvc 250mm lg 20
pp LT 200 mm lg 35


2286 30.900
2200 31.256
2201 30.937
2202 31,19
2203 31,09
2209 31,1
2210 31,25

Reinoud van Gelre straat
Vincentiuslaan

Project:	Ontwikkeling 7 woningen familie Peeters Susteren.
Opdrachtgever:	Familie Peeters
Fase:	Definitief ontwerp
Onderdeel:	Riolering

Rev.	Get.	Gez.	Datum	Controle
01				
02				
03				
04				
05				

TRACK CIVIEL	Get.	Gez.	Datum	Formaat	Schaal	Tekeningnummer
	ODH	TV	23-01-20	A1	1:200	TC-VLN-04-1



Project:	Ontwikkeling 7 woningen familie Peeters Susteren.					
Opdrachtgever:	Familie Peeters					
Fase:	Definitief ontwerp					
Onderdeel:	Situatie					

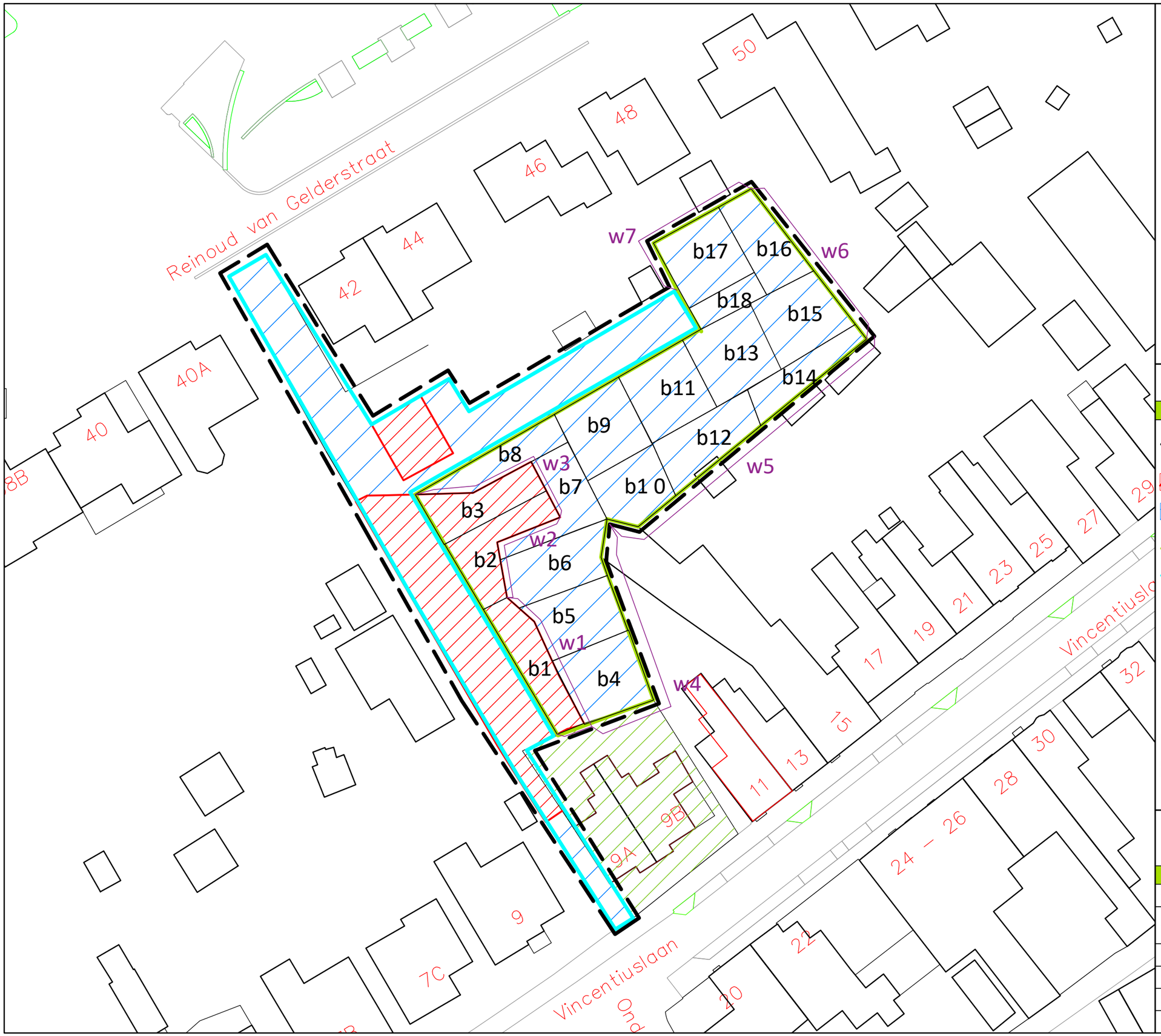
Rev.	Get.	Gez.	Datum	Controle
01				
02				
03				
04				
05				

	Get.	Gez.	Datum	Formaat	Schaal	Tekeningnummer
TRACK CIVIEL	ODH	TV	21-01-20	A1	1:200	TC-VLN-03-1

Bijlage 4

Tekening met ligging controlemonsters

Bijlage 4



N
W O
Z

LEGENDA

- saneringslocatie
- contour sterke verontreiniging tot ca. 0,5/0,7 m-mv
- contour licht verontreingde grond tot ca. 0,5 m-mv
- toekomstige woonblokken (saneren tot klasse wonen)
- toekomstige infrastructuur (aangesloten verharding)
- b1 controlemonster bodem
- w1 controlemonster wand
- bebouwing (nog te slopen)
- 1 bestaande bebouwing
- reeds gesaneerd en nieuwbouw (2003)

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

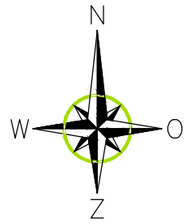
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De heer P.M.C. **Peters**					
Onderwerp	Saneringslocatie met ligging controlemonsters					
Locatie	Vincentiuslaan 9A & Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren					
Projectnummer	**E202820**					
Datum	9-06-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	GHA	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3	

Bijlage 5

Ontgravingskaart

Bijlage 5



LEGENDA

- saneringslocatie
- contour sterke verontreiniging tot ca. 0,5/0,7 m-mv
- contour licht verontreingde grond tot ca. 0,5 m-mv
- toekomstige woonblokken
- toekomstige infrastructuur
- 0,7 ontgravingsdiepte in meters
- bebouwing (nog te slopen)
- 1 bestaande bebouwing
- reeds gesaneerd en nieuwbouw (2003)

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com
Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De heer P.M.C. **Peters**					
Onderwerp	Saneringslocatie met ligging verontreinigingen en ontgravingsdieptes					
Locatie	Vincentiuslaan 9A & Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren					
Projectnummer	**E202820**					
Datum	9-06-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	GHA	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3	

Bijlage 6

Sanscritberekening

Rapportage Sanscrit.nl

Instrument ter bepaling van spoedeisendheid van saneren

V. Sanscrit 2.7.1
V. rapport 2.18

Algemeen

Naam dossier: Vincentiuslaan Susteren
Code:
Beoordelaar: ghamers@aelmans.com
Datum rapport: dinsdag 9 juni 2020
Type bodemgebruik: toekomstig

Uitgevoerde beoordelingen:

Stap1: Ernst van de verontreiniging:
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:
- **Ernstige bodemverontreiniging**

	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

(Een deel van) de locatie dient met spoed gesaneerd te worden als gevolg van:
- onaanvaardbare risico's voor de mens (gebaseerd op stap 2)
- onaanvaardbare risico's voor ecologie (gebaseerd op stap 2)

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Wonen met tuin			
Indeno(123cd)pyreen	4,60e-5	5,00e-3	0,01
Anthraceen	2,37e-5	4,00e-2	0,00
Benzo(a)anthraceen	1,92e-5	5,00e-3	0,00
Benzo(a)pyreen	3,36e-5	5,00e-4	0,07
Lood	9,29e-3	2,80e-3	**3,32**
Chryseen	2,87e-5	5,00e-2	0,00
Zink	1,27e-2	5,00e-1	0,03
Fluorantheen	7,80e-5	5,00e-2	0,00
Fenanthreen	1,15e-4	4,00e-2	0,00
Naftaleen	4,82e-6	4,00e-2	0,00
Benzo(ghi)peryleen	9,11e-6	3,00e-2	0,00
Benzo(k)fluorantheen	8,75e-6	5,00e-3	0,00

Combinatietoxicologie

Stofgroep	Risico-index
Wonen met tuin	
Carcinogene PAKs	0,08
Niet-carcinogene PAKs	0,00

Hinder - toetsing aan geurdrempels

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	Geurdrempel [ug/m3]
Wonen met tuin		
Naftaleen	1,12e-2	8,00e2

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Wonen met tuin	Nee

Toelichting:

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Wonen met tuin	
Anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	73.11
Dermale opname binnen	0.06
Dermale opname buiten	0.90
Dermale opname tijdens baden	11.30
Ingestie grond	10.34
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	2.74
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.08
Permeatie drinkwater	1.43
Benzo(a)anthraceen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	59.54
Dermale opname binnen	0.23
Dermale opname buiten	3.15
Dermale opname tijdens baden	0.47
Ingestie grond	36.27
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.28
Permeatie drinkwater	0.06
Benzo(a)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	80.13
Dermale opname binnen	0.11
Dermale opname buiten	1.55
Dermale opname tijdens baden	0.16
Ingestie grond	17.88
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.14
Permeatie drinkwater	0.03
Benzo(ghi)peryleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	54.07
Dermale opname binnen	0.26
Dermale opname buiten	3.61
Dermale opname tijdens baden	0.06
Ingestie grond	41.66
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.32
Permeatie drinkwater	0.02
Benzo(k)fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	59.79
Dermale opname binnen	0.23
Dermale opname buiten	3.16
Dermale opname tijdens baden	0.12
Ingestie grond	36.40
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00

Inhalatie van gronddeeltjes	0.28
Permeatie drinkwater	0.02
Chryseen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	73.74
Dermale opname binnen	0.15
Dermale opname buiten	2.04
Dermale opname tijdens baden	0.37
Ingestie grond	23.47
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.18
Permeatie drinkwater	0.05
Fenanthreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	74.11
Dermale opname binnen	0.05
Dermale opname buiten	0.75
Dermale opname tijdens baden	11.28
Ingestie grond	8.63
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.04
Inhalatie van binnenlucht	3.66
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.07
Permeatie drinkwater	1.40
Fluorantheen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	72.88
Dermale opname binnen	0.14
Dermale opname buiten	1.91
Dermale opname tijdens baden	1.50
Ingestie grond	21.98
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.01
Inhalatie van binnenlucht	1.26
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.17
Permeatie drinkwater	0.16
Indeno(123cd)pyreen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	90.88
Dermale opname binnen	0.05
Dermale opname buiten	0.72
Dermale opname tijdens baden	0.03
Ingestie grond	8.25
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.06
Permeatie drinkwater	0.01
Lood	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	4.13
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	95.57
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.30

Permeatie drinkwater	0.00
Naftaleen	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	23.35
Dermale opname binnen	0.01
Dermale opname buiten	0.09
Dermale opname tijdens baden	5.65
Ingestie grond	1.02
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.38
Inhalatie van binnenlucht	66.57
Inhalatie van buitenlucht	0.03
Inhalatie van gronddeeltjes	0.01
Permeatie drinkwater	2.90
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	87.41
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	12.50
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	0.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg] Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	C-grondwater [ug/l] Bebouwd	Onbebouwd
Wonen met tuin					
Naftaleen	4,00e-2				
Anthraceen	2,00				
Benzo(a)anthraceen	5,70				
Benzo(a)pyreen	4,90				
Chryseen	5,50				
Fluorantheen	1,40e1				
Fenanthreen	8,10				
Lood	1,80e3				
Zink	1,30e3				
Benzo(ghi)peryleen	3,10				
Benzo(k)fluorantheen	2,60				
Indeno(123cd)pyreen	3,10				

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	OS [%]	Diepte verontreiniging [m] t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Wonen met tuin	Als kind	3,70	0,75	0,70
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industr	Als kind	10,00	0,75	1,25

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem en/of er is sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter.

Ecologisch toetsniveau: **Matig gevoelig**

Contour	Ingevoerd [m2]	Criterium [m2]	Overschrijding
TD>25%	640	5000	Nee
TD>65%	640	500	**Ja**

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?	Nee
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:

Bijlage 7

Recente bodemonderzoeken
Aelmans Eco B.V.

Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek

Vincentiuslaan 9A en
Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren

Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek

Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren

Rapportnummer:	E182757.002/KLE
Datum:	12 oktober 2018
Naam opdrachtgever:	de heer P.M.C. Peters
Adres opdrachtgever:	Vincentiuslaan 9, 6114 ED te SUSTEREN
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	de heer G.A.P. Hamers
Monstername door:	Jens Kusters en Stan Ortmans (in opleiding)
Datum monstername:	19 april 2018
Datum monstername GW:	3 mei 2018

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 1

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 2

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie 3

2.1 Vooronderzoek 3

2.2 Onderzoekshypothese 7

2.3 Onderzoeksstrategie 7

3 Opzet veldonderzoek 9

3.1 Veldwerkzaamheden 9

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden 9

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse 12

4.1 Toetsing van de analyseresultaten 12

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten 14

5 Conclusies en aanbevelingen 19

5.1 Westelijk buitenterrein en bebouwing timmerfabriek 19

5.2 Noordelijk terreindeel en aansluiting met Reinoud van Gelderstraat 20

5.3 Oostelijk terreindeel/gazon 21

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest

Bijlage 8 Kadastrale eigendomsgegevens

Bijlage 9 Toetsing CROW 400

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft, in opdracht van de heer P.M.C. Peters, het verzoek gekregen een aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek te verrichten op de locatie Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Susteren, sectie D, nummers 4863, 6118, 7152 en 7154.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het gebied (wijziging tot bestemming wonen).

De locatie is in het verleden reeds (gedeeltelijk) onderzocht. Gezien de onderzoeksresultaten verouderd zijn en er enkele wijzigingen zijn doorgevoerd betreffende de voorgenomen herinrichting, is de onderzoekslocatie nader onderzocht. Voor het nader onderzoek is de opzet van een verkennend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek aangehouden.

Derhalve dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond bepaald te worden. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb. Tevens wordt een uitspraak gedaan omtrent de te nemen veiligheidsmaatregelen.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707, NEN-5740 en/of NEN-5897.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: “Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

Daarnaast is tevens gebruik gemaakt van de CROW 400 voor het opstellen en uitwerken van onderhavig onderzoek.

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terrein betreft een voormalige timmerfabriek met toegangsweg en achterterrein en beslaat een oppervlakte van circa 2.470 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kern van Susteren.

Grenzend aan de zuidzijde (en ten oosten van de toegangsweg) bevindt zich een dubbele woonblok met tuinen op het adres Vincentiuslaan 9A en 9B. Dit perceel, bekend als gemeente Susteren, sectie D, nr. 7153, is in eigendom van de opdrachtgever en behoorde in het verleden tot de timmerfabriek.

Aan de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie bevindt zich de 'Reinoud van Gelderstraat', waar tevens een toegangsweg tot de onderzoekslocatie op aansluit. De achtertuinen van de woningen aan de Reinoud van Gelderstraat 42 t/m 48 begrenzen de noordzijde van de onderzoekslocatie.

De woning met tuin op het adres Vincentiuslaan 11 vormt de oostelijke begrenzing van de onderzoekslocatie.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Uit de eerder op de locatie uitgevoerde bodemonderzoeken zijn de volgende gegevens bekend:

Tot 1920 was het terrein in gebruik als landbouwgrond. In 1920 is er een timmerwerkplaats opgericht, bestaande uit een kantoor met bedrijfshallen. In 1962, 1967 en in 1972 is de fabriek uitgebreid met nieuwe bedrijfshallen en een opslagruimte.

Alle bedrijfsruimten zijn voorzien van een betonnen ondergrond. Op onderhavige onderzoekslocatie is in het verleden één bovengrondse tank aanwezig geweest. Tevens bevonden zich destijds twee bovengrondse tanks op het perceel gemeente Susteren, sectie D, nr. 7153, dat geen onderdeel uitmaakt van onderhavige onderzoekslocatie.

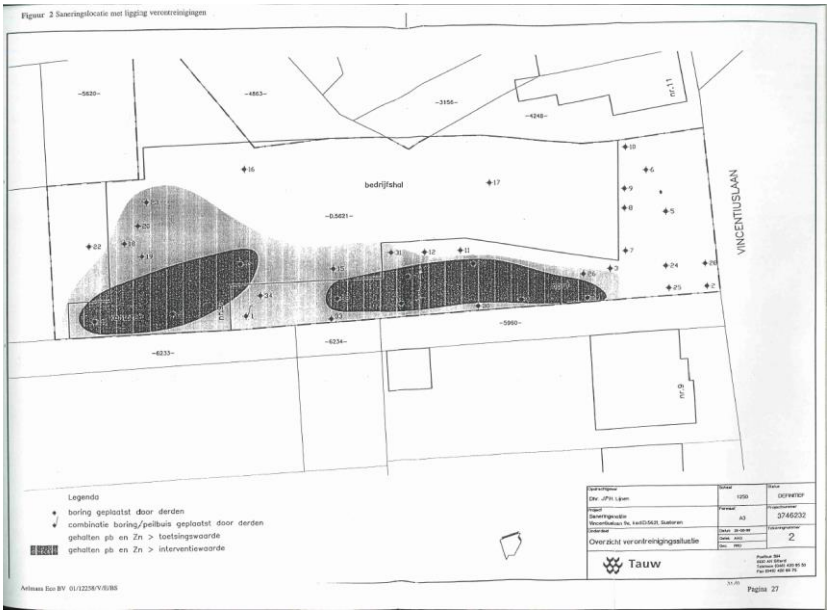
De toegangsweg is herhaaldelijk opgehoogd en verhard met bouwpuin, stol en sintels.
De bedrijfsactiviteiten zijn omstreeks midden jaren ’90 van vorige eeuw beëindigd.

Op onderhavige onderzoekslocatie, veelal in combinatie met het ten zuiden gelegen perceel D 7153, zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieronder volgt een kort overzicht van de belangrijkste onderzoeksresultaten. Voor een uitvoerigere beschrijving verwijzen we naar de betreffende rapportages.

Verkennend bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Rentmeesterkantoor Limburg BV, kenmerk RE/96.31, d.d. januari 1996.
De bovengrond ter plaatse van de oprit is plaatselijk sterk verontreinigd met lood. Plaatselijk (midden van de oprit) zijn tevens een sterk verhoogd gehalte aan zink en een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. In de bovengrond onder de bedrijfshal is lood verhoogd boven de toetsingswaarde. Tevens bevindt zich, ter plaatse van de spuitcabine (in het achterste deel van de hallen/opslagruimte) een lichte verontreiniging met tolueen en chloroform.

Nader bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Rentmeesterkantoor Limburg BV, kenmerk RE/96.203, d.d. mei/juni 1996.
Ter plaatse van de oprit en bedrijfshal is een ernstige bodemverontreiniging (circa 100 á 125 m³) met lood en zink aangetoond tot een diepte van circa 0,5 m-mv.

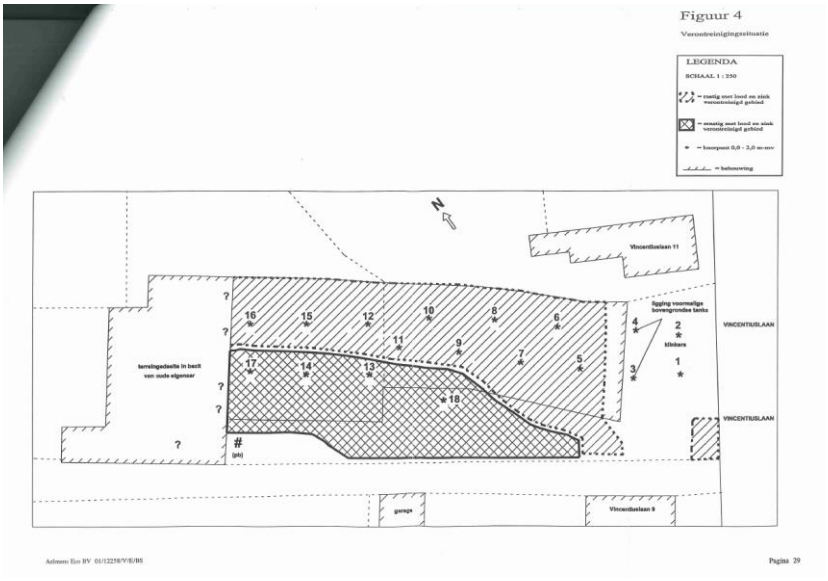
Saneringsnotitie Vincentiuslaan 9a te Susteren, Tauw BV, kenmerk R0/3746232/RRD/D01/S, d.d. 29 juni 1999.



Verkennend en nader bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren, Aelmans Eco BV, kenmerk 01/03564/V/E/HW, d.d. 3 juli 2001.
Op het *voorterrein* (t.p.v. voormalige bovengrondse tanks en parkeerplaats, welke géén onderdeel uitmaakt van onderhavige onderzoekslocatie) worden in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan lood, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond worden, naast lood, PAK en minerale olie, ook licht verhoogde gehalten aan koper, zink en EOX aangetoond.

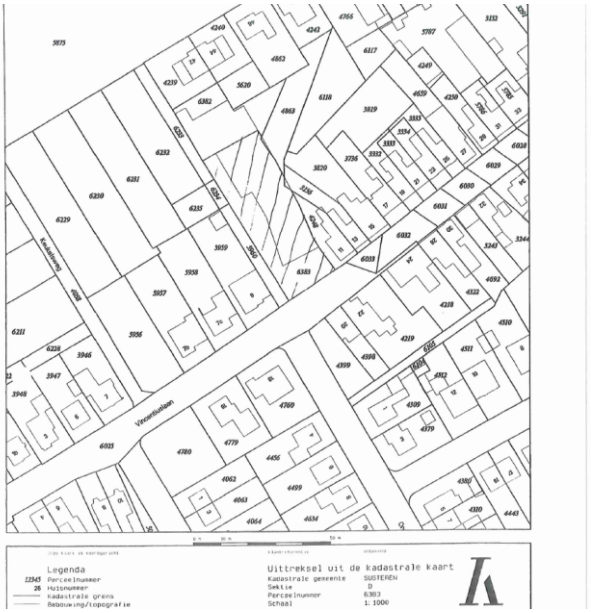
Ter plaatse van de *voormalige timmerfabriek* worden in de bovengrond van de zuidelijke helft van de loods licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. Tevens zijn lood en zink matig verhoogd. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.
Ter plaatse van de noordelijke helft van de loods, plus voormalige bovengrondse tank aan de westzijde van de loods, wordt een matig tot sterk verhoogd gehalten aan lood aangetoond. Tevens zijn diverse overige zware metalen, PAK en minerale olie licht verhoogd. Plaatselijk is het gehalte lood in de ondergrond matig verhoogd. Onder de eerste meter minus maaiveld worden geen verhoogde gehalten aangetoond.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met lood en zink. Circa 200 m³ grond is tot boven de interventiewaarde verontreinigd.



Saneringsplan St. Vincentiuslaan 9a te Susteren, Aelmans Eco BV, kenmerk 01/12258/V/E/BS, d.d. 12 november 2001.
De gekozen saneringsvariant betreft ‘functioneel saneren tot BGW niveau’. Alle grond boven de bodemgebruikswaarden voor ‘wonen en intensief gebruikt groen’ ter hoogte van de woningbouwlocaties zal verwijderd worden. Ter hoogte van het bedrijfsterrein worden de verontreinigingen geïsoleerd. De niet bebouwde terreindelen welke sterk verontreinigd zijn worden verhard met behulp van klinkers. Het gedeelte van de loods dat niet wordt gesloopt en bestemmingsplan-technisch toch de bestemming wonen zal krijgen wordt niet gesaneerd. Voor dit deel worden aanvullende voorwaarden opgenomen in het bestemmingsplan.

Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg, Provincie Limburg, kenmerk 2002/1818, d.d. 22 januari 2002.
Er wordt ingestemd met het saneringsplan.



2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bijv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 19 april 2018 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf “algemene terreingegevens”.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Het maaiveld is grotendeels verhard (beton/klinkers/tegels) waardoor het uitvoeren van een deugdelijke maaiveldinspectie niet mogelijk is. De inspectie-efficiëntie is lager dan 50% en derhalve kan er geen kwantitatieve uitspraak worden gedaan over een eventueel asbestgehalte in de bovenlaag onder de verharding.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn integraal overgenomen uit de eerder genoemde bodemonderzoeken.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geclassificeerd als Horstpodzolgrond met een bovengrond van lemig fijn zand (Stiboka, bodemkaart van Nederland, Blad 57 oost en 58 west, schaal 1:50.000).

Aan het oppervlak bevindt zich een circa 5 meter dikke deklaag behorende tot de Betuwe Formatie en de Nuenen Groep. Hieronder bevindt zich het watervoerende pakket (variërend van 10 tot 40 meter m-mv), gevormd door de grindige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Sterksel en Veghel (geomorfologische kaart van Nederland, kaartblad 59; 60; 61; 62).

Het maaiveld op de onderzoekslocatie bevindt zich globaal op 30 m +NAP en het grondwaterniveau bevindt zich op circa 1,5 m-mv (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1986).

De grondwaterstroming is globaal noordwestelijke gericht, naar de Maas.

Het dichtstbijzijnde pompstation te behoeve van de drinkwatervoorziening bevindt zich op circa 3 km afstand (Susteren).

De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

Gelet op het historisch onderzoek luidt de onderzoekshypothese, ‘heterogeen diffuus verontreinigd’.

2.2.2 Asbest

De locatie wordt vooraleerst als ‘onverdacht’ beschouwd met betrekking tot asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie VED-HE-NL. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 9.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zal één van de diepe boringen worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te worden afgewerkt.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren

Oppervlakte te onderzoeken terrein	*Aantal boringen*	*Diepte boringen (m-mv)*	*Aantal analyses[1)]*	*Analysepakket*
circa 2.470 m²	11	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	Peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden				

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 14-tal asbestinspectiegaten worden gegraven. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

Projectnaam	Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren
Projectcode	E182757
Huidig gebruik	voormalige timmerplaats
Gebruik omgeving	woonbebouwing
Oppervlakte locatie	circa 2.470 m²
Hoogteligging	circa 30 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 28,5 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” en protocol 2018: ”Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.
De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is afgeweken van de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

Er zijn een 22-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten geplaatst. Zestien boringen zijn verricht tot een diepte van 1,0 á 1,2 m-mv, vijf boringen tot 2,0 m-mv en één boring is doorgezet tot 3,3 m-mv en afgewerkt als peilbuis. Vooraleerst zijn een 17-tal analyses verricht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond. Naar aanleiding van de analyseresultaten zijn een vijftal grondmengmonsters uitgesplitst en separaat onderzocht op de parameters lood, zink en/of PAK en is één aanvullende analyse op het NEN-5740 pakket verricht. Tevens zijn twee asbestanalyses conform NEN-5707 verricht en is het grondwater onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grondwater.

De huidige boringen 1 t/m 6 zijn geplaatst in het terreindeel dat reeds in 2001 is onderzocht (‘Verkennend en nader bodemonderzoek Vincentiuslaan 9a te Susteren’, Aelmans Eco B.V., kenmerk 1/03564/V/E/HW, d.d. 3 juli 2001) en ook ter hoogte van de huidige boringen 8 t/m 13 heeft al eerder bodemonderzoek plaatsgevonden (zie ‘Saneringsnotitie Vincentiuslaan 9a te Susteren’, Tauw BV, kenmerk 0/3746232/RRD/D01/S, d.d. 29 juni 1999).

De boringen 1 en 2 zijn geplaatst op het westelijk buitenterrein, respectievelijk nabij de voormalig bovengrondse tank en de toegangsweg. Ter hoogte van boring 1 bevindt zich een laag zand onder de betonverharding. Hieronder, op een diepte van 0,3 tot 0,5 m-mv, wordt een volledige baksteenlaag aangetroffen. Bij boring 2 bevindt zich een laagje straatzand onder de klinkerverharding. Daaronder is de zandhoudende bodemlaag tot circa 0,7 m-mv geroerd met puin en baksteen. De onderliggende zand- en leemlagen van beide boringen zijn zintuiglijk schoon.

De boringen 3 t/m 12 zijn verricht ter hoogte van de bebouwing van de timmerfabriek. Onder de tegel/betonverharding is de zandhoudende bovengrond tot een diepte van circa 0,6 á 0,9 m-mv veelal sporadisch tot matig baksteenhoudend, zwak tot matig puinhoudend en/of sporadisch tot zwak koolashoudend. De onderliggende zand- en leemlagen zijn zintuiglijk schoon.

De boringen 13 en 14 bevinden zich aan de noordzijde van de onderzoekslocatie, bij de toegangsweg met aansluiting op de Reinoud van Gelderstraat. In de zandhoudende ondergrond worden sporen baksteen aangetroffen, voor het overige worden bij deze boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

De boringen 15 t/m 22 bevinden zich op het oostelijke terreindeel welke ten tijde van het onderzoek in gebruik is als gazon. In de zandhoudende bovengrond worden plaatselijk (de boringen 15 t/m 17) sporen baksteen aangetroffen. Voor het overige worden bij deze boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de onderzochte zand- en leemlagen.

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is tijdens de veldwerkzaamheden op 19 april 2018 één van de boringen doorgezet tot een diepte van 3,3 m-mv en afgewerkt als peilbuis.
De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 3 mei 2018.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	*Filtertraject (m-mv)*	*Diepte grondwaterstand (m-mv)*	*Zuurgraad (pH-waarde)*	*Geleiding Ec (µs/m)*	*Troebelheid (NTU)*
Peilbuis 1	2,3 - 3,3	1,8	6,7	440	40

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 22-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven met behulp van een spade. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel worden bijmengingen met baksteenresten en puin aangetroffen, welke als asbestverdacht worden bestempeld. Van de meest asbestverdachte bodemlagen zijn twee grondmengmonsters samengesteld voor analyse conform NEN-5707.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer J. Kusters.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De grondwatermonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grondwater:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden
(index = (GSSD - AW) / (IW - AW)) . Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.1.3 Toetsingskader asbest

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid ‘asbest in bodem, grond en puin(granulaat)’ definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:

(10x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg ds.

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging.

Deze normering heeft de volgende consequenties:
Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (3T condities) te worden uitgevoerd);
Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- • : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- •• : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- ••• : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	*Analyse pakket*	*Aard van het materiaal*	*Boring + bodem laag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (mg/kg ds)*	*Toetsing Wbb (index)*		*Toetsing Rbk/Bbk*	
SYNLAB rapportnr. 12770774									
1	NEN-5740 grond	zand, zwak tot matig grindig, grijs/beigebruin	1 (0,08 - 0,3) 2 (0,06 - 0,2) 3 (0,04 - 0,15)	lood zink PCB	740 87 6,3	••• • •	2,19 - -	>I WO WO	klasse niet toepasbaar
2	NEN-5740 grond	zand, sporadisch grindhoudend, matig puinhoudend, sporadisch tot zwak baksteenhoudend, donkergrijs	2 (0,2 - 0,7) 3 (0,15 - 0,65)	cadmium lood zink PAK PCB minerale olie	0,44 1000 110 3,01 10,1 50	• ••• • • • •	- 2,89 - - - -	WO >I IN WO WO IN	klasse niet toepasbaar
3	NEN-5740 grond	zand, zwak koolashoudend, zwak tot matig baksteenhoudend, sporadisch tot zwak grindhoudend, donker grijsbruin	4 (0,1 - 0,6) 5 (0,1 - 0,25) 6 (0,12 - 0,6)	cadmium kobalt kwik lood zink PAK	0,78 8,5 0,15 1800 1300 4,73	• • • ••• ••• •	- - - 5,0 3,59 -	WO WO WO >I >I WO	klasse niet toepasbaar
4	NEN-5740 grond	zand, zwak grindig, zwak roesthoudend, grijs/ bruinbeige/ licht oranjegrijs / donkerbruin	1 (0,5 - 1,0) 2 (1,0 - 2,0) 3 (0,7 - 1,2) 4 (0,6 - 1,5) 5 (0,25 - 0,6)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
5	NEN-5740 grond	leem, zwak roesthoudend, donker grijsbruin/ licht oranjegrijs	2 (0,7 - 1,0) 6 (0,7 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
6	NEN-5740 grond	zand, zwak grindhoudend, matig baksteenhoudend, sporen koolas, sporen puin, donker grijsbruin	7 (0,08 - 0,58)	cadmium kobalt lood zink PAK	0,47 12 290 100 6,46	• • •• • •	- - 0,73 - -	WO WO IN WO WO	klasse industrie
7	NEN-5740 grond	zand, zwak grindig, sporadisch baksteenhoudend, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker bruingrijs	8 (0,25 - 0,7) 12 (0,12 - 0,8)	cadmium kwik lood zink PAK PCB	0,63 0,12 100 130 8,44 7,8	• • • • • •	- - - - - -	WO WO WO IN IN WO	klasse industrie

MM	Analyse pakket	Aard van het materiaal	Boring + bodem laag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
8	NEN-5740 grond	zand, sporadisch grindhoudend, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporadisch koolashoudend, donker bruingrijs	9 (0,5 - 0,65) 11 (0,25 - 0,6)	cadmium kwik lood zink PAK PCB minerale olie	0,75 0,12 69 120 49,04 9,73 110	• • • • ••• • •	- - - - 1,23 - -	WO WO WO WO >I WO IN	klasse niet toepasbaar
9	NEN-5740 grond	zand, sporadisch baksteenhoudend, donker bruingrijs	10 (0,5 - 0,9)	lood	81	•	-	WO	klasse wonen
10	NEN-5740 grond	zand, zwak grindig, donker (grijs)bruin	13 (0,12 - 0,5) 14 (0,08 - 0,5)	kobalt lood PAK	7,5 55 8,32	• • •	- - -	WO WO IN	klasse industrie
11	NEN-5740 grond	zand, zwak grindig, sporadisch baksteenhoudend, donker (grijs)bruin	13 (0,5 - 1,0) 14 (0,5 - 1,0)	cadmium lood	0,45 84	• •	-	WO WO	klasse wonen
12	NEN-5740 grond	zand, donker grijsbruin	7 (0,6 - 1,0)	cadmium	0,57	•	-	WO	klasse AW2000
13	NEN-5740 grond	leem, sporadisch tot matig roesthoudend, licht oranjegrijs	9 (0,65 - 1,1) 10 (0,9 - 1,4) 11 (0,6 - 1,0) 12 (0,8 - 1,2)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
14	NEN-5740 grond	zand, sporadisch grindig, bruinbeige/ grijsbeige/ bruin/ grijs	7 (1,0 - 2,0) 8 (0,7 - 1,2) 10 (1,4 - 1,9)	lood	41	•	-	WO	klasse AW2000
15	NEN-5740 grond	zand, sporadisch baksteenhoudend, sporadisch tot zwak grindig, donkerbruin, bruingrijs/ bruin	15 (0,0 - 0,5) 16 (0,0 - 0,5) 17 (0,0 - 0,5) 18 (0,0 - 0,5) 19 (0,0 - 0,5) 20 (0,0 - 0,5) 21 (0,0 - 0,5) 22 (0,0 - 0,5)	cadmium lood zink PAK	0,77 210 170 1,91	• • • •	- - - -	WO IN IN WO	klasse industrie
16	NEN-5740 grond	leem, sporadisch tot zwak roesthoudend, licht oranjegrijs/ oranjebruin/ lichtgrijs	15 (0,5 - 1,0) 16 (0,5 - 1,0) 19 (0,5 - 1,0) 20 (0,5 - 1,0) 21 (0,5 - 1,0) 22 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

MM	Analyse pakket	Aard van het materiaal	Boring + bodem laag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
17	NEN-5740 grond	zand, sporadisch grindig, licht witgrijs/ grijsbruin/ oranjebruin	16 (1,0 - 2,0) 17 (0,5 - 1,0) 18 (0,5 - 1,0) 19 (1,0 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
SYNLAB rapportnr. 12779640									
18	NEN-5740 grond	zand, sporadisch tot zwak grindig, bruin/ oranjebruin/ grijsbruin	8 (0,12 - 0,25) 9 (0,12 - 0,5) 10 (0,12 - 0,5) 11 (0,1 - 0,25)	cadmium kobalt lood zink	0,49 12 62 180	• • • •	- - - -	WO WO WO IN	klasse industrie
3a	lood & zink	zand, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, sporadisch grindhoudend, donker grijsbruin	4 (0,1 - 0,6)	lood zink	270 320	•• ••	0,66 0,7	IN IN	klasse industrie
3b	lood & zink	zand, sporadisch grindhoudend, zwak baksteenhoudend, donkerbruin	5 (0,1 - 0,25)	lood zink	180 110	• •	- -	IN WO	klasse AW2000
3c	lood & zink	zand, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donkerbruin	6 (0,12 - 0,6)	lood zink	3100 91	••• •	8,68 -	>I WO	klasse niet toepasbaar
8a	lood, zink & PAK	zand, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporadisch koolashoudend, donker bruingrijs	9 (0,5 - 0,65)	PAK	86,86	•••	2,22	>I	klasse niet toepasbaar
8b	NEN-5740 grond	zand, zwak baksteenhoudend, sporadisch grindhoudend, sporadisch koolashoudend, donkergrijs	11 (0,25 - 0,6)	PAK	1,89	•	-	WO	klasse wonen

De concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentratie barium (71 µg/l) licht verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde.

Voor het overige zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 22-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven. In het veld zijn twee grondmengmonsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen (baksteen- en puinbijmengingen), welke in het laboratorium geanalyseerd zijn conform NEN-5707. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	*Boringen & bodemlaag (m-mv)*	*Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)*	*Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)*	*Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)*	*Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)*
Monster 1	2 (0,2 - 0,5) 4 (0,1 - 0,5) 5 (0,1 - 0,5) 6 (0,12 - 0,5) 7 (0,08 - 0,5) 8 (0,12 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2	11 (0,1 - 0,5) 12 (0,12 - 0,5) 15 (0,0 - 0,5) 16 (0,0 - 0,5) 17 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Aelmans Eco B.V. heeft, in opdracht van de heer P.M.C. Peters, een aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek verricht op de locatie Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren (Gemeente Susteren, sectie D, nummers 4863, 6118, 7152 en 7154).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de voorgenomen herinrichting van het gebied (wijziging tot bestemming wonen).

Het te onderzoeken terrein betreft een voormalige timmerfabriek met toegangsweg en achterterrein en beslaat een oppervlakte van circa 2.470 m².

5.1 Westelijk buitenterrein en bebouwing timmerfabriek

5.1.1 Beschrijving bodemprofiel

De boringen 1 en 2 zijn geplaatst op het westelijk buitenterrein, respectievelijk nabij de voormalig bovengrondse tank en de toegangsweg. Ter hoogte van boring 1 bevindt zich een laag zand onder de betonverharding. Hieronder, op een diepte van 0,3 tot 0,5 m-mv, wordt een volledige baksteenlaag aangetroffen. Bij boring 2 bevindt zich een laagje straatzand onder de klinkerverharding. Daaronder is de zandhoudende bodemlaag tot circa 0,7 m-mv geroerd met puin en baksteen. De onderliggende zand- en leemlagen van beide boringen zijn zintuiglijk schoon.

De boringen 3 t/m 12 zijn verricht ter hoogte van de bebouwing van de timmerfabriek. Onder de tegel/betonverharding is de zandhoudende bovengrond tot een diepte van circa 0,6 á 0,9 m-mv veelal sporadisch tot matig baksteenhoudend, zwak tot matig puinhoudend en/of sporadisch tot zwak koolashoudend. De onderliggende zand- en leemlagen zijn zintuiglijk schoon.

5.1.2 Beschrijving analyseresultaten

De zandhoudende *bovengrond* ter plaatse van de boringen 1 t/m 6 is onderzocht in MM1, MM2 en MM3. Naar aanleiding van de analyseresultaten is MM3 uitgesplitst (MM3a, MM3b en MM3c) en separaat onderzocht op lood en zink. Uit de analyseresultaten blijkt, dat lood de interventiewaarde overschrijdt (>I) bij de boringen 1, 2, 3 en 6. Tevens zijn overige zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie licht verhoogd aangetoond. Bij boring 4 zijn lood en zink verhoogd boven de bodemindex en bij boring 5 zijn lood en zink licht verhoogd aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de zandhoudende bovengrond ter hoogte van de boringen 1, 2, 3 en 6 als klasse ‘Niet toepasbaar’ bestempeld. De bovengrond ter hoogte van de boringen 4 en 5 betreft klasse ‘Industrie’

De zintuiglijk schone zand- en leemhoudende *ondergrond* ter hoogte van de boringen 1 t/m 6, zoals onderzocht in MM 4 en MM 5, is analytisch schoon.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de ondergrond alhier beschouwd als klasse ‘AW2000’.

Het zintuiglijk schone *zandpakket onder de betonverharding* is onderzocht in MM 18. Uit de analyseresultaten blijkt, dat cadmium, kobalt, lood en zink licht verhoogd zijn aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt dit zandpakket als klasse ‘Industrie’ beschouwd.

De *geroerde zandhoudende lagen* van de boringen 7 t/m 12 zijn onderzocht in MM 6 t/m MM9 en de uitsplitsingen MM8a en MM8b. Uit de analyseresultaten blijkt, dat diverse zware metalen licht verhoogd zijn. Plaatselijk is een gehalte aan lood boven de bodemindex aangetoond en ter hoogte van boring 9 is PAK sterk verhoogd (>I).

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de geroerde bodemlaag van 0,5 tot 0,65 m-mv ter hoogte van boring 9 als klasse ‘Niet toepasbaar’ beschouwd. De overige geroerde bodemlagen ter hoogte van de boringen 7 t/m 12 worden veelal bestempeld als klasse ‘Industrie’ (de boringen 7, 8, 11, 12) of ‘Wonen’ (boring 10).

In de zintuiglijk schone zand- en leemhoudende *ondergrond* ter hoogte van de boringen 7 t/m 12, zoals onderzocht in MM 12 t/m MM 14, worden, behoudens marginaal verhoogde gehalten aan cadmium of lood, geen van de overige onderzochte parameters verhoogd aangetoond.

Bij een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de ondergrond bestempeld als klasse ‘AW2000’.

5.2 Noordelijk terreindeel en aansluiting met Reinoud van Gelderstraat

5.2.1 Beschrijving bodemprofiel

De boringen 13 en 14 bevinden zich aan de noordzijde van de onderzoekslocatie, bij de toegangsweg met aansluiting op de Reinoud van Gelderstraat. In de zandhoudende ondergrond worden sporen baksteen aangetroffen, voor het overige worden bij deze boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

5.2.2 Beschrijving analyseresultaten

De zandhoudende *bovengrond* is onderzocht in MM 10. Uit de analyseresultaten blijkt, dat kobalt, lood en PAK licht verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.

In de *ondergrond* van de boringen 13 en 14, zoals onderzocht in MM 11, zijn cadmium en lood licht verhoogd aangetoond.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond bestempeld als klasse ‘Industrie’ en de ondergrond als klasse ‘Wonen’.

5.3 Oostelijk terreindeel/gazon

5.3.1 Beschrijving bodemprofiel

De boringen 15 t/m 22 bevinden zich op het oostelijke terreindeel welke ten tijde van het onderzoek in gebruik is als gazon. In de zandhoudende bovengrond worden plaatselijk (de boringen 15 t/m 17) sporen baksteen aangetroffen. Voor het overige worden bij deze boringen geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de onderzochte zand- en leemlagen.

5.3.2 Beschrijving analyseresultaten

De *bovengrond* ter plaatse van het gazon is onderzocht in MM 15. Uit de analyseresultaten blijkt, dat cadmium, lood, zink en PAK licht verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden.

De *ondergrond* is analytisch onderzocht in MM 16 en MM17. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte parameters verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit wordt de bovengrond beschouwd als klasse ‘Industrie’ terwijl de ondergrond klasse ‘AW2000’ betreft.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Naar verwachting is een oppervlakte van circa 575 m² (circa 400 m³) sterk verontreinigd met lood en/of zink en 65 m² (circa 45 m³) sterk verontreinigd met PAK (zie fig. 2). Derhalve is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ grond sterk verontreinigd). In het kader van de Wbb dient een BUS melding of saneringsplan opgesteld te worden. Dit document dient door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) geaccordeerd te worden voordat de graafwerkzaamheden mogen aanvangen;

Gezien de verontreiniging met zware metalen diffuus heterogeen verspreid is wordt aanbevolen tijdens de saneringswerkzaamheden gebruik te maken van een xrf-meter. Met behulp van een xrf-meter kunnen de gehalten aan diverse zware metalen direct in het veld indicatief bepaald worden, waarop de saneringscontour kan worden aangepast.

Is men voornemens ter hoogte van de bouwblokken te ontgraven totdat ten minste de bodemkwaliteit ‘Wonen’ bereikt wordt, dan dient ter hoogte van het noordwestelijk gelegen bouwblok ontgraving tot circa 0,5 m-mv plaats te vinden. Hierbij komt circa 270 m³ grond klasse ‘Industrie’ vrij. Vanaf een diepte van 0,5 m-mv wordt de bodemkwaliteit ‘AW2000’ aangetroffen.

Voor het zuidelijk gelegen bouwblok dient men, bij het ontgraven tot ten minste bodemkwaliteit ‘Wonen’, rekening te houden met het vrijkomen van circa 65 m³ sterk verontreinigde grond (kwaliteitsklasse ‘Niet toepasbaar’). Tevens komen naar verwachting circa 105 m³ grond van de kwaliteitsklasse ‘Industrie’ vrij. Voor de grondstromen ‘Niet toepasbaar’ en ‘Industrie’ dient men rekening te houden met verhoogde afzetkosten. Tevens wordt opgemerkt dat voornoemde hoeveelheden slechts een schatting/indicatie betreffen op basis van de analyseresultaten van de (eerder) uitgevoerde bodemonderzoeken en niet als absoluut beschouwd dienen te worden.

Grondwater
Uit de analyseresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentratie barium (71 µg/l) licht verhoogd is ten opzichte van de streefwaarde.

Voornoemde overschrijding van de streefwaarde vormt geen belemmering voor het voorgenomen gebruik.

Toetsing hypothese grond
De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

Toetsing hypothese asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbestverdachte c.q. asbesthoudende materialen aangetoond.

De hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest wordt bevestigd.

Nader bodemonderzoek
Onderhavige rapportage betreft reeds een nader onderzoek gerelateerd aan eerder uitgevoerde bodemonderzoeken. De analyseresultaten bevestigen in grote lijnen de onderzoeksresultaten van eerder uitgevoerde onderzoeken, namelijk dat binnenin de timmerfabriek (met name aan de westzijde) en op het westelijk buitenterrein sterk verhoogde gehalten aan lood, zink en/of PAK worden aangetoond.

Veiligheidsklasse
Vanwege het feit dat in de grond gewerkt zal worden is middels de berekeningstechniek vanuit de CROW publicatie 400, de toxiciteitsklasse bepaald. Hiertoe dient men de veiligheidsaspecten m.b.t. het werken in verontreinigde grond in acht te nemen.

Ter hoogte van de boringen 7 t/m 11is de veiligheidsklasse ‘oranje niet vluchtig’ van toepassing o.b.v. de parameter kobalt.

Ter hoogte van de boringen 1, 2, 3 en 6 is de veiligheidsklasse ‘rood niet vluchtig’ van toepassing o.b.v. lood.

Voor de overige terreindelen is geen specifieke veiligheidsklasse van toepassing. Dit betekent dat alhier geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basis hygiënische maatregelen.

Resumé
Resumerend kan gesteld worden dat:
- ter hoogte van de boringen 1 t/m 3, 6 en 9 uit onderhavig bodemonderzoek sterk verhoogde gehalten (> Interventiewaarde) aan lood of PAK zijn aangetoond;
- in eerder uitgevoerde bodemonderzoeken (zie paragraaf 2.1.3.) ter hoogte van de timmerfabriek en westelijk buitenterrein sterk verhoogde gehalten (> Interventiewaarde) aan lood en zink zijn aangetoond (zie figuur 2);

- er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (>25 m³ grond sterk verontreinigd). Naar verwachting is een oppervlakte van circa 575 m² (circa 400 m³) sterk verontreinigd met lood en/of zink en 65 m² (circa 45 m³) sterk verontreinigd met PAK. In het kader van de Wbb zal een BUS melding of saneringsplan worden opgesteld. Dit document dient door het bevoegd gezag (Provincie Limburg) geaccordeerd te worden voordat de graafwerkzaamheden mogen aanvangen;
- bij voornoemde boringen uit onderhavig onderzoek, en in de overige boven- en ondergrond, tevens licht verhoogde gehalten aan diverse (overige) zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie zijn aangetroffen;
- in het grondwater een licht verhoogde concentratie aan barium is aangetoond;
- analytisch geen verhoogde asbestgehalten zijn aangetoond;
- de bodemlagen van diverse kwaliteit separaat ontgraven dienen te worden, zodat deze niet vermengd raken.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

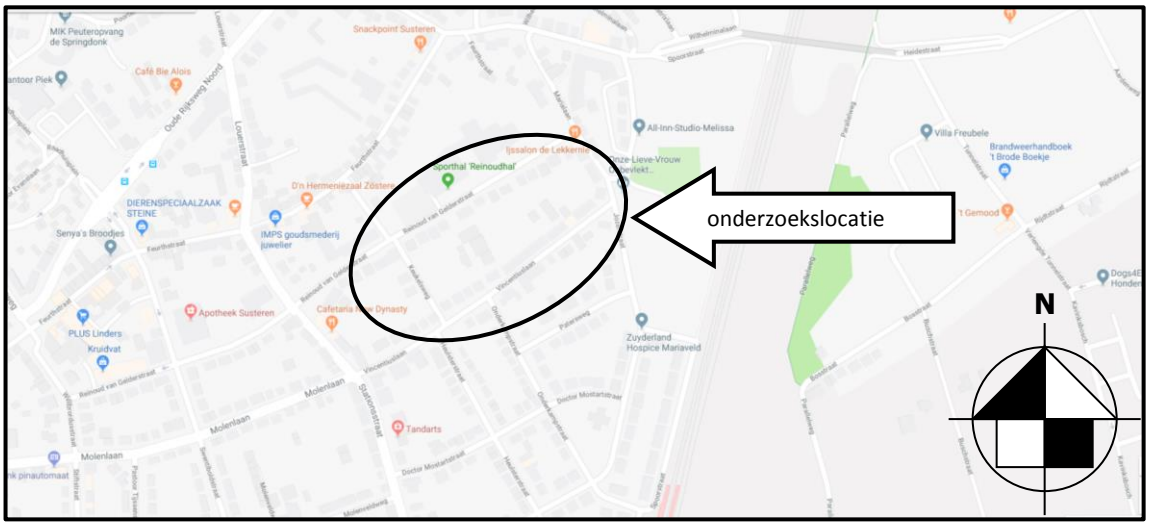
Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 12 oktober 2018

Aelmans Eco B.V.

de heer G.A.P. Hamers

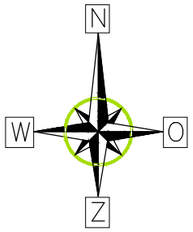
Rapport opgesteld door:
ir. K.E.J.M. Leers
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: sterk verontreinigd >I incl. inspectiegat asbest
- boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: > bodemindex incl. inspectiegat asbest
- boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv: licht verontreinigd incl. inspectiegat asbest
- boorpunt uit eerder bodemonderzoek: sterk verontreinigd incl. verontreinigingsdiepte
- boorpunt 0,0 - 3,3 m-mv, incl. peilbuis
- contour sterke verontreiniging (bij benadering)
- toekomstige woonblokken
- bebouwing
- reeds gesaneerd en nieuwbouw (2003)

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De heer P.M.C. **Peters**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten					
Locatie	Vincentiuslaan 9A & Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren					
Projectnummer	**E182757**					
Datum	12-10-2018	A:	-	B:	-	
Getekend	KLE	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Peters Susteren
Uw projectnummer	: E182757
SYNLAB rapportnummer	: 12770774, versienummer: 1

Rotterdam, 02-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 23 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-30) 02 (6-20) 03 (4-15)
002	Grond (AS3000)	02 02 (20-70) 03 (15-65)
003	Grond (AS3000)	03 04 (10-60) 05 (10-25) 06 (12-60)
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 02 (100-150) 02 (160-200) 03 (70-120) 04 (60-100) 04 (100-150) 05 (25-60)
005	Grond (AS3000)	05 02 (70-100) 06 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	93.3	87.5	84.8	87.2	86.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.0	2.6	3.7	1.6	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	5.2	6.5	8.8	5.6	15
METALEN							
barium	mg/kgds	S	140	94	210	23	63
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.44	0.78	<0.2	0.26
kobalt	mg/kgds	S	3.7	5.1	8.5	2.5	5.8
koper	mg/kgds	S	7.7	9.7	19	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	0.15	<0.05	<0.05 [2)]
lood	mg/kgds	S	740	1000	1800	25	37
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.63	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	8.5	9.5	14	5.1	6.1
zink	mg/kgds	S	87	110	1300	26	32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.05	0.91	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.08	0.41	0.52	<0.01	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.11	0.18	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.65	1.0	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.38	0.50	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.35	0.43	0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.22	0.28	<0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.35	0.40	<0.01	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.13	0.24	0.25	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.25	0.26	<0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.08 [1)]	3.01 [1)]	4.73 [1)]	0.086 [1)]	0.121 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.6	2.1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.9	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.2	1.9	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-30) 02 (6-20) 03 (4-15)
002	Grond (AS3000)	02 02 (20-70) 03 (15-65)
003	Grond (AS3000)	03 04 (10-60) 05 (10-25) 06 (12-60)
004	Grond (AS3000)	04 01 (50-100) 02 (100-150) 02 (160-200) 03 (70-120) 04 (60-100) 04 (100-150) 05 (25-60)
005	Grond (AS3000)	05 02 (70-100) 06 (70-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.3 [1)]	10.1 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	16	8	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		14	18	13	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		8	12	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	50	30	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 07 (8-58)
007	Grond (AS3000)	07 08 (25-70) 12 (12-50) 12 (50-80)
008	Grond (AS3000)	08 09 (50-65) 11 (25-60)
009	Grond (AS3000)	09 10 (50-90)
010	Grond (AS3000)	10 13 (12-50) 14 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.0	85.7	85.1	82.2	91.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	3.1	3.3	3.2	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.5	9.1	10	12	5.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S	93	80	68	68 [7)]	38
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.63	0.75	0.39 [7)]	0.35
kobalt	mg/kgds	S	12	7.1	5.2	7.2 [7)]	7.5
koper	mg/kgds	S	21	18	15	25 [7)]	11
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.12 [2)]	0.12	<0.05 [2)]	0.06
lood	mg/kgds	S	290	100	69	81 [7)]	55
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	1.5 [7)]	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12	11	10	17 [7)]	7.7
zink	mg/kgds	S	100	130	120	78 [7)]	60
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	0.10	0.04	0.02	0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	0.94	8.1	0.10	0.98
antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.25	2.0	0.02	0.30
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	1.8	14	0.15	2.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.84	1.2	5.7	0.09	1.2
chryseen	mg/kgds	S	0.76	1.2	5.5	0.09	0.90
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	0.64	2.6	0.05	0.51
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.66	0.93	4.9	0.07	0.97
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.46	0.70	3.1	0.05	0.56
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.45	0.68	3.1	0.05	0.59
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.46 [1)]	8.44 [1)]	49.04 [1)]	0.69 [1)]	8.32 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.9 [5)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<2.1 [5)]	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1.7 [5)]	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<2.0 [5)]	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.7 [3)]	<1.9 [5)]	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.6	<1.3 [5)]	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.7 [3)]	2.1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 07 (8-58)
007	Grond (AS3000)	07 08 (25-70) 12 (12-50) 12 (50-80)
008	Grond (AS3000)	08 09 (50-65) 11 (25-60)
009	Grond (AS3000)	09 10 (50-90)
010	Grond (AS3000)	10 13 (12-50) 14 (8-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	7.8 [1)]	9.73 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	6	57 [6)]	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		8	19	29 [6)]	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		8	21 [4)]	19 [6)]	<5	8
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	50	110	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
4	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
5	De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
6	Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.
7	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 13 (50-100) 14 (50-100)
012	Grond (AS3000)	12 07 (60-100)
013	Grond (AS3000)	13 09 (65-110) 10 (90-140) 11 (60-100) 12 (80-120)
014	Grond (AS3000)	14 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (70-120) 10 (140-190)
015	Grond (AS3000)	15 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	90.4	86.1	83.8	90.6	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.7	2.0	1.1	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.1	22	14	6.2	11
METALEN							
barium	mg/kgds	S	59	79 7)	69	26	88
cadmium	mg/kgds	S	0.45	0.57 7)	<0.2	<0.2	0.77
kobalt	mg/kgds	S	6.7	5.9 7)	4.5	2.7	5.6
koper	mg/kgds	S	9.3	7.1 7)	<5	<5	15
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.05 2)	<0.05 2)	<0.05 2)	0.09 2)
lood	mg/kgds	S	84	31 7)	11	41	210
molybdeen	mg/kgds	S	0.66	<0.5 7)	<0.5	<0.5	0.76
nikkel	mg/kgds	S	8.8	10 7)	6.8	5.7	13
zink	mg/kgds	S	68	51 7)	27	21	170
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.05	0.04	0.22
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	0.02	<0.01	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.28	0.17	0.10	0.08	0.45
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18	0.09	0.04	0.03	0.24 3)
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.11	0.04	0.03	0.25
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.06	0.02	0.02	0.14
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.16	0.08	0.04	0.03	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.03	0.02	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.06	0.03	0.02	0.15
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.32 1)	0.747 1)	0.377 1)	0.284 1)	1.91 1)
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 13 (50-100) 14 (50-100)
012	Grond (AS3000)	12 07 (60-100)
013	Grond (AS3000)	13 09 (65-110) 10 (90-140) 11 (60-100) 12 (80-120)
014	Grond (AS3000)	14 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (70-120) 10 (140-190)
015	Grond (AS3000)	15 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
013	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
014	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
015	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
3	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
7	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	16 15 (50-100) 16 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100)
017	Grond (AS3000)	17 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	016	017
droge stof	gew.-%	S	83.2	86.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	1.4
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	14	7.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	63	30 [7)]
cadmium	mg/kgds	S	0.21	<0.2 [7)]
kobalt	mg/kgds	S	8.0	2.3 [7)]
koper	mg/kgds	S	<5	<5 [7)]
kwik	mg/kgds	S	<0.05 [2)]	<0.05 [2)]
lood	mg/kgds	S	19	16 [7)]
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5 [7)]
nikkel	mg/kgds	S	8.4	5.5 [7)]
zink	mg/kgds	S	31	37 [7)]
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.12
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.24
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.10
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.08
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.06
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 [1)]	0.877 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Grond (AS3000)	16 15 (50-100) 16 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100)
017	Grond (AS3000)	17 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	016	017
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster beschrijvingen

016	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
017	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
7	Geanalyseerd m.b.v.ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7029061	20-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7028502	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
001	Y7029070	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y7028503	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y7029053	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7028497	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7028619	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7028624	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7028428	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7028483	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7029046	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7029064	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7029054	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7028499	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7028622	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
005	Y7029050	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
005	Y7028614	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7029063	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
007	Y7028957	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
007	Y7028951	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
007	Y7029037	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
008	Y7029048	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
008	Y7028942	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
009	Y7028959	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
010	Y7029033	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
010	Y7028496	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
011	Y7029047	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
011	Y7028498	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
012	Y7029068	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y7028947	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y7029049	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y7028956	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
013	Y7028954	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y7029052	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y7028950	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y7029059	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
014	Y7029056	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028966	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028953	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028958	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028371	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028504	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028967	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028508	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
015	Y7028420	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028507	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028421	20-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
016	Y7028506	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028955	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028961	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
016	Y7028509	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028390	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028963	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028505	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028960	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028965	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
017	Y7028964	20-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

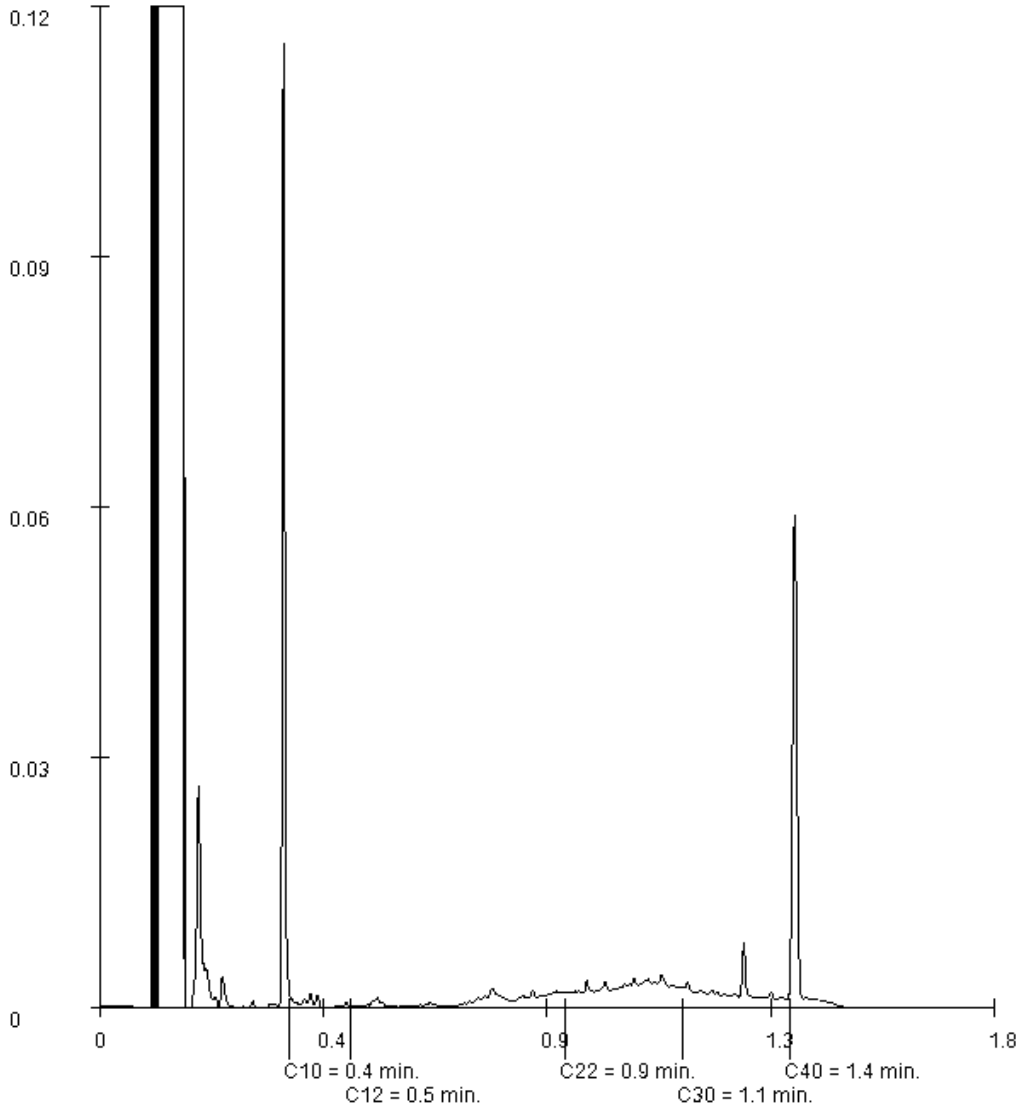
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	0101 (8-30) 02 (6-20) 03 (4-15)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

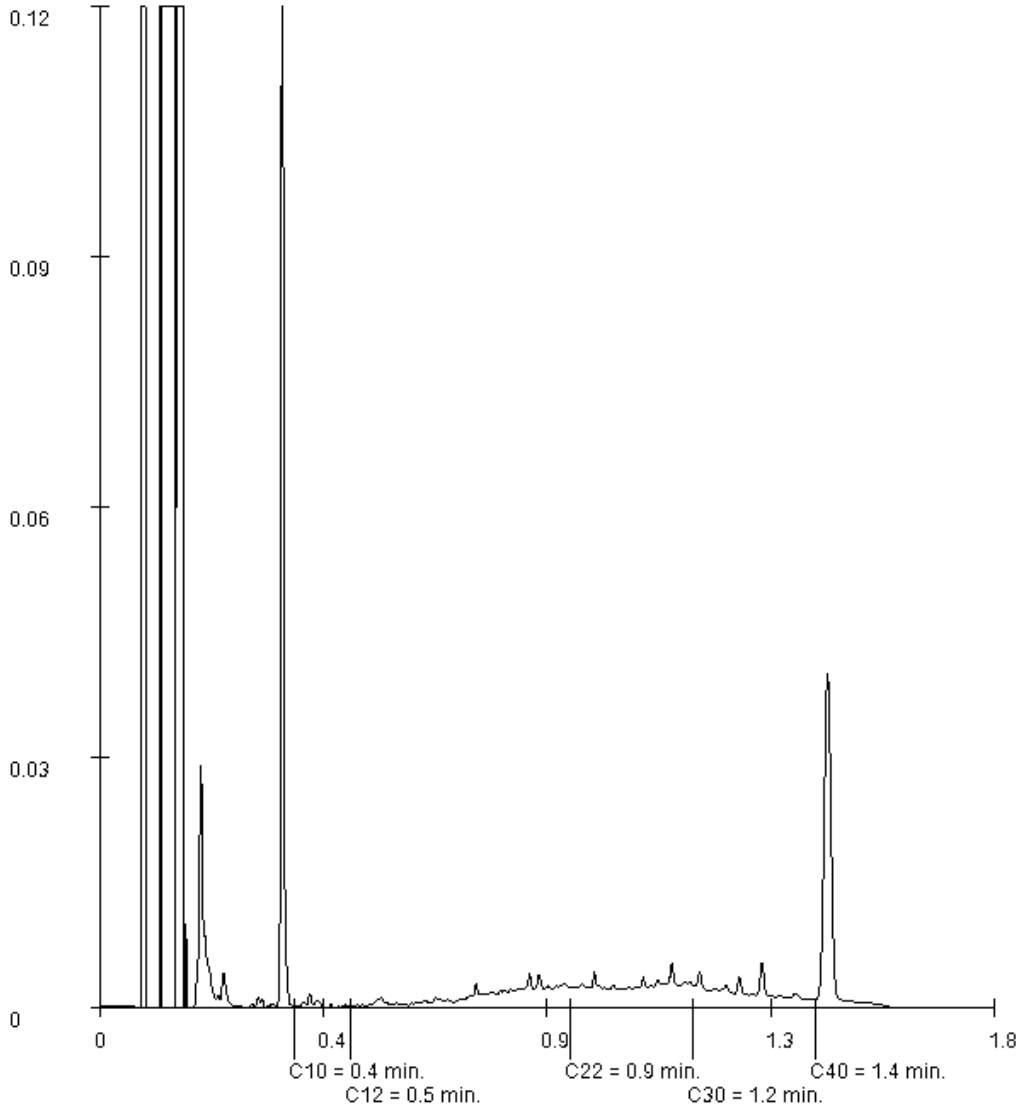
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	0202 (20-70) 03 (15-65)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

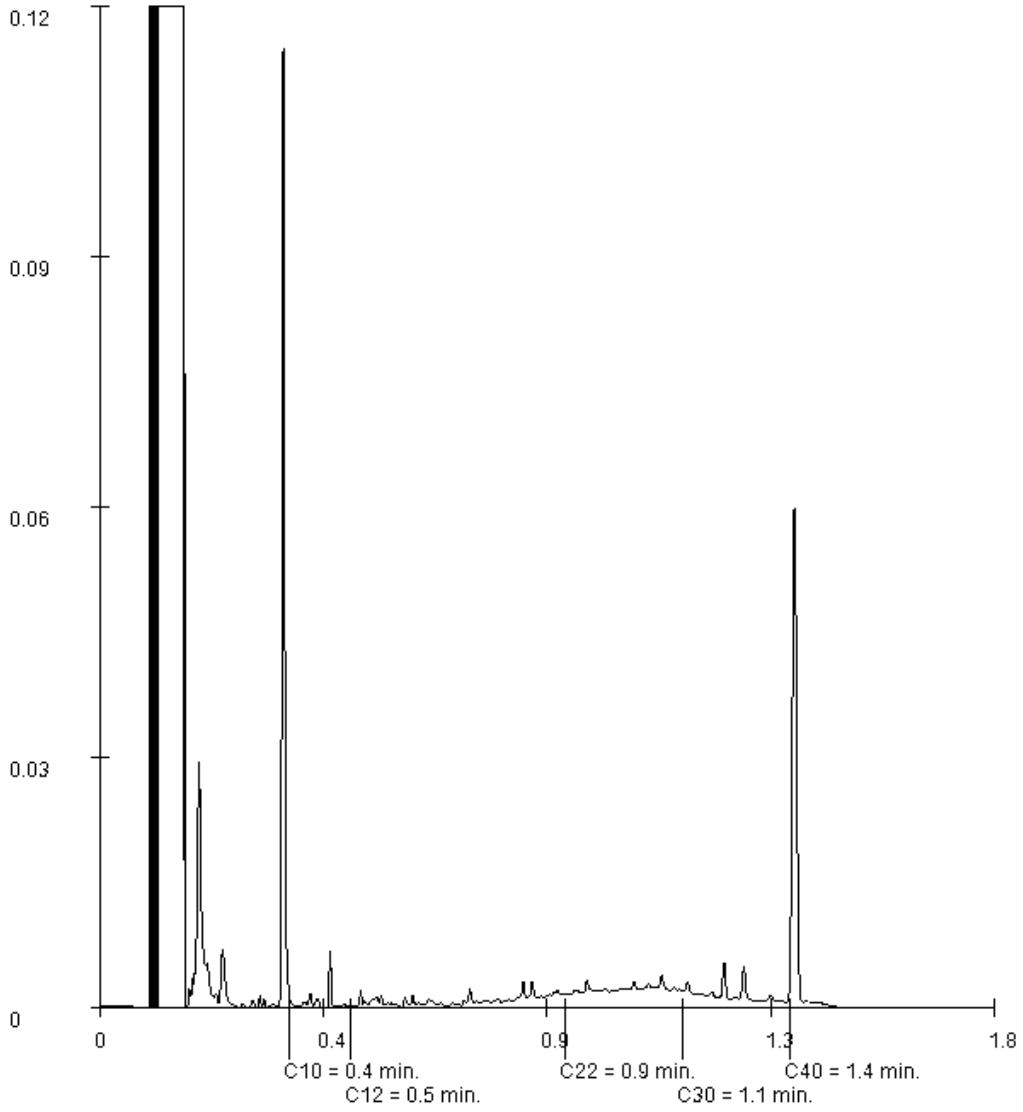
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	0304 (10-60) 05 (10-25) 06 (12-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

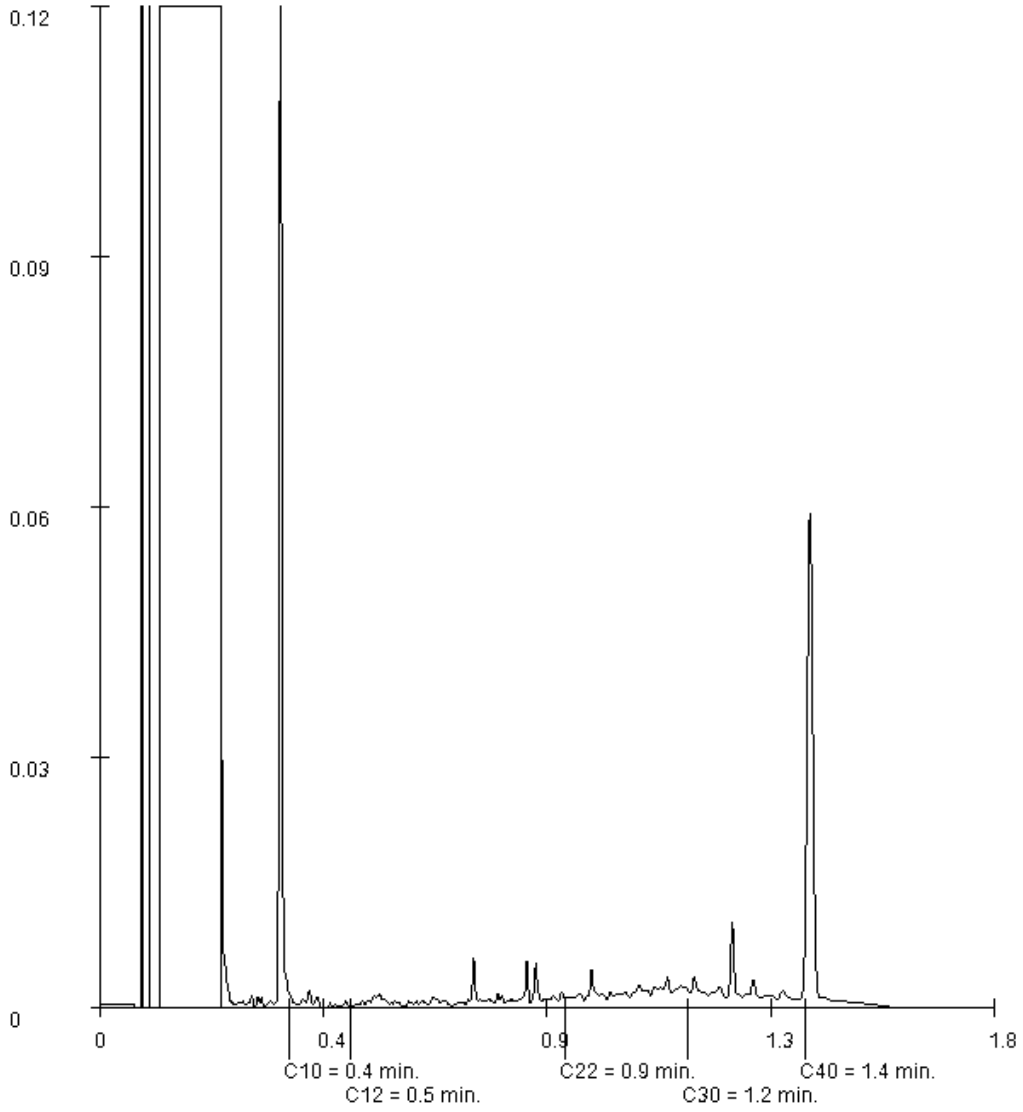
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	0607 (8-58)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

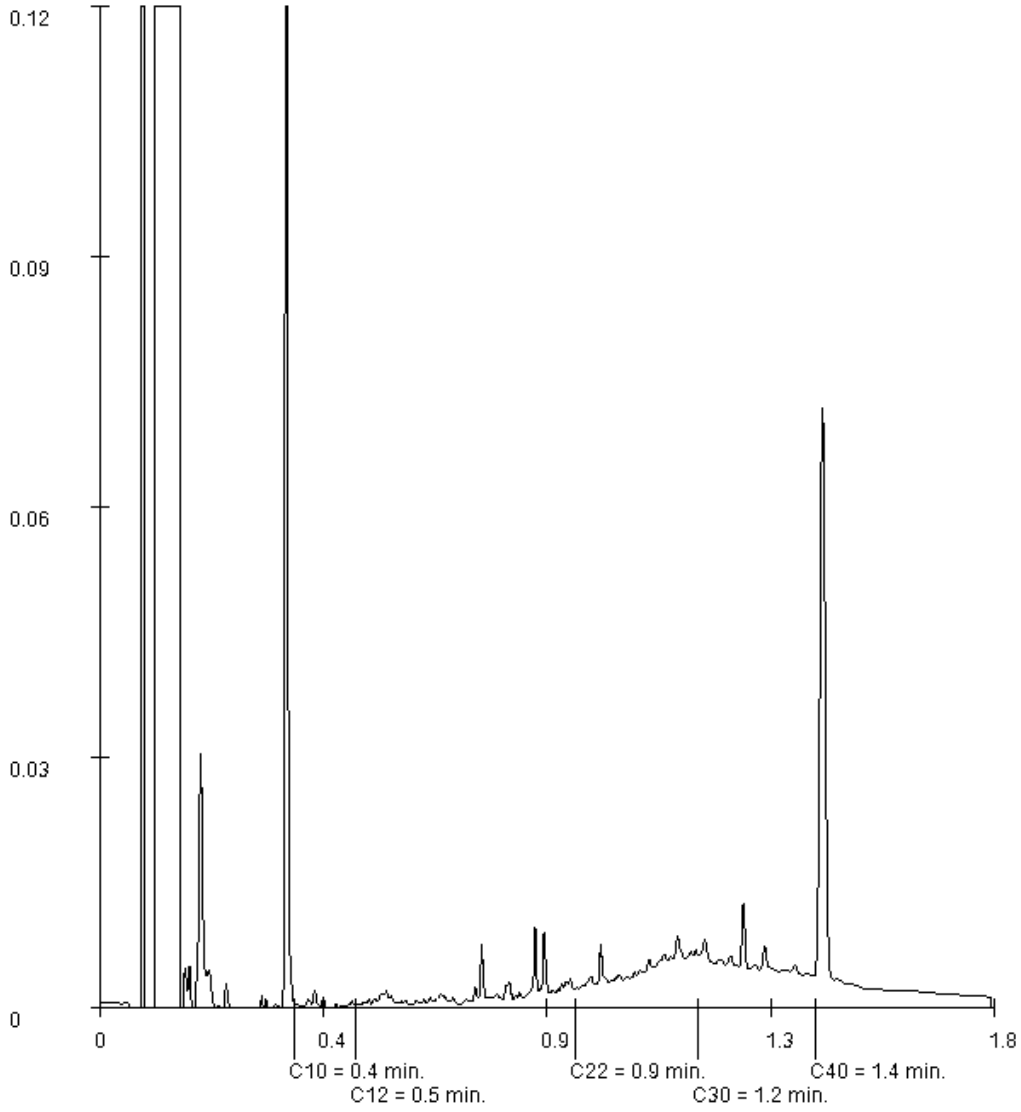
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	0708 (25-70) 12 (12-50) 12 (50-80)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

Analyserapport

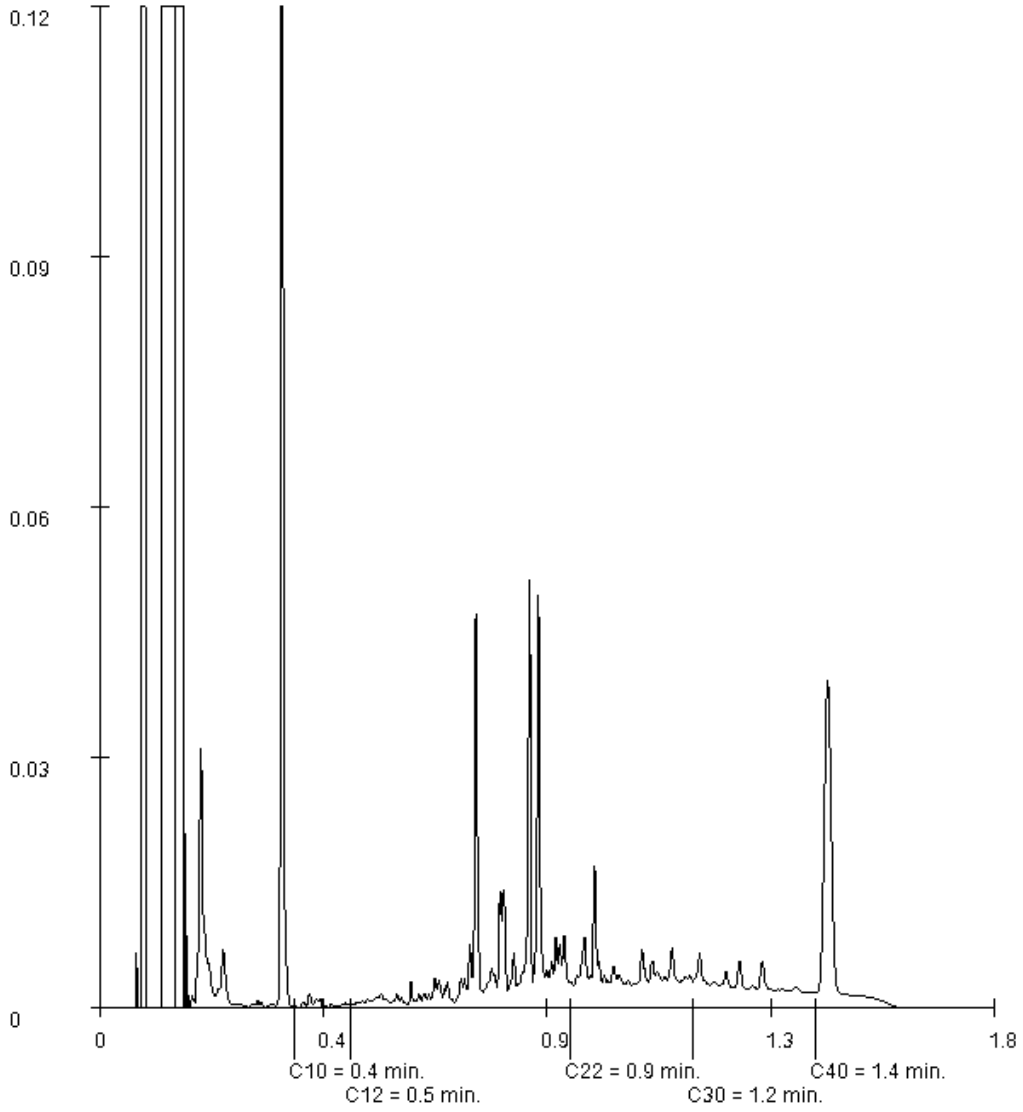
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	0809 (50-65) 11 (25-60)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

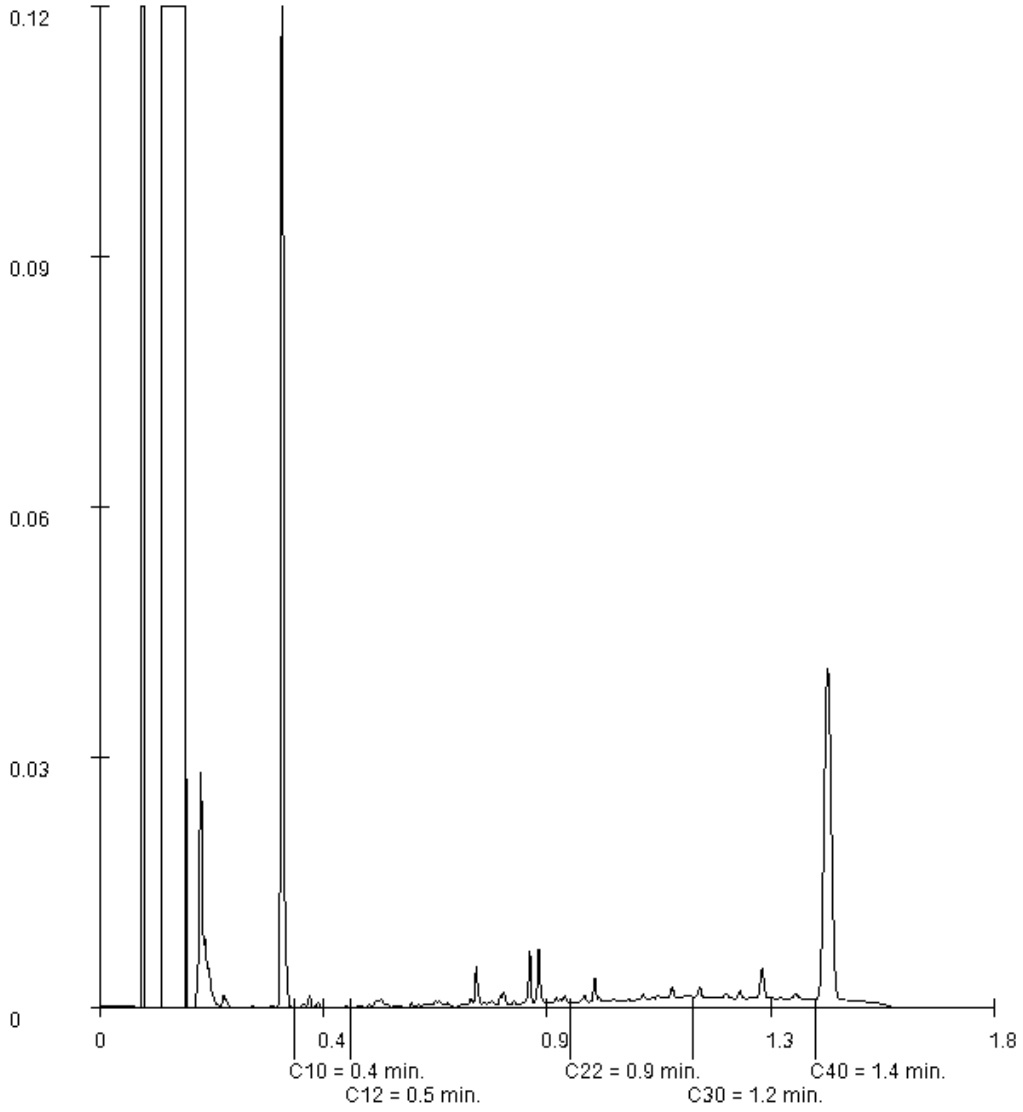
Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770774 - 1	Rapportagedatum	02-05-2018

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	1013 (12-50) 14 (8-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Peters Susteren
Uw projectnummer	: E182757
SYNLAB rapportnummer	: 12779640, versienummer: 1

Rotterdam, 14-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	03a 04 (10-60)
002	Grond (AS3000)	03b 05 (10-25)
003	Grond (AS3000)	03c 06 (12-60)
004	Grond (AS3000)	08a 09 (50-65)
005	Grond (AS3000)	08b 11 (25-60)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.7	83.9	89.5	85.5	82.9
gewicht artefacten	g	S	22	3.2	5.9	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	puin	puin	puin	geen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S	270	180	3100		
zink	mg/kgds	S	320	110	91		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S				0.06 [1)]	0.02 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S				15 [1)]	0.23 [1)]
antraceen	mg/kgds	S				3.2 [1)]	0.06 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S				24 [1)]	0.41 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S				11 [1)]	0.24 [1)]
chryseen	mg/kgds	S				8.9 [1)]	0.24 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S				4.6 [1)]	0.14 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S				8.7 [1)]	0.22 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S				5.9 [1)]	0.17 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S				5.5 [1)]	0.16 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S				86.86 [1) 2)]	1.89 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	18 08 (12-25) 09 (12-50) 10 (12-50) 11 (10-25)

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	90.9
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.3
METALEN			
barium	mg/kgds	S	69
cadmium	mg/kgds	S	0.49
kobalt	mg/kgds	S	12
koper	mg/kgds	S	13
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	62
molybdeen	mg/kgds	S	0.61
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 [1)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.16 [1)]
antraceen	mg/kgds	S	0.05 [1)]
fluoranteen	mg/kgds	S	0.32 [1)]
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17 [1)]
chryseen	mg/kgds	S	0.14 [1)]
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08 [1)]
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14 [1)]
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10 [1)]
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10 [1)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.267 [1) 2)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	18 08 (12-25) 09 (12-50) 10 (12-50) 11 (10-25)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 [1)]
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 [1)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
2	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
molybdeen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Peters Susteren	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779640 - 1	Rapportagedatum	14-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7028497	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
002	Y7028624	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
003	Y7028619	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
004	Y7029048	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
005	Y7028942	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7029051	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7029055	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7028962	20-04-2018	19-04-2018	ALC201
006	Y7028952	20-04-2018	19-04-2018	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Vincentiuslaan 9 Susteren (water)
Uw projectnummer	: E182757
SYNLAB rapportnummer	: 12779309, versienummer: 1

Rotterdam, 15-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779309 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb

Analyse	Eenheid	Q	001
METALEN			
barium	µg/l	S	71
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	3.2
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	3.3
zink	µg/l	S	10
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 [1)]
styreen	µg/l	S	<0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	µg/l	S	<0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 [1)]
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 [1)]
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779309 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb

Analyse	Eenheid	Q	001
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779309 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)	Orderdatum	04-05-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	04-05-2018
Rapportnummer	12779309 - 1	Rapportagedatum	15-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1712690	04-05-2018	04-05-2018	ALC204
001	G6404152	04-05-2018	04-05-2018	ALC236

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

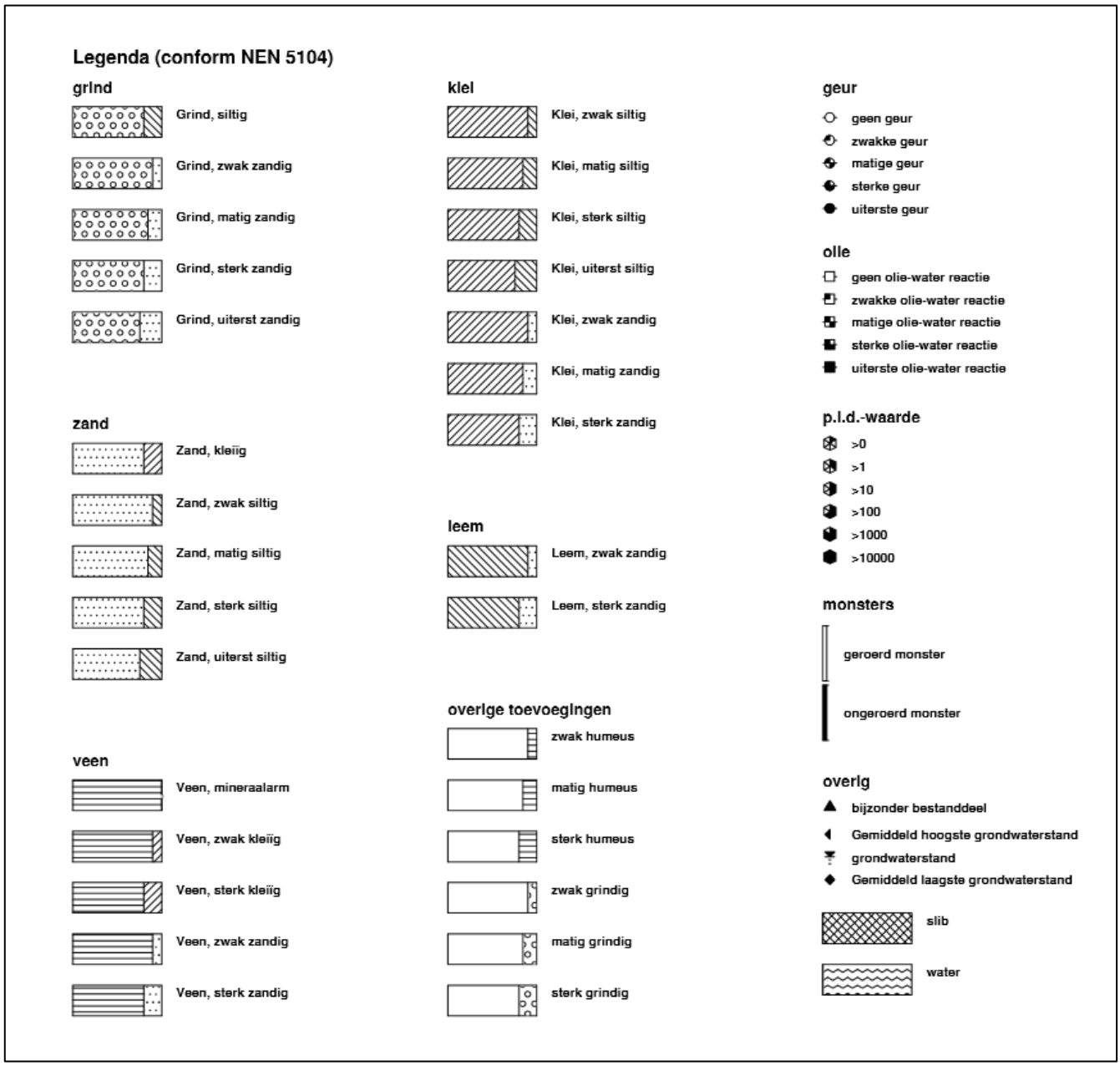
Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

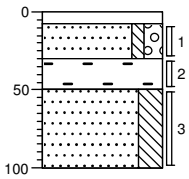
Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: Jens Kusters
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 19 april 2018
Locatie	: Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren		

Ligging boorpunten: zie figuur 2



Boring: 01

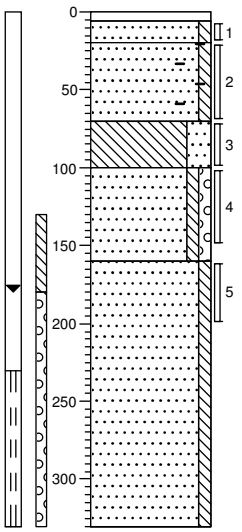
Datum: 19-04-2018



0	beton
8	Kernboor
30	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
50	Volledig baksteen, Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 02

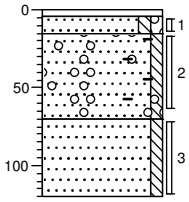
Datum: 19-04-2018



0	klinker
6	Edelmanboor
20	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, beigebruin, Edelmanboor
70	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, donker bruingrijs, Edelmanboor
160	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, bruinbeige, Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
330	

Boring: 03

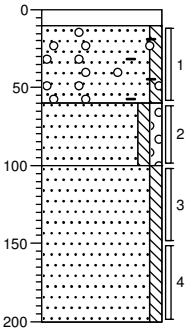
Datum: 19-04-2018



0	tegel
4	Edelmanboor
15	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
70	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
120	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 04

Datum: 19-04-2018



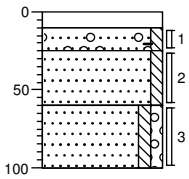
0	beton
10	Edelmanboor
60	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak koolashoudend, zwak baksteenhoudend, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruingrijs, Edelmanboor
200	

Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 05

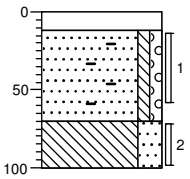
Datum: 19-04-2018



0	beton
10	Edelmanboor
25	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
60	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 06

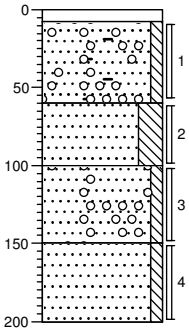
Datum: 19-04-2018



0	beton
12	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
70	
	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 07

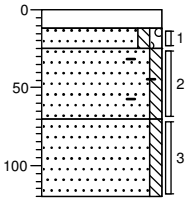
Datum: 19-04-2018



0	beton
8	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, sporen koolas, sporen puin, donker grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, bruinbeige, Edelmanboor
150	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
200	

Boring: 08

Datum: 19-04-2018



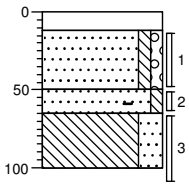
0	beton
12	Edelmanboor
25	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor
70	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
120	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 09

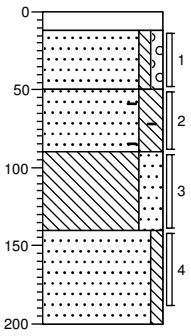
Datum: 19-04-2018



0	beton
12	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin,
50	Edelmanboor
65	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, sporen koolas, donker bruingrijs, Edelmanboor
100	Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 10

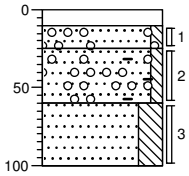
Datum: 19-04-2018



0	beton
12	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, neutraal oranjebruin,
50	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen baksteen, donker
90	bruingrijs, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
140	
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 11

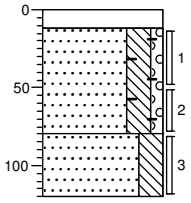
Datum: 19-04-2018



0	beton
10	Edelmanboor
25	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor
60	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak baksteenhoudend, sporen grind, sporen koolas, donkergrijs, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 19-04-2018



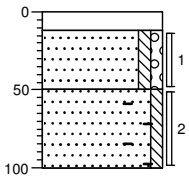
0	beton
12	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, zwak koolashoudend, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
80	
	Zand, uiterst fijn, sterk siltig, sporen roest, licht oranjegrijs, Edelmanboor
120	

Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 13

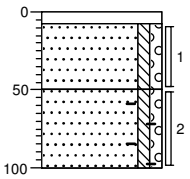
Datum: 19-04-2018



0 beton
12 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
100

Boring: 14

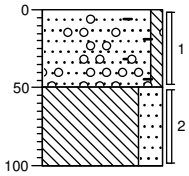
Datum: 19-04-2018



0 klinker
8 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 15

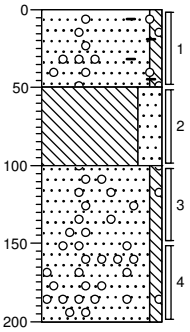
Datum: 19-04-2018



0 gazon
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht oranjegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 16

Datum: 19-04-2018



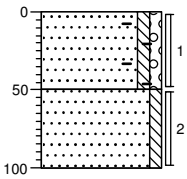
0 gazon
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen baksteen, sporen grind, donker bruingrijs, Edelmanboor
50
Leem, sterk zandig, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, licht witgrijs, Edelmanboor
200

Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 17

Datum: 19-04-2018



0 gazon

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor

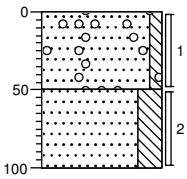
50

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 18

Datum: 19-04-2018



0 gazon

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

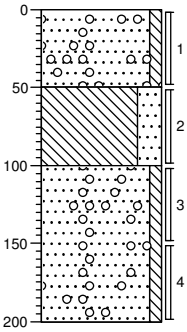
50

Zand, uiterst fijn, sterk siltig, oranjebruin, Edelmanboor

100

Boring: 19

Datum: 19-04-2018



0 gazon

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

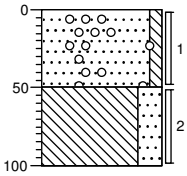
100

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, lichtgrijs, Edelmanboor

200

Boring: 20

Datum: 19-04-2018



0 gazon

Zand, uiterst fijn, zwak siltig, sporen grind, donkerbruin, Edelmanboor

50

Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor

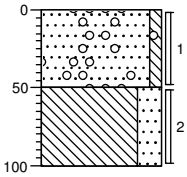
100

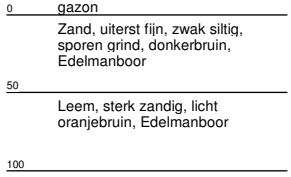
Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Boring: 21

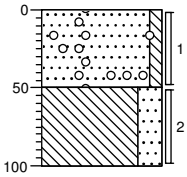
Datum: 19-04-2018

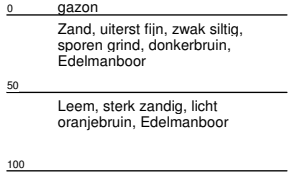




Boring: 22

Datum: 19-04-2018





Projectcode: E182757

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	93,3	**93,3**			87,5	**87,5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,0	**1**			2,6	**2,6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	5,2	**5,2**			6,5	**6,5**		
METALEN									
barium+	mg/kg	140	**388**	--		94	**233**	--	
cadmium	mg/kg	0,24	**0,394**	<=AW	-0,02	0,44	**0,691**	WO	0,01
kobalt	mg/kg	3,7	**9,64**	<=AW	-0,03	5,1	**12**	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	7,7	**14,3**	<=AW	-0,17	9,7	**17,1**	<=AW	-0,15
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0478**	<=AW	0,00	0,08	**0,107**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	740	**1100**	>I	2,19	1000	**1440**	>I	2,89
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	0,63	**0,63**	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	8,5	**19,6**	<=AW	-0,24	9,5	**20,2**	<=AW	-0,23
zink	mg/kg	87	**178**	WO	0,06	110	**210**	IN	0,12
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,05	**0,05**	-	
fenantreen	mg/kg	0,08	**0,08**	-		0,41	**0,41**	-	
antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-		0,11	**0,11**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,21	**0,21**	-		0,65	**0,65**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	**0,11**	-		0,38	**0,38**	-	
chryseen	mg/kg	0,15	**0,15**	-		0,35	**0,35**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,09	**0,09**	-		0,22	**0,22**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	**0,14**	-		0,35	**0,35**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,13	**0,13**	-		0,24	**0,24**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**	-		0,25	**0,25**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,08	**1,08**	<=AW	-0,01	3,01	**3,01**	WO	0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,69**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,69**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-		1,1	**4,23**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,69**	-	
PCB 138	ug/kg	1,6	**8**	-		2,1	**8,08**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-		2,9	**11,2**	-	
PCB 180	ug/kg	1,2	**6**	-		1,9	**7,31**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6,3	**31,5**	WO	0,01	10,1	**38,8**	WO	0,02
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**13,5**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	**30**	--	-	16	**61,5**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	14	**70**	--	-	18	**69,2**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	8	**40**	--	-	12	**46,2**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**150**	<=AW	-0,01	50	**192**	IN	0,00

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-001	*01 01 (8-30) 02 (6-20) 03 (4-15)*
12770774-002	*02 02 (20-70) 03 (15-65)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84,8	**84,8**			87,2	**87,2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	**3,7**			1,6	**1,6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,8	**8,8**			5,6	**5,6**		
METALEN									
barium+	mg/kg	210	**440**	--		23	**61,5**	--	
cadmium	mg/kg	0,78	**1,14**	WO	0,04	<0,2	**0,228**	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	8,5	**17,1**	WO	0,01	2,5	**6,31**	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	19	**30,4**	<=AW	-0,06	<5	**6,44**	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	0,15	**0,192**	WO	0,00	<0,05	**0,0475**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	1800	**2450**	>I	5,00	25	**36,9**	<=AW	-0,03
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	14	**26,1**	<=AW	-0,14	5,1	**11,4**	<=AW	-0,36
zink	mg/kg	1300	**2220**	>I	3,59	26	**52,1**	<=AW	-0,15
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,91	**0,91**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,52	**0,52**	-		<0,01	**0,007**	-	
antraceen	mg/kg	0,18	**0,18**	-		<0,01	**0,007**	-	
fluoranteen	mg/kg	1,0	**1**	-		0,02	**0,02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,50	**0,5**	-		<0,01	**0,007**	-	
chryseen	mg/kg	0,43	**0,43**	-		0,01	**0,01**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,28	**0,28**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,40	**0,4**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,25	**0,25**	-		<0,01	**0,007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,26	**0,26**	-		<0,01	**0,007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4,73	**4,73**	WO	0,08	0,086	**0,086**	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1,89**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**13,2**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,46**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	8	**21,6**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	**35,1**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	**18,9**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	30	**81,1**	<=AW	-0,02	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-003	*03 04 (10-60) 05 (10-25) 06 (12-60)*
12770774-004	*04 01 (50-100) 02 (100-150) 02 (160-200) 03 (70-120) 04 (60-100) 04 (100-150) 05 (25-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,1	**86,1**			89,0	**89**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,7	**1,7**			2,9	**2,9**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	**15**			8,5	**8,5**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	63	**93**	--		93	**199**	--	
cadmium	mg/kg	0,26	**0,373**	<=AW	-0,02	0,47	**0,709**	WO	0,01
kobalt	mg/kg	5,8	**8,42**	<=AW	-0,04	12	**24,7**	WO	0,06
koper	mg/kg	<5	**5**	<=AW	-0,23	21	**34,6**	<=AW	-0,04
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0415**	<=AW	0,00	0,07	**0,0904**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	37	**46,9**	<=AW	-0,01	290	**401**	IN	0,73
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	6,1	**8,54**	<=AW	-0,41	12	**22,7**	<=AW	-0,19
zink	mg/kg	32	**45,7**	<=AW	-0,16	100	**175**	WO	0,06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		0,07	**0,07**	-	
fenantreen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		1,1	**1,1**	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		0,21	**0,21**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		1,5	**1,5**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,84	**0,84**	-	
chryseen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,76	**0,76**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,41	**0,41**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,66	**0,66**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		0,46	**0,46**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	**0,01**	-		0,45	**0,45**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,121	**0,121**	<=AW	-0,04	6,46	**6,46**	WO	0,13
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**2,41**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-	4,9	**16,9**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**12,1**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	6	**20,7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	8	**27,6**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	8	**27,6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02	20	**69**	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-005	*05 02 (70-100) 06 (70-100)*
12770774-006	*06 07 (8-58)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85,7	**85,7**			85,1	**85,1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	**3,1**			3,3	**3,3**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	9,1	**9,1**			10	**10**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	80	**164**	--		68	**132**	--	
cadmium	mg/kg	0,63	**0,935**	WO	0,03	0,75	**1,09**	WO	0,04
kobalt	mg/kg	7,1	**14,1**	<=AW	-0,01	5,2	**9,75**	<=AW	-0,03
koper	mg/kg	18	**29**	<=AW	-0,07	15	**23,5**	<=AW	-0,11
kwik	mg/kg	0,12	**0,153**	WO	0,00	0,12	**0,151**	WO	0,00
lood	mg/kg	100	**137**	WO	0,18	69	**92,7**	WO	0,09
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	11	**20,2**	<=AW	-0,23	10	**17,5**	<=AW	-0,27
zink	mg/kg	130	**222**	IN	0,14	120	**198**	WO	0,10
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,10	**0,1**	-		0,04	**0,04**	-	
fenantreen	mg/kg	0,94	**0,94**	-		8,1	**8,1**	-	
antraceen	mg/kg	0,25	**0,25**	-		2,0	**2**	-	
fluoranteen	mg/kg	1,8	**1,8**	-		14	**14**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	1,2	**1,2**	-		5,7	**5,7**	-	
chryseen	mg/kg	1,2	**1,2**	-		5,5	**5,5**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,64	**0,64**	-		2,6	**2,6**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,93	**0,93**	-		4,9	**4,9**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,70	**0,7**	-		3,1	**3,1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,68	**0,68**	-		3,1	**3,1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	8,44	**8,44**	IN	0,18	49,04	**49**	>I	1,23
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2,26**	-		<1,9#	**4,03**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2,26**	-		<2,1#	**4,45**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2,26**	-		<1,7#	**3,61**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2,26**	-		<2,0#	**4,24**	-	
PCB 138	ug/kg	1,7	**5,48**	-		<1,9#	**4,03**	-	
PCB 153	ug/kg	1,6	**5,16**	-		<1,3#	**2,76**	-	
PCB 180	ug/kg	1,7	**5,48**	-		2,1	**6,36**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7,8	**25,2**	WO	0,01	9,73	**29,5**	WO	0,01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11,3**	--	-	<5	**10,6**	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	**19,4**	--	-	57	**173**	--	
fractie C22-C30	mg/kg	19	**61,3**	--	-	29	**87,9**	--	
fractie C30-C40	mg/kg	21	**67,7**	--	-	19	**57,6**	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	**161**	<=AW	-0,01	110	**333**	IN	0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-007	*07 08 (25-70) 12 (12-50) 12 (50-80)*
12770774-008	*08 09 (50-65) 11 (25-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82,2	**82,2**			91,2	**91,2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,2	**3,2**			1,6	**1,6**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	12	**12**			5,8	**5,8**		
METALEN									
barium+	mg/kg	68	**117**	--		38	**99,8**	--	
cadmium	mg/kg	0,39	**0,555**	<=AW	0,00	0,35	**0,569**	<=AW	0,00
kobalt	mg/kg	7,2	**12,1**	<=AW	-0,02	7,5	**18,6**	WO	0,02
koper	mg/kg	25	**37,3**	<=AW	-0,02	11	**20,1**	<=AW	-0,13
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0429**	<=AW	0,00	0,06	**0,0812**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	81	**106**	WO	0,12	55	**80,9**	WO	0,06
molybdeen	mg/kg	1,5	**1,5**	<=AW	0,00	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	17	**27**	<=AW	-0,12	7,7	**17,1**	<=AW	-0,28
zink	mg/kg	78	**120**	<=AW	-0,03	60	**119**	<=AW	-0,04
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,01	**0,01**	-	
fenantreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-		0,98	**0,98**	-	
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,30	**0,3**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,15	**0,15**	-		2,3	**2,3**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,09	**0,09**	-		1,2	**1,2**	-	
chryseen	mg/kg	0,09	**0,09**	-		0,90	**0,9**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,51	**0,51**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	**0,07**	-		0,97	**0,97**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,56	**0,56**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,59	**0,59**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,69	**0,69**	<=AW	-0,02	8,32	**8,32**	IN	0,18
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**2,19**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**15,3**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10,9**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10,9**	--	-	7	**35**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10,9**	--	-	7	**35**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10,9**	--	-	8	**40**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**43,8**	<=AW	-0,03	20	**100**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-009	*09 10 (50-90)*
12770774-010	*10 13 (12-50) 14 (8-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	11	12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90,4	**90,4**			86,1	**86,1**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,6	**1,6**			1,7	**1,7**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,1	**8,1**			22	**22**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	59	**130**	--		79	**87,5**	--	
cadmium	mg/kg	0,45	**0,708**	WO	0,01	0,57	**0,751**	WO	0,01
kobalt	mg/kg	6,7	**14,1**	<=AW	0,00	5,9	**6,51**	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	9,3	**15,9**	<=AW	-0,16	7,1	**8,69**	<=AW	-0,21
kwik	mg/kg	0,06	**0,0785**	<=AW	0,00	0,05	**0,0543**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	84	**119**	WO	0,14	31	**35,6**	<=AW	-0,03
molybdeen	mg/kg	0,66	**0,66**	<=AW	0,00	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	8,8	**17**	<=AW	-0,28	10	**10,9**	<=AW	-0,37
zink	mg/kg	68	**123**	<=AW	-0,03	51	**60**	<=AW	-0,14
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,13	**0,13**	-		0,09	**0,09**	-	
antraceen	mg/kg	0,03	**0,03**	-		0,02	**0,02**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,28	**0,28**	-		0,17	**0,17**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,18	**0,18**	-		0,09	**0,09**	-	
chryseen	mg/kg	0,17	**0,17**	-		0,11	**0,11**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,11	**0,11**	-		0,06	**0,06**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,16	**0,16**	-		0,08	**0,08**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,12	**0,12**	-		0,06	**0,06**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	**0,12**	-		0,06	**0,06**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,32	**1,32**	<=AW	0,00	0,747	**0,747**	<=AW	-0,02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-011	*11 13 (50-100) 14 (50-100)*
12770774-012	*12 07 (60-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	13	14
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,8	**83,8**			90,6	**90,6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2,0	**2**			1,1	**1,1**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	14	**14**			6,2	**6,2**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	69	**107**	--		26	**66,1**	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,204**	<=AW	-0,03	<0,2	**0,226**	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	4,5	**6,84**	<=AW	-0,05	2,7	**6,5**	<=AW	-0,05
koper	mg/kg	<5	**5,12**	<=AW	-0,23	<5	**6,33**	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0421**	<=AW	0,00	<0,05	**0,0471**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	11	**14,2**	<=AW	-0,07	41	**59,9**	WO	0,02
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	6,8	**9,92**	<=AW	-0,39	5,7	**12,3**	<=AW	-0,35
zink	mg/kg	27	**39,8**	<=AW	-0,17	21	**41,1**	<=AW	-0,17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	**0,05**	-		0,04	**0,04**	-	
antraceen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		<0,01	**0,007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,10	**0,1**	-		0,08	**0,08**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	**0,04**	-		0,03	**0,03**	-	
chryseen	mg/kg	0,04	**0,04**	-		0,03	**0,03**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		0,02	**0,02**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	**0,04**	-		0,03	**0,03**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	**0,03**	-		0,02	**0,02**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	**0,03**	-		0,02	**0,02**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,377	**0,377**	<=AW	-0,03	0,284	**0,284**	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-013	*13 09 (65-110) 10 (90-140) 11 (60-100) 12 (80-120)*
12770774-014	*14 07 (100-150) 07 (150-200) 08 (70-120) 10 (140-190)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	15	16
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,6	**83,6**			83,2	**83,2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	**3,8**			1,8	**1,8**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	11	**11**			14	**14**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	88	**160**	--		63	**97,6**	--	
cadmium	mg/kg	0,77	**1,09**	WO	0,04	0,21	**0,305**	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	5,6	**9,92**	<=AW	-0,03	8,0	**12,2**	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	15	**22,6**	<=AW	-0,12	<5	**5,12**	<=AW	-0,23
kwik	mg/kg	0,09	**0,111**	<=AW	0,00	<0,05	**0,0421**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	210	**275**	IN	0,47	19	**24,5**	<=AW	-0,05
molybdeen	mg/kg	0,76	**0,76**	<=AW	0,00	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	13	**21,7**	<=AW	-0,21	8,4	**12,2**	<=AW	-0,35
zink	mg/kg	170	**268**	IN	0,22	31	**45,7**	<=AW	-0,16
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	**0,02**	-		<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,22	**0,22**	-		<0,01	**0,007**	-	
antraceen	mg/kg	0,07	**0,07**	-		<0,01	**0,007**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,45	**0,45**	-		0,02	**0,02**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,24	**0,24**	-		0,01	**0,01**	-	
chryseen	mg/kg	0,25	**0,25**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,14	**0,14**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,21	**0,21**	-		<0,01	**0,007**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,16	**0,16**	-		<0,01	**0,007**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,15	**0,15**	-		<0,01	**0,007**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,91	**1,91**	WO	0,01	0,086	**0,086**	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**1,84**	-		<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**12,9**	<=AW	-	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9,21**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9,21**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9,21**	--	-	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9,21**	--	-	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**36,8**	<=AW	-0,03	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-015	*15 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50)*
12770774-016	*16 15 (50-100) 16 (50-100) 19 (50-100) 20 (50-100) 21 (50-100) 22 (50-100)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	17	03a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	
droge stof	%	86,2	**86,2**			83,7	**83,7**			
gewicht artefacten	g	<1				22				
aard van de artefacten	-	Geen				Puin				
organische stof (gloeiverlies)	%	1,4	**1,4**				**3,7**			
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7,4	**7,4**				**8,8**			
METALEN										
barium^{+}	mg/kg	30	**69,4**	--				-		
cadmium	mg/kg	<0,2	**0,223**	<=AW	-0,03			-		
kobalt	mg/kg	2,3	**5,08**	<=AW	-0,06			-		
koper	mg/kg	<5	**6,1**	<=AW	-0,23			-		
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0462**	<=AW	0,00			-		
lood	mg/kg	16	**22,9**	<=AW	-0,06	270	**367**	IN	0,66	
molybdeen	mg/kg	<0,5	**0,35**	<=AW	-0,01			-		
nikkel	mg/kg	5,5	**11,1**	<=AW	-0,37			-		
zink	mg/kg	37	**68,9**	<=AW	-0,12	320	**547**	IN	0,70	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-				-		
fenantreen	mg/kg	0,12	**0,12**	-				-		
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**	-				-		
fluoranteen	mg/kg	0,24	**0,24**	-				-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	**0,1**	-				-		
chryseen	mg/kg	0,08	**0,08**	-				-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	**0,05**	-				-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-				-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	**0,07**	-				-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	**0,06**	-				-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,877	**0,877**	<=AW	-0,02			-		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-				-		
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-			-		
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-			-		
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-			-		
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-			-		
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-			-		
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02			-		

Monstercode	Monsteromschrijving
12770774-017	*17 16 (100-150) 16 (150-200) 17 (50-100) 18 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200)*
12779640-001	*03a 04 (10-60)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	03b	03c
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83,9	**83,9**			89,5	**89,5**		
gewicht artefacten	g	3,2				5,9			
aard van de artefacten	-	Puin				Puin			
METALEN									
lood	mg/kg	180	**245**	IN	0,41	3100	**4220**	>I	8,68
zink	mg/kg	110	**188**	WO	0,08	91	**155**	WO	0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12779640-002	*03b 05 (10-25)*
12779640-003	*03c 06 (12-60)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 3	*3.7%*	*8.8%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757	E182757
Projectnaam	Peters Susteren	Peters Susteren
Monsteromschrijving	08a	08b
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-8	Grond (AS3000)-8
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI		SR	BT	BC	BI	
droge stof	%	85,5	**85,5**				82,9	**82,9**			
gewicht artefacten	g	<1					<1				
aard van de artefacten	-	Geen					Geen				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN											
naftaleen	mg/kg	0,06	**0,06**	-			0,02	**0,02**	-		
fenantreen	mg/kg	15	**15**	-			0,23	**0,23**	-		
antraceen	mg/kg	3,2	**3,2**	-			0,06	**0,06**	-		
fluoranteen	mg/kg	24	**24**	-			0,41	**0,41**	-		
benzo(a)antraceen	mg/kg	11	**11**	-			0,24	**0,24**	-		
chryseen	mg/kg	8,9	**8,9**	-			0,24	**0,24**	-		
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	4,6	**4,6**	-			0,14	**0,14**	-		
benzo(a)pyreen	mg/kg	8,7	**8,7**	-			0,22	**0,22**	-		
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	5,9	**5,9**	-			0,17	**0,17**	-		
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	5,5	**5,5**	-			0,16	**0,16**	-		
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	86,86	**86,9**	>I	2,22		1,89	**1,89**	WO	0,01	

Monstercode	Monsteromschrijving
12779640-004	*08a 09 (50-65)*
12779640-005	*08b 11 (25-60)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 8	*3.3%*	*10%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 22-10-2018 - 09:13)

Projectcode	E182757
Projectnaam	Peters Susteren
Monsteromschrijving	18
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90,9	**90,9**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	**1,8**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	4,3	**4,3**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	69	**208**	--	
cadmium	mg/kg	0,49	**0,815**	WO	0,02
kobalt	mg/kg	12	**33,7**	WO	0,11
koper	mg/kg	13	**24,9**	<=AW	-0,10
kwik	mg/kg	<0,05	**0,0485**	<=AW	0,00
lood	mg/kg	62	**93,6**	WO	0,09
molybdeen	mg/kg	0,61	**0,61**	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	12	**29,4**	<=AW	-0,09
zink	mg/kg	180	**382**	IN	0,42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	**0,007**	-	
fenantreen	mg/kg	0,16	**0,16**	-	
antraceen	mg/kg	0,05	**0,05**	-	
fluoranteen	mg/kg	0,32	**0,32**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,17	**0,17**	-	
chryseen	mg/kg	0,14	**0,14**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,08	**0,08**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,14	**0,14**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,10	**0,1**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,267	**1,27**	<=AW	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3,5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3,5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	**24,5**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**70**	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12779640-006	*18 08 (12-25) 09 (12-50) 10 (12-50) 11 (10-25)*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0,15	0,83	4,8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,5	6,8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 23-10-2018 - 10:15)

Projectcode	E182757
Projectnaam	Vincentiuslaan 9 Susteren (water)
Monsteromschrijving	pb
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	71	**71**	>S	0,04
cadmium	ug/l	<0,20	**0,14**	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	**1,4**	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	**0,035**	<=S	-
lood	ug/l	3,2	**3,2**	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	**1,4**	<=S	-
nikkel	ug/l	3,3	**3,3**	<=S	-
zink	ug/l	10	**10**	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	**0,21**	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	**0,014**	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	**0,14**	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	**0,14**	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	**0,42**	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	**0,07**	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	**0,14**	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	**0,14**	---	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	**17,5**	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	**17,5**	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	**35**	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	Eenheid	BT	BC
12779309-001			
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	ug/l	**0.77**	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	DIMSLS	**0.0002**	

Monstercode	Monsteromschrijving
12779309-001	*pb*

Legenda

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
<=S	*Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde*
>S	*Groter dan de streefwaarde*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*

Normenblad
Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0,4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0,05	0,3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0,2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0,01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0,01	10
dichloormethaan	ug/l	0,01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0,01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0,01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0,01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0,01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad
S = Streefwaarden
I = Interventiewaarden
Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 01 Versiedatum: 1 januari 2018 Pagina 1 van 1

Aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek

Projectnaam	Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren
Projectnummer	E18.2757

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001
O protocol 1002

⊗ BRL-SIKB 2000 ⊗ protocol 2001
⊗ protocol 2002
⊗ protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers~~ / ~~Hans Wolfs~~ / ~~Loek Riga~~ / ~~René Kroonen~~
Jens Kusters / ~~Kelly Leers~~ / ~~Femke Pakbier~~ /
~~Erik Sonnemans~~ / ~~Tom Aelmans~~

Functie: ~~veldmedewerker~~ / monsternemer / ~~milieukundig begeleider~~ /
~~boormeester~~

Datum uitvoering: 19 april EN 3 mei '18

Handtekening: _____

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E182757

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden
■ nee
□ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	voormalige timmerfabriek e.o	2470 m²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		
	aantal	lxbxd	analyse
A	14	0,3x0,3x0,5 m-mv	
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		
	aantal	lxbxd	analyse
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	◐ standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	◐ 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., 0 anders:
Aanleveren aan:	◐ laboratorium Alcontrol Laboratories
Plaats en tijd aanleveren monsters	◐ plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:
+ wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen + wegwerp handschoenen + plakband
+ stickers "voorzichtig, bevat asbest" + veiligheidshelm

☒ blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja _____
_____
_____

☒ n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

hypothese vooralerst 'onverdacht'.

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E182757.

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V. datum uitvoering: 19-4-2018.
Projectleider: LR – HW – (GH) – KL telefoon:
Veldmedewerker: LR – HW – GH – (JK) – KL- FP- ES – (SO) - … telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?
- ☒ nee
- ☐ ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	voormalige timmerfabrieken e.o.	circa. 2470 m²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 19-4-2018 **dagdeel :** hele dag.			
Neerslag	⊗ <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8.00 uur		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	⊗ > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl. Klinker/tegel/beton.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25% 0 > 25% ⊗ nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal / gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 2	totaal / gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
asbest type 3	totaal / gram aangetroffen	
	vermoedelijke herkomst	
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

Samenstelling grondmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	afmetingen	bodemlaag (cm-mv)	gewicht grondmonster (kg)	codering grondmonster	analyse
(1) G	2+ 4*1m.8	0,3x0,3	0,5 m-mv	12,9	E1628201	NEN-5707
(2) G	11,12,15, 16,17	0,3x0,3	0,5 m-mv	13,8	E1628202.	NEN-5707

Samenstelling materiaalmonsters

(G) gat (S) sleuf (B) boring	codering	bodemlaag (cm-mv)	soort asbest	asbest(gr)

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	● standaard: monster 1628201 + 1628202 0 afwijkend:.....	
Monsterverpakking	● 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., 0 anders:	
Aanleveren aan:	● laboratorium Alcontrol Laboratories	
Plaats en tijd aanleveren monsters	● plaats: Voerendaal ● datum: 20-4-2018	
Analyses	● NEN-5707 0 NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	● kaart	0 foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	0 ja,	● nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

- maaiveld onvoldoende inspecteerbaar ivm verharding & begroeiing.
- op maaiveld en in opgegraven/opgeboorde materiaal geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen.
- 2 MM samengesteld van bovengrond voor analyse conform NEN-5707.

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

• spade, hark, folie, werkschets

0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0_____

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Vincentiuslaan 9a Susteren (asbest)
Uw projectnummer	: E182757
SYNLAB rapportnummer	: 12770782, versienummer: 1

Rotterdam, 05-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182757. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9a Susteren (asbest)	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770782 - 1	Rapportagedatum	05-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	monster 2

Analyse	Eenheid	Q	001	002
VOORBEREIDENDE RESULTATEN				
totaal aangeleverd monster	kg		12.94	13.83
in behandeling genomen gewicht	kg		12.94	13.83
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11206	12200
droge stof	gew.-%		86.6	88.2
KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK				
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouwb.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Vincentiuslaan 9a Susteren (asbest)	Orderdatum	23-04-2018
Projectnummer	E182757	Startdatum	23-04-2018
Rapportnummer	12770782 - 1	Rapportagedatum	05-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
totaal aangeleverd monster	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
Mengmonster samengesteld	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707
totaal gewicht <20 mm na drogen	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
ondergrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwb.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentijn-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1628201	20-04-2018	20-04-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1628202	20-04-2018	20-04-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12770782-001
Datum analyse: 05-05-2018
Projectnummer: E182757
Projectnaam: E182757

Monsteromschrijving: monster 1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	11206	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	11206	g
totaal gewicht voor drogen	12940	g
droge stof	86.6	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	333	100														
4-8	617	100														
2-4	476	100														
1-2	494	27.1														0.5
0.5-1	842	6.2														0.6
<0.5	8444															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12770782-002
Datum analyse: 05-05-2018
Projectnummer: E182757
Projectnaam: E182757

Monsteromschrijving: monster 2

Labomonster Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.1		

Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Voorbereidende resultaten		
totaal gewicht na drogen	12200	g
totaal gewicht <20 mm na drogen	12200	g
totaal gewicht voor drogen	13830	g
droge stof	88.2	gew.-%

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	455	100														
4-8	763	100														
2-4	471	100														
1-2	482	24.4														0.6
0.5-1	869	6.2														0.6
<0.5	9161															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".
** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.
*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.
**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen .

Bijlage 8

Kadastrale eigendomsgegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: KL/E182757



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	4863

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 4863

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689072

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 4863 Kadastrale objectidentificatie : 036530486370000		
Kadastrale grootte	398 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188175 - 341837		
Omschrijving	Erf - tuin		
Koopsom	€ 7.500	**Koopjaar**	2015

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/151	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/151	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

kadaster

BETREFT
Susteren D 4863

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689072

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

BLAD
2 van 2

Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging)		
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: KL/E182757



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	6118

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 6118

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:22

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689110

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 6118 Kadastrale objectidentificatie : 036530611870000		
Kadastrale grootte	525 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	188189 - 341841		
Omschrijving	Erf - tuin		
Koopsom	€ 170.000 Met meer onroerend goed verkregen	**Koopjaar**	2015
Ontstaan uit	Susteren D 5072		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		

kadaster

BETREFT
Susteren D 6118

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:22

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689110

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	17-10-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GELEEN
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: KL/E182757



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	7152

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 7152

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689007

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 7152 Kadastrale objectidentificatie : 036530715270000
Kadastrale grootte	651 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188164 - 341837
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
Ontstaan uit	Susteren D 7150

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Het kadastraal object is onbekend in de Landelijke Voorziening WKPB zodat er geen informatie over gemeentelijke beperkingen van de gemeente Echt-Susteren kan worden geleverd. Neem contact op met de gemeente Echt-Susteren.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)		
Betrokken persoon	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 66527/150	**Ingeschreven op**	20-07-2015 om 14:16
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		

kadaster

BETREFT
Susteren D 7152

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014689007

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

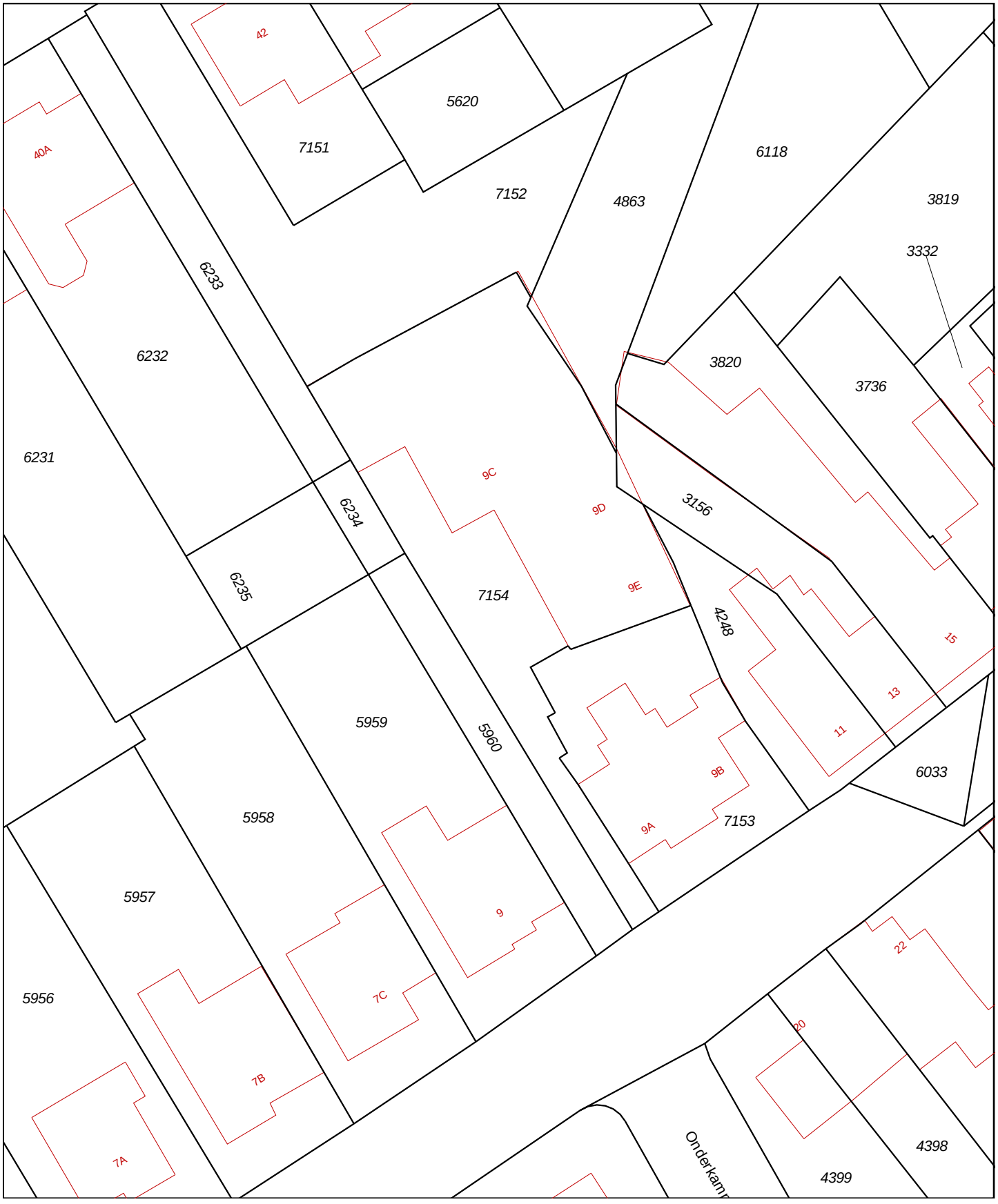
VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN
Geboren	17-10-1963 **te** GELEEN Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Gehuwd (ten tijde van verkrijging)
Betrokken persoon	De heer Paul Martin Cornelis Peters (ten tijde van verkrijging) Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Uittreksel Kadastrale Kaart

Uw referentie: KL/E182757



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 19 oktober 2018
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	7154

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.

kadaster

BETREFT
Susteren D 7154

UW REFERENTIE
KL/E182757

GELEVERD OP
19-10-2018 - 12:20

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11014688963

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
18-10-2018 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
10-10-2018 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 7154 Kadastrale objectidentificatie : 036530715470000
Locaties	Vincentiuslaan 9 C 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Vincentiuslaan 9 D 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
	Vincentiuslaan 9 E 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen
Kadastrale grootte	896 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188162 - 341799
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)
Ontstaan uit	Susteren D 6383

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Limburg		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 58236/135	**Ingeschreven op**	03-05-2010 om 10:21

Publiekrechtelijke beperking Landelijke Voorziening	Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12505/9 Roermond	**Ingeschreven op**	02-01-2001
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

Geboren	12-09-1963	**te**	SITTARD
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1 Eigendom (recht van)

Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 12505/9 Roermond	**Ingeschreven op**	02-01-2001
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 9

Toetsing CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 19-10-02018 versie: 1.0
locatie: Vincentiuslaan 9A te Susteren
kadastraalnummer:
uitvoerende partij:
op basis van publicatie: 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Kobalt**
  concentratie grond:33.7 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 32.25 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 43 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: oranje niet vluchtig

- **Lood**
  concentratie grond:4220 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 466.5 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 622 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
cadmium	1.14	0	0	ja	nee

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie waterbodem (mg/kg)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Kobalt	33.7	0	0	nee	nee
Kwik anorganisch	0.151	0	0	ja	nee
Lood	4220	0	0	nee	nee
Zink	547	0	0	nee	nee
PAK (totaal) (Som10)	86.9	0	0	nee	nee
Minerale olie (som)	333	0	0	nee	nee

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4, Ubachsberg
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com
www.aelmans.com

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Afz. Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal

De heer P.M.C. Peters
Vincentiuslaan 9
6114 ED SUSTEREN

Datum 2 april 2020
Betreft Aanvullend bodemonderzoek PFAS Vincentiuslaan 9 te Susteren
Kenmerk E201039.008/RHO

Inleiding

Aelmans Eco B.V. heeft van de heer P.M.C. Peters het verzoek gekregen een aanvullend PFAS bodemonderzoek te verrichten ter plaatse van een perceel aan de Vincentiuslaan 9 te Susteren.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de beoogde herinrichting van het terrein (zie bijlage 1).

Middels onderhavig onderzoek wordt de betreffende veiligheidsklasse bepaald voor wat betreft de uit te voeren graafwerkzaamheden. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

In bijlage 1 van dit schrijven is een situatietekening toegevoegd alwaar de boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn opgenomen.

Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer

Normec ISO 9001 Normec VCA* ISO 9001 VCA*

Normec BRL SIKB 2000

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com.

Historie

Voor historisch gerelateerde informatie, wordt verwezen naar de volgende rapporten:

- Verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V., rapportnummer 01/03564/V/E/HW, d.d. 3 juli 2001.
- Aanvullend bodemonderzoek, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V., rapportnummer E182757.002, d.d. 12 oktober 2018.

Onderzoekshypothese en -strategie grond en asbest

Hypothese

De te onderzoeken bovengrond is ten alle tijden diffuus verdacht op de aanwezigheid van PFAS.
De bovengrond kan doormiddel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehaltes boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond.
Echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor PFAS.

Veldwerk

Op 29 januari 2019 zijn 5 boringen verricht voor het aanvullende PFAS onderzoek.
De boringen zijn verricht tot 1,0 m-mv. Gedurende de werkzaamheden zijn geen visuele afwijkende materialen aangetroffen, zoals deze in eerder bodemonderzoek zijn bemonsterd.

De monstername is verricht volgens protocol: “Bemonstering PFAS-verbindingen in grond- en grondwater”. De grondmengmonsters zijn geanalyseerd door SYNLAB te Rotterdam op PFAS.

Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie:

-	:	altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (AW2000);
WO	:	geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
IN	:	geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
NT	:	niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 1 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

Tabel 1: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (µg/kg ds)*	*Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader*
1	01, 03, 13, 17, 19 (0,0 - 0,5)	Som PFOA Som PFOS	0,33 0,71	klasse AW2000
2	01, 17, 19 (0,5 - 1,0)	Som PFOA Som PFOS	0,23 0,27	klasse AW2000

In bijlage 2 zijn de analyse- en toetsingsresultaten opgenomen.

Resultaten en conclusie

Bovengrond

Analytisch bevat grondmengmonster 1 lichte gehaltes aan PFOA en PFOS. Uit de analyses blijkt, dat meerdere stoffen licht verhoogd voorkomen in de bovengrond. Deze overschrijden de achtergrondwaarde (AW2000) niet.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse AW2000 bestempeld worden.

Ondergrond

Analytisch bevat grondmengmonster 2 lichte gehaltes aan PFOA en PFOS. Uit de analyses blijkt, dat meerdere stoffen licht verhoogd voorkomen in de ondergrond. Deze overschrijden de achtergrondwaarde (AW2000) niet.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Naar aanleiding van onderhavig onderzoek kunnen we concluderen, dat zowel in de bovengrond als de ondergrond tot 1,0 m-mv PFAS voorkomt in licht verhoogde concentraties.

Resumé

Naar aanleiding van onderhavig aanvullend PFAS onderzoek kan geconcludeerd worden, dat de boven- en ondergrond als klasse AW2000 voor PFAS kunnen worden bestempeld.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Met vriendelijke groet,

Aelmans Eco B.V.

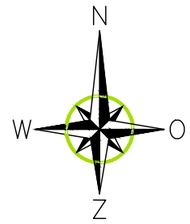
De heer R. Houben
Project medewerker

Bijlagen:
1. Onderzoekslocatie met ligging boorpunten;
2. analyse- en toetsingsresultaat;
3. verklaring van functiescheiding.

Bijlage 1

Onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- ●1 boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv
- toekomstige woonblokken
- 1 bebouwing
- reeds gesaneerd en nieuwbouw (2003)

aelmans
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	**dhr. Peters**				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten				
Locatie	Vincentiuslaan 9A & Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren				
Projectnummer	**E201039**				
Datum	21-4-2020	A:	-	B:	-
Getekend	RHO	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A

Bijlage 2

Analyse- en toetsingsresultaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Guido Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Infiltratie + PFAS Vincentiusslaan 9 Susteren
Uw projectnummer	: E201039
SYNLAB rapportnummer	: 13188980, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E201039. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Infiltratie + PFAS Vincentiusslaan 9 Susteren	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	E201039	Startdatum	30-01-2020
Rapportnummer	13188980 - 1	Rapportagedatum	05-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 03 (12-50) 13 (10-50) 17 (0-50) 19 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-100) 17 (50-100) 19 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	84.9	81.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN				
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds		0.14	<0.1
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		0.26	0.16
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.33 [1)]	0.23 [1)]
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.59	0.15
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds		0.12	0.11
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.71 [1)]	0.27 [1)]
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Infiltratie + PFAS Vincentiusslaan 9 Susteren	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	E201039	Startdatum	30-01-2020
Rapportnummer	13188980 - 1	Rapportagedatum	05-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 03 (12-50) 13 (10-50) 17 (0-50) 19 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (50-100) 17 (50-100) 19 (50-80)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds		<0.1	<0.1
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds		<0.1	<0.1
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds		<0.1	<0.1

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Infiltratie + PFAS Vincentiusslaan 9 Susteren	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	E201039	Startdatum	30-01-2020
Rapportnummer	13188980 - 1	Rapportagedatum	05-02-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Infiltratie + PFAS Vincentiusslaan 9 Susteren	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	E201039	Startdatum	30-01-2020
Rapportnummer	13188980 - 1	Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
PFBA (perfluorbutaanzuur)	Grond (AS3000)	Eigen methode
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFNA (perfluornonaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDA (perfluordecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	Grond (AS3000)	Idem
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	Grond (AS3000)	Idem
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Guido Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Infiltratie + PFAS Vincentiusslaan 9 Susteren	Orderdatum	30-01-2020
Projectnummer	E201039	Startdatum	30-01-2020
Rapportnummer	13188980 - 1	Rapportagedatum	05-02-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	Grond (AS3000)	Idem
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8296257	30-01-2020	29-01-2020	ALC201
001	Y8296252	30-01-2020	29-01-2020	ALC201
001	Y8296259	30-01-2020	29-01-2020	ALC201
001	Y8296274	30-01-2020	29-01-2020	ALC201
001	Y8296255	30-01-2020	29-01-2020	ALC201
002	Y8296266	30-01-2020	29-01-2020	ALC201
002	Y8296254	30-01-2020	29-01-2020	ALC201
002	Y8296248	30-01-2020	29-01-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 07-02-2020 - 16:39)

Projectcode	E201039	E201039
Projectnaam	Infiltratie + PFAS Vincentiusslaan 9 Susteren	Infiltratie + PFAS Vincentiusslaan 9 Susteren
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie (excl PFAS)		

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.9	**84.9**			81.4	**81.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									
PFBA (perfluorbutaanzuur)	µg/kgds	0.14	0.14 ¤	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	0.26	0.26 ¤	--		0.16	0.16 ¤	--	
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.33	0.33 ¤	-		0.23	0.23 ¤	-	
PFNA (perfluornonaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.59	0.59 ¤	--		0.15	0.15 ¤	--	
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	µg/kgds	0.12	0.12 ¤	-		0.11	0.11 ¤	-	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.71	0.71 ¤	-		0.27	0.27 ¤	-	
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	

6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13188980-001	*01 01 (8-50) 03 (12-50) 13 (10-50) 17 (0-50) 19 (0-50)*
13188980-002	*02 01 (50-100) 17 (50-100) 19 (50-80)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*10%*	*25%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
NT	*(Pfas) Niet toepasbaar*
¤	*Voor PFAS in oa. grondwaterbeschermingsgebieden blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie boven grondwaterniveau. Dit is 0,1 ug/kg d.s.*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Kleur informatie

Rood	*> Interventiewaarde*
Roze	*> Industrie*
Oranje	*>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
PER- EN POLYFLUORALKYLSTOFFEN-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeA (perfluorpentaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOA lineair (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFOA vertakt (perfluoroctaanzuur)	ug/kg	0.8	7	7	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	0.8	7	7	--
PFNA (perfluornonaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDA (perfluordecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTrDA (perfluortridecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFODA (perfluoroctadecaanzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOS lineair (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFOS vertakt (perfluoroctaansulfonzuur)	ug/kg	0.9	3	3	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	0.9	3	3	--
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluoroctaansulfonamide acetaat)	ug/kg	0.8	3	3	--
PFOSA (perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluoroctaansulfonamide)	ug/kg	0.8	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	0.8	3	3	--

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden
WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I = Interventiewaarden

Normen en definities http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 3

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO PFAS + infiltratie Vincentiusslaan 9 te Susteren
Projectnummer	E201039

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

O BRL-SIKB 2000 O protocol 2001
O protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: Stan Oelmans

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester

Datum uitvoering: 29-01-20

Handtekening: Stan Oelmans

Bijlage 3 Besluit Wet bodembescherming

provincie limburg

De heer P.M.C Peters en mevr. J.M.F.E. Dewaide
Vincentiuslaan 9
6114 ED SUSTEREN

Cluster	VTH	**Behandeld**	T.N. Flapper
E-mail	tn.flapper@prvlimburg.nl	**Telefoon**	+31 6 21 83 60 04
Ons kenmerk	DOC-00100520	**Uw kenmerk**	
Vpl. nummer		**Maastricht**	19 oktober 2020
Bijlage(n)	1	**Verzonden**	19 oktober 2020

Onderwerp
Besluit Wet bodembescherming Vincentiuslaan 9 Susteren (Peters en Dewaide)

Geachte mijnheer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u ons besluit van heden.
Voor meer informatie verwijzen wij u naar de inhoud van het besluit.

Indien u vragen heeft, kunt contact opnemen met de in het briefhoofd vermelde contactpersoon.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,

C.B.H.P. Deben-Erens
clustermanager Vergunningen, Toezicht en Handhaving

provincie limburg

Ons kenmerk	DOC-00100514	**Maastricht**	19 oktober 2020
Bijlage(n)		**Verzonden**	19 oktober 2020

Besluit van Gedeputeerde Staten van Limburg

Op 9 september 2020 ontvingen wij van Aelmans Eco B.V. namens P.M.C. Peters een melding als bedoeld in artikel 28 van de Wet bodembescherming (Wbb) en een saneringsplan over het voornemen de bodem te saneren.

De bodemverontreiniging betreft de locatie:
Vincentiuslaan 9A, 6114 ED Susteren, kadastraal bekend gemeente Susteren, sectie D, nummers 4863, 7152 en 7154.

De volgende documenten zijn bij de melding ingediend:
- actuele kadastrale overzichtskaart (in saneringsplan);
- aanvullend bodem-, asbest- en grondwateronderzoek Vincentiuslaan 9A en Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren, Aelmans Eco B.V., rapportnr. E182757.002/KLE, 12 oktober 2018 (in saneringsplan);
- aanvullend bodemonderzoek PFAS Vincentiuslaan 9 te Susteren, Aelmans Eco B.V., rapportnr. E201039.008/RHO, 2 april 2020 (in saneringsplan);
- saneringsplan Vincentiuslaan 9 te Susteren, Aelmans Eco B.V., rapportnr. E202820.001/GHA, 9 juni 2020.

Op basis van de melding nemen wij een besluit vaststelling ernst en spoed (artikel 29 en 37 Wbb) en instemming saneringsplan (artikel 39 Wbb).

Besluitvormingsprocedure
Voor het vaststellen van dit besluit hebben wij de standaard procedure gevolgd (titel 4.1 Algemene wet bestuursrecht).
De melding is getoetst aan de Wet bodembescherming en de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Kennisgeving
De melding is gepubliceerd op www.limburg.nl/bekendmakingen.
Ook heeft kennisgeving aan Burgemeester en Wethouders plaatsgevonden.

Limburglaan 10
6229 GA Maastricht

Postbus 5700
6202 MA Maastricht

+ 31 43 389 99 99
www.limburg.nl

Belanghebbenden zijn door ons schriftelijk geïnformeerd.

Besluit

Wij besluiten

- vast te stellen dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging.
- dat spoedige sanering noodzakelijk is.
- vast te stellen dat binnen 4 jaar na de inwerkingtreding van dit besluit met de sanering moet worden begonnen.
- in te stemmen met het saneringsplan.

Voorschriften bij het besluit

1. De melder of degene die de sanering uitvoert moet uiterlijk 5 werkdagen vóór het tijdstip van de handelingen melden:
   - de start van de (fase van de) grondsanering;
   - het bereiken van de einddiepte van een grondsanering (vóór het aanbrengen van aanvulgrond en/of deklaag);

De melder of degene die de sanering uitvoert dient zo spoedig mogelijk te melden:

- het beëindigen van de (fase van de) grondsanering;

Het meldingsformulier Bodem is te vinden op www.limburg.nl/bodem.

2. De melder moet een wijziging van het saneringsplan uiterlijk twee weken voorafgaand aan de uitvoering van de wijziging schriftelijk aan ons melden. Bij de melding moet worden aangegeven wat wijzigt ten opzichte van het saneringsplan waarmee door ons is ingestemd en wat de reden is voor deze wijziging.
3. De melder moet, zo spoedig mogelijk na afronding van (een fase van) de sanering, een evaluatieverslag bij ons indienen. Hierbij dient tevens de evaluatie van een in het verleden reeds uitgevoerde (deel)sanering in te worden opgenomen.
4. Wijziging van de gebruiksfunctie naar een gevoeliger bodemgebruik moet schriftelijk aan ons worden gemeld via het meldingsformulier Bodem.

Overwegingen die ten grondslag liggen aan dit besluit

Beschrijving situatie

Momenteel betreft de saneringslocatie een deels bebouwde locatie (vml. timmerfabriek), welke verhard is middels beton en een toegangsweg. De bedrijfsactiviteiten zijn omstreeks midden jaren '90 van vorige eeuw beëindigd. Aan de oostzijde is een weiland gelegen. De bebouwing zal worden gesloopt en de locatie zal worden ingericht voor woondoeleinden (bestemmingsplanwijziging). Men is voornemens om een 7-tal woningen te realiseren. Hiervoor dienen graafwerkzaamheden te worden verricht ten behoeve van de aanleg van o.a. een nieuwe weg, groenstroken, parkeervakken, riolering, kolken en het bouwrijp en geschikt maken van de bouwkavels.

Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten in het verleden en uitgevoerde ophogingen zijn op een deel van de locatie (met name onder bedrijfsgebouw en toegangsweg) sterk (> interventiewaarde) verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en/of PAK aanwezig. De sterke verontreinigingen zijn met name in de bovengrond aanwezig en zijn in voldoende mate afgeperkt.

In het grondwater zijn, behoudens een licht verhoogd bariumgehalte, geen verontreinigingen aanwezig.

Bij uitgevoerd asbest- en PFAS-onderzoek zijn geen verontreinigingen aan deze stoffen aangetroffen.

Uit de ingediende onderzoeken is de volgende verontreinigingssituatie gebleken:

Medium	*Overschrijding*	*Oppervlakte m^2*	*Volume m^3*	*Stof(fen)*
Vaste bodem	>I*	Ca. 575	Ca.400	Zware metalen (lood en/of zink)
Vaste bodem	>I*	Ca. 65	Ca.45	PAK

*Interventiewaarden

Geval
Dit besluit gaat over één geval van bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van verontreiniging (artikel 1 Wbb), omdat de grondgebieden vanwege die verontreiniging, de oorzaak of de gevolgen daarvan in technische, organisatorische en ruimtelijke zin samenhangen.

Ernst van de verontreiniging
Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie in een bodemvolume van meer dan $25m^3$ vaste bodem of $100m^3$ grondwater de interventiewaarde overschrijdt.
Op grond van de gemeten concentratie en de omvang is sprake van een geval van ernstige verontreiniging.

Spoed van de sanering
Bij ons besluit van 22 januari 2002 (kenmerk 2002/1818) hebben wij reeds vastgesteld dat sprake is van een geval van ernstige verontreiniging waarbij met het toenmalige gebruik (bedrijfsdoeleinden) *geen* sprake was een spoedige (destijds urgente) sanering. Hierbij is aangegeven dat bij een wijziging naar een gevoeligere bestemming de risico's van de verontreinigingen opnieuw dienen te worden beoordeeld.

Er is sprake van een (voorgenomen) bestemmingswijziging naar een gevoeligere functie en hiervoor is een nieuwe risicobeoordeling uitgevoerd. Uit deze risicobeoordeling blijkt dat bij het toekomstige gebruik "wonen met tuin" met betrekking tot lood in de grond sprake is van humane, ecologische dan wel verspreidingsrisico's. Op basis hiervan dient een gedeelte van de locatie met spoed gesaneerd te worden voor de toekomstige functie wonen met tuin. Op basis van de huidige functie (bedrijfsdoeleinden) is er geen spoed aan de orde.

Opgemerkt dient te worden dat met de voorgenomen sanering de sterke verontreiniging, en hiermee de spoedeisendheid, zal worden weggenomen.

Gebruiksbeperkingen
Vooralsnog is aangegeven dat na de uit te voeren sanering ter plaatse van een deel van de locatie (onder de verharding) sterke restverontreinigingen in de grond zullen achterblijven. Hiervoor is sprake van de volgende gebruiksbeperkingen:

- de aaneengesloten verharding (isolatielaag) dient in stand te worden gehouden en bij beschadiging te worden hersteld;
- werkzaamheden binnen de sterk verontreinigde grond (rest verontreiniging) dienen vooraf bij het bevoegd gezag te worden gemeld;
- werkzaamheden binnen de sterk verontreinigde grond (rest verontreiniging) dienen onder milieukundige begeleiding plaats te vinden met inachtneming van de vigerende veiligheidseisen;
- de achterblijvende sterk verontreinigde grond wordt kadastraal geregistreerd.

Een beschrijving van de gebruiksbeperkingen dient in het evaluatieverslag te worden opgenomen.

Saneringsplan

De doelstelling van de sanering wordt bepaald op basis van de volgende criteria:

a. de bodem wordt ten minste geschikt gemaakt voor de functie die de bodem krijgt na de sanering waarbij het risico voor mens, plant of dier als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging zoveel mogelijk wordt beperkt;
b. het risico van de verspreiding van verontreinigende stoffen zoveel mogelijk wordt beperkt;
c. de noodzaak tot het nemen van maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk wordt beperkt.

Ter plaatse van de toekomstige woonblokken zal alle sterk verontreinigde grond en klasse industriegrond worden gesaneerd. De functie 'wonen met tuin' zal tot de klasse wonen worden terug gesaneerd.
Ter plaatse van de infrastructuur zal alleen vanuit civieltechnisch oogpunt graafwerkzaamheden worden verricht. Bij de aanleg van de rijweg, trottoirs en parkeervakken zal ca. 0,35 m-mv worden ontgraven voor de nieuwe wegfundering. Naar verwachting zal hier sterk verontreinigde grond plaatselijk achter blijven.
Ter plaatse van het riool (gescheiden stelsel) zal tot ca. 1.7 m-mv worden ontgraven. Indien de uitkomende grond civieltechnisch (en milieuhygiënisch) geschikt is, zal deze zoveel mogelijk worden hergebruikt.
Vrijkomende sterk verontreinigde grond (> I) wordt afgevoerd naar een erkende verwerker. Aangegeven is dat geen sprake zal zijn van herschikken van sterk verontreinigde grond (hooguit van her-profileren binnen de huidige contour waar de toegangsweg reeds aanwezig is).

Registratie publiekrechtelijke beperkingen

Dit besluit wordt digitaal voor registratie aangeboden aan de Dienst voor het Kadaster en de Openbare registers. De registratie heeft betrekking op de ernstige verontreiniging in de grond (zie bijlage 1) en geldt voor de volgende percelen:

Kadastrale gemeente	*Sectie*	*Nummer*	*Mutatie*
Susteren	*D*	*6383*	Vervallen (betreft oude kadastrale nr.)
Susteren	*D*	*4863*	toevoegen
Susteren	*D*	*7152*	toevoegen
Susteren	D	7154	toevoegen

Rechtsbescherming

Als dit besluit uw belang rechtstreeks raakt en u het met de inhoud van dit besluit niet eens bent, kunt u bezwaar maken. U moet dan binnen zes weken na de dag waarop dit besluit is verzonden een

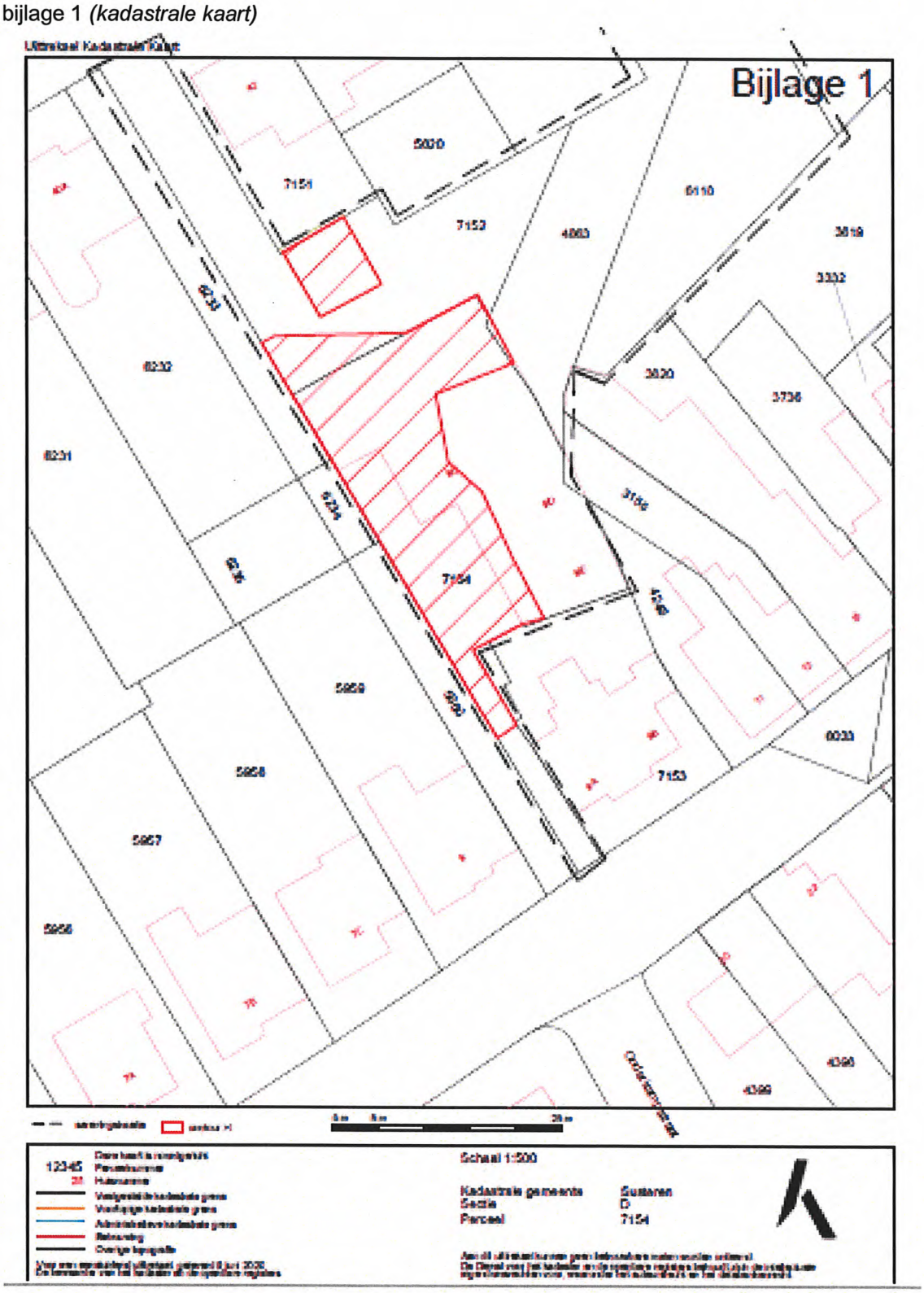
bezwaarschrift indienen. Op deze procedure is de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Het bezwaarschrift moet worden ondertekend en moet ten minste bevatten: de naam en het adres van de indiener; de datum; een omschrijving van het besluit waartegen het bezwaar is gericht alsmede de redenen van het bezwaar (motivering). Het bezwaarschrift moet worden gericht aan: Gedeputeerde Staten van Limburg; Juridische Zaken en Inkoop, team Rechtsbescherming; Postbus 5700; 6202 MA Maastricht. Voor meer informatie verwijzen wij u naar www.limburg.nl.
Als u een bezwaarschrift heeft ingediend, dan kunt u tevens een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening indienen bij de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA Den Haag.

Inwerkingtreding besluit
Dit besluit treedt, ingevolge artikel 20.3, lid 1, van de Wet milieubeheer, in werking de dag na die waarop de termijn voor het indienen van een bezwaarschrift afloopt. Indien gedurende voornoemde termijn een verzoek om een voorlopige voorziening is gedaan, treedt het besluit niet in werking voordat de Voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op dat verzoek heeft beslist.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,

C.B.H.P. Deben-Erens
clustermanager Vergunningen, Toezicht en Handhaving

bijlage 1 *(kadastrale kaart)*



Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek Vincentiuslaan 9

Verkennend bodemonderzoek

Vincentiuslaan 9 te Susteren
(gemeente Echt-Susteren)

Verkennend bodemonderzoek

Vincentiuslaan 9 te Susteren
(gemeente Echt-Susteren)

Rapportnummer:	E204012.005/GHA
Datum:	6 november 2020
Naam opdrachtgever:	De heer P. Peters
Adres opdrachtgever:	Vincentiuslaan 9, 6114 ED te SUSTEREN
Contactpersoon Aelmans Eco B.V.:	De heer G.A.P. Hamers
Monstername door:	G. Hamers
Datum monstername:	2 november 2020

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37

Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

info@aelmans.com

www.aelmans.com

Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1 Inleiding 1

1.1 Opdrachtverlening 1

1.2 Doel van het onderzoek 2

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage 2

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie 3

2.1 Vooronderzoek 3

2.2 Onderzoekshypothese 6

2.3 Onderzoeksstrategie 6

3 Opzet veldonderzoek 8

3.1 Veldwerkzaamheden 8

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden 8

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse 11

4.1 Toetsing van de analyseresultaten 11

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten 12

5 Conclusies en aanbevelingen 15

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten en verontreinigingssituatie

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Veiligheidsklasse

Bijlage 6 Kadastrale gegevens

Bijlage 7 Stedenbouwkundig overzicht nieuwbouwplannen

Bijlage 8 Foto's

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer P. Peters, het verzoek gekregen een verkennend bodemonderzoek te verrichten op het adres Vincentiuslaan 9 te Susteren.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Susteren, sectie D, nummers 6234, 6235 en 5959 en 5960 (gedeeltelijk) (zie bijlage 6).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de bestemmingsplanwijziging en het realiseren van een woning ter plaatse van het te onderzoeken perceel. Onderhavig terrein is momenteel in gebruik als berging/tuinhuis. Het te onderzoeken perceel maakt deel uit van een groter plangebied (zie bijlage 7), alwaar men voornemens is om een 8-tal woningen te realiseren. Het onderhavig perceel is in de eerder (bodem)onderzoeken niet meegenomen vandaar dit terrein middels voorliggend onderzoek aanvullend is onderzocht. (zie bijlage 7).

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie.

- Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.
- Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn danwel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek” (NEN-5725);
- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740);
- “Bodem-Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terreingedeelte betreft een gedeelte van de tuin en het tuinhuis/berging gelegen op het adres Vincentiuslaan 9 te Susteren.

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 360 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kern van Susteren.

Grenzend aan de zuidzijde bevindt zich de tuin en woonhuis van opdrachtgever op het adres Vincentiuslaan 9.

Aan de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie bevindt zich het woonhuis met tuin aan de Reinoud van Gelderstraat 40A. De westzijde grenst aan de tuinen van de adressen Vincentiuslaan 7C en Reinoud van Gelderstraat 40. Aan de oostzijde bevindt zich de voormalige timmerfabriek, welke eveneens tot het nieuwbouwplan behoort.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

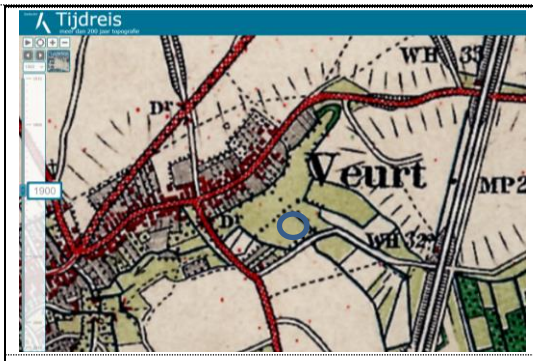
Ten behoeve van de uitvoering van onderhavig onderzoek heeft geen specifiek vooronderzoek conform de NEN-5725 plaatsgevonden. Dit vanwege de spoedeisendheid van het onderzoek en het feit dat het aangrenzend terrein (voormalige timmerfabriek) recent is onderzocht, waarbij alle historische info is ingezien.

Het huidig te onderzoek deel betreft tuin alwaar een tuinhuis/berging op is gelegen. De berging is voorzien van een beton/tegelvloer en er vinden geen bodembedreigende activiteiten plaats. Er is opslag van tuinmaterieel en er is een gedeelte als feestruimte ingericht. In bijlage 8 zijn enkele foto’s opgenomen.

In het verleden hebben er op de onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Het terrein behoorde niet tot de voormalige timmerfabriek. In 1994 heeft opdrachtgever het terrein aangekocht van de voormalige gemeente Echt, voorheen behoorde het terrein tot de school (MAVO). Waar de huidige berging is gebouwd in 1995 stond het fietsenhok.

In de strook aan de oostzijde van de berging is een openbaar riool gelegen. Dit riool loopt van de Vincentiuslaan tot aan de Reinoud van Gelderstraat.

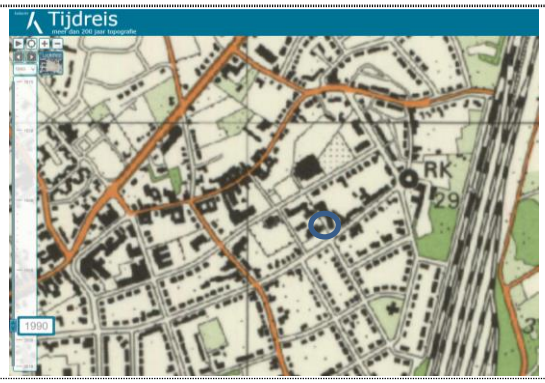
Onderstaand een overzicht vanuit Topotijdreis.



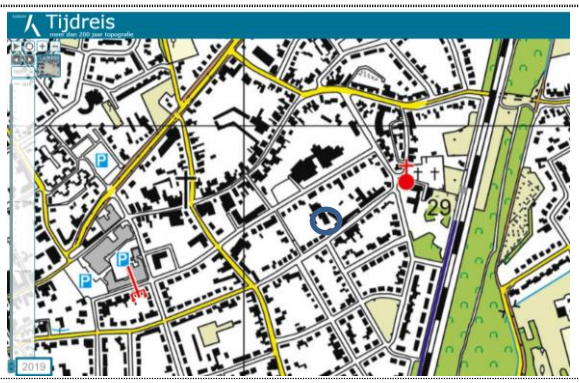
1900



1950



1990



2019

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen boven- en/of ondergrondse tanks gelegen.

Voor de overige historische informatie en bodemonderzoeken wordt verwezen naar het opgestelde en beschikte saneringsplan (rapportnr. E202820.001/GHA, 9 juni 2020) voor het aan de oostzijde aangrenzend terrein (voormalige timmerwerkplaats), waar onderhavige onderzoekslocatie deel van uitmaakt.

Eerdere onderzoeken
Op de onderzoekslocatie is in 1994 voor de verkoop een bodemonderzoek uitgevoerd door Witteveen en Bos, projectnr. Str.10.1 en Str.10.2.

Aan de voorzijde van de voormalige school was een matige PAK verontreiniging aangetroffen, welk is gesaneerd. Het terrein is aangevuld met schone grond. Voor het overige zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In 1994 is tevens de HBO tank door KIWA gesaneerd. Er zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie als onverdacht worden bestempeld. De strook grenzend aan de oostzijde alwaar het riool is gelegen zal extra bekeken worden omdat deze grenst aan het sterk verontreinigd gebied.

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

2.1.5 Terreininspectie

Op 2 november 2020 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf “Vroeger en huidig gebruik”.

De onderzoekslocatie is in gebruik als tuin en berging/tuinhuis. Het tuinhuis is verhard met beton en in de tuin zijn plaatselijk klinkers aangebracht. Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 90%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn integraal overgenomen uit de eerder genoemde bodemonderzoeken.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt geclassificeerd als Horstpodzolgrond met een bovengrond van lemig fijn zand (Stiboka, bodemkaart van Nederland, Blad 57 oost en 58 west, schaal 1:50.000).

Aan het oppervlak bevindt zich een circa 5 meter dikke deklaag behorende tot de Betuwe Formatie en de Nuenen Groep. Hieronder bevindt zich het watervoerende pakket (variërend van 10 tot 40 meter m-mv), gevormd door de grindige afzettingen van de Formaties van Kreftenheye, Sterksel en Veghel (geomorfologische kaart van Nederland, kaartblad 59; 60; 61; 62).

Het maaiveld op de onderzoekslocatie bevindt zich globaal op 30 m +NAP en het grondwaterniveau bevindt zich op circa 1,5 m-mv (Dienst Grondwaterverkenning TNO, 1986).

De grondwaterstroming is globaal noordwestelijke gericht, naar de Maas.

Het dichtstbijzijnde pompstation te behoeve van de drinkwatervoorziening bevindt zich op circa 3 km afstand (Susteren).

De locatie is niet gelegen in een grondwaterwin- en/of grondwaterbeschermingsgebied.

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen specifieke bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS.
De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehaltes boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor PFAS. Daar onderhavig onderzoek voor de bestemmingsplanwijziging wordt uitgevoerd en op naastgelegen terrein PFAS onderzoek is uitgevoerd (geen PFAS aangetroffen), is besloten om in onderhavig onderzoek PFAS vooraleerst niet mee te nemen.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1, kleinschalig onverdacht) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters. Er is voor gekozen om 1 boring extra te plaatsen om zodoende de strook langs de verontreiniging beter te kunnen onderzoeken.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval.

Daar in de eerdere onderzoeken het grondwater afdoende is onderzocht en gezien de spoedeisendheid, is besloten om geen aanvullend grondwateronderzoek uit te voeren.

Asbestonderzoek
Voor het asbestonderzoek zal de vrijkomende grond ter plaatse van de boringen visueel beoordeeld worden op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op basis van de visuele bevindingen zal besloten worden om asbestonderzoek uit te voeren conform NEN-5707.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Vincentiuslaan 9 te Susteren

Oppervlakte te onderzoeken terrein	*Aantal boringen[1)]*	*Diepte boringen (m-mv)*	*Aantal analyses[2)]*	*Analysepakket*
circa 360 m²	3 2	0,0 - 0,5/1,0 0,0 - 2,0	2 1	NEN-5740 pakket grond NEN-5740 pakket grond

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren (gemeente Echt-Susteren)
Projectcode	E204012
Huidig gebruik	berging/tuinhuis en tuin
Gebruik omgeving	woonbebouwing
Oppervlakte locatie	circa 360 m²
Hoogteligging	circa 30 meter +NAP
Grondwaterstand	circa 28,5 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”.

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.
De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- “Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek” (NEN-5740).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

De boringen zijn met behulp van een edelmanboor op 2 november 2020 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in paragraaf 2.3.1. Daar in de berging/tuinhuis een degelijke beton/tegelvloer is gelegen, is besloten om geen boringen binnen te plaatsen.

De boringen 1 en 4 zijn in de klinkers geplaatst en de boringen 2, 3 en 5 in het gras.

Zintuiglijk zijn tijdens het plaatsen van de boringen, bijmengingen met kooldeeltjes en grind aangetroffen. Ter plaatse van boring 3 is een spoortje (<1 %) baksteen aangetroffen. Voor het overige zijn er geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen.

In totaal zijn een drietal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

⊗ : mengmonsternummer;
⊗⊗ : boring(en);
⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);
⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
: voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	1 t/m 5	0,0 - 0,6 #	leem, sterk zandig, sporen kool- en grindhoudend, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	1 en 2	0,5 - 1,0 #	leem, sterk zandig, zwak koolhoudend, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	2 en 4	0,55 - 2,0 #	zand, sterk siltig, sporen kool, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Voor het grondwater worden de resultaten uit het eerder uitgevoerd onderzoek op het naastgelegen perceel representatief geacht voor onderhavig onderzoek. Op basis hiervan is geen verder onderzoek naar het grondwater verricht.

3.2.3 Asbest

Bij de beoordeling van de uitkomende grond van de boringen zijn zintuiglijk geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen.

Naar aanleiding van onderhavig visueel asbestonderzoek is besloten om geen verder asbestonderzoek conform NEN-5707 op te starten en de locatie als ‘onverdacht’ te bestempelen.

3.2.4 Algemene informatie uitgevoerde analyses

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond).

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater is onderzocht, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SYNLAB te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

4.1 Toetsing van de analyseresultaten

4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

Achtergrondwaarde (AW2000): Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “licht verhoogd” gebruikt.

Interventiewaarde (I): Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term “sterk verhoogd” gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden (index = (GSSD - AW) / (IW - AW)) . Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie.
Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of achtergrondgrenswaarden.

4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 “Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten”. Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 “Resultaten veldwerkzaamheden”.

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW2000), Index 0 dan wel < als 0;
- ● : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- ●● : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- ●●● : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt ≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

MM	*Aard van het materiaal*	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (mg/ kg ds)*	*Toetsing Wbb (index)*		*Toetsing Rbk/Bbk*	
1	leem, sterk zandig, sporen kool- en grindhoudend, donkerbruin	1 t/m 5 (0,0 - 0,6)	lood	120	●	-	WO	klasse wonen
2	leem, sterk zandig, zwak koolhoudend, donkergrijs/bruin	1 en 2 (0,5 - 1,0)	lood zink PAK	420 160 2,44	●●● ● ●	1,18 - -	>I IN WO	Niet toepasbaar
3	zand, sterk siltig, sporen kool, donkerbruin	2 en 4 (0,55 - 2,0)	koper lood zink PAK	32 500 140 1,50	● ●●● ● ●	- 1,34 - -	WO >I IN WO	Niet toepasbaar

Op basis van de analyseresultaten is besloten om de grondmengmonsters 1 t/m 3 uit te splitsen op de parameters zink en/of lood. Verder is de bodemlaag 0,6-1,0 m-mv van boring 3 aanvullend onderzocht. In onderstaande tabel 4.2.3 zijn de uitsplitsingen en resultaten weergegeven.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten uitsplitsingen

MM	*Aard van het materiaal*	*Boring + bodemlaag (m-mv)*	*Verhoogd aangetoonde parameter*	*Conc. (mg/ kg ds)*	*Toetsing Wbb (index)*		*Toetsing Rbk/Bbk*	
Uitsplitsing MM2 op zink en lood								
1	leem, sterk zandig, zwak koolhoudend, donkergrijs/bruin	1 (0,55 - 1,0)	lood zink	420 150	●●● ●	1,18 -	>I IN	Niet toepasbaar
2		2 (0,5 - 0,8)	lood zink	300 110	●● ●	0,81 -	IN IN	Klasse industrie
Aanvullend onderzoek boring 3 op lood en zink								
3	leem, sterk zandig, zwak koolhoudend, donkergrijs/bruin	3 (0,6 - 1,0)	lood zink	660 63	●●● -	1,92 -	>I -	Niet toepasbaar
Uitsplitsing MM3 op lood en zink								
4	zand, sterk siltig, sporen kool, donkerbruin	2 (0,8 - 1,2)	lood zink	400 170	●●● ●	1,06 -	>I IN	Niet toepasbaar
5		2 (1,2 - 1,5)	lood zink	1.300 210	●●● ●	3,66 -	>I -	Niet toepasbaar
6		2 (1,5 - 1,8)	-	-	-	-	-	Klasse AW2000
7		4 (0,55 - 1,0)	-	-	-	-	-	Klasse AW2000
Uitsplitsing MM1 op lood								
8	leem, sterk zandig, sporen kool- en grindhoudend, donkerbruin	1 (0,1 - 0,55)	lood	64	●	-	WO	klasse wonen
9		2 (0,0 - 0,5)	lood	71	●	-	WO	klasse wonen
10		3 (0,0 - 0,5)	lood	310	●●	0,83	IN	klasse industrie
11		4 (0,1 - 0,55)	lood	35	●	-	WO	klasse wonen
12		5 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	Klasse AW2000

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen
Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden sporen tot zwakke bijmengingen met kooltjes aangetroffen. Verder is een spoortje <1% baksteen aangetroffen. Voor het overige zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Vulzand
De aangetroffen vulzand onder de klinkers is analytisch niet onderzocht. Het betreft maar een laagje van 4 cm en is zintuiglijk niet verontreinigd.

Bovengrond
De bovengrond van het gehele terrein is analytisch onderzocht in grondmengmonster 1. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentratie lood de achtergrondwaarde overschrijdt doch niet de bodemindex danwel interventiewaarden.

Op basis van de resultaten van de ondergrond is echter besloten om dit grondmengmonster uit te splitsen op de parameter lood.

Uit de uitsplitsing blijkt, dat in de boringen 1, 2 en 4 een licht verhoogde concentratie lood wordt aangetroffen. Ter plaatse van boring 5 is geen verhoogde concentratie aangetroffen en ter hoogte van boring 3 overschrijdt de concentratie koper de achtergrondwaarde en bodemindex doch niet de interventiewaarde.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond grotendeels als klasse AW2000/wonen grond bestempeld worden. Alleen ter plaatse van boring 3 dient de bovengrond deze bovengrond als klasse industrie.

Ondergrond
De ondergrond is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 2 en 3. Uit de analyseresultaten blijkt, dat de concentraties koper, lood, zink en/of PAK de achtergrondwaarden overschrijdt.
De concentratie lood overschrijdt in beide grondmengmonsters tevens de interventiewaarden.

Op basis van de resultaten is besloten om de beide grondmengmonsters uit te splitsen en te analyseren op de parameters zink en lood. Tevens is de bodemlaag 0,6-1,0 m-mv ter plaatse van boring 3 aanvullend onderzocht.

Uit de analyseresultaten van de aanvullende grondmengmonsters blijkt, dat ter plaatse van de boringen 1, 2 en 3 overschrijdingen van de interventiewaarden zijn aangetroffen voor de parameter lood in de bodemlaag 0,5 - max. 1,5 m-mv.

In de bodemlaag 0,55-1,0 m-mv ter plaatse van boring 4 en de bodemlaag 1,5-2,0 m-mv ter plaatse van boring 2 zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

Op basis van deze resultaten kan gesteld worden dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De verontreiniging is aangetroffen in de strook alwaar het riool is gelegen (kad. nrs. 6234 en 5960). Op het terrein alwaar het tuinhuis/berging is gelegen zijn geen sterke verontreinigingen aangetroffen (kad. nrs 6235 en 5959).

De sterke verontreiniging sluit op zich aan bij de op naastgelegen perceel aangetroffen verontreinigingen. Alleen is de verontreiniging in een diepere bodemlaag aangetroffen.
Het vermoeden bestaat dat dit ten tijde van de aanleg van het riool of tijdens werkzaamheden aan het riool is veroorzaakt.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond deels als klasse AW2000 grond bestempeld worden en deels dient de ondergrond als niet toepasbaar (>I) bestempeld te worden.

PFAS
Op basis van het eerder op naastgelegen perceel uitgevoerd onderzoek en dat er geen specifieke bronnen aanwezig zijn of zijn geweest met betrekking tot PFAS is er in onderhavig onderzoek geen PFAS onderzoek uitgevoerd.

Grondwater
Voor het grondwater worden de resultaten uit het eerder uitgevoerd onderzoek op het naastgelegen perceel representatief geacht voor onderhavig onderzoek. Destijds is alleen een licht verhoogde concentratie barium aangetroffen in 1 van de 2 peilbuizen. Op basis hiervan is geen verder onderzoek naar het grondwater verricht.

Asbest
Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Op basis van vorenstaande kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese
De hypothese “onverdachte locatie” dient op basis van de onderzoeksresultaten te worden verworpen.

Nader bodemonderzoek
Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek. De sterke verontreiniging met lood is zowel horizontaal als verticaal niet geheel ingekaderd.

Geadviseerd wordt om deze verontreiniging aan het huidig beschikte saneringsplan toe te voegen. Afhankelijk van de uit te voeren werkzaamheden en bestemming van huidige onderzoekslocatie kan het gebied mee gesaneerd worden.

Veiligheidsklasse
Indien er in de sterk verontreinigde gewerkt moet worden, is middels de berekeningstechniek vanuit de CROW publicatie 400, de veiligheidsklasse bepaald. Hiertoe dient men de veiligheidsaspecten m.b.t. het werken in verontreinigde grond in acht te nemen.

CROW p. 400
Daar de gemeten lood waarden hoger zijn dan de 75% SRC-arbo waarden, is op basis van worst case de veiligheidsklasse **'rood, niet vluchtig'** van toepassing ter plaatse van de boringen 1, 2 en 3 (zie bijlage 5).

Voor het overige is **geen specifieke veiligheidsklasse** van toepassing. Dit betekent dat er geen maatregelen hoeven te worden getroffen, anders dan de basis hygiënische maatregelen.

Resumé
Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde concentraties in zowel de boven- en ondergrond, deze vanuit milieuhygiënische oogpunt geen belemmeringen vormen voor het voorgenomen gebruik.

De strook met sterke verontreinigingen in de ondergrond (vanaf 0,5 m-mv) zal in de toekomst als verharding worden ingericht. Ter plaatse van de huidige en toekomstige tuin zijn geen sterke verontreinigingen aangetroffen. Afhankelijk van de exacte grenzen tussen groen en wonen kan nader onderzoek noodzakelijk zijn. In figuur 2 is het sterk verontreinigd gebied weergegeven.
Het sterk verontreinigd gebied, welk in het saneringsplan is opgenomen, is eveneens in figuur 2 weergegeven.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 6 november 2020

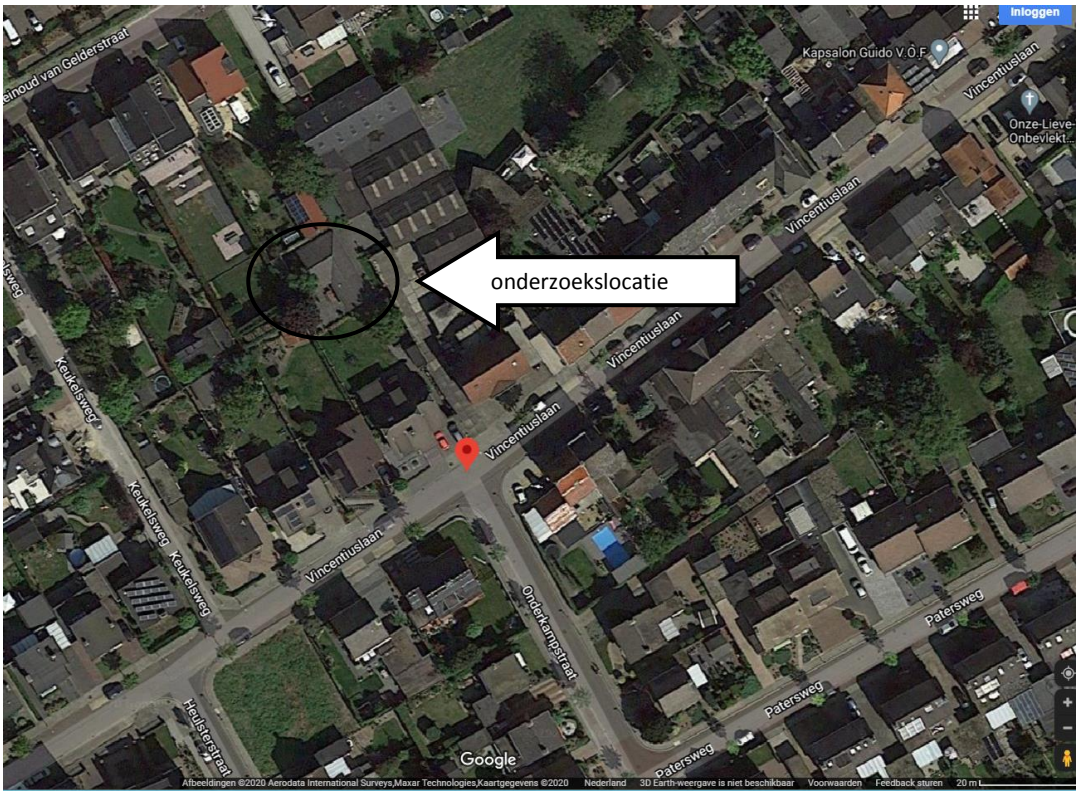
Aelmans Eco B.V.



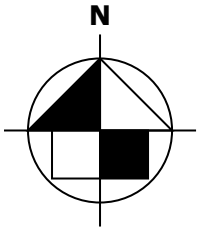
ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Rapport opgesteld door:
De heer G.A.P. Hamers
Milieukundig adviseur

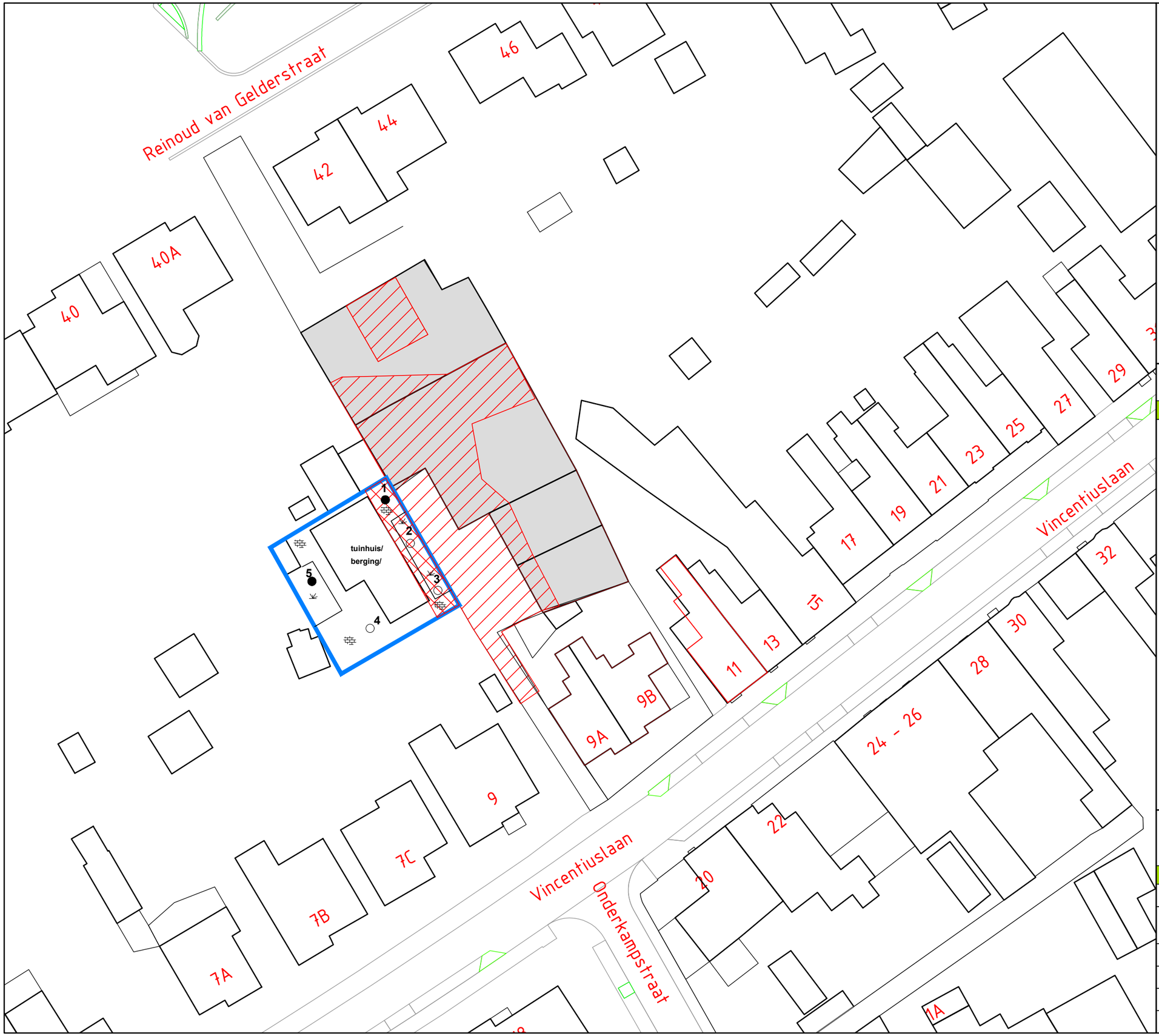
Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



Figuur 2



N

W O

Z

LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1 boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- 2 boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- gras
- klinker/tegel
- contour sterke verontreiniging lood huidige onderzoek
- contour sterke verontreiniging SP
- te slopen bebouwing
- 1 bebouwing

aelmans

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T. 0475-45 92 60
F. 0475-45 92 82
I. www.aelmans.com

Opdrachtgever	De heer **P. Peters**					
Onderwerp	Onderzoekslocatie ligging boorpunten en verontreiniging					
Locatie	Vincentiuslaan 9 te Susteren					
Projectnummer	**E204012**					
Datum	06-11-2020	A:	-	B:	-	
Getekend	GHA	*Schaal*	1:500	*Formaat*	A3	

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren
Uw projectnummer	: E204012
SYNLAB rapportnummer	: 13345564, versienummer: 1.

Rotterdam, 05-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E204012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	03-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	03-11-2020
Rapportnummer	13345564 - 1	Rapportagedatum	05-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 (10-55), 2 (0-50), 3 (0-60), 4 (10-55), 5 (0-50)
002	Grond (AS3000)	1 (55-100), 2 (50-80),
003	Grond (AS3000)	2 (80-150), 4 (55-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.5	86.2	83.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.0	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.7	5.8	9.0
METALEN					
barium	mg/kgds	S	60	150	210
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.36	0.31
kobalt	mg/kgds	S	4.8	4.8	5.5
koper	mg/kgds	S	10	16	32
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.06
lood	mg/kgds	S	120	420	500
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.63	1.1
nikkel	mg/kgds	S	9.0	11	15
zink	mg/kgds	S	73	160	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.14	0.23	0.13
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.07	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.34	0.56	0.34
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.20	0.35	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.17	0.27	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.19	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.30	0.19
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.24	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.21	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.327 [1)]	2.44 [1)]	1.507 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	03-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	03-11-2020
Rapportnummer	13345564 - 1	Rapportagedatum	05-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 (10-55), 2 (0-50), 3 (0-60), 4 (10-55), 5 (0-50)
002	Grond (AS3000)	1 (55-100), 2 (50-80),
003	Grond (AS3000)	2 (80-150), 4 (55-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	11
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	03-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	03-11-2020
Rapportnummer	13345564 - 1	Rapportagedatum	05-11-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	03-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	03-11-2020
Rapportnummer	13345564 - 1	Rapportagedatum	05-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8708085	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
001	Y8708071	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
001	Y8708064	03-11-2020	03-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	03-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	03-11-2020
Rapportnummer	13345564 - 1	Rapportagedatum	05-11-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8708073	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
001	Y8708086	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
002	Y8708082	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
002	Y8708076	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
003	Y8708077	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
003	Y8708069	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
003	Y8708080	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
003	Y8708072	03-11-2020	03-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

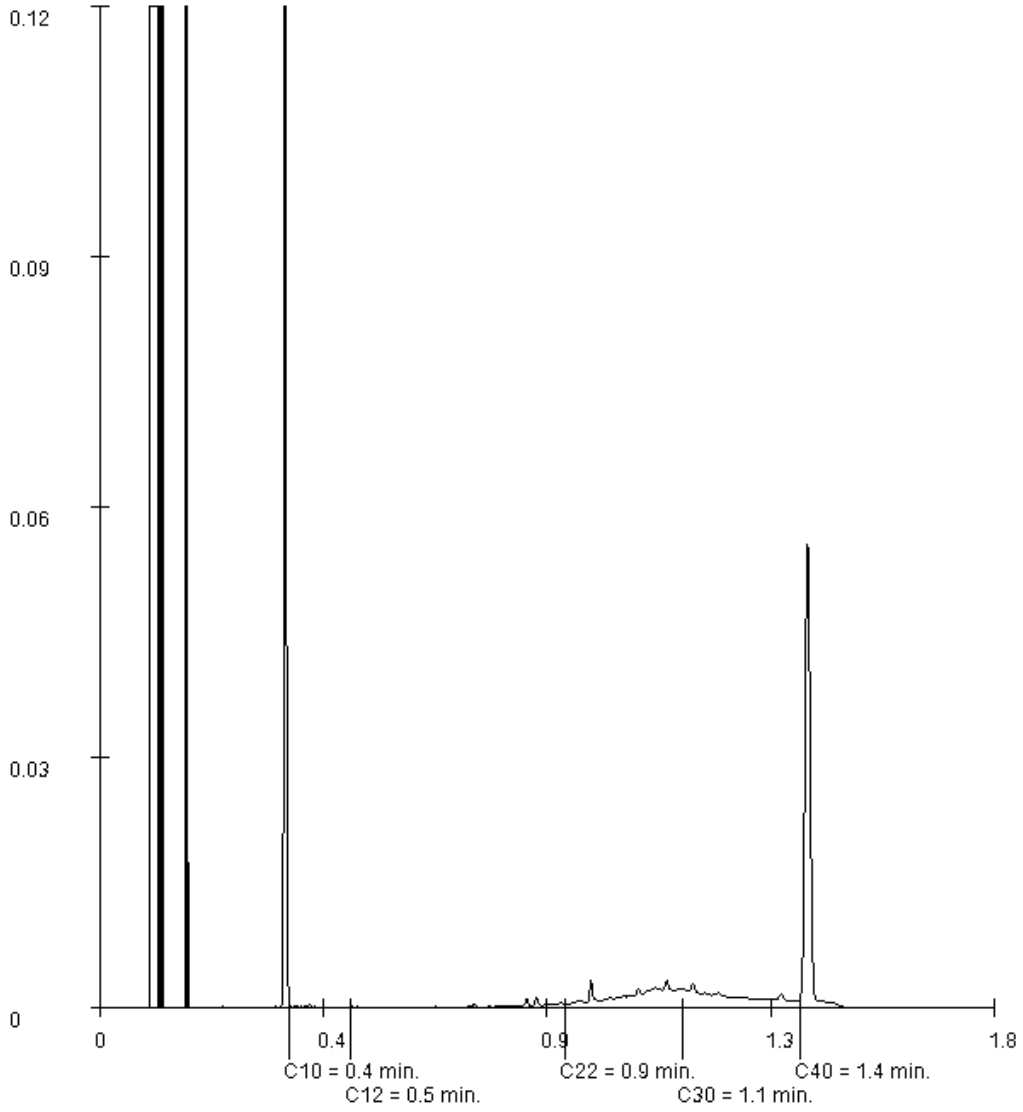
Projectnaam	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	03-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	03-11-2020
Rapportnummer	13345564 - 1	Rapportagedatum	05-11-2020

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	2 (80-150), 4 (55-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Uw projectnaam	: Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren
Uw projectnummer	: E204012
SYNLAB rapportnummer	: 13347403, versienummer: 1.

Rotterdam, 09-11-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E204012. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	05-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	05-11-2020
Rapportnummer	13347403 - 1	Rapportagedatum	09-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	1 (55-100)
002	Grond (AS3000)	2 (50-80)
003	Grond (AS3000)	3 (60-100)
004	Grond (AS3000)	2 (80-120)
005	Grond (AS3000)	2 (120-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	87.8	86.4	86.5	86.3	82.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S	420	300	660	400	1300
zink	mg/kgds	S	150	110	63	170	210

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	05-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	05-11-2020
Rapportnummer	13347403 - 1	Rapportagedatum	09-11-2020

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	05-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	05-11-2020
Rapportnummer	13347403 - 1	Rapportagedatum	09-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	2 (150-180)
007	Grond (AS3000)	4 (55-100)
008	Grond (AS3000)	1 (10-55)
009	Grond (AS3000)	2 (0-50)
010	Grond (AS3000)	3 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	85.4	79.3	82.5	83.0	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
METALEN							
lood	mg/kgds	S	35	32	64	71	310
zink	mg/kgds	S	64	77			

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	05-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	05-11-2020
Rapportnummer	13347403 - 1	Rapportagedatum	09-11-2020

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	05-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	05-11-2020
Rapportnummer	13347403 - 1	Rapportagedatum	09-11-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	4 (10-55)
012	Grond (AS3000)	5 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.0	86.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
METALEN				
lood	mg/kgds	S	35	22

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	05-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	05-11-2020
Rapportnummer	13347403 - 1	Rapportagedatum	09-11-2020

Monster beschrijvingen

011	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
012	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AELMANS ECO BV
Dhr. G. Hamers

Analyserapport

Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Orderdatum	05-11-2020
Projectnummer	E204012	Startdatum	05-11-2020
Rapportnummer	13347403 - 1	Rapportagedatum	09-11-2020

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8708082	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
002	Y8708076	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
003	Y8708078	03-11-2020	03-11-2020	ALC201 Theoretische monsternamedatum
004	Y8708080	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
005	Y8708069	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
006	Y8708077	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
007	Y8708072	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
008	Y8708086	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
009	Y8708071	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
010	Y8708073	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
011	Y8708085	03-11-2020	03-11-2020	ALC201
012	Y8708064	03-11-2020	03-11-2020	ALC201

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

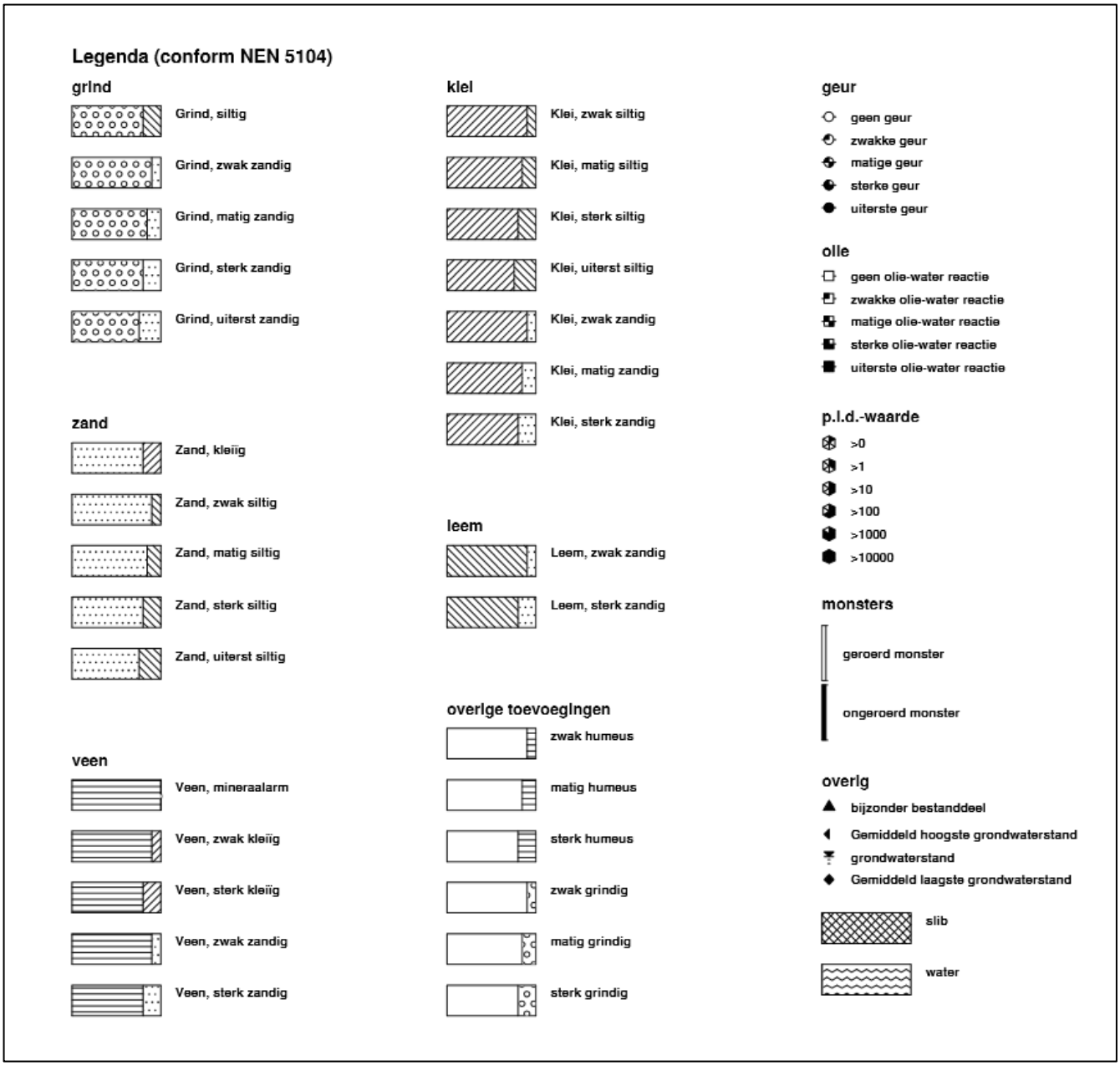
Bijlage 2

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

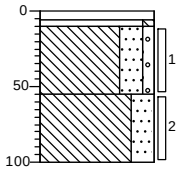
Boorfirma	: Aelmans Eco B.V.	Beschrijver	: G. Hamers
Boormethode	: Edelmanboor + spade	Datum	: 2 november 2020
Locatie	: Vincentiuslaan 9 te Susteren	Maaiveld	: ± 30 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2



Boring: 01

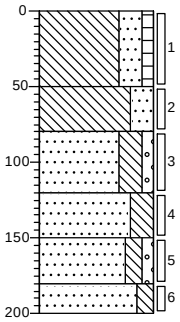
Datum: 2-11-2020



0 klinker
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor
55 Leem, sterk zandig, zwak grindig, sporen kolen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100 Leem, sterk zandig, sporen kolen, donker bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 02

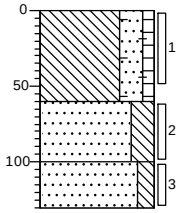
Datum: 2-11-2020



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, neutraalbruin, Edelmanboor
50 Leem, sterk zandig, zwak koolhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
80 ▲ Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, zwak leemhoudend, sporen kolen, neutraalgrijs, Edelmanboor
120 Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, beigegeel, Edelmanboor
180 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 03

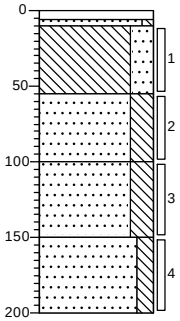
Datum: 2-11-2020



0 gras
▲ Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, sporen baksteen, antropogeen, donkerbruin, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen kolen, neutraalgrijs, Edelmanboor
100 ▲ Zand, matig fijn, matig siltig, sporen leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
130

Boring: 04

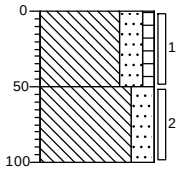
Datum: 2-11-2020



0 klinker
10 Zand, matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor
55 Leem, sterk zandig, sporen kolen, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen kolen, donkergrijs, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
150 Zand, matig fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 05

Datum: 2-11-2020



0 gras
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen kolen, donkerbruin, Edelmanboor
50 Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor
100

Projectcode: E204012

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 10:51)

Projectcode	E204012	E204012
Projectnaam	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren
Monsteromschrijving	1 (10-55), 2 (0-50)	1 (55-100), 2 (50-8
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	85.5	**85.5**			86.2	**86.2**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	**2.3**			2.0	**2**		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.7	**6.7**			5.8	**5.8**		
METALEN									
barium^{+}	mg/kg	60	**146**	--		150	**394**	--	
cadmium	mg/kg	0.32	**0.507**	<=AW	-0.01	0.36	**0.586**	<=AW	0.00
kobalt	mg/kg	4.8	**11.1**	<=AW	-0.02	4.8	**11.9**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	10	**17.6**	<=AW	-0.15	16	**29.3**	<=AW	-0.07
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0799**	<=AW	0.00	0.09	**0.122**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	120	**173**	WO	0.26	420	**618**	>I	1.18
molybdeen	mg/kg	<0.5	**0.35**	<=AW	-0.01	0.63	**0.63**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	9.0	**18.9**	<=AW	-0.25	11	**24.4**	<=AW	-0.16
zink	mg/kg	73	**139**	<=AW	0.00	160	**318**	IN	0.31
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0.01	**0.01**	-		0.02	**0.02**	-	
fenantreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-		0.23	**0.23**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-		0.07	**0.07**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**	-		0.56	**0.56**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	**0.2**	-		0.35	**0.35**	-	
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**	-		0.27	**0.27**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-		0.19	**0.19**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-		0.30	**0.3**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-		0.24	**0.24**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-		0.21	**0.21**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.327	**1.33**	<=AW	0.00	2.44	**2.44**	WO	0.02
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.04**	-		<1	**3.5**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**21.3**	<=AW	-	4.9	**24.5**	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**15.2**	--	-	<5	**17.5**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	**60.9**	<=AW	-0.03	<20	**70**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13345564-001	*1 (10-55), 2 (0-50), 3 (0-60), 4 (10-55), 5 (0-50)*
13345564-002	*1 (55-100), 2 (50-80),*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 10:51)

Projectcode	E204012
Projectnaam	Aanvullend onderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren
Monsteromschrijving	2 (80-150), 4 (55-2
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.7	**83.7**		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	**2.1**		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	9.0	**9.0**		
METALEN					
barium^{+}	mg/kg	210	**434**	--	
cadmium	mg/kg	0.31	**0.48**	<=AW	-0.01
kobalt	mg/kg	5.5	**11**	<=AW	-0.02
koper	mg/kg	32	**53.2**	WO	0.09
kwik°	mg/kg	0.06	**0.0774**	<=AW	0.00
lood	mg/kg	500	**696**	>I	1.34
molybdeen	mg/kg	1.1	**1.1**	<=AW	0.00
nikkel	mg/kg	15	**27.6**	<=AW	-0.11
zink	mg/kg	140	**245**	IN	0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	**0.007**	-	
fenantreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	
fluoranteen	mg/kg	0.34	**0.34**	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	
chryseen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.507	**1.51**	WO	0.00
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 52	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 101	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 118	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 138	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 153	ug/kg	<1	**3.33**	-	
PCB 180	ug/kg	<1	**3.33**	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**23.3**	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**16.7**	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**16.7**	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	**52.4**	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	10	**47.6**	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	**95.2**	<=AW	-0.02

Monstercode	Monsteromschrijving
13345564-003	*2 (80-150), 4 (55-200)*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
+	*De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).*
°	*Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik°	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 10:49)

Projectcode	E204012	E204012
Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren
Monsteromschrijving	1 (55-100)	2 (50-80)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	87.8	**87.8**			86.4	**86.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	420	**618**	>I	1.18	300	**441**	IN	0.81
zink	mg/kg	150	**298**	IN	0.27	110	**219**	IN	0.14

Monstercode	Monsteromschrijving
13347403-001	*1 (55-100)*
13347403-002	*2 (50-80)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*2%*	*5.8%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 10:49)

Projectcode	E204012	E204012
Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren
Monsteromschrijving	3 (60-100)	2 (80-120)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Overschrijding Interventiewaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.5	**86.5**			86.3	**86.3**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	660	**971**	>I	1.92	400	**556**	>I	1.06
zink	mg/kg	63	**125**	<=AW	-0.03	170	**297**	IN	0.27

Monstercode	Monsteromschrijving
13347403-003	*3 (60-100)*
13347403-004	*2 (80-120)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	*2%*	*5.8%*
Bodemtype 2	*2.1%*	*9%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 10:49)

Projectcode	E204012	E204012
Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren
Monsteromschrijving	2 (120-150)	2 (150-180)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-2
Monster conclusie	**Overschrijding Interventiewaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	82.0	**82**			85.4	**85.4**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	1300	**1810**	>I	3.66	35	**48.7**	<=AW	0.00
zink	mg/kg	210	**367**	IN	0.39	64	**112**	<=AW	-0.05

Monstercode	Monsteromschrijving
13347403-005	*2 (120-150)*
13347403-006	*2 (150-180)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*2.1%*	*9%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 10:49)

Projectcode	E204012	E204012
Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren
Monsteromschrijving	4 (55-100)	1 (10-55)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-2	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	79.3	**79.3**			82.5	**82.5**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	32	**44.5**	<=AW	-0.01	64	**92.2**	WO	0.09
zink	mg/kg	77	**134**	<=AW	-0.01			-	

Monstercode	Monsteromschrijving
13347403-007	*4 (55-100)*
13347403-008	*1 (10-55)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 2	*2.1%*	*9%*
Bodemtype 3	*2.3%*	*6.7%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 10:49)

Projectcode	E204012	E204012
Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren
Monsteromschrijving	2 (0-50)	3 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	83.0	**83**			85.6	**85.6**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	71	**102**	WO	0.11	310	**447**	IN	0.83

Monstercode	Monsteromschrijving
13347403-009	*2 (0-50)*
13347403-010	*3 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 3	*2.3%*	*6.7%*

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 09-11-2020 - 10:49)

Projectcode	E204012	E204012
Projectnaam	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren	Aanvullend Vincentiuslaan 9 te Susteren
Monsteromschrijving	4 (10-55)	5 (0-50)
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-3	Grond (AS3000)-3
Monster conclusie	**Overschrijding Achtergrondwaarde**	**Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**	**SR**	**BT**	**BC**	**BI**
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	84.0	**84**			86.9	**86.9**		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
lood	mg/kg	35	**50.4**	WO	0.00	22	**31.7**	<=AW	-0.04

Monstercode	Monsteromschrijving
13347403-011	*4 (10-55)*
13347403-012	*5 (0-50)*

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 3	*2.3%*	*6.7%*

Verklaring kolommen

SR	*Resultaat op het analyserapport*
BT	*Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*
BC	*Toetsoordeel*
BI	*SYNLAB berekende BodemIndex waarde: =(BT - (S of AW)) / (I - (S of AW))*

Verklaring toetsingsoordelen

-	*Geen toetsoordeel mogelijk*
--	*Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
---	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
#	*Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
<=AW	*Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*
WO	*Wonen*
IN	*Industrie*
,zp	*Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing*
>I	*Groter dan interventiewaarde*
>(ind)I	*INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*
somIW>1	*Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)*
^	*Enkele parameters ontbreken in de som*
>IND	*Groter dan industrie*

Normenblad
Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	**Eenheid**	**AW**	**Wo**	**Ind**	**I**
METALEN					
lood	mg/kg	50	210	530	530
zink	mg/kg	140	200	720	720

*	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging
Legenda normenblad	
AW	= Achtergrondwaarden
WO	= Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen
IND	= Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie
I	= Interventiewaarden
Normen en definities	http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads

Bijlage 4

Verklaring van functiescheiding

aelmans	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1

Projectnaam	Verkennend bodemonderzoek Vincentiuslaan 9 te Susteren
Projectnummer	E204012

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

O BRL-SIKB 1000 O protocol 1001

X BRL-SIKB 2000 X protocol 2001
O protocol 2002
O protocol 2018

O BRL-SIKB 2100 O protocol 2101

O BRL-SIKB 6000 O protocol 6001

Naam: G Hamers

Functie: veldmedewerker / ~~monsternemer / milieukundig begeleider / boormeester~~

Datum uitvoering: 2-11-20

Handtekening: .....

Bijlage 5

Veiligheidsklasse

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 08-11-2020 versie: 2.3
locatie: Vincentiuslaan 9
kadastraalnummer: D, 6234 en 5960
uitvoerende partij: Aelmans
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood niet vluchtig

- **Lood**
  concentratie bodem:971 mg/kg
  SRC grond oranje,75%: 551.25 mg/kg
  SRC grond rood, 100%: 735 mg/kg
  carcinogeen: nee
  mutageen: nee
  veiligheidsklasse grond: rood niet vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Lood	971	0	nee	nee

Bijlage 6

Kadastrale gegevens

kadaster

BETREFT
Susteren D 6234

UW REFERENTIE
GH/E204012

GELEVERD OP
06-11-2020 - 15:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11079668193

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
05-11-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
05-11-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 6234 Kadastrale objectidentificatie : 036530623470000
Kadastrale grootte	42 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188149 - 341807
Omschrijving	Erf - tuin
Ontstaan uit	Susteren D 4187

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9673/20 Roermond	**Ingeschreven op**	19-12-1995

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11099/17 Roermond	**Ingeschreven op**	23-07-1998
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11099/17 Roermond	**Ingeschreven op**	23-07-1998
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

kadaster

BETREFT
Susteren D 6234

UW REFERENTIE
GH/E204012

GELEVERD OP
06-11-2020 - 15:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11079668193

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
05-11-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
05-11-2020 - 14:59

Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen

Afkomstig uit stuk	Hyp4 11099/17 Roermond	**Ingeschreven op**	23-07-1998
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren D 6235

UW REFERENTIE
GH/E204012

GELEVERD OP
06-11-2020 - 15:20

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11079668096

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
05-11-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
05-11-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 6235 Kadastrale objectidentificatie : 036530623570000
Kadastrale grootte	147 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188138 - 341800
Omschrijving	Erf - tuin
Ontstaan uit	Susteren D 4187

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 9673/20 Roermond	**Ingeschreven op**	19-12-1995

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11099/17 Roermond	**Ingeschreven op**	23-07-1998
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11099/17 Roermond	**Ingeschreven op**	23-07-1998
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	17-10-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	GELEEN

kadaster

BETREFT
Susteren D 6235

UW REFERENTIE
GH/E204012

GELEVERD OP
06-11-2020 - 15:20

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11079668096

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
05-11-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
05-11-2020 - 14:59

Burgerlijke staat Zie akte(n)

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren D 5959

UW REFERENTIE
GH/E204012

GELEVERD OP
06-11-2020 - 15:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11079668267

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
05-11-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
05-11-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 5959 Kadastrale objectidentificatie : 036530595970000
Locatie	Vincentiuslaan 9 6114 ED Susteren Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 1711010000030719
Kadastrale grootte	601 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188150 - 341787
Omschrijving	Wonen
Ontstaan uit	Susteren D 4188

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 6637/20 Roermond	**Ingeschreven op**	24-08-1989
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom (recht van)**		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 6637/20 Roermond	**Ingeschreven op**	24-08-1989
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		

kadaster

BETREFT
Susteren D 5959

UW REFERENTIE
GH/E204012

GELEVERD OP
06-11-2020 - 15:21

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11079668267

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
05-11-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
05-11-2020 - 14:59

Geboren	17-10-1963	**te**	GELEEN

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat	Zie akte(n)

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

kadaster

BETREFT
Susteren D 5960

UW REFERENTIE
GH/E204012

GELEVERD OP
08-11-2020 - 10:57

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11079750515

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
06-11-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
06-11-2020 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren D 5960 Kadastrale objectidentificatie : 036530596070000
Kadastrale grootte	184 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	188162 - 341785
Omschrijving	Erf - tuin
Ontstaan uit	Susteren D 4188

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming (zie tekening)		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Limburg		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 58236/135	**Ingeschreven op**	03-05-2010 om 10:21

RECHTEN

1	**Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11099/17 Roermond	**Ingeschreven op**	23-07-1998
Naam gerechtigde	De heer Paul Martin Cornelis Peters		
Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN		
Geboren	12-09-1963 Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	**te**	SITTARD
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1	**Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)**		
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11099/17 Roermond	**Ingeschreven op**	23-07-1998
Naam gerechtigde	Mevrouw Josephina Maria Francisca Elisabeth Dewaide		

kadaster

BETREFT
Susteren D 5960

UW REFERENTIE
GH/E204012

GELEVERD OP
08-11-2020 - 10:57

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11079750515

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
06-11-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
06-11-2020 - 14:59

Adres	Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN
Geboren	17-10-1963 **te** GELEEN
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 11099/17 Roermond **Ingeschreven op** 23-07-1998
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT
Statutaire zetel	ECHT
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Susteren
Sectie	D
Perceel	6235

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 6 november 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.

Bijlage 7

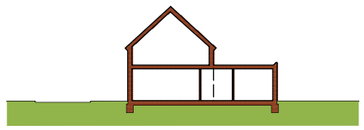
Stedenbouwkundig overzicht
nieuwbouwplannen

Reinoud van gelderstraat

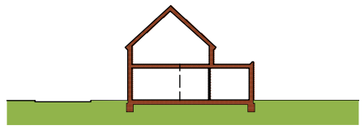


stedenbouwkundig overzicht 1:500

8 woningen



	vloeropp.(m2)	inhoud (m3)
type A:	117	409
type Asp	117	409
type A1	117	423



type B	104	366
type Bsp	104	366



type C	100	424

verharding rijbaan
verharding pad
groen
} publieke ruimte

3. 191 m2 kavelnr./kaveloppervlakte

tuin/terras/erf

hellend en plat dak
} kavel

13 bestaande bebouwing + huisnrs.

parkeren

opstelplaats voor 8 kliko's

CHRIS GHIJSEN
architect

majoor Evanslaan 5
6114 KR Susteren
E: ch.ghijsen@home.nl
T: 046-4492986
arch.reg. : 1.910103.014

nieuwbouw
verbouw
renovatie

W- 595-SEP-2B

plan voor de bouw van 7 woningen te Susteren
in opdracht van SEPA bv, gevestigd Vincentiuslaan 9 te Susteren

ontwerpvoorstel tbv ruimtelijke toetsing, plattegronden

schaal 1:100/1:200, dd 23.10.2020

Bijlage 8

Foto’s



Achterzijde tuinhuis/berging



Westzijde richting woonhuis



Voorzijde



Strook alwaar riool is gelegen



Strook alwaar riool is gelegen



Vloer in berging/tuinhuis

Bijlage 5 Advies Veiligheidsregio Midden-Limburg

Nijmeegseweg 42
Postbus 11
5900 AA Venlo

t +31 (0)88 11 90 000
f +31 (0)77 35 42 454

e info@vrln.nl
i www.vrln.nl

veiligheidsregio limburg-noord

College van burgemeester en wethouders gemeente
Echt-Susteren
Mevrouw Van den Beld
Postbus 450
6100 AL Echt

datum	12 december 2019	behandeld door	Hein Gommans
uw kenmerk	/2019	telefoonnummer	088 - 11 90 630
ons kenmerk	Z033963/UIT046667	bijlage(n)	-

onderwerp Advies externe veiligheid BP inbreidingslocatie Reinoud van Gelderstraat te Susteren

Geacht college,

Op 25 november 2019 heeft u de Veiligheidsregio Limburg-Noord om advies gevraagd inzake het BP inbreidingslocatie Reinoud van Gelderstraat te Susteren waarbij zeven grondgebonden levensloopbestendige woningen worden gerealiseerd.

De locatie ligt binnen het invloedsgebied op een afstand van circa 295 meter van de spoorlijn Roermond – Sittard waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd. Het maatgevend scenario is een incident waarbij toxische stoffen zijn betrokkentn. Dit advies wordt gegeven in het kader van artikel 7 uit het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

De verwachting is dat het groepsrisico gelijk blijft omdat er sprake is van een inbreidingsplan waarbij een bestaande timmerfabriek met nevenfuncties wordt vervangen door zeven woningen.
Ons advies richt zich op de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval en over de zelfredzaamheid van personen in het invloedsgebied

<u>Bestrijdbaarheid</u>
Voor een goede bereikbaarheid dient het plangebied via de Reinoud van Gelderstraat en Vincentiuslaan toegankelijk te zijn conform het regionale modelbeleid Bluswater en Bereikbaarheid. Via deze twee onafhankelijke routes kunnen de hulpdiensten een adequate inzet doen bij een incident. Er zijn voldoende bluswatervoorzieningen om een incident binnen het plangebied te bestrijden.

Zelfredzaamheid

Om de zelfredzaamheid van de aanwezige personen te vergroten worden de volgende maatregelen geadviseerd:

- Zorg dat de bewoners op de hoogte zijn van de risico's van toxische effecten voortkomend vanuit incidenten met gevaarlijke stoffen op de spoorlijn Roermond - Sittard.
- Voer de mechanische ventilatie binnen de woningen centraal afsluitbaar uit door middel van een gemakkelijk te bereiken noodschakelaar (bij voorkeur in de meterkast) zodat de bewoners deze in geval van een calamiteit kunnen bedienen.

Ik vertrouw erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met Hein Gommans, adviseur risicobeheersing, telefoonnummer 088 - 11 90 630 of via h.gommans@vrln.nl.

Namens het algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Limburg-Noord,



Afdelingshoofd
Hannie Baarends

Bijlage 6 Rapport Projectgebonden Risicoanalyse CE

CEES VAN DEN AKKER ADVIES

Rapport Project Risicoanalyse - Conventionele Explosieven



Projectgebonden Risico Analyse CE t.b.v. projectlocatie "Herontwikkeling Reinoud van Gelderstraat"

Opdrachtgever: Sepa Projecten BV
Vincentiuslaan 9
6114 ED Susteren
Project : Herontwikkeling Reinoud van Gelderstraat
Project nr. : CA/PRA-CE/020-02
Versie : 01
Datum : 12 maart 2020



Projectgebonden Risico Analyse CE t.b.v. projectlocatie "Herontwikkeling Reinoud van Gelderstraat"

Datum: 12 maart 2020	Datum:
Opgesteld door: Cees van den Akker	Opdrachtgever: Sepa projecten BV
	

Inhoudsopgave Pagina

1.	**Inleiding**	4
1.1.	Aanleiding	4
1.2.	Probleemsituatie	4
1.3.	Doel	4
1.4.	Werkwijze	4
1.5.	Verantwoording	4
2.	**Samenvatting**	4
3.	**Algemene historische context**	5
4.	**Risico Inventarisatie**	7
5.	**Contra- indicatie**	9
6.	**Uit te voeren grondroerende werkzaamheden**	10
7.	**Risicoanalyse**	11
8.	**Conclusie**	12
9.	**Advies aan de opdrachtgever**	12
10.	**Bijlage**	18

1. INLEIDING

1.1. Aanleiding

De aanleiding tot het uitvoeren van een projectgebonden risicoanalyse CE vloeit voort uit het voornemen tot het uitvoeren van grondwerkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken en realiseren nieuwbouw aan de Reinoud van Gelderstraat te Susteren, gelegen binnen de gemeente Echt-Susteren.
Gezien het gegeven dat er in de Tweede Wereldoorlog in oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden mag de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven (CE) of delen daarvan niet worden uitgesloten.
Om inzicht te krijgen in de mogelijke risico's heeft Sepa projecten BV ***CEES VAN DEN ADVIES*** verzocht een risicoanalyse uit te voeren met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven voor het plangebied aan de Reinoud van Gelderstraat te Susteren.

1.2. Probleemsituatie

In het kader van de ontwikkeling van een bouwproject zullen grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden. Indien er zich één of meerdere niet gesprongen explosieven in de bodem bevinden, is dat een risico in het kader van de Openbare Orde en Veiligheid (OOV). Daarbij zal stagnatie van de werkzaamheden direct aanzienlijke kostenverhogingen tot gevolg hebben. Het is daarom van groot belang om duidelijkheid te krijgen over de omvang van het probleem ten einde de veiligheid voor personeel en omgeving tijdens de realisatiefase te kunnen garanderen.

1.3. Doel

Het doel van de risicoanalyse, is het gegrond uitbrengen van een advies aan de opdrachtgever voor de te nemen maatregelen met betrekking tot de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven voor de genoemde locatie.

1.4. Werkwijze

Voor het uitvoeren van de risicoanalyse en het formuleren van een advies is gebruik gemaakt van de navolgende bronnen:

- *Vooronderzoek Conventionele Explosieven*
  Bodac BV Vooronderzoek 10020 Kern Susteren
  Explosieven opsporingsbedrijf Versie: definitief (26-07-2010)
- Project Herinrichting Reinoud van Gelderstraat en omgeving Sporthal- BMV
  Datum: 1 mei 2012 Gemeente Echt - Susteren
- Archief van Cees van den Akker Advies.

1.5. Verantwoording

De risico- inventarisatie is uitgevoerd door de C.J.E.M. van den Akker.
(senior adviseur OCE)

2. Samenvatting uit de risico- inventarisatie

Vooronderzoek Conventionele Explosieven
Bodac BV Vooronderzoek 10020 Kern Susteren
Explosieven opsporingsbedrijf Versie: definitief (26-07-2010)

Door de opdrachtgever is gevraagd om per deelgebied een conclusie te geven met betrekking tot het al dan niet verdacht verklaren op de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven.
Op basis van het verzamelende en geanalyseerde feitenmateriaal moeten de verschillende deelgebieden als volgt worden aangemerkt:

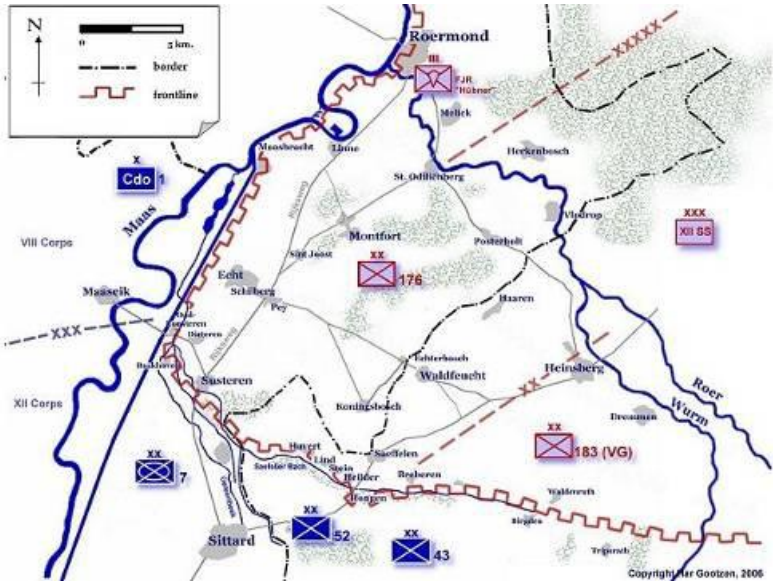
7) Sloop en herinrichting locatie Reinoudhal (Reinoud van Gelderstraat)
In de lijst met MORA's valt op te maken dat er in het verleden diverse ruimingen van conventionele explosieven in of in de nabijheid van deze straat zijn gevonden.
Deelconclusie: **Verdacht**
8) Realisatie Medisch Centrum (Reinoud van Gelderstraat)
In de lijst met MORA's valt op te maken dat er in het verleden diverse ruimingen van conventionele explosieven in of in de nabijheid van deze straat zijn gevonden.
Deelconclusie: **Verdacht**

Conclusie
De deellocatie Reinold van Gelderstraat is aangemerkt als verdacht van Conventionele explosieven (CE).

3. Algemene historische context.

Susteren is een zeer oude plaats. De plaats is vooral bekend door de Romaanse kerk (Sint-Amelbergabasiliek) daterende uit de 9e eeuw. Het inwonersaantal bestond uit ongeveer 4500 mensen, er was een dakpannenfabriek en een klompenfabriek, de bevolking bestond voornamelijk uit mijnwerkers, landbouwers, spoorwegarbeiders en bouwvakkers. Na de inval van de Duitse troepen op 10 mei 1940, die vrij rustig verliep (de gevechten speelde zich meer af richting de Maas nabij Roosteren en de bruggen over de Vloedgraaf) blijft het vrij rustig tot aan de terugtocht van de Duitse troepen in september 1944 Vooral Belgische troepen in Duitse dienst maken het de bevolking zeer lastig. Na de uitbraak uit Normandië ging de Geallieerde opmars razendsnel.
Zo werd Parijs op 24 augustus 1944 bevrijd en Maastricht door de Amerikaanse 30th Infantry Division op 14 september 1944. Op 19 september blazen de Duitsers verschillende gebouwen op zoals het spoorweg emplacement van Susteren1. Onder andere door het gebrek aan voorraden kwam het front in Zuid-Limburg eind september 1944 tussen Nieuwstadt en Susteren bij de beek, de Vloedgraaf, tot stilstand. De Vloedgraaf werd de frontlijn.
Na de bevrijding van Zuid-Limburg in september 1944 waren de Amerikanen oostelijk richting Aken getrokken, het gebied boven Sittard behoorde tot de Britse zone, om daar de Westwall (ook wel Siegfriedlinie genoemd) aan te vallen. Daar kwamen ze bij Aken en in het Hürtgenwald in een bloedige strijd terecht. De Amerikaanse 102nd Infantry Division wist uiteindelijk bij Linnich de Roer te bereiken en de Britse 43rd Wessex Division kwam een paar kilometer ten noorden van Geilenkirchen tot stilstand.
Aangezien de Duitsers de Roerdammen in de Duitse Eifel in handen hadden werd er geen oversteek over de Roer ondernomen. Op 28 september, maken de Duitsers de wegen ten zuiden van Susteren onklaar. Op 29 September 1944 komen er Amerikaanse troepen tot de Vloedgraaf tussen Nieuwstadt en Susteren. Ze blijven in deze positie liggen en de bevolking van Susteren maakt zich op voor de strijd. Er moeten loopgraven worden gegraven. De Duitsers voeren razzia's en deportaties uit. De Duitsers graven zich aan de ene kant van de Vloedgraaf in, de Amerikaanse troepen aan de andere kant. Ook volgen er artilleriebeschietingen door Amerikaanse en Engelse troepen (de plaats is door granaatvuur zeer ernstig getroffen).
Alle huizen (ongeveer 900) zijn zonder uitzondering zijn beschadigd2. Deze "grensgevechten" en beschietingen tussen de Amerikanen en de Duitsers gaan door en na 6 weken frontlijn te zijn geweest komt op 7 november het Duitse bevel dat de bewoners van Susteren moeten evacueren.
Ongeveer 4500 mensen trekken weg richting Montfort en Posterholt. Op 22 november 1944 hadden de Britten ook de laatste Duitsers aan de westzijde van de Maas bij Roermond verjaagden op 3 december is het bruggenhoofd bij Blerick opgeruimd. De frontlinie liep langs de rivieren Maas en Roer. De Roerdriehoek, het Duitse bruggenhoofd Roermond-Maaseik-Geilenkirchten, stond nu nog als enige in de weg voor een verdere opmars het Rijnland in. In de vroege morgen van 14 januari 1945, trekken de

Engelse troepen Baakhoven binnen. Operatie “Blackcock” (Zwarte Haan) gaat van start.



Overzicht van operatie Blackcock, januari 1945

Alle bruggen zijn opgeblazen en de troepen leveren vele gevechten met de Duitsers. De Engelsen steken de Vloedgraaf over door middel van houten ladders. Baakhoven wordt bevrijd op de 16de en de troepen, gesteund door artillerie, trekken door naar Dieteren en de volgende dag naar Oud-Roosteren. Op 17 januari begint de aanval op Susteren. De brug over de vloedgraaf ten zuiden van Susteren, de huidige N295, is ook door de Duitsers opgeblazen. Het duurt 12 uur voordat men onder hevig vuur een noodbrug kan leggen. Deze is nodig voor de ondersteuning van tanks.
’s-Nachts voordat de brug klaar is zijn infanteristen van 1/5 Battalion Queens Regiment de Vloedgraaf wederom overgestoken (tussen Dieteren en Susteren) met behulp van ladders. De eerste militairen bereiken de noordwest kant van het dorp zonder al te veel tegenstand. Echter de volgende ochtend volgt een zware tegenaanval van Duitse troepen met behulp van zware tanks en gemechaniseerd geschut. Huizen werden door deze tanks aan stukken geschoten3. In het zuiden probeert men anti-tank geschut over de opgeblazen brug van de Roode Beek te krijgen.
Echter het eerste stuk geschut zakt door de brug heen als het wordt geraakt door Duits vuur.
Major John Evans, commandant van de Engelse troepen, weigert zich over te geven en er breken hevige gevechten uit in het dorp. Het dorp wordt onder vuur genomen door de Engelse artillerie om de Duitse tanks uit te schakelen, waarop de Duitse artillerie het 1/5 Battalion Queens weer onder vuur neemt. B-Company verliest 39 manschappen waaronder de plaatsvervangend commandant en alle pelotons commandanten, 29 manschappen worden gevangen genomen.
Slechts 40 manschappen houden stand tegen de Duitse overmacht, pas als B-Squadron 1st Royal Tank Regiment via het zuiden van Susteren weet binnen te dringen keren de kansen en rond 15.00 uur in de middag is het grootste gedeelte van het dorp in Britse handen.

7 Britse tanks worden nog uitgeschakeld tijdens deze gevechten. De brug over de Vloedgraaf is klaar om 17.00 uur en een kleine smallere brug gedurende 03.00 uur in de nacht van de 17de op de 18de. Het noordoosten van Susteren nabij Heide is nog steeds geblokkeerd en stevig in Duitse handen. Hier gaan de gevechten nog de gehele dag door.

4. Risico inventarisatie

Bron: *Vooronderzoek Conventionele Explosieven*
Vooronderzoek Conventionele Explosieven
Bodac BV Vooronderzoek 10020 Kern Susteren
Explosieven opsporingsbedrijf Versie: definitief (26-07-2010)

4.1. Literatuur

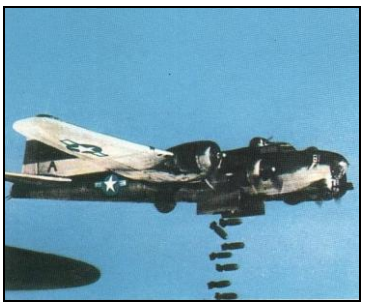
Inventarisatie van gegevens uit literatuur

Resultaat: Meerdere bronnen opgenomen in het vooronderzoek maken melding van bombardementen, beschietingen en andere oorlogshandelingen ter plaatse en omgeving van Susteren.
Conclusie: Specifieke feitelijke aanwijzingen van CE binnen het projectgebied zijn niet aangetroffen.

4.2. Vliegtuigen en bombardementsgegevens.

Ter ondersteuning van de grondtroepen werden jachtvliegtuigen of jachtbommenwerpers ingezet die met boordgeschut en/of lucht/grondraketten specifieke aanvallen uitvoerden. Ook konden deze vliegtuigen een beperkte bommenlast meevoeren.

Opgave van uitgevoerde bombardementen en neergestorte vliegtuigen te Susteren en omgeving.
(Bron: Archief Cees van den Akker Advies)



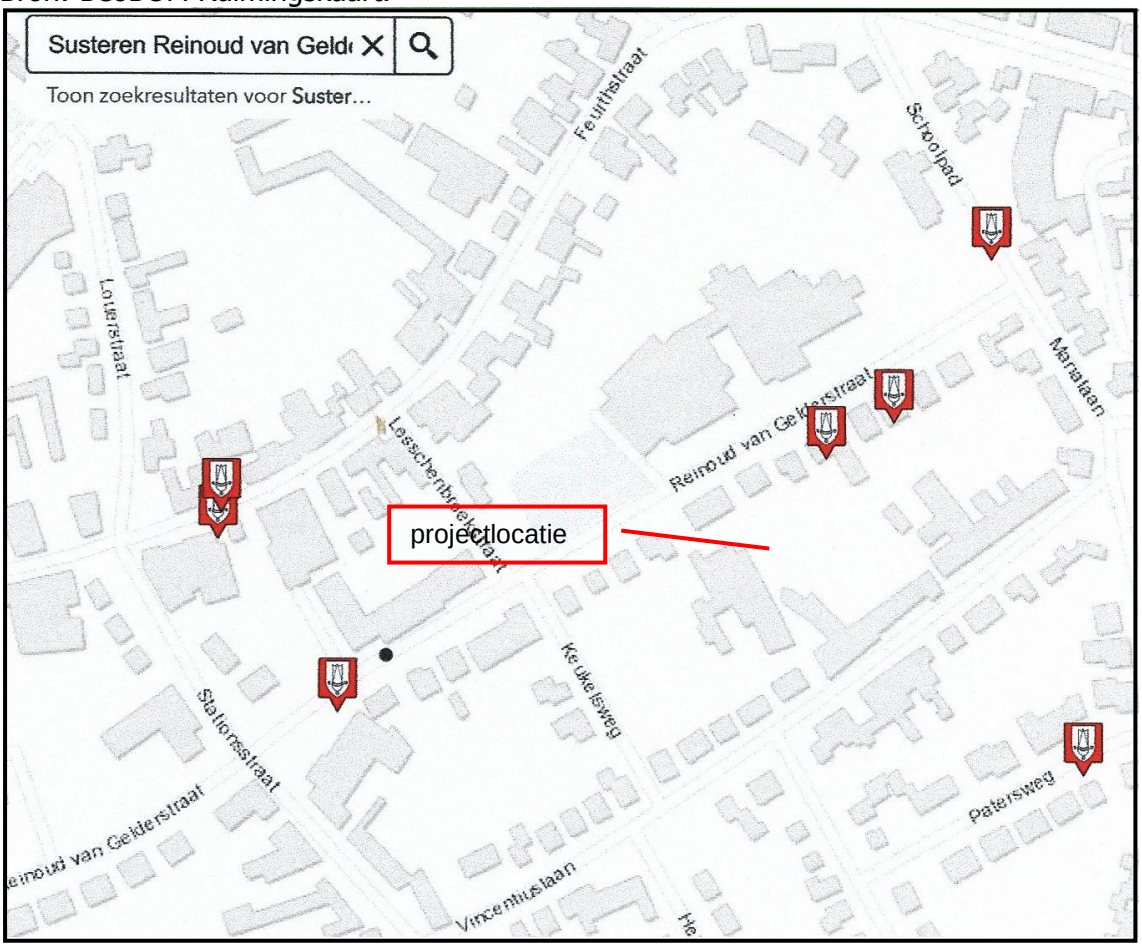
Resultaat:
Uit inventarisatie van archief uitgevoerde bombardementen blijkt dat er geen feitelijke aanwijzingen van bombardementen of beschietingen zijn uitgevoerd op het projectgebied Reinoud van Gelderstraat of directe omgeving.
Conclusie:
Op basis van verkregen informatie uit archief bombardementen is het projectgebied “Reinoud vanGelderstraat” niet verdacht op de aanwezigheid van CE.

4.3 Opgave uit archief EOD

Uit: Uitgevoerde ruimopdrachten van conventionele explosieven door de EODD (Met verwijzing naar de Reinoud van Gelderstraat).

Datum	Object	Locatie	Plaats
30-01-1975	1x grnt 1,60cm / diam. 12 cm	Reinoud van Gelderstraat	Susteren
27-03-2002	1x grnt	Reinoud van Gelderstraat	Susteren

Bron: BeoBOM Ruimingskaart.



Meldingen EOD

Resultaat:

In het EOD archief zijn meldingen van aangetroffen explosieven opgenomen, welke verwijzen naar de Reinoud van Gelderstraat.

Conclusie:

Op basis van verkregen informatie uit EOD blijkt dat in de omgeving van projectgebied "Reinoud van Gelderstraat" een tweetal meldingen van spontaan aangetroffen explosieven zijn aangetroffen.

4.4 Luchtfoto archief

Bron: Dotka.com

Het archief speciale collecties van de Wageningen Universiteit en Kadaster zijn onderzocht op bruikbare luchtfoto's van de periode 1940-1945.

Van het onderzoek gebied zijn geen bruikbare luchtfoto's aangetroffen.

4.5 Conclusie uit bronnen inventarisatie

Op basis van bronnenmateriaal (literatuur en archieven) kan gesteld worden dat er onvoldoende feitelijke aanwijzingen zijn aangetroffen welke wijzen op Conventionele Explosieven of delen daarvan binnen het projectgebied.

- Het projectgebied gebied is **niet verdacht van CE**.

---

5. Contra- indicatie op de aanwezigheid van conventionele explosieven binnen het projectgebied

- De bestaande bebouwing welke gesloopt zal worden is van na de Tweede Wereldoorlog. Aangenomen mag worden dat bij de bouw en verder uitgevoerd grondwerkzaamheden de grond is geroerd en eventueel aanwezige CE zijn opgemerkt en geruimd.

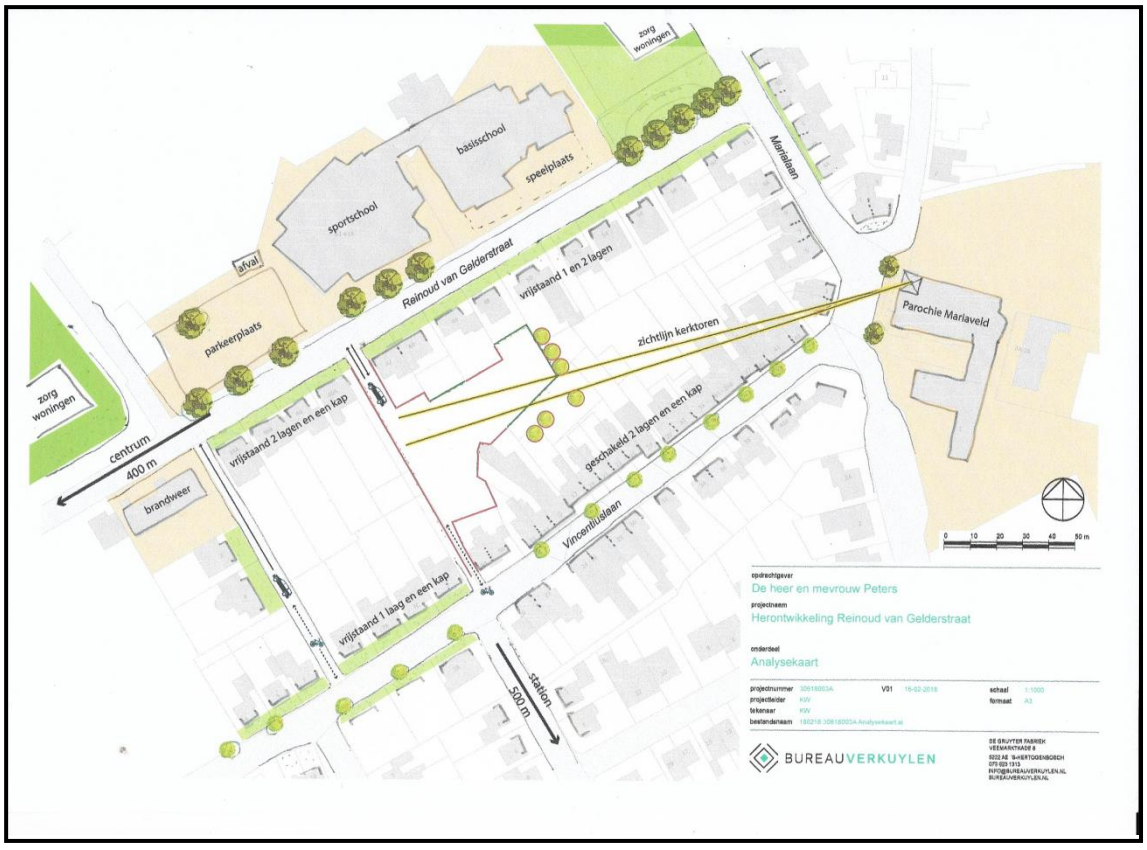


Uitsnede kad. kaart 1952

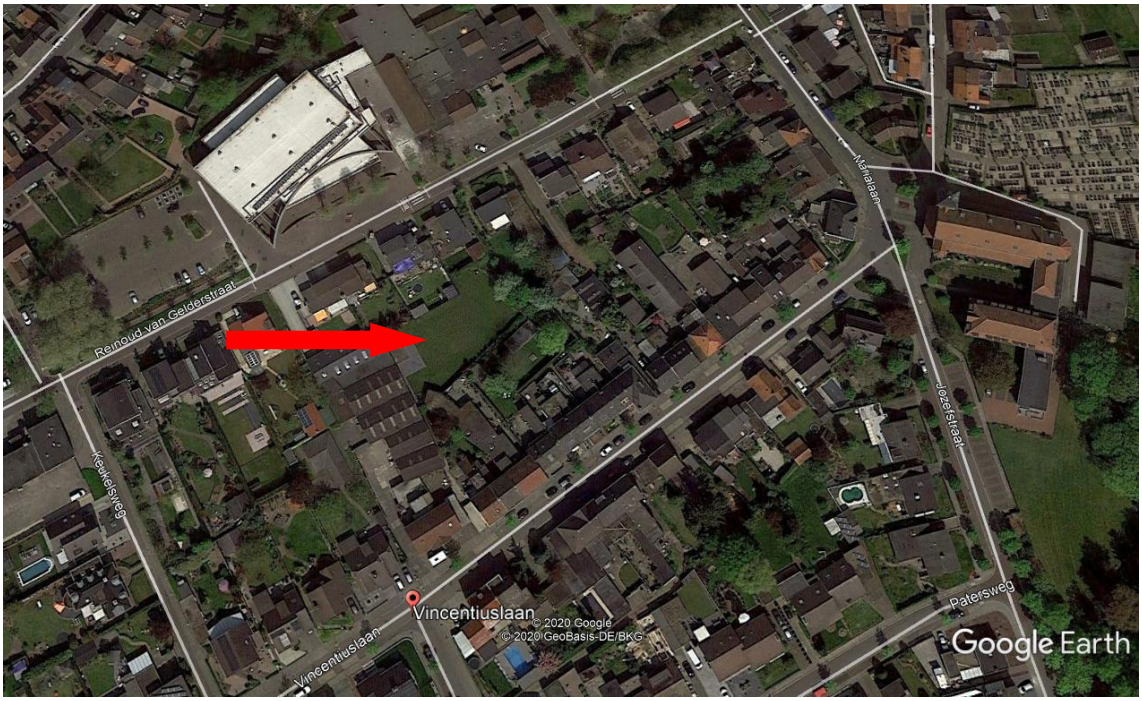


Inpassing uitsnede Kad. kaart 1952 op bestaande situatie

6. Plankaart



Plankaart



Projectlocatie

7. Risicoanalyse

7.1. Werkwijze

De risicoanalyse is een conclusie volgend uit verkregen informatie van de risico inventarisatie in relatie met de uit te voeren werkzaamheden.
De risicoanalyse is gebaseerd op:

- Ervaring opgedaan in de periode 1990 tot heden met betrekking tot alle onderdelen van werkzaamheden aangaande het opsporen en assisteren EOD bij ruimen van CE uit de Tweede Wereldoorlog.
- *MSc Thesis*

Een op risico gebaseerde methode om de efficiëntie en effectiviteit van Conventionele Explosieven onderzoeken van RWS projecten te verbeteren
Datum: 6 september 2013
Student: Maarten Dijkstra
Student ID: 4050525
Studie: Delft University of Technology (TU Delft)
Faculteit: Civil Engineering and Geosciences (CEG)
Master: Construction, Management and Engineering (CME)
Email: Maarten_dijkstra@hotmail.com;

7.2. Leeswijzer

De risicoanalyse is een conclusie volgend uit verkregen informatie van het "Vooronderzoek CE" in relatie met de uit te voeren werkzaamheden en grondgebruik. De risicoanalyse is gebaseerd op het inschalen van de kans op de aanwezigheid van CE in het werkgebied (K), de kans dat men in aanraking komt met CE bij werkzaamheden en/of gebruik van de grond (B) en het effect van een eventueel ongeval (E). Aan de hand hiervan kan een waarde met betrekking tot risico worden bepaald. Formule risicowaarde: Kans op aanwezigheid (K) x kans dat men in aanraking komt met explosief (B) x effect (E) = Risico waarde.

K - waarde	**Kans op aanwezigheid conventioneel explosief**
7 - 10	Redelijk tot groot (70 – 100 %)
3 - 7	Mogelijk tot redelijk (30 - 70 %)
<0,5 - 3	Niet waarschijnlijk tot mogelijk (0,5 – 30 %)
B - waarde	**Kans op contact bij werkzaamheden en gebruik**
10	Voortdurend
3 - 9	Soms tot regelmatig
0 - 3	Niet tot soms
E - waarde	**Grootte van letsel/schade**
10	Dodelijk / zeer groot
3 - 9	Gering tot ernstig letsel / geringe tot grote schade
0 - 3	Geen tot gering letsel / geen tot geringe schade
Risico - waarde	**Risico**
>190	Mogelijk tot zeer groot risico
27 - 190	Minimaal tot mogelijk risico
0 - 27	Geen tot minimaal risico

7.3. Risicowaarde

7.3.1.

Risico waarde voor het projectgebied aangegeven op pagina: 10.

- Kans op aanwezigheid CE (K) is bepaald op 0.5.
- De kans dat men in aanraking komt met CE tijdens de uitvoering van
- werkzaamheden (B) is bepaald op 0.5.
- Het effect van een ongeval (E) is bepaald op 5.
- Risicowaarde is 0.5 x 0.5 x 5= **1.25**

Op grond van de risicowaarde geldt voor het gebied geen tot minimaal risico met betrekking tot de aanwezigheid van CE.

8. Conclusie

Gezien het resultaat verkregen uit de risicoanalyse, blijkt dat er geen tot minimaal risico aanwezig is, dat men bij de voorgenomen grondwerkzaamheden met conventionele explosieven (CE) in aanraking komt.

9. Advies

- De voorgenomen werkzaamheden uit te voeren op reguliere wijze.
- Bij het aantreffen van een mogelijk explosief te handelen volgens Bijlage 10.

10. Bijlage Protocol Toevalstreffer CE uit Tweede Wereldoorlog

Wat te doen bij het aantreffen van een conventioneel explosief uit de 2e WO:

- **Verdacht object gevonden (werknemers informeren);**
- **Aannemer legt het werk stil;**
- **Aannemer belt met de politie;**
- **Aannemer meldt aan directie/opdrachtgever.**

De politie geeft een melding door aan het EODD

- **De ruimploeg van de EODD komt vervolgens om het conventioneel explosief onschadelijk te maken**
- **Indien een conventioneel explosief onschadelijk moet worden gemaakt informeert de politie of de Ambtenaar Openbare Orde en Veiligheid de burgemeester.**

Indien voor de ruiming van een conventioneel explosief een woongebied moet worden ontruimd dan zal de burgemeester de nodige (nood)maatregelen treffen.

Bijlage 7 Akoestisch onderzoek

CAUBERG HUYGEN

De Waal 18
5684 PH BEST

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
www.cauberghuygen.nl

K.v.K 58792562
IBAN NL71 RABO 0112 075584

Reinoud van Gelderstraat te Susteren; akoestisch onderzoek weg- en spoorweglawaai

Datum **14 juli 2020**
Referentie **02856-25774-05**

Referentie	02856-25774-05
Rapporttitel	Reinoud van Gelderstraat te Susteren; akoestisch onderzoek weg- en spoorweglawaai
Datum	14 juli 2020

Opdrachtgever	SEPA Projecten B.V. Vincentiuslaan 9 6114 ED SUSTEREN De heer P.M.C. Peters

Behandeld door	Mevrouw R. Gerrickens De heer ing. T.H.A.M. Taris Cauberg Huygen B.V. De Waal 18 5684 PH BEST Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
1.1	Leeswijzer	5
2	**Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid**	**6**
2.1	Wet geluidhinder	6
2.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	6
2.3	Dove gevels	6
2.4	Wegverkeerslawaai	7
2.5	Spoorweglawaai	7
2.6	Industrielawaai	7
2.7	Cumulatie geluidbronnen	7
3	**Uitgangspunten onderzoek**	**8**
3.1	Tekeningen en planinformatie	8
3.2	Wegverkeersgegevens	9
3.3	Railverkeersgegevens	9
4	**Rekenmethoden geluidbelastingen**	**10**
4.1	Spoorweglawaai	10
4.2	Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel	10
5	**Berekeningsresultaten**	**11**
5.1	Wet geluidhinder	11
5.2	Berekeningsresultaten 30 km/uur wegen	12
6	**Akoestisch effect op bestaande bebouwing**	**13**
6.1	Verkeersbewegingen	14
6.2	Piekgeluiden dichtslaan portier	14
7	**Samenvatting en conclusies**	**15**

Figuren

Figuur I-1 Overzicht rekenmodel spoorwegverkeer
Figuur I-2 Overzicht rekenmodel wegverkeer

Bijlagen

Bijlage I
Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Bijlage II
Bijlage II-1 Invoergegevens

Bijlage III
Bijlage III-1 Rekenresultaten t.g.v. nieuwe planweg (30km/u)
Bijlage III-2 Rekenresultaten t.g.v. piekgeluiden

1 Inleiding

In opdracht van SEPA Projecten B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege het weg- en railverkeer ten behoeve van de nieuwbouw aan de Reinoud van Gelderstraat te Susteren.

De geplande geluidgevoelige bestemmingen (realisatie 7 patiowoningen) betreft een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de geluidzone van het spoorwegtraject Echt – Sittard. Door middel van een te doorlopen ruimtelijke ordeningsprocedure moet de geluidgevoelige bestemming “wonen" mogelijk gemaakt worden. De locatie is niet gelegen binnen de zone van een weg of gezoneerd industrieterrein. In figuur 1.1 is de situatie van de planlocatie gepresenteerd.

Verder is de planlocatie gelegen op korte afstand van diverse 30 km/uur wegen. 30 km/uur wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken.



Figuur 1.1: Situatie planlocatie

Aan de hand van voorliggend akoestisch onderzoek zal de werkelijke geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer ter plekke van de gevels van de nieuwbouw worden vastgesteld. Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (t.g.v. railverkeer), vervolgens of bij uitwerking hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast.

1.1 Leeswijzer

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de berekeningen en de toetsing van de geluidbelastingen worden beschreven. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Echt-Susteren.

2 Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid

2.1 Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder (Stb. 2017 157), zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017, 131).

Er worden zeven nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) mogelijk gemaakt.

2.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg en per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B & W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B & W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels).

2.3 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer). Voorbeelden zijn:
  - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m²;
  - een raam in een hal van een woning;
  - een nooduitgang.

2.4 Wegverkeerslawaai

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		**Zonebreedte [m]**
Stedelijk	**Buitenstedelijk**	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De planlocatie is niet gelegen binnen de geluidzone van één of meerdere wegen conform Wet geluidhinder. Het plan is op relatief korte afstand gelegen van meerdere 30 km/uur wegen (Reinoud van Gelderstraat, Keukelsweg, Marialaan en Vincentiuslaan). Rondom dergelijke wegen is geen zone gelegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de voornoemde wegen inzichtelijk te maken.

2.5 Spoorweglawaai

De planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van het spoorwegtraject Echt – Susteren.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van railverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege spoorweglawaai bedraagt 55 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 68 dB (binnenstedelijke situatie).

2.6 Industrielawaai

De planlocatie is niet binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein gelegen. Industrielawaai hoeft dan ook niet te worden onderzocht.

2.7 Cumulatie geluidbronnen

Indien een plan geluid ondervindt van meer dan één geluidbron, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

3 Uitgangspunten onderzoek

3.1 Tekeningen en planinformatie

Het plan bestaat uit de realisatie van 7 patiowoningen, gelegen tussen de Reinoud van Gelderstraat en de Vincentiuslaan. De woningen zullen bestaan uit één bouwlaag met kapconstructie. In figuur 3.1 is de situatie weergegeven.



Figuur 3.1: Overzicht plangebied

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van de door Bureau Verkuylen verstrekte digitale ondergronden. Daarnaast zijn de overige parameters ter plaatse (hoogte bebouwing, bodemgesteldheid et cetera) middels Google Earth geïnventariseerd.

Omdat de exacte indeling van het perceel (nog) niet vaststaat en in verband met de flexibiliteit van het bouwplan, is de geluidbelasting middels contouren vastgelegd. Het gebied wordt getoetst op het toepassen van een grondgebonden woning (laagbouw), waarbij rekening is gehouden met de volgende voorwaarden:

- de woning bestaat uit maximaal drie bouwlagen;
- op alle drie de bouwlagen kunnen verblijfsruimten gerealiseerd worden (rekenpunten: 1,5; 4,5 en 7,5 meter).

Nb. De waarneemhoogtes van respectievelijk 1,5, 4,5 en 7,5 meter gaan uit van waarnemen op 1^{e}, 2^{e} en 3^{e} woonlaag. De noklijn kan (bijvoorbeeld) liggen op maximaal 12 meter. Dit heeft geen invloed op de aangehouden waarneemhoogtes.

3.2 Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het prognosejaar 2030 zijn aangeleverd door de gemeente Echt-Susteren. Aangereikt zijn de etmaalintensiteiten, uurintensiteiten, voertuigverdelingen, rijsnelheden en type wegdekverhardingen. Het betreft een prognosemodel (niet gebaseerd op tellingen), waarbij de etmaalintensiteiten op de omliggende 30 km/uur wegen maximaal 200 mvt/etmaal bedragen. Door de gemeente is aangegeven dat de intensiteiten in werkelijkheid waarschijnlijk hoger zullen liggen. Gerekend is met een worst case situatie van 1000 mvt/etmaal op de relevante omliggende 30 km/uur weg (Reinoud van Gelderstraat, Keukelsweg, Marialaan en Vincentiuslaan). In bijlage I-1 zijn de verkeersgegevens toegevoegd.

3.3 Railverkeersgegevens

De toekomstige verkeersgegevens[1] zijn gebaseerd op de gegevens afkomstig uit het geluidregister spoorwegen dat per 1 juli 2012 in werking is getreden (intensiteiten, hoogtes, spoorwegcategorieën en bestaande schermen). In het geluidregister zijn tevens de hoogtes ten opzichte van het plaatselijk maaiveld opgenomen.

[1] Datum geluidregister: 31 mei 2017.

4 Rekenmethoden geluidbelastingen

4.1 Spoorweglawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage IV (railverkeer) van het RMG2012.

Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden wordt uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting L_{den} vastgesteld. Deze geluidbelasting L_{den} wordt berekend met behulp van de volgende formule:

$$L_{den} = 10 * \log\left(\frac{12*10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4*10^{\left(\frac{L_{avond}+5}{10}\right)} + 8*10^{\left(\frac{L_{nacht}+10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

De voorkeursgrenswaarde bedraagt 55 dB op de gevels van de nieuw te bouwen woningen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 68 dB.

De berekeningen van het weg- en railverkeer zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.41 van DGMR. In bijlage II zijn de belangrijkste gegevens van het geluidinvoermodel opgenomen, bijgevoegde figuur I-1 en I-2 toont een overzicht van het vervaardigde rekenmodel.

4.2 Nadere toelichting invoergegevens akoestisch rekenmodel

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:
- Bodemfactor algemeen: 0,0 (akoestisch harde bodem, bv. wegen).
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 1,0 (akoestisch zachte bodem, bv. grasvelden).
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

5 Berekeningsresultaten

Bij de vaststelling van het plan wordt getracht zo flexibel mogelijk om te gaan met de ligging van de woning, aantal woonlagen e.d. Door deze wijze van handelen kan worden ingespeeld op beperkte planaanpassingen zonder het volgen van de juridische weg die behoort bij planwijziging. Om deze reden zijn de geluidcontouren op 1,5, 4,5 en 7,5 meter bepaald ten behoeve van de aanvraag hogere waarden. In paragraaf 5.1 zijn de geluidcontouren ten gevolge van het railverkeer (Wet geluidhinder) gepresenteerd. In paragraaf 5.2 zijn de geluidcontouren ten gevolge van het wegverkeer (30 km/uur) gepresenteerd.

5.1 Wet geluidhinder

Op basis van de in hoofdstuk 3 genoemde uitgangspunten is de te verwachten toekomstige geluidbelasting vanwege railverkeer bepaald. Hiertoe zijn de relevante geluidcontouren (55 en 68 dB contour – gridmaat 2 x 2 meter) op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter weergegeven in de figuren 5.1 t/m 5.3. De geluidcontouren zijn berekend in het 'vrije' veld (er is geen rekening gehouden met de nieuw te bouwen woningen). In de contourkaarten is de volgende arcering toegepast:

- Groen: berekende geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.
- Oranje: berekende geluidbelasting ligt tussen de voorkeursgrenswaarde van 55 dB en de maximaal te ontheffen waarde van 68 dB.
- Paars: berekende geluidbelasting is hoger dan de maximaal te ontheffen waarde van 68 dB.



Figuur 5.1: Contour 1,5 meter



Figuur 5.2: Contour 4,5 meter



Figuur 5.3: Contour 7,5 meter

De berekeningsresultaten laten zien dat:

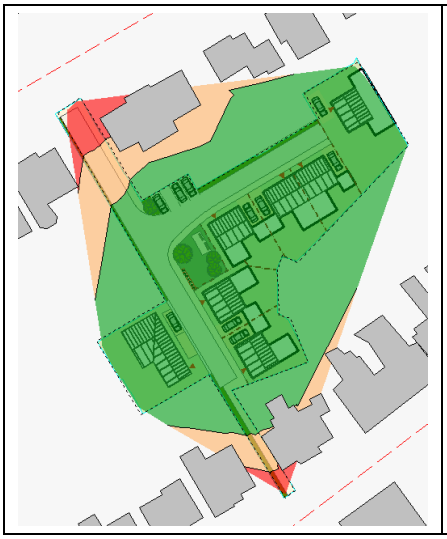
- De voorkeursgrenswaarde van 55 dB ten gevolge van het railverkeer niet wordt overschreden.
- Vanuit de Wet geluidhinder vormt deze spoorweg geen belemmering voor het plangebied.

5.2 Berekeningsresultaten 30 km/uur wegen

Op basis van de in hoofdstuk 3 genoemde uitgangspunten is de te verwachten toekomstige geluidbelasting vanwege wegverkeer bepaald. Opgemerkt wordt dat het enkel 30 km/uur wegen betreft en deze geen geluidzone hebben volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en eventueel ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken. Hiertoe zijn de relevante geluidcontouren (48, 53 en 63 dB contour – gemiddeld 2 x 2 meter) op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter bepaald. De geluidcontouren zijn berekend in het 'vrije' veld (er is geen rekening gehouden met de nieuw te bouwen woning). In de contourkaarten is de volgende arcering toegepast:

- Groen: berekende geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
- Oranje: berekende geluidbelasting ligt tussen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en 53 dB.
- Rood: berekende geluidbelasting ligt tussen de 53 dB en de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB.
- Paars: berekende geluidbelasting is hoger dan de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB.

In figuur 5.4 t/m 5.6 zijn de geluidcontouren op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter weergegeven. De gepresenteerde waarden zijn exclusief aftrek art. 110g Wgh, gezien het 30 km/uur wegen betreft en geen toetsing Wgh noodzakelijk is.



Figuur 5.4: Contour 1,5 meter



Figuur 5.5: Contour 4,5 meter



Figuur 5.6: Contour 7,5 meter

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer van de omliggende 30 km/uur wegen bedraagt minder dan 48 dB L_{den} (geen aftrek) ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen in het plangebied. In het kader van een goede ruimtelijke ordening vormen de 30 km/uur wegen geen belemmering voor het bouwplan.

6 Akoestisch effect op bestaande bebouwing

Als gevolg van het bouwplan zal de situatie aan de Reinoud van Gelderstraat veranderen. Het bouwplan wordt ontsloten via de Reinoud van Gelderstraat. Hiervoor zal een nieuwe toegangsweg gerealiseerd worden ter hoogte van de woningen aan de Reinoud van Gelderstraat 40A en 42 te Susteren. De realisatie van de nieuwe ontsluitingsweg zal effect hebben op de optredende geluidbelasting ter plaatse van deze twee woningen.



Figuur 6.1: Overzicht nieuwe ontsluitingsweg t.p.v. Reinoud van Gelderstraat

Ter bepaling van de geluidbelasting op de twee bovengenoemde bestaande woningen (Reinoud van Gelderstraat 40A en 42) zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verkeersgegevens voor het prognosejaar 2030, aangeleverd door de gemeente Echt-Susteren, waarbij uitgegaan is van 1000 mvt/etmaal op iedere 30 km/uur weg (worst case).
- Verkeersgegevens toegangsweg plangebied: 42 mvt/etmaal (uitgaande van 6 mvt/etmaal/woning):
  - 30 km/uur zone (uitgaande van elementenverharding in keperverband).
- Dichtslaan portier ter hoogte van openbare parkeerplaats achter huisnummer 42.

De geluidbelasting t.g.v. de nieuw te realiseren toegangsweg is inzichtelijk gemaakt op de zij- en achtergevels van de woningen aan de Reinoud van Gelderstraat 40A, 42 en 44.

6.1 Verkeersbewegingen

De geluidbelasting bedraagt maximaal 43 dB op de zijgevel van de woning aan de Reinoud van Gelderstraat 42 te Susteren. Dit ligt ruimschoots onder de voorkeursgrenswaarde. In bijlage III-1 zijn de geluidbelastingen t.g.v. de nieuwe planontsluiting ter plaatse van de bestaande woningen gepresenteerd.

6.2 Piekgeluiden dichtslaan portier

Achter de woningen van Reinoud van Gelderstraat 42 en 44 wordt een openbare parkeerplaats gerealiseerd voor maximaal 4 auto's. Deze parkeerplaatsen zullen gebruikt worden door bewoners en bezoekers van de 7 nieuw te realiseren patiowoningen. Het dichtslaan van de portier (bronvermogen 100 dB(A)) ter hoogte van deze parkeerplaats veroorzaakt piekgeluiden. Inzichtelijk is gemaakt wat de piekbelasting op de gevels van de bestaande woningen aan de Reinoud van Gelderstraat 42 en 44 bedraagt. Uitgangspunt is een tuinmuur (massa 15 kg/m²) met een hoogte van 2,20 meter ter hoogte van de parkeerplaats.
Het maximale geluidniveau bedraagt 60 dB(A) in de nachtperiode op de achtergevel van Reinoud van Gelderstraat 44 en voldoet daarmee aan de grenswaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode. In bijlage III-2 zijn de resultaten van de piekgeluiden gepresenteerd.



7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van SEPA Projecten B.V. is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende geluidbelastingen vanwege het weg- en railverkeer ten behoeve van de nieuwbouw aan de Reinoud van Gelderstraat te Susteren.
Daarnaast zijn de maximale geluidniveaus ten gevolge van het dichtslaan van een portier ter hoogte van de openbare parkeerplaats inzichtelijk gemaakt.

De geplande geluidgevoelige bestemmingen (realisatie 7 patiowoningen) betreft een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de geluidzone van het spoorwegtraject Echt – Sittard. Door middel van een te doorlopen ruimtelijke ordeningsprocedure moet de geluidgevoelige bestemming wonen mogelijk gemaakt worden. De locatie is niet gelegen binnen de zone van een weg of gezoneerd industrieterrein.

Verder is de planlocatie gelegen op korte afstand van diverse 30 km/uur wegen. 30 km/uur wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en ten behoeve van de aanvraag omgevingsvergunning) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017. De geluidbelastingen vanwege railverkeer zijn berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit bijlage IV van het ‘Reken- en meetvoorschrift geluid 2012’.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:
- Spoorweg: voorkeursgrenswaarde 55 dB maximale ontheffingswaarde 68 dB.

Conclusies:
- Ten gevolge van het spoorwegtraject Echt – Sittard wordt in het gehele plangebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB (o.b.v. contouren). Vanuit de Wet geluidhinder vormt deze spoorweg geen belemmering voor het plangebied.
- De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer (omliggende 30 km/uur wegen) bedraagt maximaal 48 dB. In het kader van een goede ruimtelijke ordening vormen de voornoemde wegen geen belemmering voor het bouwplan.
- De geluidbelasting ten gevolge van piekgeluiden die worden veroorzaakt door het dichtslaan van een portier bedraagt maximaal 60dB(A) in de dag- avond- en nachtperiode en voldoet hiermee aan de grenswaarde van 60 dB(A) in de nachtperiode.

Cauberg Huygen B.V.

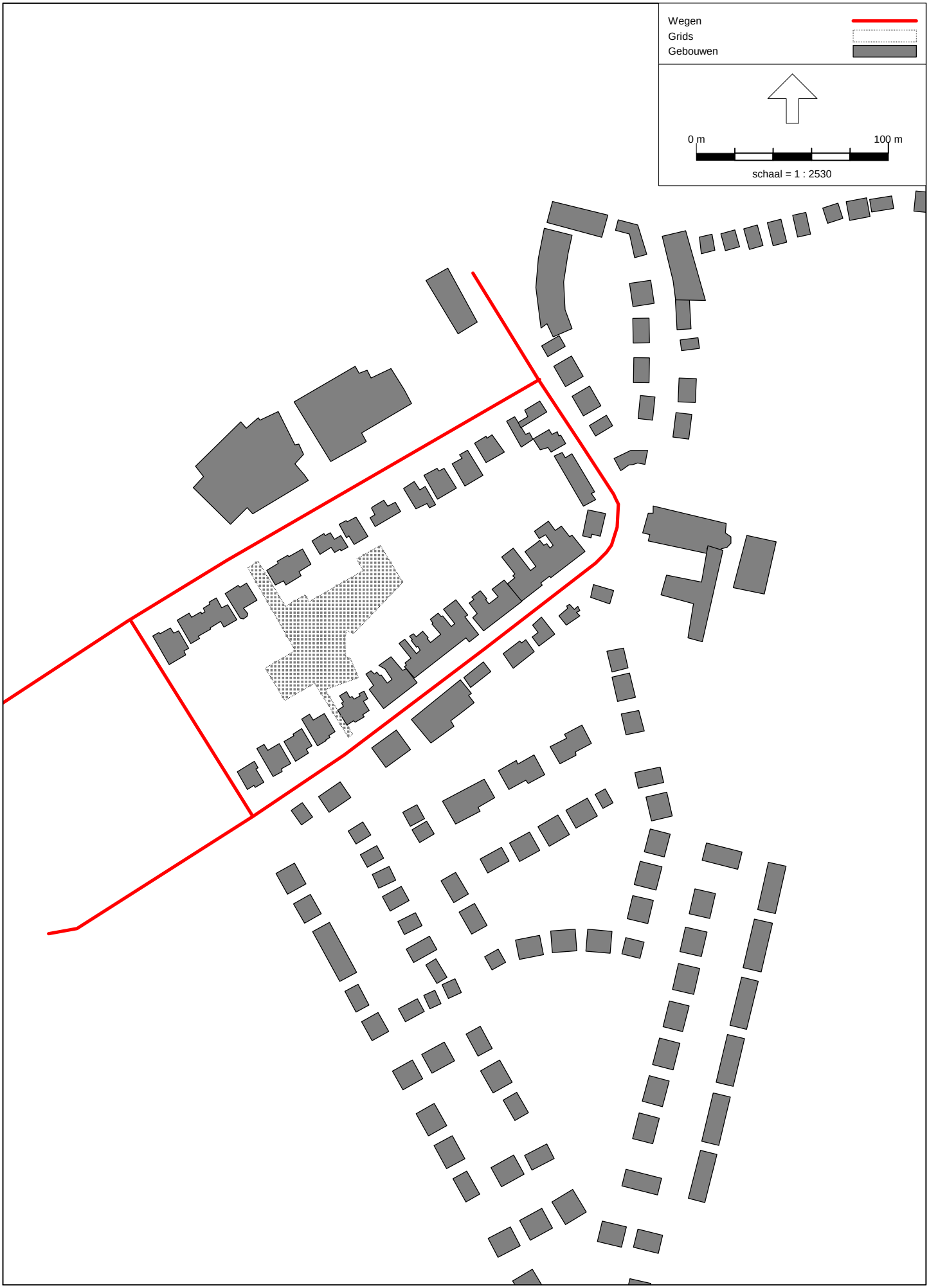
De heer ing. T.H.A.M. Taris
Senior Adviseur

Figuur I-1 Overzicht rekenmodel spoorwegverkeer
Figuur I-2 Overzicht rekenmodel wegverkeer



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [versie van Reinoud van Gelderstraat te Susteren juli 2020 - Railverkeer - contour 1,5 meter juli 2020] , Geomilieu V4.41

Figuur I-1 Overzicht rekenmodel spoorwegverkeer



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Reinoud van Gelderstraat te Susteren juli 2020 - Wegverkeer - contour 1,5 meter juli 2020] , Geomilieu V4.41

Figuur I-2 Overzicht rekenmodel wegverkeer

Bijlage I

Bijlage I-1 Verkeersgegevens

Model: Wegverkeer - contour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	Reinoud van Gelderstraat	Verdeling	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30
03	Keukelsweg	Verdeling	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
04	Marialaan	Verdeling	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30
01	Reinoud van Gelderstraat	Verdeling	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
04	Marialaan	Verdeling	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30
05	Vincentiuslaan	Verdeling	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Wegverkeer - contour 1,5 meter
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	1000,00	6,70	3,70	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50
03	1000,00	6,70	3,70	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50
04	1000,00	6,70	3,70	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50
01	1000,00	6,70	3,70	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50
04	1000,00	6,70	3,70	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50
05	1000,00	6,70	3,70	0,60	88,50	94,30	98,50	6,50	3,30	1,00	5,00	2,50	0,50

Bijlage II

Bijlage II-1 Invoergegevens

Model: Wegverkeer - contour 1,5 meter juli 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
03	Gebouw	188133,45	341854,06	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	Gebouw	188157,05	341869,35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	Gebouw	188171,18	341878,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	Gebouw	188188,64	341887,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	Gebouw	188204,70	341896,73	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	Gebouw	188215,36	341903,56	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	Gebouw	188230,04	341909,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	Gebouw	188241,71	341920,26	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Gebouw	188258,40	341931,72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Gebouw	188264,44	341931,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	Gebouw	188272,28	341922,47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	Gebouw	188287,37	341915,43	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Gebouw	188309,99	341883,64	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Gebouw	188299,21	341863,92	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Gebouw	188246,36	341822,57	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Gebouw	188238,90	341816,73	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Gebouw	188194,30	341782,06	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Gebouw	188175,29	341773,49	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Gebouw	188151,69	341776,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Gebouw	188142,49	341764,92	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Gebouw	188128,33	341761,19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Gebouw	188118,14	341749,14	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	Gebouw	188111,81	341841,94	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	Gebouw	188099,63	341831,41	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	Gebouw	188074,14	341819,89	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	Gebouw	188208,77	341776,39	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	Gebouw	188236,11	341798,17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Gebouw	188256,56	341810,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Gebouw	188271,67	341819,29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	Gebouw	188285,67	341830,40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Gebouw	188303,67	341846,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Gebouw	188319,23	341813,51	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Gebouw	188313,23	341798,40	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	Gebouw	188320,56	341768,39	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	Gebouw	188286,11	341753,28	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	Gebouw	188269,62	341742,97	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	Gebouw	188231,81	341721,91	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Gebouw	188289,24	341729,11	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer - contour 1,5 meter juli 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41	Gebouw	188304,54	341737,39	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Gebouw	188274,66	341720,47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Gebouw	188259,90	341712,01	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Gebouw	188244,60	341703,73	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Gebouw	188338,39	341751,61	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Gebouw	188341,81	341738,47	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Gebouw	188343,61	341716,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Gebouw	188339,29	341699,59	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Gebouw	188334,79	341682,13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Gebouw	188362,51	341712,01	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Gebouw	188403,92	341699,95	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Gebouw	188396,89	341670,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Gebouw	188389,51	341640,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	Gebouw	188382,31	341610,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	Gebouw	188374,93	341579,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	Gebouw	188367,91	341549,81	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	Gebouw	188318,40	341533,43	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	Gebouw	188327,41	341571,41	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	Gebouw	188332,63	341590,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	Gebouw	188338,03	341610,48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	Gebouw	188343,16	341629,74	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	Gebouw	188347,91	341649,21	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	Gebouw	188351,54	341668,23	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	Gebouw	188356,45	341688,13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	Gebouw	188299,64	341655,74	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	Gebouw	188282,20	341654,91	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	Gebouw	188265,09	341651,42	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	Gebouw	188246,98	341652,75	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	Gebouw	188233,69	341676,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	Gebouw	188224,22	341692,28	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	Gebouw	188209,11	341718,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	Gebouw	188204,29	341728,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	Gebouw	188318,41	341654,24	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	Gebouw	188308,25	341515,08	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	Gebouw	188326,75	341510,90	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	Gebouw	188333,51	341482,65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	Gebouw	188328,45	341464,91	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	Gebouw	188324,84	341447,10	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer - contour 1,5 meter juli 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
79	Gebouw	188320,26	341429,05	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	Gebouw	188261,54	341483,92	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	Gebouw	188271,40	341468,76	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82	Gebouw	188280,31	341453,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	Gebouw	188289,94	341438,67	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	Gebouw	188248,78	341506,07	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	Gebouw	188265,15	341515,45	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	Gebouw	188281,99	341525,08	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	Gebouw	188271,64	341541,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	Gebouw	188255,76	341533,03	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	Gebouw	188230,49	341537,12	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	Gebouw	188220,62	341554,45	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	Gebouw	188211,23	341571,06	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	Gebouw	188263,70	341582,13	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	Gebouw	188254,80	341598,98	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	Gebouw	188244,69	341616,55	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	Gebouw	188214,12	341601,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	Gebouw	188198,95	341593,20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	Gebouw	188228,08	341630,99	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	Gebouw	188221,58	341651,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	Gebouw	188218,45	341625,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	Gebouw	188205,69	341618,95	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Gebouw	188188,36	341609,08	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gebouw	188179,94	341624,01	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Gebouw	188171,52	341639,89	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Gebouw	188153,22	341670,22	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Gebouw	188144,32	341685,38	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebouw	188218,21	341663,48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Gebouw	188210,99	341675,76	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Gebouw	188203,53	341689,48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Gebouw	188197,27	341699,83	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouw	188190,77	341710,66	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouw	188183,55	341722,93	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouw	188171,76	341743,87	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouw	188146,24	341728,95	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouw	188188,16	341761,58	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouw	188276,62	341970,99	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouw	188282,92	341960,37	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeer - contour 1,5 meter juli 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
117	Gebouw	188292,45	341944,72	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Gebouw	188301,45	341929,43	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Gebouw	188335,63	341944,36	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	Gebouw	188332,75	341964,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	Gebouw	188332,57	341985,38	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	Gebouw	188346,60	341936,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	Gebouw	188348,22	341954,26	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	Gebouw	188348,76	341974,05	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	Gebouw	188333,47	342005,17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	Gebouw	188346,24	341994,91	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	Gebouw	188331,85	341916,48	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	Gebouw	188339,39	342028,07	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	Gebouw	188331,39	342018,65	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	Gebouw	188282,26	342046,21	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	Gebouw	188358,79	342027,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	Gebouw	188369,93	342029,37	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	Gebouw	188381,82	342031,90	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	Gebouw	188394,22	342035,19	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	Gebouw	188407,37	342038,98	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	Gebouw	188423,06	342042,78	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	Gebouw	188435,20	342046,07	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	Gebouw	188447,45	342047,23	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	Gebouw	188471,53	342051,67	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	Gebouw	188278,07	342032,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141	Gebouw	188216,43	342005,05	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	Gebouw	188334,66	341887,60	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	Gebouw	188341,69	341851,61	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	Gebouw	188383,47	341872,29	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	Gebouw	188114,63	341878,08	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	Gebouw	188166,74	341910,76	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Railverkeer - contour 1,5 meter juli 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
GS1346487	s:062__29196000	1,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349658	s:22154040	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349659	s:22154041	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349660	s:22154042	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348839	s:2100000087	--	0,00	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348838	s:2100000086	--	0,00	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1351315	p:1043634602	1,00	0,00	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1351314	p:1043634601	1,00	0,00	Eigen waarde	5 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Railverkeer - contour 1,5 meter juli 2020
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS1346487	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349658	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349659	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1349660	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348839	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS1348838	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1351315	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PE1351314	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage III

Bijlage III-1 Rekenresultaten t.g.v. nieuwe planweg (30km/u)
Bijlage III-2 Rekenresultaten t.g.v. piekgeluiden

Rekenresultaten t.g.v. nieuwe planweg (30km/u)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer - bestaande woningen - nieuwe situatie juli 2020
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Planweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Bestaande woning R. van Gelderstraat 42	1,50	42,31	39,62	34,18	43,44
01_B	Bestaande woning R. van Gelderstraat 42	4,50	41,46	38,77	33,33	42,59
02_A	Bestaande woning R. van Gelderstraat 40A	1,50	41,49	38,80	33,36	42,62
02_B	Bestaande woning R. van Gelderstraat 40A	4,50	40,98	38,29	32,85	42,11
03_A	Achtergevel nr. 42	1,50	37,09	34,40	28,96	38,22
03_B	Achtergevel nr. 42	4,50	37,16	34,47	29,03	38,29
04_A	Achtergevel nr. 44	1,50	36,22	33,53	28,09	37,35
04_B	Achtergevel nr. 44	4,50	36,41	33,73	28,28	37,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL juli 2020
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Bestaande woning R. van Gelderstraat 42	1,50	39,28	39,28	39,28
01_B	Bestaande woning R. van Gelderstraat 42	4,50	39,28	39,28	39,28
02_A	Bestaande woning R. van Gelderstraat 40A	1,50	53,07	53,07	53,07
02_B	Bestaande woning R. van Gelderstraat 40A	4,50	53,50	53,50	53,50
03_A	Achtergevel nr. 42	1,50	51,43	51,43	51,43
03_B	Achtergevel nr. 42	4,50	51,02	51,02	51,02
04_A	Achtergevel nr. 44	1,50	60,43	60,43	60,43
04_B	Achtergevel nr. 44	4,50	60,31	60,31	60,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 8 Stikstofdepositie-onderzoek

notitie

STIKSTOFDEPOSITIE-ONDERZOEK INBREIDINGSLOCATIE REINOUD VAN GELDERSTRAAT, SUSTEREN

datum	2 november 2020
projectnummer	30618003
versie	01

1. INLEIDING

Tussen de Reinoud van Gelderstraat en de Vincentiuslaan in Susteren ligt de voormalige timmerfabriek 'Lijnen'. Op deze locatie worden acht twee-onder-een-kapwoningen gerealiseerd. De fabriek is al enige tijd niet meer in werking. Om deze woningen planologisch-juridisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplan opgesteld. Middels voorliggend onderzoek wordt beoordeeld of er sprake is van een toename van de stikstofdepositie op natuurgebieden (Natura 2000) als gevolg van dit plan.

2. WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader inzake natuurgebieden en stikstof wordt gevormd door de Wet natuurbescherming. Voor plannen die leiden tot een overschrijding van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden en waarvan niet uitgesloten kan worden dat er sprake is van significante effecten als gevolg van die overschrijding, geldt een vergunningplicht. De grenswaarde voor stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hectare/jaar.

Bij het berekenen van de stikstofdepositie moeten zowel de bouwfase als de gebruiksfase worden beoordeeld. Daarbij mag interne saldering plaatsvinden. Dat wil zeggen dat de feitelijke situatie op het moment van aanwijzing van het Natura 2000-gebied als referentie mag worden gehanteerd.

3. OPZET EN UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebied in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van de Aerius-calculator (versie 2 november 2020). De volgende situaties zijn beoordeeld:

1. situatie bouwfase;
2. situatie gebruiksfase.

3.1 Bouwfase

In de bouwfase wordt het plangebied bouwrijp gemaakt en worden de acht woningen gebouwd. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de inzet van mobiele werktuigen en vrachtwagens op basis van een schatting.

Type activiteit	Gebruikte werktuigen	Bedrijfstijd/aantal vervoersbewegingen
Sloop	Graafmachine	40 uur
		2 vervoersbewegingen
	Shovel	40 uur
	Vrachtwagen	40 vervoersbewegingen
	Werkpersoneel	60 vervoerbewegingen
Bouwrijp maken	Graafmachine	32 uur
		2 vervoersbewegingen
	Trilplaat	24 uur
	Vrachtwagen	40 vervoersbewegingen
	Werkpersoneel	60 vervoersbewegingen
Grondwerk	Graafmachine	48 uur
		2 vervoersbewegingen
	Trilplaat	48 uur
	Vrachtwagen	20 vervoersbewegingen
	Werkpersoneel	40 vervoersbewegingen
Ruwbouw	Betonstorter	40 uur
		10 vervoersbewegingen
	Hijskraan	80 uur
		20 vervoersbewegingen
	Vrachtwagen	80 vervoersbewegingen
	Werkpersoneel	1.600 vervoersbewegingen
Afbouw	Vrachtwagen	40 vervoersbewegingen
	Werkpersoneel	240 vervoersbewegingen

Onderstaande tabel geeft de emissiegegevens per machine.

Machine	Bedrijfstijd (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Deellastfactor (%)	Emissiefactor (g NO_x/kWh)	Emissie NO_x (kg/jaar)
Graafmachine	120 uur	100	69	0,8	6,62
Trilplaat	72 uur	10	40	1,1	0,32
Betonstorter	40 uur	200	69	1,0	5,52
Hijskraan	80 uur	200	69	1,0	11,04
Shovel	40 uur	100	60	1,83	4,39

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het plan. Uit de aangeleverde gegevens blijkt dat er voor de gehele aanlegfase 256 zware vrachtbewegingen en 2.000 lichte voertuigbewegingen zullen plaatsvinden. Deze vervoersbewegingen zullen de route Reinoud van Gelderstraat - Louerstraat (worst case) volgen. Vanaf de Oude Rijksweg Noord gaan deze op in het heersend verkeersbeeld.

3.2 Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een plan met acht twee-onder-één-kapwoningen. Dit betreft het gebruik van de woningen met bijbehorende voorzieningen en de verkeersbewegingen van en naar de woningen.

4. RESULTATEN AERIUS-CALCULATOR

4.1 Bouwfase

In de Aerius-calculator is de bouwfase berekend. Uit de berekeningen volgt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Zie bijlage 1.

4.2 Gebruiksfase

In de Aerius-calculator is het ook de gebruiksfase berekend. Uit de berekeningen volgt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/jaar. Zie bijlage 2.

5. CONCLUSIE

Uit de Aerius-calculator volgen geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Het plan leidt niet tot een toename van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is een vergunning conform de Wet natuurbescherming niet aan de orde.

BIJLAGE 1

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening bouwfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De heer P. Peters	Vincentiuslaan 9c, Susteren, 6114 EE Susteren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Inbreidingslocatie Reinoud van Gelderstraat, Susteren	RvgVnszqorLJ

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 november 2020, 13:00	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	33,97 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

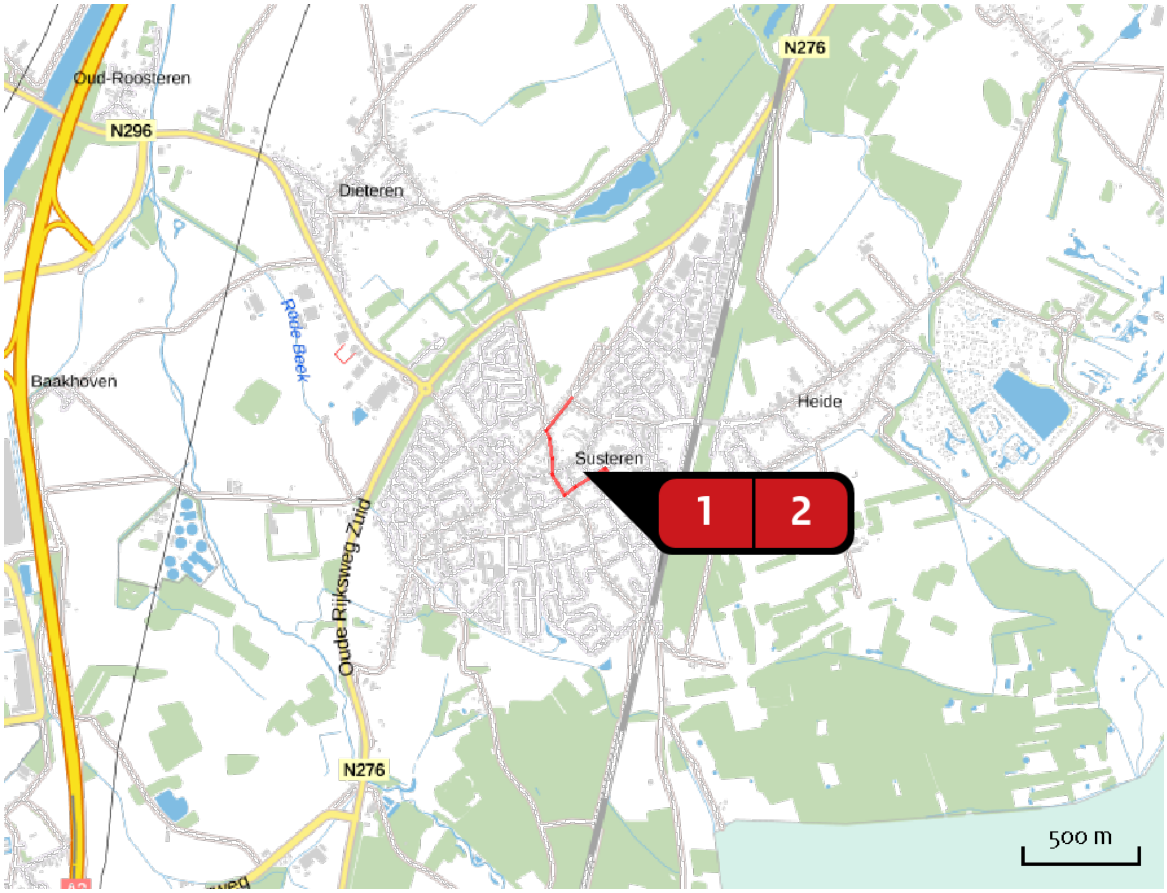
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Realisatie van acht twee-onder-een-kapwoningen

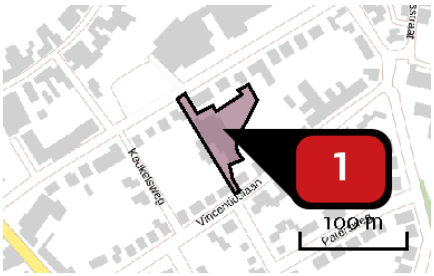
Locatie
bouwfase



Emissie
bouwfase

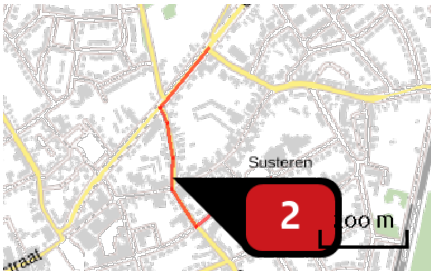
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele werktuigen Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	27,89 kg/j
2		verkeersbewegingen Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,08 kg/j

Emissie (per bron)
bouwfase



Naam	Mobiele werktuigen
Locatie (X,Y)	188162, 341828
NOx	27,89 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	shovel	4,0	4,0	0,0	NOx	4,39 kg/j
AFW	graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	6,62 kg/j < 1 kg/j
AFW	trilplaat	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	hijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,04 kg/j < 1 kg/j
AFW	betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	5,52 kg/j < 1 kg/j



Naam	verkeersbewegingen
Locatie (X,Y)	187891, 341863
NOx	6,08 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	6,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	256,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201013_1649cba239
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

BIJLAGE 2

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De heer P. Peters	Vincentiuslaan 9c, Susteren, 6114 EE Susteren

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Inbreidingslocatie Reinoud van Gelderstraat, Susteren	RWMa63X6jK35

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
02 november 2020, 13:04	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	19,03 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

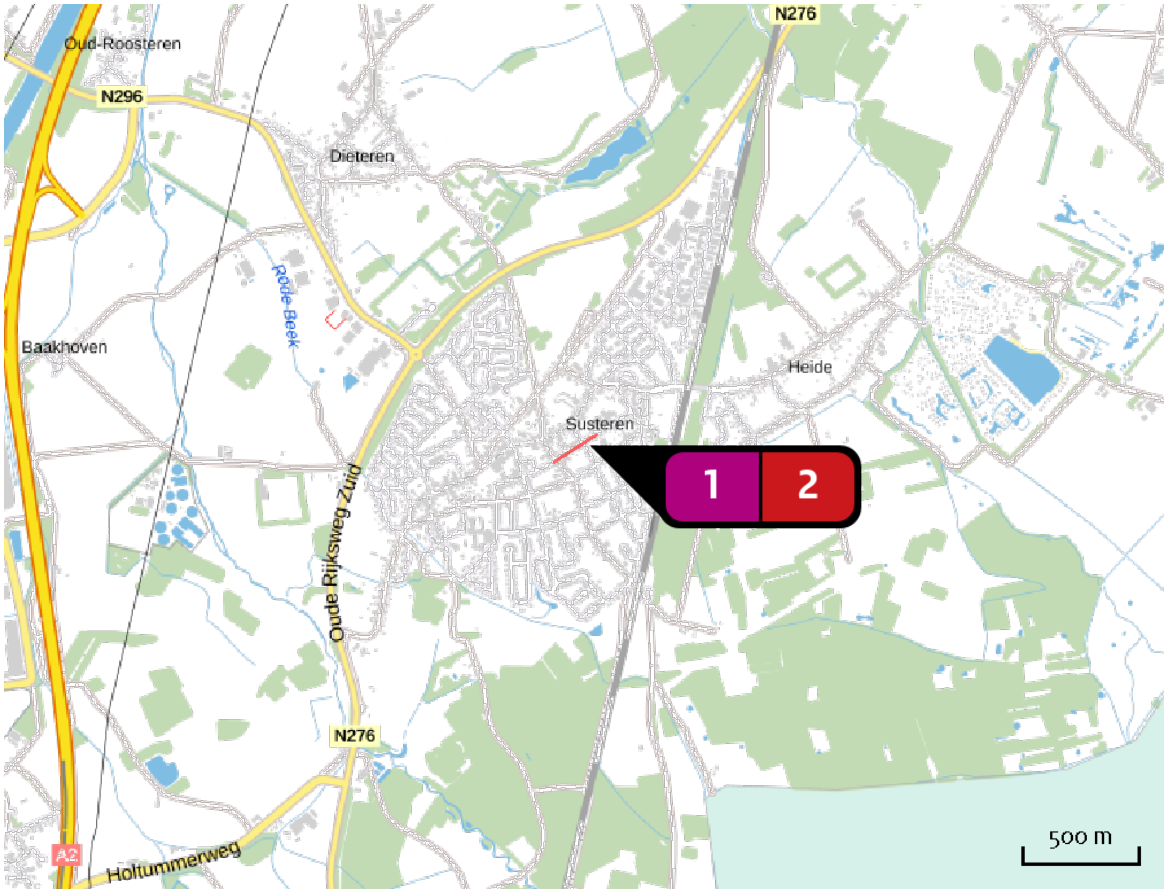
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Het gebruik van acht twee-onder-een-kapwoningen

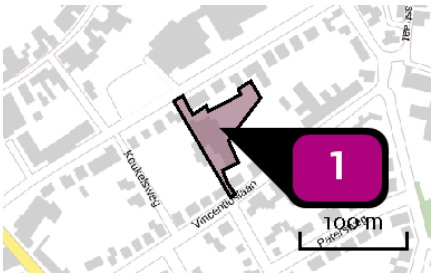
Locatie
gebruiksfase



Emissie
gebruiksfase

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1	◌	Woningen Plan | Plan	-	17,34 kg/j
2	🚦	Vervoersbewegingen Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,69 kg/j

Emissie (per bron)
gebruiksfase



Naam	Woningen
Locatie (X,Y)	188164, 341831
NOx	17,34 kg/j

Sector	Categorie	Omschrijving	Eenheden	Stof	Emissie
	Woningen (nieuwbouw): Twee-onder-één-kap	twee-onder-één-kapwoningen	8,0	NOx	17,34 kg/j



Naam	Vervoersbewegingen
Locatie (X,Y)	188033, 341805
NOx	1,69 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	66,0 / etmaal	NOx	1,69 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201013_1649cba239
Database	versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 9 Toets flora en fauna

Toets flora en fauna

Reinoud van Gelderstraat te Susteren

Datum	: 5 juli 2018
Projectnummer	: 18-0180
Opdrachtgever	: Dhr. en mevr. Peters
Veldwerk	: E.J.F. Claassen
Opgesteld door	: E.J.F. Claassen
Kwaliteitscontrole	: N. Arts-Smits

---

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In verband met de voorgenomen sloop van de bedrijfsgebouwen tussen de Reinoud van Gelderstraat en Vincentiuslaan te Susteren is het noodzakelijk een toetsing aan de Wet natuurbescherming uit te voeren. Door middel van de toets flora en fauna wordt in beeld gebracht of de ontwikkeling in strijd is met de natuurwetgeving en hoe eventuele strijdigheid met de wet voorkomen kan worden.

1.2 Doel

Doel van het onderliggende onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Het in deze rapportage beschreven onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten die zijn opgenomen in de soortlijsten van beschermde flora en fauna in het kader van de Wet natuurbescherming. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld welke maatregelen getroffen en vervolgstappen genomen dienen te worden om te voorkomen dat in strijd met de Wet natuurbescherming wordt gehandeld.

2 Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van soorten, gebieden en houtopstanden en vervangt daarmee de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet. Daarnaast geldt per provincie beleid voor de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) (voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd).
Deze toets flora en fauna is gericht op soortbescherming. Vanwege de lokale aard van de voorgenomen werkzaamheden en de ligging van het plangebied ten opzichte van de beschermde gebieden zijn effecten van de voorgenomen plannen op beschermde gebieden uit te sluiten. Door het ontbreken van houtopstanden in het plangebied is de bescherming hiervan eveneens niet van toepassing. De delen over bescherming van gebieden en houtopstanden uit de Wet natuurbescherming en het beleid voor het NNN worden daarom buiten beschouwing gelaten.

2.1 Soortbescherming

Op het gebied van soortbescherming is het uitgangspunt van de Wet natuurbescherming dat geen schade mag worden gedaan aan beschermde dieren of planten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan; het ‘nee, tenzij-principe’.
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. De Wet natuurbescherming kent de volgende drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Europese Vogelrichtlijn, §3.1 Wnb;
2. Soorten, niet vogels zijnde, van de Europese Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt, §3.2 Wnb;
3. 'Andere soorten', waaronder soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, §3.3 Wnb.

De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Categorie 1 (§ 3.1 Wnb)	Categorie 2 (§ 3.2 Wnb)	Categorie 3 (§ 3.3 Wnb)
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	-
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	-
-	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

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

+ Er mag alleen van de verbodsbepalingen worden afgeweken als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is;

+ Er moet sprake zijn van een in de wet genoemd belang. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn, zoals ruimtelijke ontwikkeling, volksgezondheid of openbare veiligheid;
+ Er mag geen afbreuk worden gedaan aan de staat van instandhouding van de soort.

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

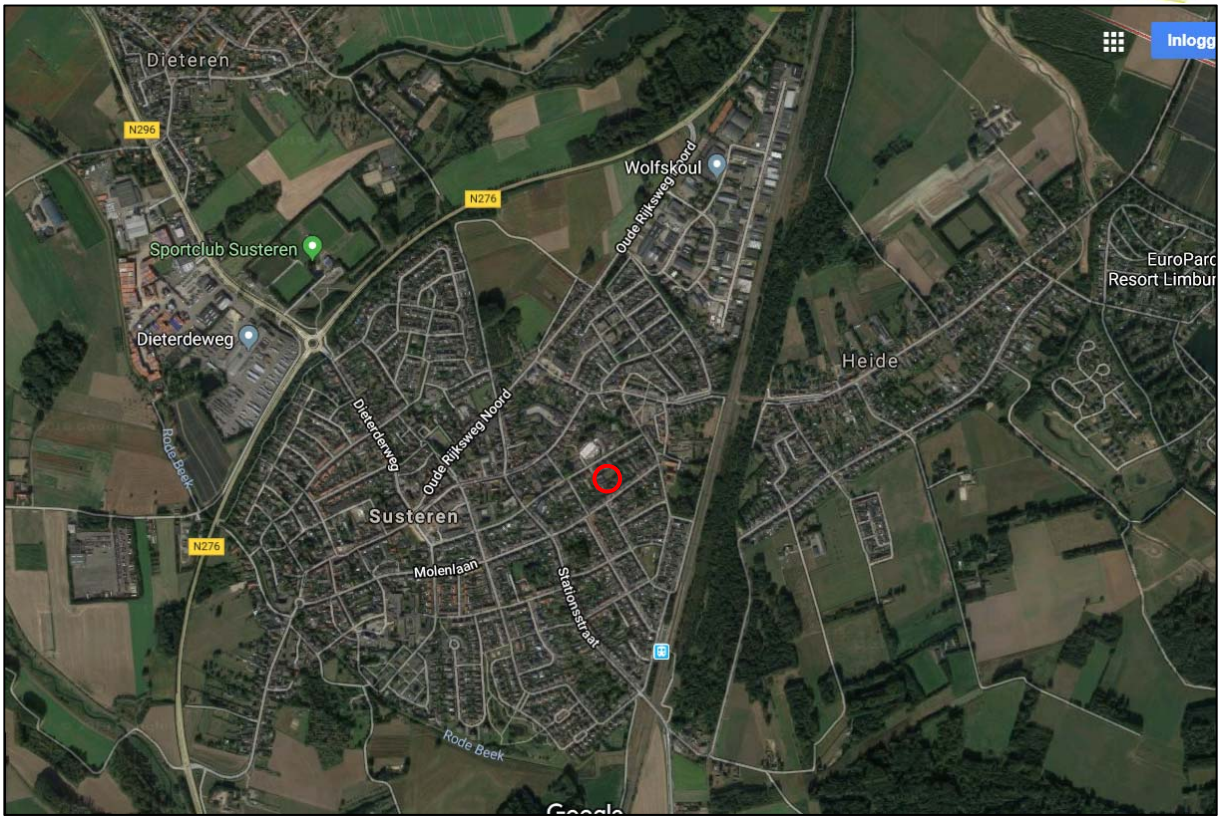
Zorgplicht
Voor alle in het wild levende planten en dieren, ook niet beschermde soorten, kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.
Dit betekent dat voorafgaand aan handelingen inzichtelijk moet zijn welke natuurwaarden aanwezig zijn, de kwetsbaarheid hiervan en de mogelijke gevolgen die de handeling hiervoor kan hebben. Bij de uitvoering van de handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

3 Beschrijving plangebied

Het plangebied betreft de bedrijfsbebouwing met bijbehorende buitenruimte welke gelegen is tussen de Reinoud van Gelderstraat en de Vincentiuslaan te Susteren. De buitenruimte bestaat uit verharding en een stukje gazon met sierstruiken langs de randen. De bedrijfsgebouwen zijn loodsen van baksteen met golfplaten daken. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Susteren en grenst aan woningen en tuinen.

De voorgenomen plannen bestaan uit de sloop van de bedrijfsgebouwen. Hiervoor in de plaats worden zes woningen gebouwd.

In figuur 1 op de volgende pagina is de ligging van het plangebied weergegeven. Figuur 2 toont een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving. Op de pagina 5 staan enkele foto’s van het plangebied. In figuur 3 op pagina 5 is het voorlopig stedenbouwkundig ontwerpt voor de nieuwe situatie weergegeven.



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rode cirkel) (bron luchtfoto: Google Maps)



Figuur 2. Globale begrenzing van het plangebied (rode lijn)



Foto 1. Te slopen gebouwen



Foto 2. Te slopen gebouwen



Foto 3. Te slopen loods



Foto 4. Tuin



Figuur 3. Voorlopig stedenbouwkundig ontwerp (bron: Bureau Verkuylen)

4 Natuurwaarden

In het kader van deze toets flora en fauna heeft een bronnenonderzoek plaatsgevonden. Aan de hand van bekende verspreidingsgegevens uit onder andere verspreidingsatlassen is bepaald welke beschermde soorten in de omgeving van het plangebied voorkomen. Daarnaast heeft een veldbezoek plaatsgevonden. Tijdens het veldbezoek zijn alle op de locatie aanwezige habitats opgenomen. De aanwezigheid van dit habitat vormt de basis voor de mogelijkheid tot het voorkomen van beschermde soorten. Naast de habitats zijn directe en indirecte aanwijzingen opgenomen die duiden op het voorkomen van beschermde soorten. De aanwezige habitats zijn vergeleken met de habitateisen van beschermde plant- en diersoorten. Op basis van expert judgement is beoordeeld welke van deze soorten in het plangebied kunnen voorkomen.
Het veldbezoek dat voor dit onderzoek is uitgevoerd, heeft plaatsgevonden op 19 juni 2018 in de middag onder de volgende weersomstandigheden: bewolkt, droog, weinig wind en circa 20 ˚C.

4.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen. In het plangebied is gazon in de tuin aanwezig. Rond het gazon staan bomen en struiken. Het overige terrein is verhard en bebouwd. Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen beschermde plantensoorten waargenomen. Vastgesteld is dat geschikte habitats voor beschermde plantensoorten in het plangebied ontbreken. Vanwege de kenmerken en het gebruik van het plangebied is het voorkomen van beschermde plantensoorten uit te sluiten.

4.2 Amfibieën

Mogelijk komen in het plangebied enkele exemplaren voor van de algemene amfibieënsoorten gewone pad en bruine kikker (beide §3.3 Wnb). In het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, waardoor voortplantingshabitat voor amfibieën ontbreekt. Gezien de kenmerken van het plangebied en de ligging binnen de bebouwde kom is het voorkomen van meer kritische, zeldzamere soorten amfibieën redelijkerwijs uit te sluiten.
De voorgenomen ontwikkeling heeft tot gevolg dat individuen van gewone pad en bruine kikker worden verstoord. Deze soorten kunnen weer leefgebied vinden de tuinen bij de nieuwe woningen. Ook in de aan het plangebied grenzende tuinen blijft leefgebied voor deze soorten aanwezig. In provincie Limburg geldt voor gewone pad en bruine kikker bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet nodig mitigerende maatregelen te nemen voor deze soorten.

4.3 Vogels

Algemeen voorkomende vogelsoorten kunnen broed- en foerageergebied vinden in de tuin in het plangebied. In de omgeving blijft foerageer- en broedgebied behouden en in de nieuwe situatie kunnen algemene vogelsoorten weer broed- en foerageergebied vinden in het plangebied. Het is derhalve uit te sluiten dat de voorgenomen plannen negatieve effecten tot gevolg hebben ten aanzien van het foerageer- en broedgebied van algemene vogelsoorten.

Gedurende het broedseizoen zijn broedende vogels strikt beschermd. Indien bomen en struiken worden verwijderd als vogels aan het broeden zijn, zal dit tot verstoring leiden. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen, kunnen negatieve effecten op broedende vogels worden voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode.

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat in de bebouwde kom van Susteren het voorkomen van huismus en gierzwaluw bekend is. Deze vogelsoorten broeden veelal in bebouwing en de nestplekken zijn jaarrond beschermd.
Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen (sporen van) jaarrond beschermde nestplekken van huismussen, gierzwaluwen en andere vogelsoorten aangetroffen. De potentiële nestlocaties in het plangebied zijn onderzocht op aanwezigheid van nesten of sporen van nesten van huismussen en gierzwaluwen. Daarbij zijn geen nesten of sporen van nesten van huismussen en gierzwaluwen waargenomen. Deze aspecten in ogenschouw genomen is de aanwezigheid van nestplekken van huismussen en gierzwaluwen in het plangebied redelijkerwijs uit te sluiten.

4.4 Zoogdieren

Uit het veldbezoek blijkt dat het plangebied kan functioneren als (onderdeel van het) leefgebied van algemeen voorkomende grondgebonden zoogdieren van §3.3 Wnb, zoals egel en algemene (spits)muizensoorten. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling wordt het leefgebied van deze dieren verstoord. In de nieuwe situatie kunnen deze algemene soorten grondgebonden zoogdieren weer leefgebied vinden in het plangebied. In de aan het plangebied grenzende tuinen blijft leefgebied voor deze soorten aanwezig. In provincie Limburg geldt voor deze algemene zoogdiersoorten bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet nodig mitigerende maatregelen te nemen voor deze soorten.

Uit het bronnenonderzoek blijkt dat binnen de bebouwde kom van Susteren waarnemingen zijn gedaan van steenmarter. Tijdens het veldbezoek zijn de potentiële locaties voor vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarter in de gebouwen onderzocht. Daarbij zijn geen (sporen van) vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarter waargenomen. De aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van steenmarter in het plangebied is zodoende uit te sluiten. Het plangebied maakt waarschijnlijk wel deel uit van het grotere leefgebied van de steenmarter die in de bebouwde kom van Susteren voorkomt. In de nieuwe situatie blijft het plangebied geschikt als leefgebied voor steenmarter. Negatieve effecten op steenmarter zijn zodoende uit te sluiten.
Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) vaste rust- en verblijfplaatsen van meer zeldzame en kritische soorten grondgebonden zoogdieren aangetroffen. Gezien de kenmerken, het gebruik en de ligging van het plangebied is het voorkomen van meer zeldzame en kritische soorten grondgebonden zoogdieren van §3.2 Wnb en §3.3 Wnb in het plangebied uit te sluiten.

Uit de Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens et al.,1997) en Korsten en Regelink (2010) blijkt dat in de wijdere omgeving van het plangebied de volgende soorten vleermuizen voorkomen: gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis en ingekorven vleermuis (alle §3.2 Wnb). Gezien de kenmerken van het plangebied is het waarschijnlijk dat er vliegactiviteit van vleermuizen zal zijn in het plangebied. Het plangebied en de aangrenzende tuinen zijn geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. In de nieuwe situatie blijft het plangebied geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Ook de omgeving van het plangebied blijft geschikt als foerageergebied voor vleermuizen. Er zullen zodoende geen negatieve effecten ontstaan op het foerageergebied.
De te slopen gebouwen zijn niet geïsoleerd en hebben geen spouwmuur. De daken zijn bedekt met bitumen golfplaten. Aan de binnenzijde zijn hier osb-platen tegenaan gemaakt. De temperatuur tussen de golfplaten en de osb-platen kan hoog oplopen. Tijdens het veldbezoek zijn potentiële invliegopeningen onderzocht op (sporen van) vleermuizen. Daarbij zijn geen (sporen van) vleermuizen aangetroffen.
De gebouwen bieden te weinig mogelijkheden en te veel klimatologische beperkingen om als kraam-, paar- of winterverblijf voor gebouwbewonende soorten vleermuizen te kunnen dienen. De gebouwen hebben derhalve geen belang voor de lokale populaties van de te verwachten soorten

gebouwbewonende vleermuizen. De gebouwen rond het plangebied bieden betere mogelijkheden voor verblijfplaatsen van vleermuizen. De sloop van de gebouwen heeft geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de te verwachten vleermuissoorten.

4.5 Overige soortgroepen

Bevindingen van het veldbezoek tonen aan dat in het plangebied geschikte habitats ontbreken voor beschermde soorten reptielen, vissen, vlinder, libellen, weekdieren en kevers. Het voorkomen van beschermde soorten uit deze soortgroepen is daarom uit te sluiten.

5 Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat in het plangebied de aanwezigheid van beschermde soorten planten, reptielen, dagvlinders, libellen, vissen, kevers en weekdieren is uit te sluiten.

In het plangebied komen mogelijk enkele exemplaren voor van de algemene amfibieënsoorten gewone pad en bruine kikker (beide §3.3 Wnb) en grondgebonden zoogdiersoorten egel en algemene (spits)muizensoorten (alle §3.3 Wnb). De voorgenomen ontwikkeling heeft tot gevolg dat individuen van deze soorten worden verstoord. In provincie Limburg geldt voor deze soorten amfibieën en zoogdieren bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het is derhalve niet nodig mitigerende maatregelen te nemen voor deze soorten. Daarnaast zal na de herinrichting van het plangebied weer geschikt zijn als leefgebied voor genoemde diersoorten.

Het plangebied is geschikt als broed- en foerageergebied voor algemene vogelsoorten. In de aangrenzende tuinen en in de nieuwe situatie in het plangebied is broed- en foerageergebied voor algemene vogels aanwezig. Zodoende ontstaan geen negatieve effecten op het broed- en foerageergebied. Door bomen en struiken buiten het broedseizoen te verwijderen, kunnen negatieve effecten op broedende vogels worden voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van half maart tot en met juli. In het kader van de Wet natuurbescherming wordt voor het broedseizoen echter geen standaardperiode gehanteerd. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. De aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten in het plangebied is uit te sluiten.

Het plangebied is geschikt als foerageergebied van vleermuizen. De voorgenomen plannen hebben geen negatief effect op het foerageergebied van vleermuizen. In het plangebied en de omgeving blijft voldoende foerageergebied beschikbaar.
De sloop van de gebouwen heeft geen negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van gebouwbewonende vleermuizen.

Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen plannen geen overtreding van de Wet natuurbescherming tot gevolg hebben, mits rekening wordt gehouden met het broedseizoen van algemene vogelsoorten.

Literatuur

+ Bos F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
+ Creemers R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (redactie). 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland, Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.
+ Korsten, E. en Regelink J.R. Herkennen van potentiële vleermuiswaarden: in het kader van quickscans en andere ecologisch vooronderzoek. Zoogdiervereniging- rapport 2010.44. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
+ Limpens, H., K. Mostert, W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
+ Ministerie van Economische Zaken. Brochure: Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen, lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3 december 2016.
+ Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

www.vlindernet.nl
www.waarneming.nl
www.zoogdiervereniging.nl
www.libellennet.nl
www.eis-nederland.nl
www.ravon.nl
www.verspreidingsatlas.nl