

**Verkennend bodem- en
asfaltonderzoek Van Heuven
Goedhartlaan te Utrecht**
Definitief





**Verkennd bodem- en asfaltonderzoek Van Heuven
Goedhartlaan te Utrecht**

Definitief

In opdracht van:
Gemeente Utrecht

Opgesteld door:
Jasmijn Ruijgrok

Projectnummer:
M21B0213

Documentnaam:
m21b0213.r01

Datum:
9 september 2021



Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
m21b0213.r01	Erik van der Lippe		9 september 2021

Postadres
Postbus 270
2600 AG DELFT
T 015 7511600

Bezoekadres
Poortweg 4
2612 PA DELFT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL75BNPA0227653920 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, 14001:2015 en VCA* gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen.

Inhoudsopgave

1.0 Inleiding	1
1.1 Doel van het onderzoek	1
1.2 Referentiekader	1
1.3 Betrouwbaarheid	2
2.0 Vooronderzoek	4
2.1 Beschrijving van de locatie	4
2.2 Historische gegevens	4
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.4 Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3.0 Veldwerk en chemische analyses	8
3.1 Kwaliteit	8
3.2 Algemene onderzoeksstrategie en werkwijze	9
3.3 Resultaten veldwerk	9
3.4 Analysestrategie	11
4.0 Bespreking onderzoeksresultaten	12
4.1 Bespreking resultaten (wet bodembescherming)	13
4.2 Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit	13
4.3 Asfalt	13
4.4 Funderingslagen	14
4.5 Veiligheidskundige aspecten (voorlopige ARBO veiligheidsklassen)	15
4.6 Toetsing hypothese	15
5.0 Conclusies en aanbevelingen	16
Bronvermeldingen	17
Bijlage 1:	Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2:	Situatietekening (1:250)
Bijlage 3.1:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2:	Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3:	Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 3.4:	Indicatieve toetsing analyseresultaten fundering aan de Rbk (inclusief normtabel)
Bijlage 4.1:	Boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2:	Kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1:	Analysecertificaten grond
Bijlage 5.2:	Analysecertificaten fundering
Bijlage 5.3:	Analysecertificaten asfalt
Bijlage 6:	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 7:	Historisch onderzoek gemeente Utrecht

1.0 INLEIDING

Op 16 juli 2021 is door de gemeente Utrecht aan Stantec B.V. opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Van Heuven Goedhartlaan te Utrecht (bijlagen 1 en 2). De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de aanleg van twee verkeersdrempels en het afvoeren van asfalt.

1.1 DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is:

- Inzicht te verkrijgen in hoeverre het voormalige, dan wel het huidige gebruik van de onderhavige locatie en haar omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem.
- Bepalen van de kwaliteit en hergebruiksmogelijkheden van de aanwezige asfaltverharding, fundering en grond tot 0,5 meter onder de fundering.
- Bepalen of bij de geplande werkzaamheden meldingen in het kader van de Wet bodembescherming en/of het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn.
- Bepalen of conform de Arbowet in milieuhygiënisch opzicht veilig met de bodem kan worden gewerkt. Hiertoe wordt de veiligheidsklasse bepaald conform de CROW 400¹ voor de bodem.

1.2 REFERENTIEKADER

De onderzoeksstrategie is afgeleid van de NEN 5740 (bron 1). In overeenstemming met deze norm is voorafgaand aan het veldonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NEN 5725 (bron 2). Het verkennend onderzoek bestond uit vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, toetsing en interpretatie.

De advieswerkzaamheden voor dit project zijn uitgevoerd vanuit ons kantoor te Delft.

De analyseresultaten voor grond en grondwater zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (bron 5) en de Regeling bodemkwaliteit (bron 6). De in het laboratorium gemeten gehalten zijn omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages.

¹ CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem', december 2017.

In dit rapport wordt de volgende terminologie voor grond gehanteerd:

- Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde (AW) of detectiegrens: geen sprake van een verhoogd gehalte; niet verontreinigd.
- Groter dan AW kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (T): licht verhoogd gehalte; licht verontreinigd. Voor de tussenwaarde (T) geldt de volgende berekening: (achtergrondwaarde + interventiewaarde)/2.
- Groter dan T, kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (I): matig verhoogd gehalte; matig verontreinigd.
- Groter dan I: sterk verhoogd gehalte; sterk verontreinigd.

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie voor grond:

- geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd;
- concentratie boven de bepalingsgrens en beneden of gelijk aan de interventiewaarde: licht verhoogd;
- concentratie boven de interventiewaarde: sterk verhoogd.

In deze rapportage is, afhankelijk van de gemeten asbestconcentraties, gebruik gemaakt van de volgende terminologie voor een bouwgrondstof:

- geen asbest aangetoond (concentratie beneden of gelijk aan de bepalingsgrens): niet verhoogd;
- concentratie tussen bepalingsgrens en restconcentratienorm: verhoogd;
- concentratie boven de restconcentratienorm: sterk verhoogd.

De betekenis van de streef-, achtergrond-, tussen- en interventiewaarde is opgenomen in de verklarende woordenlijst (bijlage 3.1).

1.3 BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Aan de hand van de uit de bronnen verzamelde informatie is een onderzoeksstrategie afgeleid, waarvan het aannemelijk wordt geacht dat deze representatief is voor de locatie.

Er wordt op gewezen dat de geraadpleegde bronnen mogelijk onvolledig zijn of dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Voor elk bodemonderzoek geldt dat het is gebaseerd op een beperkt aantal monsterpunten en analyses. De hiervoor voorgeschreven onderzoeksstrategie geeft een goed beeld van de algemene bodemkwaliteit.

Tevens wordt opgemerkt dat een bodemonderzoek een momentopname is. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Indien na het onderzoek op of nabij de locatie (bodembedreigende) activiteiten of calamiteiten plaatsvinden en/of in de omgeving (mobiele) verontreinigingen aanwezig zijn, kan de bodemkwaliteit hierdoor worden beïnvloed.

2.0 VOORONDERZOEK

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het vooronderzoek besproken. Dit resulteert in een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie op de onderzoekslocatie. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (bron 2).

2.1 BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is zichtbaar in bijlage 1. Een situatietekening is weergegeven in bijlage 2. Relevante (historische) informatie betreffende aangrenzende percelen is eveneens weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Utrecht, sectie S, nummer 2860.

De oppervlakte van de onderzoekslocatie locatie bedraagt circa 45 m² en 90 m². Momenteel is de locatie in gebruik als infrastructuur. De toekomstige bestemming van de locatie is infrastructuur, er zullen twee verkeersdrempels worden aangelegd.

2.2 HISTORISCHE GEGEVENS

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn door de gemeente Utrecht enkele locatiegegevens aangeleverd. Voor het historisch onderzoek zijn daarnaast de volgende bronnen geraadpleegd:

- Omgevingsrapportage gemeente Utrecht:
 - relevante bodemgegevens op en nabij de locatie;
 - (voormalige) bodembelastende activiteiten;
- historisch kaartmateriaal (bron Topotijdreis);
- bodemarchief;
- bodemkwaliteitskaart.

Overige bronnen zijn niet geraadpleegd aangezien deze gezien de aard van het onderzoek en de historie van de locatie niet relevant worden geacht.

Omgevingsrapportage

Uit de omgevingsrapportage blijkt dat op de onderzoekslocatie mogelijk een gedempte sloot aanwezig is. Het is onduidelijk of deze demping is uitgevoerd met verontreinigd materiaal.

Bodembedreigende activiteiten

Op en nabij de onderzoekslocatie zijn meerdere bedrijfsactiviteiten bekend die mogelijk tot bodemverontreiniging hebben geleid. Door de aanwezigheid van een diffuus verontreinigde ophooglaag kunnen echter verhoogde gehalten stoffen worden aangetroffen.

Historisch kaartmateriaal/luchtfoto's

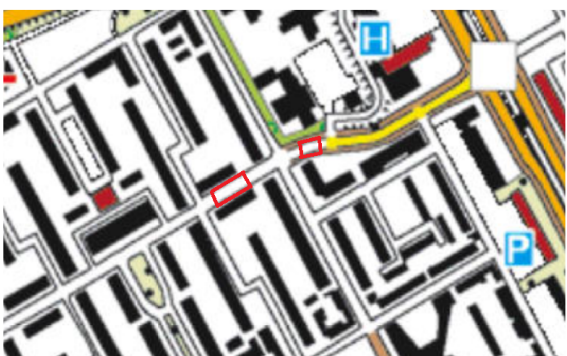
Uit het topografische materiaal blijkt dat de onderzoekslocatie tot begin jaren '60 bestaat uit polders en onbebouwd gebied. Op de topografische kaart is te zien dat de locatie sinds de jaren '60 is ontwikkeld tot woonwijk. Sinds die tijd is de onderzoekslocatie niet veranderd.



1969



1977



2014



2020

Figuur 1 Van Heuven Goedhartlaan (jaren 1969, 1977, 2014, 2020), onderzoekslocatie met rood omlijnd

Bodemarchief

Uit het bodemarchief van de gemeente blijkt dat op of in de directe omgeving van de locatie in het verleden bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Onderstaand zijn globaal de betreffende onderzoeksresultaten weergegeven. Het voorgaand onderzoek van de gemeente Utrecht is opgenomen in bijlage 7.

- Verkennend bodemonderzoek Mesos Medisch Centrum locatie Oudenrijn, Grontmij, 206549, 24-4-2006.
De aanleiding voor het bodemonderzoek is de gepland herontwikkeling van de locatie. Het onderzoek is ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie uitgevoerd. In de grond zijn licht verhoogde gehalten koper, PAK en minerale olie gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties chroom en cis-1,2-dichlooretheen gemeten.

- Indicatief bodemonderzoek Van Heuven Goedhartlaan te Utrecht, IBU Ingenieursbureau Utrecht, 402.30748.022, 16-6-2008.
De aanleiding voor het onderzoek is het vrijkomen van grond bij de aanleg van kabels en leiding. Boringen B5 en B6 zijn geplaatst ter plaatse van de toekomstige oostelijke vluchtheuvel uit onderhavig onderzoek. De bodem bestaat tot 1,0 m-mv uit zand en is zintuiglijk schoon. Boring B6 is geanalyseerd in M1 Zand (0,05-0,3 m-mv). Boring B5 is geanalyseerd in M3 Zand (0,05-0,55 m-mv). In beide mengmonster zijn geen verhoogde gehalten gemeten.
- Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek Attleeplantsoen en Trumanlaan te Utrecht, Stantec B.V., M20B0268, 28-1-2021.
De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen werkzaamheden aan de riolering, tevens vindt er een herinrichting plaats, waarbij het asfalt wordt vernieuwd. Het onderzoek heeft ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie plaatsgevonden. In de bodem (0-3,0 m-mv) zijn maximaal licht verhoogde gehalten lood, nikkel en PCB gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties barium gemeten. Voor het asfalt wordt de hergebruiknorm van 75 mg/kg d.s. niet overschreden. Het asfalt kan als teervrij worden aangemerkt. Het asfalt is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor warm hergebruik. De fundering is voor zowel samenstelling als emissie toepasbaar. Tevens is geen verhoogd gehalte asbest in de fundering aangetoond.

Bodemkwaliteitskaart

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Utrecht (bron 8) bevindt de locatie zich in zone 9: Jonge wijken/kantoren BG (0-0,5 m-mv) en in zone 9: Jonge wijken/kantoren OG (0,5-3,5 m-mv). Dit betekent dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten kobalt, kwik, lood, nikkel, PAK en PCB kunnen worden verwacht. In de ondergrond kunnen licht verhoogde gehalten kobalt, kwik, lood, nikkel en PCB worden verwacht.

Volgens de PFAS BKK-zone kaart (bron 8) worden er tot 1,0 PFAS-gehalten verwacht die voldoen aan lokale maximale waarden. Vanaf 1,0 m-mv worden PFAS-gehalten verwacht die voldoen aan de landelijke achtergrondwaarden.

2.3 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op regionale schaal is de bodem opgebouwd uit een afwisseling van watervoerende lagen (zand, grind) en waterscheidende lagen (klei, leem, veen). De deklaag bestaat uit Holocene afzettingen (zand, klei en veen). Het hierin aanwezige grondwater vormt het freatische grondwaterpakket. Diepere lagen betreffen Pleistocene afzettingen. Zandlagen hierbinnen vormen het 1^e en diepere watervoerende pakketten.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt de Holocene deklaag tot een diepte van 9 m-mv verwacht. Deze bestaat op basis van lokale en regionale boringen (bron DINOloket) voornamelijk uit matig grof zand. In de bovengrond van 0,5 tot 2,0 m-mv kan een kleilaag voorkomen. Vanaf 9 m-mv tot 42 m-mv is het 1^e watervoerend pakket aanwezig. Deze bestaat uit de formaties Kreftenheye, Urk en Sterksel. Dit 1^e watervoerend pakket bestaat met name uit matig tot zeer grof zand. Hieronder bevindt zich de formatie van Waalre, welke bestaat uit slecht doorlatende klei en veen lagen tot een diepte van 81 m-mv.

2.4 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de bovenstaande historische informatie is onderstaande hypothese geformuleerd. Ten behoeve van de uitvoering van het onderzoek is de bijbehorende onderzoeksstrategie gevolgd (bron 1, bijlage b).

Uit het vooronderzoek blijkt dat er in de grond en het grondwater mogelijk sprake is van lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK en minerale olie. Door het gebruik als infrastructuur kunnen verhoogde gehalten metalen, PAK en minerale olie in de grond worden aangetroffen. In het grondwater is tevens mogelijk sprake van een lichte verontreiniging met cis-1,2-dichlooretheen. Op grond van de beschikbare informatie is uitgegaan van de onderzoeksstrategie verdachte locatie met een diffuse bodembelasting (VED-HE).

De verwachting is dat het asfalt op de locatie voor 1995 aangebracht is en wordt derhalve beschouwd als teerverdacht. De aard van de fundering is nog niet bekend. Onderzoek naar de fundering betreft maatwerk. In geval van puingranulaat is de fundering ook verdacht op het voorkomen van asbest.

3.0 VELDWERK EN CHEMISCHE ANALYSES

In dit hoofdstuk worden de kwaliteitseisen uit de beoordelingsrichtlijnen, de gekozen onderzoeksstrategie, de resultaten van het veldwerk en de uitgevoerde chemische analyses besproken.

3.1 KWALITEIT

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform een gecertificeerd kwaliteitssysteem (ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en VCA*). Voor dit project is Erik van der Lippe van ons kantoor te Arnhem opgetreden als senior adviseur.

Het veldwerk is uitgevoerd onder het procescertificaat van de BRL SIKB 2000: 'Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' (bron 3), protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' (bron 4).



2001

Alle procesonderdelen (uitvoering veldwerk, begeleiding erkend projectleider, overdracht monsters aan laboratorium, en rapportage) worden in principe uitgevoerd door en onder het certificaat van Stantec B.V., voor deze werkzaamheden gecertificeerd door Kiwa Nederland B.V.

Ons meest recente certificaatnummer kunt u hier vinden:

<https://www.stantec.com/nl/about/certifications-memberships>.

Bij de uitvoering van de monsternemingen op 16 augustus 2021 zijn de volgende personen ingezet, betreffende de, voor de BRL SIKB 2000 relevante kritische werkzaamheden:

- K.W. To (boormeester, persoon is geregistreerd voor het uitvoeren van deze werkzaamheden bij Rijkswaterstaat Leefomgeving);

De uitgevoerde kernboringen en bemonstering van bouwstoffen vallen niet onder een specifieke BRL of protocol.

Wij verklaren dat de beschreven uitvoering van kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen die de BRL daartoe stelt vanuit de Regeling bodemkwaliteit. De kwaliteitsborgingsformulieren zijn opgenomen in bijlage 4.2. Stantec B.V. heeft geen financiële of juridische belangen met betrekking tot het eigendom van de locatie.

3.2 ALGEMENE ONDERZOEKSSTRATEGIE EN WERKWIJZE

De gehanteerde onderzoeksstrategie is gebaseerd op de in hoofdstuk 2 gestelde hypothese. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van alle uitgevoerde veldwerkzaamheden en de analyses van grond en grondwater. In de hierop volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de veldwerkzaamheden en de chemische analyses.

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyses

Aanleiding	Veldwerk	Analyses
Diepte boringen (m-mv)	Aantal boringen	Grond
Verkeersdrempel 1 (45 m ²)		
0,0-1,0	2	1 NEN-grond ¹ + arseen 2 CO/PAK-ma ² 1 GC/MS ³ 1 Theo Pouw-pakket ⁴
Verkeersdrempel 2 (90 m ²)		
0,0-1,0	2	1 NEN-grond ¹ + arseen 2 CO/PAK-ma ² 1 GC/MS ³ 1 Theo Pouw-pakket ⁴
Totaal	4 asfalt- en funderingsboringen tot 0,5 meter onder de fundering	2 NEN-grond + arseen 4 CO/PAK 2 GC/MS 2 Theo Pouw-pakket

- ¹ NEN-grond Lutum- en organisch stofpercentage, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink, minerale olie, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM) en polychloorbifenylen (PCB).
- ² CO/PAK-ma Constructie en laagopbouw asfaltkern; PAK-marker test (indicatieve teerhoudendheid);
- ³ GC/MS Aanvullende kwantitatieve analyse op PAK (geaccrediteerd volgens AP04/CROW 210/NCOB);
- ⁴ Theo Pouw-pakket Metalen (barium, kobalt, koper, molybdeen, tin, vanadium), chloride, fluoride, sulfaat in het eluaat van het uitloogonderzoek Schudproef (L/S=10), som PCB, som PAK, minerale olie;

De boorlocaties zijn weergegeven in bijlage 2. De boringen zijn geplaatst op basis van de twee deellocatie (toekomstige verkeersdrempels). Van het bodemmateriaal is maximaal per halve meter en/of per bodemlaag een monster genomen.

3.3 RESULTATEN VELDWERK

Het veldwerk is uitgevoerd op 16 augustus 2021. Voor aanvang van de boorwerkzaamheden is de locatie visueel geïnspecteerd. Op het maaiveld van het terrein zijn geen verontreinigingen waargenomen.

In bijlage 4 zijn de gedetailleerde boorbeschrijvingen weergegeven met de bodemopbouw, de diepten waarop grondmonsters zijn genomen en de diepten waarop eventuele peilfilters geplaatst zijn. De zintuiglijke waarnemingen en eventuele afwijkingen zijn eveneens in deze bijlage weergegeven.

Asfalt

Ter plaatse van het onderzochte asfalt zijn twee asfaltvakken onderzocht. Het asfalt heeft een dikte van 102-151 mm.

Funderingen

Onder het onderzochte asfalt is een fundering aangetroffen bestaande uit silex en plaatselijk (B03) uit zandcement met grind.

Gezien er in de fundering geen asbestverdacht materiaal is aangetroffen, zijn er geen asbestmonsters ten behoeve van asbest in puin samengesteld.

Bodemopbouw

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot 1,0 m-mv uit zand.

Visueel zijn in het opgegraven en opgeboorde bodemmateriaal geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In onderstaande tabel is een overzicht weergegeven van alle zintuiglijk bodemvreemde waarnemingen per boring en bodemlaag.

Tabel 2: Overzicht zintuiglijke waarnemingen per boring en bodemlaag

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	1,00	0,00 - 0,11		volledig asfalt
		0,11 - 0,35		volledig silex
B02	1,00	0,00 - 0,11		volledig asfalt
		0,11 - 0,29		volledig silex
B03	1,00	0,00 - 0,11		volledig asfalt
		0,11 - 0,37		zandcement met grind
B04	1,00	0,00 - 0,15		volledig asfalt
		0,15 - 0,36		volledig silex

3.4 ANALYSESTRATEGIE

Onderstaande tabel geeft, voor de verschillende aanleidingen, de geselecteerde monsters weer met de bijbehorende zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde analyses.

Tabel 3: Analysestrategie

Code (meng)monster diepte (m-mv)	Samengesteld uit boringen	Bodemtype	Zintuiglijke waarnemingen	Analyses
Algemene kwaliteit grond				
MM01 (0,35 - 1,00)	B01, B02	Zand	-	NEN-grond + arseen
MM02 (0,37 - 1,00)	B03, B04	Zand	-	NEN-grond + arseen
Asfalt				
B01-1asfalt (0,00 - 0,11)	B01	-	Asfalt	CO/PAK
B02-1asfalt (0,00 - 0,11)	B02	-	Asfalt	CO/PAK
B03-1asfalt (0,00 - 0,11)	B03	-	Asfalt	CO/PAK
B04-1asfalt (0,00 - 0,15)	B04	-	Asfalt	CO/PAK
A01 (0,00 - 0,11)	B01	-	Asfalt	GC/MS
A02 (0,00 - 0,15)	B04	-	Asfalt	GC/MS
Fundering				
FUN-M01 (0,11 - 0,50)	B01, B02	-	Volledig silex	Theo Pouw-Pakket
FUN-M02 (0,11 - 0,37)	B03, B04	-	Zandcement met grind en silex	Theo Pouw-Pakket

4.0 BESPREKING ONDERZOEKSRÉSULTATEN

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten getoetst aan de in hoofdstuk 2 geformuleerde hypothese.

De analyseresultaten voor grond zijn getoetst aan de normering zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (bron 5) en de Regeling bodemkwaliteit (bron 6). De analyseresultaten zijn tevens indicatief getoetst aan de, normwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit behorende bij het Besluit bodemkwaliteit (bron 7). Het betreft hier een indicatieve toetsing conform het generieke beleid (landelijk beleid). De in het laboratorium gemeten gehalten zijn hierbij omgerekend naar standaard bodem op basis van de gemeten lutum- en organische stofpercentages. De uitwerking van deze (indicatieve) toetsing is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 4: (Indicatieve) toetsing analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering 2013 en de Regeling/het Besluit bodemkwaliteit

Code (mengmonster (diepte (m-mv)))	Samengeste Id uit boringen	Bodemtype	Zintuiglijke waarneming	> AW	> T	> I	Indicatieve toetsing Bbk	ARBO Veiligheidsklasse (CROW 400)
MM01 (0,35-1,00)	B01, B02	Zand	-	-	-	-	AW	Basishygiëne
MM02 (0,37-1,00)	B03, B04	Zand	-	-	-	-	AW	Basishygiëne

Toelichting:

AW: AW: Bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde;

Wonen: Wonen: Bodemkwaliteitsklasse Wonen;

Industrie: Industrie: Bodemkwaliteitsklasse Industrie;

NIET: NIET: Niet toepasbaar.

4.1 BESPREKING RESULTATEN (WET BODEMBESCHERMING)

In de zandige boven- en ondergrond (0,35-1,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

4.2 INDICATIEVE TOETSING BESLUIT BODEMKWALITEIT

De vrijkomende boven- en ondergrond (0,35-1,0 m-mv) kan worden ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Toelichting hergebruik grond (milieuhygiënische verklaring)

Voor een definitieve vaststelling van de bodemkwaliteitsklasse is in veel gevallen een partijkeuring conform AP04 vereist. Een dergelijke keuring onderscheidt zich van het onderhavige onderzoek door een intensievere bemonstering, een aangepaste monstervoorbehandeling in het laboratorium, zowel monsternamen als analyse in duplo en in enkele gevallen uitloogonderzoek.

Bij gebiedsspecifiek beleid dient te worden getoetst aan het door het bevoegd gezag vastgestelde lokale bodembeleid (bodembeheernota, bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart) met lokale maximale waarden en eventueel aanvullende specifieke eisen ten aanzien van grondverzet)

4.3 ASFALT

De genomen asfaltkernen (4 stuks) zijn aangeboden voor een beschrijving van de constructieopbouw en een PAK-marker test. Op de kernen zijn vervolgens aanvullende GC/MS-analyses uitgevoerd, ter bepaling van de verwerkingsmogelijkheden. Uit de locatie-inspectie blijkt dat de locatie bestaat uit twee verschillende asfaltvakken, deze vakken worden bevestigd door de resultaten uit de PAK-markertest. Uit deze test volgt dat er drie types asfalt (dichtasfaltbeton: DAB, steenslagasfaltbeton: STAB en grindasfaltbeton: GAB) zijn aangetroffen. In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de asfaltresultaten per asfaltvak en per boring.

Tabel 5: Overzicht asfaltvakken, boringen en teerhoudendheid op basis van de CROW210.

Asfaltvak	Oppervlakte (in m²)	Boring	Asfalttype (mm-mv)	Teerhoudend	Tonnage (in tonnen)
Vluchtheuvel 1	45	B01	DAB (0-27)	Nee	11,9
			STAB (27-65)		
			GAB (65-111)		
		B02	DAB (0-25)	Nee	
			STAB (25-68)		
			GAB (43-102)		
Vluchtheuvel 2	90	B03	DAB (0-26)	Nee	29,6
			STAB (26-57)		
			GAB (57-112)		
		B04	DAB (0-35)	Nee	
			STAB (35-97)		
			GAB (97-151)		

Op basis van de resultaten is er geen teerhoudend asfalt aangetoond. Het totaal vrijkomend niet teerhoudend asfalt bedraagt circa 42 ton.

Op basis van deze informatie voldoet het asfaltonderzoek ter plaatse van de asfaltvakken aan de CROW 210. Een overzicht van de constructie/laagopbouw van het asfalt is in bijlage 5.3 weergegeven.

4.4 FUNDERINGSLAGEN

Van de funderingslagen is een apart mengmonster samengesteld. De samenstelling is weergegeven in tabel 6. Dit mengmonster is ter analyse bij het laboratorium aangeboden.

Tabel 6: Mengmonsters en resultaat funderingsonderzoek

Code mengmonster (m-mv)	Boringen	Type materiaal	Toetsing organische samenstelling (T17 BoToVa)	Toetsing anorganische samenstelling (T16 BoToVa)
FUN-M01 (0,11 - 0,50)	B01, B02	Volledig silex	Toepasbaar	Toepasbaar
FUN-M02 (0,11 - 0,37)	B03, B04	Volledig silex Zandcement met grind	Toepasbaar	Toepasbaar

Uit de analyse van het funderingsmateriaal op organische verbindingen PAK, PCB en minerale olie conform AP04 blijkt dat het materiaal voor deze parameters voldoet aan de eisen uit de Regeling bodemkwaliteit. Dit houdt in dat de fundering als toepasbaar geldt, mits een uitloogproef aantoont dat er kans is op uitloging vanuit de fundering. Deze uitloogproef bestaat uit een kolomproef en analyse van het eluaat op 15 metalen (antimoon, arseen, barium, cadmium, kobalt, chroom, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, seleen, tin, vanadium en zink) en 4 anionen (fluoride, bromide, chloride en sulfaat).

In het eluaat van de beschikbaarheidsproef van de geanalyseerd mengmonsters zijn verhoogde concentraties van de geanalyseerd parameters gemeten, maar deze overschrijden niet de norm voor hergebruik voor niet-vormgegeven bouwstoffen zoals beschreven in de Regeling bodemkwaliteit. Hieruit blijkt dat het materiaal van de wegfundering indicatief als toepasbare bouwstof kan worden beschouwd en dus geschikt is voor hergebruik. Hierbij dient te worden opgemerkt, dat voor een definitieve classificatie een partijkeuring conform BRL SIKB 1000, protocol 1002 mogelijk noodzakelijk is.

4.5 VEILIGHEIDSKUNDIGE ASPECTEN (VOORLOPIGE ARBO VEILIGHEIDSKLASSEN)

Met behulp van de berekeningsmodule van CROW-publicatie 400 (bron 9) zijn de gehalten van de monsters getoetst aan de betreffende veiligheidseisen. Hieruit volgt dat op basis van de CROW 400 gewerkt kan worden volgens veiligheidsklasse 'Basishygiëne'.

Op basis van deze veiligheidsklasse dienen de juiste aanvullende maatregelen genomen te worden gedurende werkzaamheden in de grond. Voor de bijbehorende veiligheidsvoorzieningen, metingen en maatregelen wordt verwezen naar de betreffende publicaties van het CROW.

4.6 TOETSING HYPOTHESE

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de in paragraaf 2.4 opgestelde hypothese verworpen voor zowel de grond als het asfalt. In de grond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Het asfalt op de locatie is niet teerhoudend. De hypothese dat de fundering asbestverdacht is wordt verworpen, op basis van het aangetroffen materiaal (silex / zandcement) is de fundering niet asbesthoudend. Tevens is de fundering toepasbaar op basis van de organische en anorganische samenstelling.

5.0 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de onderzoeksresultaten worden de volgende conclusies getrokken:

Conclusies bodem

- De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot een diepte van 1,0 zand.
- In het opgeboorde materiaal zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.
- In de boven- en ondergrond (0,35-1,0 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten gemeten.
- Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de locatie in milieuhygiënisch opzicht geschikt geacht voor de huidige en toekomstige bestemming. Vervolgonderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
- De vrijkomende zandige boven- en ondergrond (0,35-1,0 m-mv) kan worden ingedeeld in bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.
- Werkzaamheden in de grond kunnen, conform de CROW 400, uitgevoerd worden volgens veiligheidsklasse 'Basishygiëne'.

Conclusies asfalt en fundering

- Het asfalt ter plaatse van (toekomstige verkeersdrempels) is niet teerhoudend. Het asfalt is derhalve vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt voor warm hergebruik.
- De funderingslagen bestaan uit silex en zandcement en zijn toepasbaar op basis van de indicatieve resultaten voor hergebruik.
- Het funderingsmateriaal is onverdacht voor asbest.

Aanbevelingen

- Er zijn geen milieuhygiënische belemmeringen geconstateerd voor de voorgenomen reconstructies.
- Het verdient altijd aanbeveling om tijdens grondwerkzaamheden alert te zijn op een eventuele onvoorziene verontreiniging van de bodem.
- Indien vrijkomende grond elders wordt hergebruikt kunnen partijkeuringen conform het Besluit bodemkwaliteit noodzakelijk zijn om de uiteindelijke hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen.

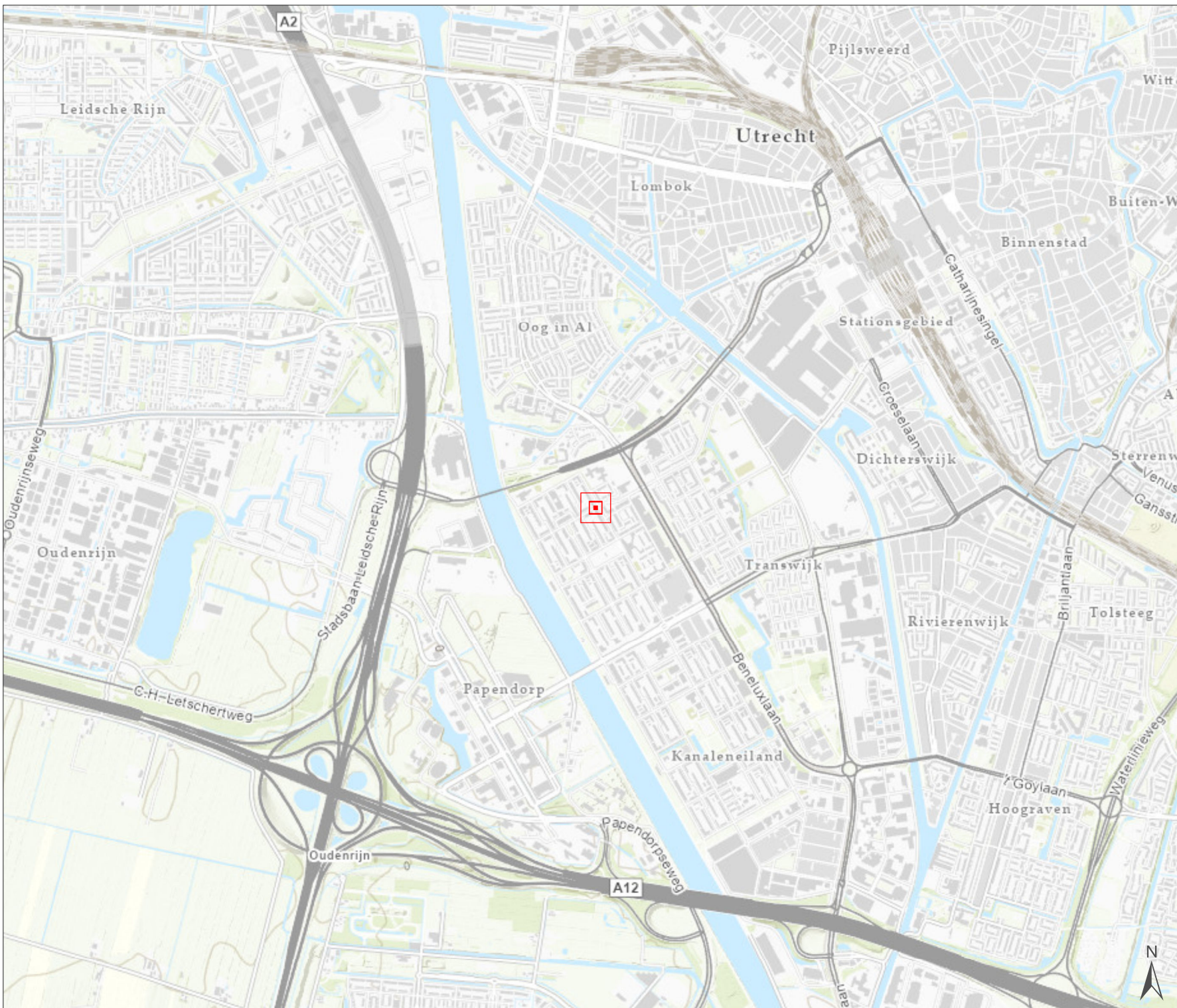
BRONVERMELDINGEN

1. NEN 5740:2009+A1:2016 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 april 2016.
2. NEN 5725:2017 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, 1 oktober 2017.
3. BRL SIKB 2000, 'Beoordelingsrichtlijn Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, 1 februari 2018.
4. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, 1 februari 2018.
5. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant nummer 16675, 27 juni 2013.
6. Regeling bodemkwaliteit, regeling van 13 december 2007, houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 247, 20 december 2007 en bijbehorende wijzigingen en besluiten.
7. Besluit bodemkwaliteit, besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, Staatscourant nr. 469., 3 december 2007 en bijbehorende wijzigingen/besluiten.
8. Aanvulling bodemkwaliteitskaart en nota bodembeheer gemeente Utrecht, Lievense Adviseurs Ingenieurs, SOB010778.NOT001, 25-2-2020.
9. CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem', druk 2, december 2017.

Bijlagen

Bijlage 1:	Overzichtskaart (1:25.000)
Bijlage 2:	Situatietekening (1:250)
Bijlage 3.1:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 3.2:	Toetsing analyseresultaten grond conform Wbb (inclusief normtabel)
Bijlage 3.3:	Indicatieve toetsing analyseresultaten grond aan het Bbk (inclusief normtabel)
Bijlage 3.4:	Indicatieve toetsing analyseresultaten fundering aan de Rbk (inclusief normtabel)
Bijlage 4.1:	Boorbeschrijvingen inclusief legenda
Bijlage 4.2:	Kwaliteitsborging veldwerk
Bijlage 5.1:	Analysecertificaten grond
Bijlage 5.2:	Analysecertificaten fundering
Bijlage 5.3:	Analysecertificaten asfalt
Bijlage 6:	Foto's onderzoekslocatie
Bijlage 7:	Historisch onderzoek gemeente Utrecht

Bijlage 1: Overzichtskaart (1:25.000)



Bodem- en asfaltonderzoek Van Heuven Goedhartlaan Utrecht

Overzichtstekening

Legenda

-  Projectlocatie



Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Datum: 25-8-2021

Schaal: 1:25.000

Status: Definitief

Projectnummer: M21B0213

Formaat: A4 landscape

Tekenaar: NIKO



Bijlage 2: Situatietekening (1:250)

**Bodem- en
asfaltonderzoek
Van Heuven Goedhartlaan
Utrecht**

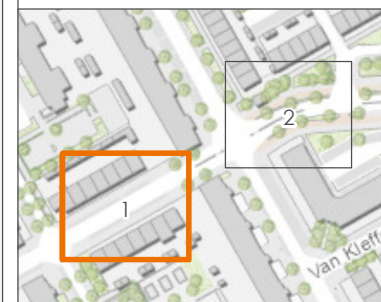
Situatietekening (1 van 2)

Legenda

● Boring tot 1,0 m-mv

▭ Projectgebied

0 2 4 6 8 10 m



Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Datum: 25-8-2021

Schaal: 1:250

Status: Definitief

Projectnummer: M21B0213

Formaat: A4 landscape

Tekenaar: NIKO





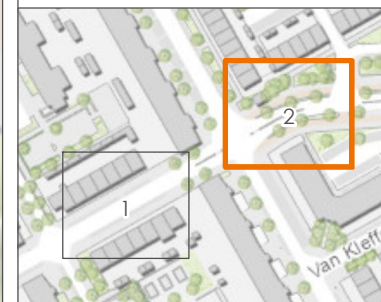
Bodem- en asfaltonderzoek Van Heuven Goedhartlaan Utrecht

Situatietekening (2 van 2)

Legenda

- Boring tot 1,0 m-mv
- ▭ Projectgebied

0 2 4 6 8 10 m



Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Datum: 25-8-2021

Schaal: 1:250

Status: Definitief

Projectnummer: M21B0213

Formaat: A4 landscape

Tekenaar: NIKO



Bijlage 3.1: Verklarende woordenlijst

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Een grond- en/of grondwaterverontreiniging kan veroorzaakt worden door verschillende parameters. Soms betreft het stoffen die van nature in de bodem voorkomen. In andere gevallen is er sprake van milieuvreemde stoffen. Om een indicatie te krijgen van een eventuele grond(water)verontreiniging worden analyses uitgevoerd op verschillende parameters.

Toetsingskader

Sinds oktober 2008 zijn in het kader van de Wet bodembescherming de streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) van kracht en daarmee het toetsingskader voor beoordeling van de kwaliteit van grond en grondwater. Daarnaast gelden voor de toepassing van grond de (landelijke) achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit.

Achtergrondwaarde (grond)

De Achtergrondwaarden voor grond zijn vastgesteld op basis van gehalten aan stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde is duurzaam geschikt voor elk bodemgebruik en wordt aangeduid als schone of niet verontreinigde grond.

Streefwaarde (grondwater)

Als de streefwaarde wordt overschreden is er sprake van bodemverontreiniging. Voor de stoffen die van nature voorkomen, komt de streefwaarde overeen met het zogenaamde 'gemiddelde achtergrondgehalte'. Voor stoffen die niet van nature in de bodem voorkomen is de streefwaarde gelijkgesteld aan de aantoonbaarheidsgrens van de huidige analysetechnieken, ook wel 'detectiegrens' genoemd.

Tussenwaarde

Deze waarde geeft de milieukwaliteit aan, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de Achtergrondwaarde (grond) of Streefwaarde (grondwater) en de Interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risiconiveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie, namelijk het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren. Grond of grondwater die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is de waarde die aangeeft bij welke concentratie sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor plant, mens en dier.

Toetsingswaarden asbest

Voor asbest in grond geldt alleen een interventiewaarde c.q. restconcentratienorm. Deze norm is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen). De Interventiewaarde voor asbest is gebaseerd op het verwaarloosbaar risiconiveau (VR). Grond met een gehalte aan asbest (gewogen) lager dan de Interventiewaarde mag hierdoor als niet verontreinigd worden aangemerkt. Het gewogen gehalte aan asbest wordt berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met tienmaal het gehalte aan amfibool asbest.

Geval van ernstige bodemverontreiniging

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van bodemverontreiniging, of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde en de verontreiniging is ontstaan voor 1987. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

Alleen bedrijven die door het Ministerie van I en M zijn erkend mogen veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek verzorgen in het kader van het Besluit bodemkwaliteit. Zij zijn ook de enigen die voor deze activiteit het keurmerk 'Kwaliteitswaarborging bodembeheer SIKB' mogen voeren.

Bedrijven met een erkenning staan vermeld op de lijst met erkende veldwerkers bij milieuhygiënisch bodemonderzoek op de website van Rijkswaterstaat Leefomgeving (www.rwsleefomgeving.nl).

Besluit bodemkwaliteit

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met lokale omstandigheden. Per gemeente dient voor toepassing gecontroleerd te worden of er sprake is van gebiedsspecifiek beleid of dat de generieke normen van het besluit van toepassing zijn.

Voor de ontvangende bodem dient de bodemkwaliteit te zijn vastgesteld. Deze kwaliteit kan worden afgeleid van een vastgestelde bodemkwaliteitskaart. Als geen bodemkwaliteitskaart is vastgesteld moet met bodemonderzoek de kwaliteit van de ontvangende bodem worden vastgesteld. Een dergelijk onderzoek dient tenminste te worden uitgevoerd volgens een onderzoeksstrategie uit de NEN 5740.

PARAMETERS

Asbest

Asbest is een verzamelnaam voor een aantal in de natuur voorkomende mineralen, die zijn opgebouwd uit fijne, microscopisch kleine vezels. Losse asbestvezels zijn met het blote oog niet zichtbaar. Asbestvezels zijn sterk en flexibel tegelijk. Bovendien zijn ze thermisch en elektrisch isolerend, bestand tegen zuren en logen en hebben ze een hoge wrijvingsweerstand. Hierdoor zijn ze geschikt voor veel verschillende toepassingen, als:

- golfplaten;
- waterleidingbuizen;
- rem- en frictiemateriaal;
- isolatiemateriaal.

Asbest is met name na de Tweede Wereldoorlog veel gebruikt. Niet-hechtgebonden asbest is sinds 1983 vrijwel niet meer toegepast. De beroepsmatige toepassing en verkoop van alle soorten asbest is sinds 1 juli 1993 volledig verboden.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine, diesel en huisbrandolie-verontreinigingen. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten.

Een olieverontreiniging is in de meeste gevallen goed zintuiglijk waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de olie-op-watertest. Bij de olie-op-watertest wordt een beetje grond in water gebracht. De in de grond aanwezige olie komt boven drijven en wordt zichtbaar als een oliefilm. Na analyse kan in de meeste gevallen een redelijk betrouwbare indicatie worden gegeven van de oliesoort. Indien sprake is van een benzineverontreiniging dient tevens rekening gehouden te worden met een verontreiniging met vluchtige aromaten (BTEXN) en bij nieuwe gevallen met ETBE of MTBE.

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB)

Bestrijdingsmiddelen worden ook wel pesticiden genoemd. Met name bij (voormalige) tuinbouwkassen en akkerbouw wordt rekening gehouden met deze vorm van verontreiniging. DDT en drins zijn bekende voorbeelden.

Polychloorbifenylen (PCB)

PCB zijn olieachtige vloeistoffen die veel zijn toegepast in transformatoren en condensatoren vanwege hun goede elektrisch-isolerende eigenschap in combinatie met het bestand zijn tegen hoge temperaturen. In het verleden zijn PCB ook toegepast in producten als motorolie, tl-armaturen, inkt, lijm en verf. Tegenwoordig zijn PCB op de zwarte lijst geplaatst en is de toepassing ervan verboden. PCB zijn voor mens en dier met name schadelijk omdat zij de eigenschap hebben om zich op te hopen in vet.

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)

PAK zijn teerachtige producten. PAK wordt gevormd bij diverse verbrandings- en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in combinatie met koolas of sintels.

In totaal bestaan er circa 250 verschillende PAK-verbindingen. Bij analyse op PAK ten behoeve van bodemonderzoek wordt een selectie van deze verbindingen geanalyseerd, bijvoorbeeld de zogeheten zestien van EPA of tien van VROM. Enkele PAK-verbindingen, zoals benzo(a)pyreen, zijn carcinogeen ofwel kankerverwekkend.

Vluchtige aromaten (BTEXN)

Vluchtige aromaten (BTEXN = benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene en naftaleen) worden bereid uit aardoliën. Ze zijn met name aanwezig in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ze zijn vrij vluchtig en hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van bijvoorbeeld benzeen is bekend dat het kankerverwekkend is.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH/ VOCI)

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen zijn koolwaterstoffen met een halogeenverbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VOH/ VOCI worden veel gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen.

Met name verontreinigingen met 'Per' (tetrachlooretheen) en 'Tri' (trichlooretheen) komen veel voor. Per en Tri hebben een hoog soortelijk gewicht (zwaarder dan water) en zijn vrij vluchtig. Ook deze stoffen hebben een sterk oplosend vermogen voor een groot aantal kunststoffen. Van deze stoffen is bekend dat ze het zenuwstelsel aan kunnen tasten.

Zware metalen

Zware metalen komen van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem. In deze hoeveelheden zijn ze niet schadelijk voor volksgezondheid of milieu. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terecht gekomen door:

- verwerking metaalertsen;
- metaalbewerking;
- metaaloppervlaktebehandeling (galvaniseren/emailleren);
- glazuren van aardewerk (loodwit);
- metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegas, slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak in combinatie met puin en aardewerk voor.

Door toepassing van lood als antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terecht gekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

PFAS

De groep van poly- en perfluor-alkyl stoffen (PFAS) is een grote verzameling van koolstofverbindingen waarbij de waterstofatomen door fluor vervangen zijn. Van deze groep zijn de stoffen PFOS en PFOA het meest bekend. Er zijn meer dan 6.000 typen PFAS-verbindingen bekend, die veelvuldig worden toegepast in consumentenproducten als waterafstotende kleding, textiel, tapijt, in leer, papier en in industriële producten zoals verf en brandblusschuim.

Tijdens de productie, het gebruik en in de afvalfase komen de stoffen op verschillende manieren in de lucht, bodem en water terecht. De stoffen worden nauwelijks afgebroken in het milieu en kunnen duizenden jaren blijven bestaan. Door bioaccumulatie kunnen de stoffen in de voedselketen terechtkomen. PFAS kunnen schadelijke effecten hebben op de nieren, lever, voortplanting, het immuunsysteem en zijn potentieel kankerverwekkend.

PFOS

De afkorting PFOS staat voor perfluor-octaansulfonaat. De stof is vooral bekend van de toepassing in brandblusmiddelen. In 1969 is PFOS houdend brandblusschuim geïntroduceerd in Nederland. Sinds 2011 is het gebruik van PFOS voor deze toepassing in de EU verboden. In plaats van PFOS worden nu diverse PFAS verbindingen met kleinere ketens gebruikt in brandblusschuim.

PFOA

PFOA is de afkorting voor perfluor-octaanzuur en is tot 2012 gebruikt als een hulpstof in de bereiding van Teflon. Vanwege de aanwezigheid van acht koolstofatomen wordt soms ook wel de minder specifieke afkorting C8 gebruikt.

GenX

GenX is strikt genomen geen stof, maar een technologie die sinds 2012 wordt gebruikt bij het produceren van fluorhoudende polymeren zoals Teflon. Bij de GenX-technologie wordt de stof *2,3,3,3-tetrafluoro-2-(heptafluoropropoxy)-propaanzuur* (FRD-903) en het ammoniumzout ervan (FRD-902) gebruikt.

**Bijlage 3.2: Toetsing analyseresultaten grond conform
Wbb (inclusief normtabel)**

Projectnaam Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond
Projectcode M21B0213

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ^{bt)}	MM01 ¹ 1	or		br	MM02 ² 2	or		br
monster voorbehandeling()	Ja			--	Ja			--
droge stof(gew.-%)	92.0	--		--	87.6	--		--
gewicht artefacten(g)	<1	--		--	<1	--		--
aard van de artefacten(-)	Geen			--	Geen			--
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	0.6	--		--	<0.5	--		--
KORRELGROOTTEVERDELING								
lutum (bodem)(% vd DS)	<2	--		--	2.2	--		--
METALEN								
arseen	<4	4.89			<4	4.87		
barium ⁺	<20	54.2			<20	52.9		
cadmium	<0.2	0.241			<0.2	0.24		
kobalt	2.2	7.73			2.8	9.63		
koper	<5	7.24			<5	7.19		
kwik ^o	<0.05	0.0503			<0.05	0.0501		
lood	<10	11			<10	11		
molybdeen	<0.5	0.35			<0.5	0.35		
nikkel	7.1	20.7			8.8	25.2		
zink	21	49.8			<20	32.9		
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
fenantreen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
antraceen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
fluoranteen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
benzo(a)antraceen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
chryseen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
benzo(a)pyreen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0.01	--		--	<0.01	--		--
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.07	0.07			0.07	0.07		
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(μg/kgds)	<1	--		--	<1	--		--
PCB 52(μg/kgds)	<1	--		--	<1	--		--
PCB 101(μg/kgds)	<1	--		--	<1	--		--
PCB 118(μg/kgds)	<1	--		--	<1	--		--
PCB 138(μg/kgds)	<1	--		--	<1	--		--
PCB 153(μg/kgds)	<1	--		--	<1	--		--
PCB 180(μg/kgds)	<1	--		--	<1	--		--
som PCB (7) (0.7 factor)(μg/kgds)	4.9	24.5		a	4.9	24.5		a
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	<5	--		--	<5	--		--
fractie C12-C22	<5	--		--	<5	--		--
fractie C22-C30	<5	--		--	<5	--		--
fractie C30-C40	<5	--		--	<5	--		--
totaal olie C10 - C40	<20	70			<20	70		

Monstercode en monstertraject

¹ 13519073-001 MM01 MM01 B01 (35-50) B02 (50-100)

² 13519073-002 MM02 MM02 B03 (37-50) B04 (50-100)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- ° 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.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat
- bt) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
 1: lutum 2% humus 0.6%
 2: lutum 2.2% humus 0.5%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
arseen	20	48	76	4.0
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.

**Bijlage 3.3: Indicatieve toetsing analyseresultaten grond
aan het Bbk (inclusief normtabel)**

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

SGS rapport nr. 13519073 Datum toetsing: 23-8-2021 Versie: SGS20210401

Project: Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond
Monster: MM01 MM01 B01 (35-50) B02 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:

- org. stofgehalte: 0,6 % @

- lutumgehalte <2 % @

- lutumgehalte		<2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1			
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond
Metalen																				
Arseen [As]	&)	mg/kg ds	<4	4,892	AW			AW			AW			AW			AW	AW	AW	
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	54,250													<T	<T		
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,241	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,2	7,734	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Koper [Cu]		mg/kg ds	<5	7,241	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	11,019	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Molybdeen [Mo]	\$)	mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	7,1	20,708	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Zink [Zn]		mg/kg ds	21	49,831	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW	AW		
PCB																				
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW			AW						
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035							AW		*	AW		*				
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW		
Overige stoffen																				
Minerale olie (totaal)		mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW	AW		

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
4.5 - G,B onder grondwaterniveau	0		0					
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen	0					0		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

SGS rapport nr. 13519073 Datum toetsing: 23-8-2021 Versie: SGS20210401

Project: Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond
Monster: MM01 MM01 B01 (35-50) B02 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: 0,6 % @
- lutumgehalte <2 % @

- lutumgehalte		<2 % @		Grond										Waterbodem										Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)				Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)								
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2				RBK, tabel 2			RBK, tabel 1								
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Grond	Waterbodem	

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
\$) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics B.V. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

SGS rapport nr. 13519073 Datum toetsing: 23-8-2021 Versie: SGS20210401

Project: Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond
Monster: MM02 MM02 B03 (37-50) B04 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 2,2 % @

- lutumgehalte		2,2 % @		Grond									Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)				Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)			Grond	Waterbodem
				RBK, tabel 1				RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1				
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		
Metalen																					
Arseen [As]	&)	mg/kg ds	<4	4,868	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Barium [Ba]		mg/kg ds	<20	52,927															<T	<T	
Cadmium [Cd]		mg/kg ds	<0,2	0,240	AW			AW			AW						AW			AW	AW
Kobalt [Co]		mg/kg ds	2,8	9,633	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Koper [Cu]	\$)	mg/kg ds	<5	7,192	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Kwik [Hg]		mg/kg ds	<0,05	0,050	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Lood [Pb]		mg/kg ds	<10	10,978	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Molybdeen [Mo]		mg/kg ds	<0,5	0,350	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Nikkel [Ni]		mg/kg ds	8,8	25,246	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Zink [Zn]		mg/kg ds	<20	32,886	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen																					
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)		mg/kg ds	0,07	0,070	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW
PCB																					
PCB 28		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 52		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 101		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB 118		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 138		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 153		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW			AW								
PCB 180		mg/kg ds	<0,001	0,0035						AW		*	AW		*						
PCB (7) (som, 0.7 factor)		mg/kg ds	0,0049	0,0245	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW		*	AW	AW
Overige stoffen																					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	70,000	AW			AW			AW			AW			AW			AW	AW	

Conclusie voor het hele monster (excl PFAS):

	Aantal getoetst 2)	Overschrijdingen						Klasse oordeel voor betreffende situatie 3)	Oordeel Interventie- en Tussenwaarde
		> AW	> 2x AW of > Wonen \$)	> klasse wonen	> wonen + AW	Toegestaan AW 1)	Toegestaan wonen 1)		
Grond, ontvangend 5)	12	0	0	0	0	2	2	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde
Grond, toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, ontvangend/toepassing onder water	19	0	0	0	NVT	3	NVT	AW	<tussenwaarde
Waterbodem, toepassing op landbodem	12	0	0	0	NVT	2	NVT	AW	<tussenwaarde

1) Toegeстане overschrijdingen AW gelden voor alle situaties, overschrijdingen Wonen zijn alleen toegestaan voor de ontvangende bodem.

2) Betreft het aantal parameters van dit rapport met een Achtergrondwaarde.

3) Toepassing "NIET" betekent: niet toepasbaar.

4) "Tussenwaarde": zoals gedefinieerd in NEN 5740.

5) Niet van toepassing voor partijkeringen.

6) Vergelijk met tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).

Conclusie tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS

	Aantal getoetst	Overschrijdingen					Toepassing/klasse oordeel voor betreffende situatie 3), 7)	Opmerking
		> rap. grens	> AW	> klasse Wo / Ind	> herveront.	> oppervlak.		
Grond, ontvangend	0		0	0				
Toepassen op de landbodem:								
4.1 - G,B boven grondwaterniveau	0		0	0				
4.2 - B verspreiden op de kant (artikel 35, onder f, BBK)	0			0				
4.3 - G,B grootschalig toepassen boven grondwater	0			0				
4.4 - G,B in grondwaterbeschermingsgebied	0	0						
4.5 - G,B onder grondwaterniveau	0		0					
Toepassen in oppervlaktewater:								
4.7 - B benedenstrooms (artikel 35, onder g, BBK)	0							
4.8.1 - B ophoging in hetzelfde lichaam wbk constructies	0							
4.8.2 - B verspreiden van baggerspecie	0				0			
4.8.2 - B,G ophoging in ander lichaam wbk constructies	0					0		
4.9.1 - B,G in niet-vrijliggende diepe plassen, Rijkswater 8)	0				0			
4.9.2 - B,G in overige diepe plassen	0					0		

Toetsing analyseresultaten grond- en waterbodemmonsters

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend per 1-1-2015. NB: voor de toepassing van Tarragrond gelden afwijkende regels, zie paragraaf 4.14 Regeling Bodemkwaliteit, Staatscourant 33763, 27-11-2014.
Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013. (Alle gehalten in mg/kg ds. Voor toelichting op gehanteerde grenswaarden, zie het normenblad). PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020.

SGS rapport nr. 13519073 Datum toetsing: 23-8-2021 Versie: SGS20210401

Project: Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond
Monster: MM02 MM02 B03 (37-50) B04 (50-100)

Gebruikte bodemkenmerken voor toetsing:
- org. stofgehalte: <0,5 % @
- lutumgehalte 2,2 % @

- lutumgehalte		2,2 % @		Grond										Waterbodem						Interventiewaarde / Tussenwaarde 4)	
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte naar st. bodem	Ontvangend (T2)			Toepassen op land (T1)			Toepassen onder water (T4)			Toepassen onder water, of ontvangend (T3)			Toepassen op land (T1)					
				RBK, tabel 1			RBK, tabel 1			RBK, tabel 2			RBK, tabel 2			RBK, tabel 1					
				Klasse	> 2AW of >wonen?	> wonen + AW?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)	Klasse	> 2AW of >wonen?	Vgl. tabel 1 6)		

7) Gebiedspecifiek beleid kan van toepassing zijn.
8) Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
9) Geen toetsing aan kwaliteit, wel meten en toetsen op uitschieters.

* Bij een resultaat < dan de rapportagegrenzen, genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012), mag de beoordelaar ervan uit gaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de van toepassing zijnde norm-waarden.
verhoogde rapportagegrens, geen conclusie mogelijk of waarde voldoet aan de AW of de rapportage grens zoals genoemd in tabel 1 van Staatscourant Nr 22335 (2-11-2012).
@ voor humus en lutum wordt minimaal 2% gehanteerd; als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.
§) Bij nikkel geldt voor toegestane overschrijding voor achtergrondwaarden niet de eis dat deze ook < "wonen" moet zijn. Een overschrijding voor "wonen" bij nikkel wordt in de kolom niet meegeteld.
(de kolom bevat daarom geen "X" indien Wonen wel en 2xAW niet wordt overgeschreden)
&) Barium: Interventiewaarde geldt alleen voor situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

Voor deze toetsing gelden de algemene voorwaarden van SGS Environmental Analytics B.V. Met dit toetsingsprogramma is geen uitspraak gedaan over de mogelijkheden van verspreiding op aangrenzend perceel (zowel zoet als zout oppervlaktewater) of grootschalige toepassing van het materiaal.

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020. INEVs: RIVM 5-3-2020.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Metalen									
Arseen [As]	20	27	76	76	20	29	85	85	4
Barium [Ba]	5			920				625	20
Cadmium [Cd]	0,6	1,2	4,3	13	0,6	4	14	14	0,2
Chroom [Cr]	1	55	62	180	55	120	380	380	10
Kobalt [Co]	15	35	190	190	15	25	240	240	3
Koper [Cu]	40	54	190	190	40	96	190	190	5
Kwik [Hg]	2	0,15	0,83	4,8	0,15	1,2	10	10	0,05
Lood [Pb]	50	210	530	530	50	138	580	580	10
Molybdeen [Mo]	1,5	88	190	190	1,5	5	200	200	1,5
Nikkel [Ni]	35	39	100	100	35	50	210	210	4
Tin [Sn]	4	6,5	180	900	6,5				1,5
Vanadium [V]	4	80	97	250	80				10
Zink [Zn]	4	140	200	720	140	563	2000	2000	20
Beryllium [Be]	4			30					1
Antimoon		4	15	22	4		15	15	1,5
Seleen [Se]	4			100					1,5
Tellurium [Te]	4			600					2
Thallium [Tl]	4			15					1
Zilver [Ag]	4			15					1
Overige anorganische stoffen									
Chloride	3								150
Cyanide (vrij)	3	3	20	20	3		20	20	2
Cyanide (totaal)	5,5	5,5	50	50	5,5		50	50	3
Thiocyanaten (som)	6	6	20	20	6		20	20	
Aromatische stoffen									
Benzeen	0,2	0,2	1	1,1	0,2		1	1	0,05
Ethylbenzeen	0,2	0,2	1,25	110	0,2		50	50	0,05
Tolueen	0,2	0,2	1,25	32	0,2		130	130	0,05
Xylenen (som, 0,7 factor)	0,45	0,45	1,25	17	0,45		25	25	0,105
Styreen (Vinylbenzeen)	0,25	0,25	2,5	86	0,25		100	100	0,05
Fenol	0,25	0,25	1,25	14	0,25		40	40	
Cresolen (0,7 som, o+m+p)	0,3	0,3	5	13	0,3		5	5	
dodecylbenzeen	4	0,35	0,35	1000	0,35				
1,2,3-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,2,4-Trimethylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
2-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
3-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
4-Ethyltolueen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
iso-Propylbenzeen (Cumeeen)	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Propylbenzeen	0,45	0,45	0,45		0,45				0,1
Aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	2,5	2,5	200	2,5				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen									
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 factor)	1,5	6,8	40	40	1,5	9	40	40	0,35
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen									
Vinylchloride	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1		0,1	0,1	0,05
Dichloormethaan	0,1	0,1	3,9	3,9	0,1		10	10	0,05
1,1-Dichloorethaan	0,2	0,2	0,2	15	0,2		15	15	0,1
1,2-Dichloorethaan	0,2	0,2	4	6,4	0,2		4	4	0,1
1,1-Dichlooretheen	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3		0,3	0,3	0,1
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	0,3	0,3	0,3	1	0,3		1	1	0,14
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,8	0,8	0,8	2	0,8		2	2	0,105
Trichloormethaan (Chloroform)	0,25	0,25	3	5,6	0,25		10	10	0,05
1,1,1-Trichloorethaan	0,25	0,25	0,25	15	0,25		15	15	0,05
1,1,2-Trichloorethaan	0,3	0,3	0,3	10	0,3		10	10	0,05
Trichlooretheen (Tri)	0,25	0,25	2,5	2,5	0,25		60	60	0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,3	0,3	0,7	0,7	0,3		1	1	0,05
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4	8,8	0,15		4	4	0,05
Chloorbenzenen									
Monochloorbenzeen	0,2	0,2	5	15	0,2				0,04
Dichloorbenzenen (0,7 factor)	2	2	5	19	2				0,21
Trichloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,015	0,015	5	11	0,015				0,0021
Tetrachloorbenzenen (som, 0,7 factor)	0,009	0,009	2,2	2,2	0,009				0,0021
Pentachloorbenzeen (QCB)	0,0025	0,0025	5	6,7	0,0025	0,007			0,001
Hexachloorbenzeen (HCB)	0,0085	0,027	1,4	2	0,0085	0,044			0,001
Chloorbenzenen (som, 0,7 factor)					2		30	30	0,2436
Chloorfenolen									
Monochloorfenolen (0,7 som, 1+2+3)	0,045	0,045	5,4	5,4	0,045				
Dichloorfenolen (0,7 som, 2,3+2,4+2,5+2,6+3,4+3,5)	0,2	0,2	6	22	0,2				
Trichloorfenolen (0,7 som, 2,3,4+2,3,5+2,3,6+2,4,5+2,4,6+3,4,5)	0,003	0,003	6	22	0,003				
Tetrachloorfenolen (0,7 som, 2,3,4,5+2,3,4,6+2,3,5,6)	0,015	1	6	21	0,015				
Pentachloorfenol (PCP)	0,003	1,4	5	12	0,003	0,016	5	5	0,003
Chloorfenolen (som, 0,7 factor)	0,2				0,2		10	10	

Normenblad onderzoek grond en waterbodembodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020. INEVs: RIVM 5-3-2020.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodembodem
PCB									
PCB 28					0,0015	0,014			0,001
PCB 52					0,002	0,015			0,001
PCB 101					0,0015	0,023			0,001
PCB 118					0,0045	0,016			0,001
PCB 138					0,004	0,027			0,001
PCB 153					0,0035	0,033			0,001
PCB 180					0,0025	0,018			0,001
PCB (7) (som, 0,7 factor)	0,02	0,04	0,5	1	0,02	0,139	1	1	0,0049
Organochloorverbindingen									
Aldrin				0,32	0,0008	0,0013			0,001
Dieldrin					0,008	0,008			0,001
Endrin					0,0035	0,0035			0,001
Isodrin					0,001				0,001
Telodrin					0,0005				0,001
Aldrin/dieldrin/endrin (som, 0,7 factor)	0,015	0,04	0,14	4	0,015	0,015	4	4	0,0021
DDT (som, 0,7 factor)	0,2	0,2	1	1,7					0,0014
DDD (som, 0,7 factor)	0,02	0,84	34	34					0,0014
DDE (som, 0,7 factor)	0,1	0,13	1,3	2,3					0,0014
DDT,DDE,DDD (som, 0,7 factor)					0,3	0,3	4	4	0,0042
alfa-Endosulfan	0,0009	0,0009	0,1	4	0,0009	0,0021	4	4	0,001
alfa-HCH	0,001	0,001	0,5	17	0,001	0,0012			0,001
beta-HCH	0,002	0,002	0,5	1,6	0,002	0,0065			0,001
gamma-HCH	0,003	0,04	0,5	1,2	0,003	0,003			0,001
HCH (som, 0,7 factor)					0,01	0,01	2	2	0,0028
Heptachloor	0,0007	0,0007	0,1	4	0,0007	0,004	4	4	0,001
Heptachloorepoxide (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002	0,004	4	4	0,0014
Chloordaan (som, 0,7 factor)	0,002	0,002	0,1	4	0,002		4	4	0,0014
Hexachloorbutadieen	0,003				0,003	0,0075			0,001
OCB (0,7 som, grond)	0,4								
OCB (0,7 som, waterbodembodem)					0,4				
Minerale olie (totaal)	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Minerale olie C10 - C40	190	190	500	5000	190	1250	5000	5000	35
Overige gechloreerde koolwaterstoffen									
Chlooraniline (0,7 som, o+m+p) & 4	0,2	0,2	0,2	50	0,2		50	50	
Dichlooranilinen (som) 4				50					
Trichlooranilinen 4				10					
Tetrachlooranilinen 4				10					
Pentachlooraniline 4	0,15	0,15	0,15	10	0,15				
dioxine	0,000055	0,000055	0,000055	0,00018	0,000055		0,001		
Chloomaftaleen	0,07	0,07	10	23	0,07		10	10	
Organotin bestrijdingsmiddelen									
Tributyltin (als Sn)	0,065	0,065	0,065		0,065	0,25			0,065
Trifenyyltin (als Sn)									0,085
Organotin (0,7 som TBT+TFT, als Sn)	0,15	0,5			0,15				0,15
Organotin			2,5	2,5			2,5	2,5	
Chloorfenox azijnzuur herbiciden									
4-Chloor-2-methyلفenox-y-azijnzuur (MCPA)	0,55	0,55	0,55	4	0,55		4	4	
Overige bestrijdingsmiddelen									
Atrazine	0,035	0,035	0,5	0,71	0,035		6	6	
Azinphos-methyl 4	0,0075	0,0075	0,0075	2	0,0075				
niet chl.pest ONB+OPB (som, 0,7 factor)	0,09	0,09	0,5		0,09				
Carbaryl	0,15	0,15	0,45	0,45	0,15		5	5	
Carbofuran	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017		2	2	
4-chloormethylfenolen (som) 4	0,6	0,6	0,6	15	0,6				
Per en poly-fluoralkylstoffen (PFAS)									
PFOA 6	0,0019	0,007	0,007	1100	0,0019	0,007	0,007	1100	
PFOS 6	0,0014	0,003	0,003	110	0,0014	0,003	0,003	110	
HFPO-DA 6	0,0014	0,003	0,003	97	0,0014	0,003	0,003	97	
Overige PFAS 6	0,0014	0,003	0,003		0,0014	0,003	0,003		
Overige stoffen									
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)		100	100	100		100	100	100	
Cyclohexanon	2	2	150	150	2		45	45	
Dimethylftalaat	0,045	9,2	60	82					
Diethylftalaat	0,045	5,3	53	53					
Di-isobutylftalaat	0,045	1,3	17	17					
Dibutylftalaat	0,07	5	36	36					
Butylbenzylftalaat	0,07	2,6	48	48					
Dihexylftalaat	0,07	18	60	220					
Bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	0,045	8,3	60	60					
Ftalaten (som, 0,7 factor)	0,25						60	60	
Pyridine	0,15	0,15	1	11	0,15		0,5	0,5	
Tetrahydrofuraan	0,45	0,45	2	7	0,45		2	2	
Tetrahydrothiofeen	1,5	1,5	8,8	8,8	1,5		90	90	

Normenblad onderzoek grond en waterbodem

Regeling Bodemkwaliteit, 20 december 2007, DJZ2007124397, Integrale versie geldend op 1-1-2015.

Interventiewaarden grond: Circulaire Bodemsanering 2013, Staatscourant 16675, 27-6-2013.

PFAS: Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 2-7-2020. INEVs: RIVM 5-3-2020.

(Alle grenswaarden gelden voor een standaard bodem met 10% organisch stof en 25% lutum)



parameter	GROND *)				WATERBODEM **)				Rapportage grens ***)
	achtergrond- waarden	wonen	industrie	IW	achtergrond- waarden	A	B	IW	Grond & waterbodem
Tribroommethaan (bromoform)	0,2	0,2	0,2	75	0,2		75	75	0,1
Acrylonitril	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
Butanol	2	2	2	30	2				
Butylacetaat	2	2	2	200	2				
Ethylacetaat	2	2	2	75	2				
Diethyleenglycol	8	8	8	270	8				
Ethyleenglycol	5	5	5	100	5				
Formaldehyde	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1				
iso-Propanol	0,75	0,75	0,75	220	0,75				
Methanol	3	3	3	30	3				
Methylethylketon (MEK)	2	2	2	35	2				
ETBE									0,3
Methyl-tert-butylether (MTBE)	0,2	0,2	0,2	100	0,2			44	0,1

*) Betreft toepassen van grond of bagger op landbodem of de kwaliteit van de landbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

**) Betreft toepassen van grond of bagger onder oppervlaktewater of de kwaliteit van de waterbodem waarop de grond of waterbodem wordt toegepast.

***) Ten minste te behalen rapportagegrenzen volgens tabel 1, staatscourant 2012 nr 22335, 2 november 2012. Ingangsdatum 1 juli 2013

De eis aan som-parameters is gebaseerd op de som van de AS3000-eisen aan de individuele parameters (met verrekening van 0,7 factor).

1 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor chroom III. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde van Cr VI (78 mg/kgds)

2 Er wordt getoetst tegen de interventiewaardenorm voor anorganisch kwik. Alleen in specifieke verdachte situaties behoeft te worden getoetst tegen de Interventiewaarde voor Hg organisch

3 Er wordt getoetst voor toepassing als zeezand

4 Geen interventie waarde vastgesteld, getoetst tegen indicatief niveau voor ernstige verontreiniging (INEV)

5 Barium: de Interventiewaarde geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene oorsprong.

6 De toetsing van PFAS is aanvullend en heeft geen invloed op de indeling in bodemfunctieklassen. Voor PFOA, PFOS en HFPO-DA zijn indicatieve interventiewaarden beschikbaar, genaamd INEVs (RIVM 5-3-2020).

**Bijlage 3.4: Indicatieve toetsing analyseresultaten
fundering aan de Rbk (inclusief normtabel)**

Toetsing volgens BoToVa, module T.17-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (samenstelling)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze standaard samenstellingswaarde, toetsingsdatum: 20-08-2021 - 13:12)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Emissiewaarden) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T16.

Projectcode	M21B0213	M21B0213
Projectnaam	Van Heuven Goedhartlaan Utrecht Theo	Van Heuven Goedhartlaan Utrecht Theo
Monsteromschrijving	Pouw	Pouw
Monstersoort en bodemtype	FUN-M01	FUN-M02
Monster conclusie	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
	Toepasbaar (<=SW)	Toepasbaar (<=SW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-
droge stof	%	97.8	97.8		94.4	94.4	

UITLOGING

datum start	18-08-2021		18-08-2021	
	00:00:00	-	00:00:00	-
CEN-test L/S=10	#	-	#	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fenantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
fluorantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
chryseen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.02	0.014	T<=SW	<0.02	0.014	T<=SW
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg	<0.20	0.14	T<=SW	<0.20	0.14	T<=SW

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<2	1.4	-	<2	1.4	-
som (7) PCB	ug/kg	<14	9.8	T<=SW	<14	9.8	T<=SW

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	3.5	--	<5	3.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	T<=SW	<20	14	T<=SW

UITLOGING

L/S	ml/g	10.00	-	9.99	-
eind pH na uitloging	-	10.00	-	10.00	-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.8	-	19.8	-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	152	-	326	-

ELUAAT METALEN

barium		<0.05	-	<0.05	-
kobalt		<0.02	-	<0.02	-
koper		<0.02	-	<0.02	-
molybdeen		0.31	-	0.25	-
tin		<0.02	-	<0.02	-
vanadium		0.13	-	0.22	-
barium	µg/l	<5	-	<5	-
kobalt	µg/l	<2	-	<2	-
koper	µg/l	<2	-	<2	-
molybdeen	µg/l	31	-	25	-
tin	µg/l	<2	-	<2	-
vanadium	µg/l	13	-	22	-

ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN

Fluoride		8.4	-	20	-
chloride		29	-	110	-
sulfaat		180	-	710	-
Fluoride	mg/l	0.84	-	2.0	-
chloride	mg/l	2.9	-	11	-
sulfaat	mg/l	18	-	71	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13518664-001	<i>FUN-M01 FUN-M01 B01 (11-50) B02 (11-29)</i>
13518664-002	<i>FUN-M02 FUN-M02 B03 (11-37) B04 (15-36)</i>

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport

BT Toetsresultaat

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

SW Samenstellingswaarde

T<=SW Toepasbaar (<=Samenstellingswaarde)

NT>SW Niet toepasbaar (> Samenstellingswaarde)

Toetsing volgens BoToVa, module T.16-Beoordeling kwaliteit bouwstoffen (emissie)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader Bouwstoffen, SIKB versie 13.3.0, , toetskeuze niet-vormgegeven - algemeen, toetsingsdatum: 20-08-2021 - 13:12)
 LET OP: De beoordeling kwaliteit bouwstoffen (Samenstellingswaarde) is NIET inbegrepen, zie hiervoor toetskeuze T17.

Projectcode	M21B0213	M21B0213
Projectnaam	Van Heuven Goedhartlaan Utrecht Theo	Van Heuven Goedhartlaan Utrecht Theo
	Pouw	Pouw
Monsteromschrijving	FUN-M01	FUN-M02
Monstersoort en bodemtype	Diversen (vast)-1	Diversen (vast)-1
Monster conclusie	Toepasbaar (<= EW)	Toepasbaar (<= EW)

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
Malen van monstermateriaal	-	Ja		-	Ja		-
droge stof	gew.-%	97.8			94.4		
UITLOGING							
datum start		18-08-2021			18-08-2021		
		00:00:00		-	00:00:00		-
CEN-test L/S=10		#		-	#		-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen		<0.02		--	<0.02		--
pak-totaal (10 van VROM)		<0.20		-	<0.20		-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
som (7) PCB	µg/kgds	<14		-	<14		-
MINERALE OLIE							
totaal olie C10 - C40		<20		-	<20		-
UITLOGING							
L/S	ml/g	10.00		-	9.99		-
eind pH na uitloging	-	10.00		-	10.00		-
temperatuur t.b.v. pH	°C	19.8		-	19.8		-
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	152		-	326		-
ELUAAT METALEN							
barium	mg/kg	<0.05	0.035	T<EW	<0.05	0.035	T<EW
kobalt	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
koper	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
molybdeen	mg/kg	0.31	0.31	T<EW	0.25	0.25	T<EW
tin	mg/kg	<0.02	0.014	T<EW	<0.02	0.014	T<EW
vanadium	mg/kg	0.13	0.13	T<EW	0.22	0.22	T<EW
barium	µg/l	<5			<5		
kobalt	µg/l	<2			<2		
koper	µg/l	<2			<2		
molybdeen	µg/l	31			25		
tin	µg/l	<2			<2		
vanadium	µg/l	13			22		
ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN							
Fluoride	mg/kg	8.4	8.4	T<EW	20	20	T<EW
chloride	mg/kg	29	29	T<EW	110	110	T<EW
sulfaat	mg/kg	180	180	T<EW	710	710	T<EW
Fluoride	mg/l	0.84			2.0		
chloride	mg/l	2.9			11		
sulfaat	mg/l	18			71		

Monstercode	Monsteromschrijving
13518664-001	FUN-M01 FUN-M01 B01 (11-50) B02 (11-29)
13518664-002	FUN-M02 FUN-M02 B03 (11-37) B04 (15-36)

Verklaring kolommen

SR Resultaat op het analyserapport
BT Berekend toetsresultaat
BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*
-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*
Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
T<EW Toepasbaar (<=Emissewaarde)
NT>EWNiet toepasbaar (> EW)

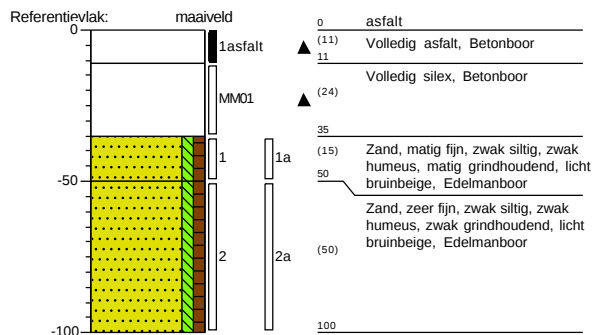
Kleur informatie

Rood *Niet toepasbaar (> EW)*

Bijlage 4.1: Boorbeschrijvingen inclusief legenda

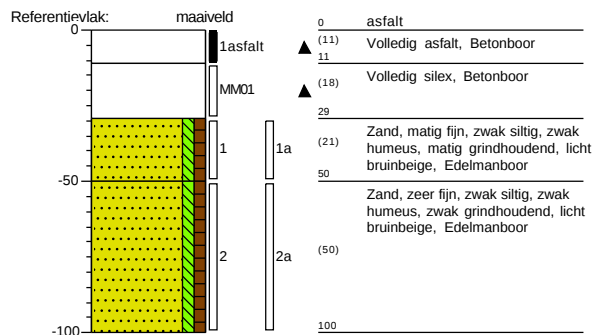
Boring: B01

Datum: 16-8-2021



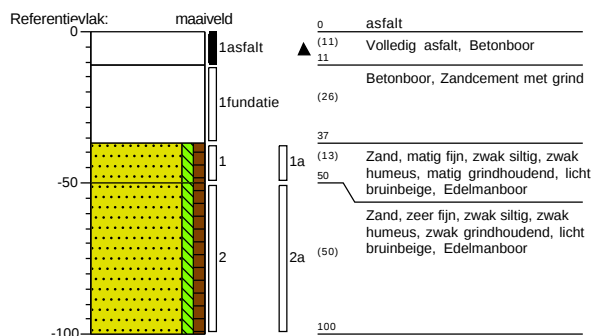
Boring: B02

Datum: 16-8-2021



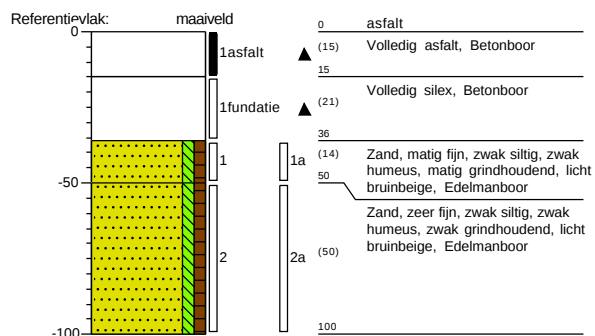
Boring: B03

Datum: 16-8-2021



Boring: B04

Datum: 16-8-2021



getekend volgens NEN 5104

Projectcode: M21B0213

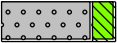
Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Projectnaam: Van Heuven Goedhartlaan Utrecht

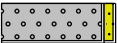


Legenda (conform NEN 5104)

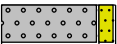
grind



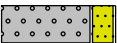
Grind, siltig



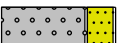
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

zand



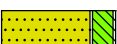
Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

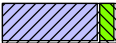


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

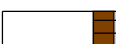
overige toevoegingen



zwak humeus



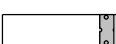
matig humeus



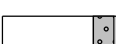
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur



geen geur



zwakke geur



matige geur



sterke geur



uiterste geur

olie



geen olie-water reactie



zwakke olie-water reactie



matige olie-water reactie



sterke olie-water reactie



uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde



>0



>1



>10



>100



>1000



>10000

monsters



geroerd monster



ongeroerd monster



volumering

overig



bijzonder bestanddeel



Gemiddeld hoogste grondwaterstand



grondwaterstand



Gemiddeld laagste grondwaterstand



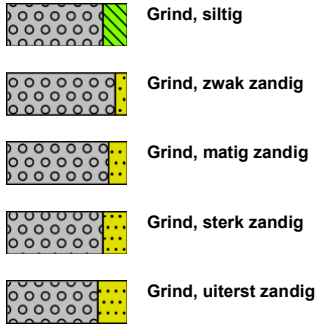
slib



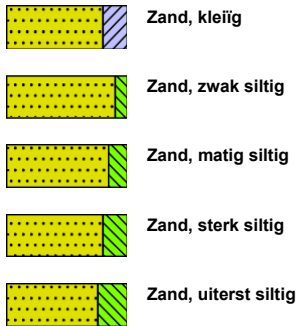
water

Legenda (conform NEN 5104)

grind



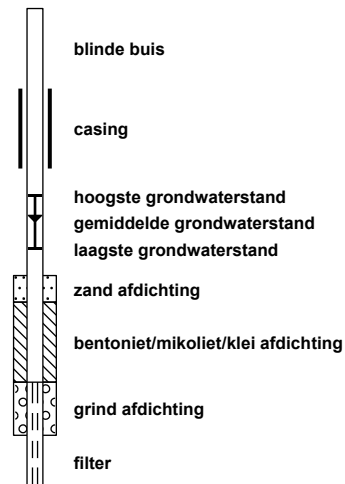
zand



veen



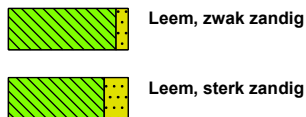
peilbuis



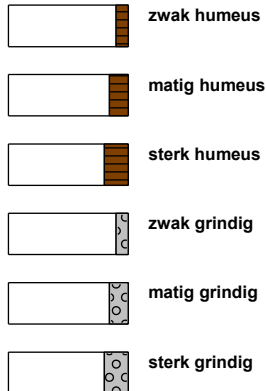
klei



leem



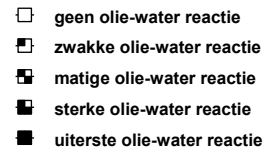
overige toevoegingen



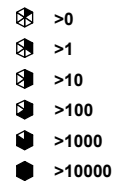
geur



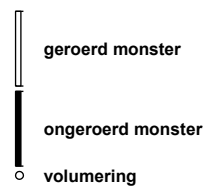
olie



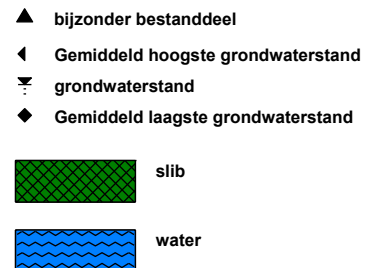
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4.2: Kwaliteitsborging veldwerk

VELDVERSLAG BRL 2000

Planning : planningveldwerk@stantec.com

Projectnummer:

Contactpersoon
Projectnaam
Opdrachtgever

Datum
Lab

JA/NEE

Opmerkingen/Acties

ALGEMEEN - volledig invullen

Gemeld en toestemming van de eigenaar?
Toegang terrein geregeld?
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd? Situatie op de locatie veilig (LMRA)?
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.
Meerwerk uitgevoerd?
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider
Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?
Gebruik gemaakt van aanvullende maatregelen t.a.v. PFAS (PFAS-vrije overall, handschoenen, laarzen)?
Foto's genomen?
Monsterverdracht uitgevoerd?
Asbest aangetroffen op locatie
Uitvoering conform opdracht?

Zo ja, projectleider inlichten en vindplaats registreren
Zo nee, toelichting bij opmerkingen.

ingevulde/verstuurde gegevens

Boorstaten en monstergegevens
Watermonsternamengegevens
Monsternemingsplan en -formulier
Veldwerktekening (incl. schaalcontrole)

Toelichting afwijkingen

Aard van de afwijkingen:

Reden afwijking:

Overige opmerkingen:

PROTOCOL 2001

Peilbuizen volgens opdracht afgewerkt en voorgepompt?
Filters omstort met filtergrind ?
Boorgaten afgewerkt?

Afwerking:

Onderwerp	Aantal	Eenheid
Ramgutmeters		meter
Gestaakte boringen		m-mv

Overig

Afwijkingen van protocol 2001?

Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2002

Locatie-aanduiding peilbuizen

Wachttijd 1 week?

Anders:

Drijf- of zaklaag aanwezig?

Zo ja, bij pb:

Beluchting opgetreden?

Zo ja, bij pb:

EC gemeten bij aanvang onderzoek?

EC gemeten na stabilisatie?

O₂ gemeten na stabilisatie?

NTU en pH gemeten en geregistreerd?

Veldfiltratie uitgevoerd?

Zintuiglijke waarnemingen:

Wijze van conservering geregistreerd?

Afwijkingen van protocol 2002?

Zo ja, toelichting hierboven.

PROTOCOL 2018

Afwijkingen van protocol 2018?

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de van toepassing zijnde protocollen en NEN-normen (behoudens de genoemde afwijkingen, indien van toepassing). Stantec B.V. is hiervoor gecertificeerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek'.

Van toepassing zijnde protocol(len):

Prot. 2001

Prot. 2002

Prot. 2018

Projectleider:

Certificaatnummer:

Uitgevoerd door: (naam voluit) REG

Veldwerker

Assistent

Veldwerker in opleiding

KTO

Bijlage 5.1: Analysecertificaten grond

Analyserapport

Stantec B.V.
Jasmijn Ruijgrok
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond
Uw projectnummer : M21B0213
SGS rapportnummer : 13519073, versienummer: 1.

Rotterdam, 22-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M21B0213. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond

Projectnummer M21B0213

Rapportnummer 13519073 - 1

Orderdatum 17-08-2021

Startdatum 17-08-2021

Rapportagedatum 22-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 B01 (35-50) B02 (50-100)		
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 B03 (37-50) B04 (50-100)		

Analyse	Eenheid	Q	001	002
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	92.0	87.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	<2	2.2
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	<4	<4
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	2.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.1	8.8
zink	mg/kgds	S	21	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 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⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond

Projectnummer M21B0213

Rapportnummer 13519073 - 1

Orderdatum 17-08-2021

Startdatum 17-08-2021

Rapportagedatum 22-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 MM01 B01 (35-50) B02 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MM02 MM02 B03 (37-50) B04 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
<i>MINERALE OLIE</i>				
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 :



Analysrapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam

Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond

Projectnummer

M21B0213

Rapportnummer

13519073 - 1

Orderdatum

17-08-2021

Startdatum

17-08-2021

Rapportagedatum

22-08-2021

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 voor <-waarden volgens BoToVa. |
|---|---|

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam

Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond

Projectnummer

M21B0213

Rapportnummer

13519073 - 1

Orderdatum

17-08-2021

Startdatum

17-08-2021

Rapportagedatum

22-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): 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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3050-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
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	Y9133325	16-08-2021	16-08-2021	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam

Van Heuven Goedhartlaan Utrecht NEN-grond

Projectnummer

M21B0213

Rapportnummer

13519073 - 1

Orderdatum

17-08-2021

Startdatum

17-08-2021

Rapportagedatum

22-08-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y9133327	16-08-2021	16-08-2021	ALC201
002	Y9135305	16-08-2021	16-08-2021	ALC201
002	Y9133330	16-08-2021	16-08-2021	ALC201

Paraaf :



Bijlage 5.2: Analysecertificaten fundering

Analyserapport

Stantec B.V.
Jasmijn Ruijgrok
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Van Heuven Goedhartlaan Utrecht Theo Pouw
Uw projectnummer : M21B0213
SGS rapportnummer : 13518664, versienummer: 1.

Rotterdam, 20-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M21B0213. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam Van Heuven Goedhartlaan Utrecht Theo Pouw

Projectnummer M21B0213

Rapportnummer 13518664 - 1

Orderdatum 16-08-2021

Startdatum 16-08-2021

Rapportagedatum 20-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	FUN-M01 FUN-M01 B01 (11-50) B02 (11-29)		
002	Diversen (vast)	FUN-M02 FUN-M02 B03 (11-37) B04 (15-36)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen van monstermateriaal	-		Ja	Ja
droge stof	gew.-%		97.8	94.4
UITLOGING				
datum start			18-08-2021	18-08-2021
CEN-test L/S=10			#	#
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds		<0.02	<0.02
fenantreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
antraceen	mg/kgds		<0.02	<0.02
fluoranteen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds		<0.02	<0.02
chryseen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(a)pyreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds		<0.02	<0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds		<0.02	<0.02
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds		<0.20	<0.20
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds		<2	<2
PCB 52	µg/kgds		<2	<2
PCB 101	µg/kgds		<2	<2
PCB 118	µg/kgds		<2	<2
PCB 138	µg/kgds		<2	<2
PCB 153	µg/kgds		<2	<2
PCB 180	µg/kgds		<2	<2
som (7) PCB	µg/kgds		<14	<14
MINERALE OLIE				
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		<20	<20
UITLOGING				
L/S	ml/g		10.00	9.99
eind pH na uitloging	-	Q	10.00	10.00
temperatuur t.b.v. pH	°C		19.8	19.8
EC (25°C) na uitloging	µS/cm	Q	152	326

ELUAAT METALEN

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam Van Heuven Goedhartlaan Utrecht Theo Pouw

Projectnummer M21B0213

Rapportnummer 13518664 - 1

Orderdatum 16-08-2021

Startdatum 16-08-2021

Rapportagedatum 20-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Diversen (vast)	FUN-M01 FUN-M01 B01 (11-50) B02 (11-29)		
002	Diversen (vast)	FUN-M02 FUN-M02 B03 (11-37) B04 (15-36)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
barium	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05
kobalt	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
koper	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
molybdeen	mg/kgds	Q	0.31	0.25
tin	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02
vanadium	mg/kgds	Q	0.13	0.22
barium	µg/l	Q	<5	<5
kobalt	µg/l	Q	<2	<2
koper	µg/l	Q	<2	<2
molybdeen	µg/l	Q	31	25
tin	µg/l	Q	<2	<2
vanadium	µg/l	Q	13	22
<i>ELUAAT DIVERSE NATCHEMISCHE BEPALINGEN</i>				
Fluoride	mg/kgds	Q	8.4	20
chloride	mg/kgds	Q	29	110
sulfaat	mg/kgds	Q	180	710
Fluoride	mg/l	Q	0.84	2.0
chloride	mg/l	Q	2.9	11
sulfaat	mg/l	Q	18	71

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam

Van Heuven Goedhartlaan Utrecht Theo Pouw

Projectnummer

M21B0213

Rapportnummer

13518664 - 1

Orderdatum

16-08-2021

Startdatum

16-08-2021

Rapportagedatum

20-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Malen van monstermateriaal	Diversen (vast)	Eigen methode
droge stof	Diversen (vast)	Conform NEN-ISO 11465 / CMA 2/II/A.1
CEN-test L/S=10	Diversen (vast)	Eigen methode
naftaleen	Diversen (vast)	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	Diversen (vast)	Idem
antraceen	Diversen (vast)	Idem
fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)antraceen	Diversen (vast)	Idem
chryseen	Diversen (vast)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Diversen (vast)	Idem
benzo(a)pyreen	Diversen (vast)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Diversen (vast)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Diversen (vast)	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Diversen (vast)	Eigen methode (GCMS)
PCB 28	Diversen (vast)	Idem
PCB 52	Diversen (vast)	Idem
PCB 101	Diversen (vast)	Idem
PCB 118	Diversen (vast)	Idem
PCB 138	Diversen (vast)	Idem
PCB 153	Diversen (vast)	Idem
PCB 180	Diversen (vast)	Idem
som (7) PCB	Diversen (vast)	Idem
totaal olie C10 - C40	Diversen (vast)	Eigen methode
eind pH na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	conform NEN-EN-ISO 10523
EC (25°C) na uitloging	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-ISO 7888 en conform EN 27888
barium	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 17294-2
kobalt	Diversen (vast) Eluaat	Idem
koper	Diversen (vast) Eluaat	Idem
molybdeen	Diversen (vast) Eluaat	Idem
tin	Diversen (vast) Eluaat	Idem
vanadium	Diversen (vast) Eluaat	Idem
Fluoride	Diversen (vast) Eluaat	Conform NEN-EN-ISO 10304-1
chloride	Diversen (vast) Eluaat	Idem
sulfaat	Diversen (vast) Eluaat	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1894081	16-08-2021	16-08-2021	ALC291
002	E1894076	16-08-2021	16-08-2021	ALC291
002	E1894083	16-08-2021	16-08-2021	ALC291

Paraaf :



Bijlage 5.3: Analysecertificaten asfalt

Analyserapport

Stantec B.V.
Jasmijn Ruijgrok
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Van Heuven Goedhartlaan Utrecht asfalt
Uw projectnummer : M21B0213
SGS rapportnummer : 13518662, versienummer: 1.

Rotterdam, 19-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M21B0213. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam Van Heuven Goedhartlaan Utrecht asfalt

Projectnummer M21B0213

Rapportnummer 13518662 - 1

Orderdatum 16-08-2021

Startdatum 16-08-2021

Rapportagedatum 19-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Asfalt	B01-1asfalt B01-1asfalt B01 (0-11)				
002	Asfalt	B02-1asfalt B02-1asfalt B02 (0-11)				
003	Asfalt	B03-1asfalt B03-1asfalt B03 (0-11)				
004	Asfalt	B04-1asfalt B04-1asfalt B04 (0-15)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
Laagdikte bepaling	-	Q	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Schade	-	Q	nee	nee	nee	nee
PAK-Detector (Fluorescentie)	-	Q	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾	nee ¹⁾

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam

Van Heuven Goedhartlaan Utrecht asfalt

Projectnummer

M21B0213

Rapportnummer

13518662 - 1

Orderdatum

16-08-2021

Startdatum

16-08-2021

Rapportagedatum

19-08-2021

Voetnoten

1

Als het resultaat "ja" is betekent dit dat er fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerhoudend monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte > 250 ppm is. Indien het resultaat "nee" is betekent dit dat er geen fluorescentie is waargenomen, hetgeen duidt op een teerverdacht monster waarvan op basis van de RAW 2015 (proef 77.2) mag worden aangenomen dat het PAK10 gehalte <= 250 ppm is.

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam

Van Heuven Goedhartlaan Utrecht asfalt

Projectnummer

M21B0213

Rapportnummer

13518662 - 1

Orderdatum

16-08-2021

Startdatum

16-08-2021

Rapportagedatum

19-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
Laagdikte bepaling	Asfalt	Conform RAW 2015 proef 77.1
Schade	Asfalt	Idem
PAK-Detector (Fluorescentie)	Asfalt	Conform RAW 2015, proef 77.2

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	K1370612	16-08-2021	16-08-2021	ALC292
002	K1370613	16-08-2021	16-08-2021	ALC292
003	K1370611	16-08-2021	16-08-2021	ALC292
004	E1894082	16-08-2021	16-08-2021	ALC291

Paraaf :



Versie 2.10

Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	B01-1asfalt B01-1asfalt B01 (0-11)
Opdrachtnummer	13518662-001
Datum	8/19/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		27	27	Nee	-
2	STAB 0/16		65	38	Nee	-
3	GAB 0/16		111	46	Nee	-

Versie 2.10

Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	B02-1asfalt B02-1asfalt B02 (0-11)
Opdrachtnummer	13518662-002
Datum	8/19/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulative laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		25	25	Nee	-
2	STAB 0/16		68	43	Nee	-
3	GAB 0/16		102	34	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	B03-1asfalt B03-1asfalt B03 (0-11)
Opdrachtnummer	13518662-003
Datum	8/19/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		26	26	Nee	-
2	STAB 0/16		57	31	Nee	-
3	GAB 0/32		112	55	Nee	-

Versie 2.10 Proef 77.1(Laagdikte opbouw) en 77.2(Fluorescentie) volgens RAW2015

Monsteromschrijving	B04-1asfalt B04-1asfalt B04 (0-15)
Opdrachtnummer	13518662-004
Datum	8/19/2021

Funderingsparij

Funderingsmateriaal	n.v.t
Laag fundering (mm)	n.v.t
Paraaf	haho

Profiel foto



Aantal lagen	3
--------------	---

Laagnummer	Soort asfalt	Opmerking	Cumulatieve laagdikte meting (mm)	Gemiddelde dikte laag (mm)	Fluorescentie Ja / Nee	Fluorescentie positief gebied (mm)
1	DAB 00/8		35	35	Nee	-
2	STAB 0/16		97	62	Nee	-
3	GAB 0/32		151	54	Nee	-

Analyserapport

Stantec B.V.
Jasmijn Ruijgrok
POSTBUS 270
2600 AG DELFT

Blad 1 van 3

Uw projectnaam : Van Heuven Goedhartlaan Utrecht asfalt GC/MS
Uw projectnummer : M21B0213
SGS rapportnummer : 13521684, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-08-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project M21B0213. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SGS laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 3 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.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Per 23 maart 2021 is SYNLAB Analytics & Services B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SGS Environmental Analytics B.V. Alle erkenningen van SYNLAB Analytics & Services B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Environmental Analytics B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam Van Heuven Goedhartlaan Utrecht asfalt GC/MS

Projectnummer M21B0213

Rapportnummer 13521684 - 1

Orderdatum 23-08-2021

Startdatum 23-08-2021

Rapportagedatum 27-08-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asfalt	A01 A01 B01 (0-111 mm)
002	Asfalt	A02 A02 B04 (0-151 mm)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
Malen asfalt	-			
droge stof	gew.-%		99.6	99.5
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	Q	<1	<1
antraceen	mg/kgds	Q	<1	<1
fenantreen	mg/kgds	Q	1.1	3.0
fluoranteen	mg/kgds	Q	1.7	3.9
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<1	1.3
chryseen	mg/kgds	Q	<1	1.2
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<1	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<1	<1
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<1	<1
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<1	<1
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	<10	10

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



Analyserapport

Stantec B.V.

Jasmijn Ruijgrok

Projectnaam

Van Heuven Goedhartlaan Utrecht asfalt GC/MS

Projectnummer

M21B0213

Rapportnummer

13521684 - 1

Orderdatum

23-08-2021

Startdatum

23-08-2021

Rapportagedatum

27-08-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Asfalt	Eigen methode, gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
naftaleen	Asfalt	Conform NEN 7331
antraceen	Asfalt	Idem
fenantreen	Asfalt	Idem
fluoranteen	Asfalt	Idem
benzo(a)antraceen	Asfalt	Idem
chryseen	Asfalt	Idem
benzo(a)pyreen	Asfalt	Idem
benzo(ghi)peryleen	Asfalt	Idem
benzo(k)fluoranteen	Asfalt	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Asfalt	Idem
pak-totaal (10 van VROM)	Asfalt	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	W3826296	23-08-2021	16-08-2021	ALC309
002	E9037548	23-08-2021	16-08-2021	ALC291

Paraaf :



Bijlage 6: Foto's onderzoekslocatie

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M21B0213
Site Name:	Van Heuven Goedhartlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 1			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 16-8-2021			
Comments: Boring B01 (0,35-0,5 m-mv)			
Photograph ID: 2			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 16-8-2021			
Comments: Boring B01 (0,35-0,5 m-mv)			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M21B0213
Site Name:	Van Heuven Goedhartlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 3			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 16-8-2021			
Comments: Boring B02			
Photograph ID: 4			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 16-8-2021			
Comments: Boring B02			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M21B0213
Site Name:	Van Heuven Goedhartlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 5			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 16-8-2021			
Comments: Boring B03			
Photograph ID: 6			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 16-8-2021			
Comments: Boring B03			

Client:	Gemeente Utrecht	Project:	M21B0213
Site Name:	Van Heuven Goedhartlaan	Site Location:	Utrecht
Photograph ID: 7			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 16-8-2021			
Comments: Boring B04			
Photograph ID: 8			
Photo Location:			
Direction:			
Survey Date: 16-8-2021			
Comments: Boring B04			

Bijlage 7: Historisch onderzoek gemeente Utrecht

Milieuhygiënisch vooronderzoek

Locatie: Van Heuven Goedhartlaan, Utrecht

Datum: juli 2021

Auteur: Chris Gibbs

Projectleider: Frank van Gennip

Projectnummer: 300.0077.04.99.006.070

Max. graafdiepte: 0,5 m onder fundering



Bijlagen:

- 1) Situatietekening
- 2) Uitsnede uit Stroomlijn
- 3) Omgevingsrapportage gemeente Utrecht (separate bijlage)
- 4) Geraadpleegd bodemonderzoeken (separate bijlage)

Inleiding:

Voor de voorgenomen graafwerkzaamheden voor het aanleggen van twee plateaudrempels aan de Van Heuven Goedhartlaan te Utrecht is in juli 2021 een milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd.

Aanleiding voor het onderzoek zijn enerzijds de voorziene graafwerkzaamheden en anderzijds de mogelijke aanwezigheid van verontreinigde grond. Bij de aanwezigheid van verontreinigde grond moet worden gewerkt volgens de Wet bodembescherming. Daarnaast is voor alle graafwerkzaamheden de Arbowetgeving van toepassing. Eventuele afvoer van grond moet plaatsvinden volgens de procedures uit het Besluit bodemkwaliteit.

Dit onderzoek stelt tot doel het opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7. uit de NEN 5725. De onderstaande deelvragen moeten dan worden beantwoord:

- Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?
- Welke bodemkwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?
- Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de kritische parameters?
- Is de bodem asbestverdacht?
- Is er een vermoeden dat op basis van beschikbare voorinformatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? Licht het antwoord toe.
- Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)? Motiveer het antwoord.

Dit rapport vat de antwoorden op de bovenstaande vragen samen voor de bodemkwaliteit aan de Van Heuven Goedhartlaan te Utrecht. Voor de locatie en begrenzing van het werkgebied zie situatietekening in bijlage 1.

Leeswijzer:

In het rapportageblad zijn de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek beknopt weergegeven. De relevante informatie verkregen voor het historisch onderzoek is opgenomen in deze rapportage.

Rapportageblad milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725

Locatie: Van Heuven Goedhartlaan, Kanaleneiland, Utrecht

Strategie: NEN 5725 paragraaf 6.2.7

Informatiebronnen:

- Stroomlijn (informatiesysteem gemeente Utrecht, geraadpleegde bronnen: bodeminformatie en luchtfoto's)
- Bodeminformatie gemeente Utrecht (omgevingsrapportage, Squit Ibis)
- Nota bodembeheer 2017-2027

X- Y-coördinaten: X – 134517, Y – 454470 en X – 134584, Y – 454511

Huidig gebiedsgebruik: De onderzoekslocatie is momenteel in gebruik als openbare weg.

Potentiele bodembedreigende

Bedrijfsactiviteiten: Nee

Opslagtanks: hbo-tank (ondergronds) op het terrein van het voormalige ziekenhuis, geen negatieve invloed van verwacht o.b.v. Grontmij (2006).

Ophogingen en dempingen: Er is een gedempte sloot in het onderzoeksgebied, maar niet op de locatie waar de werkzaamheden gaan plaatsvinden. Daarnaast is Kanaleneiland opgehoogd met circa 1 m zand ten behoeve van het ontwikkelen van de wijk.

Calamiteiten: Er zijn geen calamiteiten bekend die de bodemkwaliteit negatief heeft beïnvloed.

Luchtfoto-interpretatie: Geen bijzonderheden

Bodemonderzoeken: De hieronder beschreven bodemonderzoeken zijn opvraagbaar

Grontmij (april 2006) Verkennend bodemonderzoek Mesos Medisch Centrum locatie Oudenrijn, 206549 (uit AA034403944)

Boringen 40 en 42 brengen eventueel invloed van het voormalig ziekenhuis en de ondergrondse tanks in kaart.

Grond: MM8 (0 – 0,6 m – mv) er is een lichte overschrijding van EOX aangetoond. Er wordt geen negatieve invloed verwacht t.p.v. de werkzaamheden van o.a. de ondergrondsetank.

IBU – Ingenieursbureau Utrecht (juni 2008) Indicatief bodemonderzoek Van Heuven Goedhartlaan te Utrecht, 402.30748.022 (uit AA034406537)

Boringen B5 en B6 zijn het meest relevant, deze zijn in het fietspad gezet.

Grond: M1Zand (0,05 – 1 m – mv) geen verontreinigingen aangetoond.

M3Zand (0,05 – 0,55 m – mv) geen verontreinigingen aangetoond.

Asbest: Zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Stantec (januari 2021) Verkennend bodem- en verhardingsonderzoek Attleeplantsoen en Trumanlaan te Utrecht, M20B0268

Boring 023 is het meest nabij de werkzaamheden gelegen boring. Daarnaast geeft het asfaltonderzoek een indicatie van de kwaliteit.

Grond: M23-1 (0 – 0,5 m – mv) geen verontreinigingen aangetoond.

Grondwater: Het grondwater is aangetroffen tussen de 2,1 en 2,75 m – mv en is ten hoogste licht verontreinigd.

Asbest: Zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Asfalt: Het asfalt is analytisch aangetoond als teenvrij.

Fundering: De funderingslaag is analytisch niet asbesthoudend. De fundering kan worden hergebruikt als niet-vormgegeven bouwstof.

Asbest:	Uit de beschikbare bodemonderzoeken zijn geen verontreinigingen met asbest naar voren gekomen. Sinds 1993 is het toepassen van asbesthoudende materialen bij wet verboden. Onze ervaring is dat er puin aanwezig is in een deel van de toplaag.
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig:	nee, in de beschikbare bodemonderzoeken zijn geen tot lichte verontreinigingen aangetoond in de grond.
Bodemkwaliteitskaart:	Het tracé ligt in de zone Jonge wijken/kantoren. Voor de bodemkwaliteitskaarten geldt dat de bovengrond (0–0,5 m – mv) als klasse wonen en ondergrond (0,5– 3,5 m – mv) als klasse landbouw/natuur wordt geclassificeerd. Op basis van de aanvulling op de bodemkwaliteitskaart voor PFAS (april 2020) is de locatie van de voorgenomen werkzaamheden niet gelegen nabij een PFAS-verdacht locatie.
Overige aandachtspunten	Archeologie: Archeologische verwachting. Gezien de omvang van de werkzaamheden zijn er geen aanvullende maatregelen noodzakelijk op het gebied van archeologie. Niet Gesprongen Explosieven: In deze historisch bodemonderzoek zijn Niet Gesprongen Explosieven (NGE) niet actief meegenomen in de beoordeling. In de beoordeelde informatie /(bodem)onderzoeken is er geen informatie naar voren gekomen met betrekking tot Niet Gesprongen Explosieven. Daarnaast is in de bekende informatie van de gemeente Utrecht over NGE geen verdenking naar voren gekomen voor de voorgenomen werkzaamheden. Asfalt en fundering: Er is geen informatie beschikbaar over de ouderdom, kwaliteit of opbouw van het asfalt en eventueel aanwezige fundering beschikbaar.

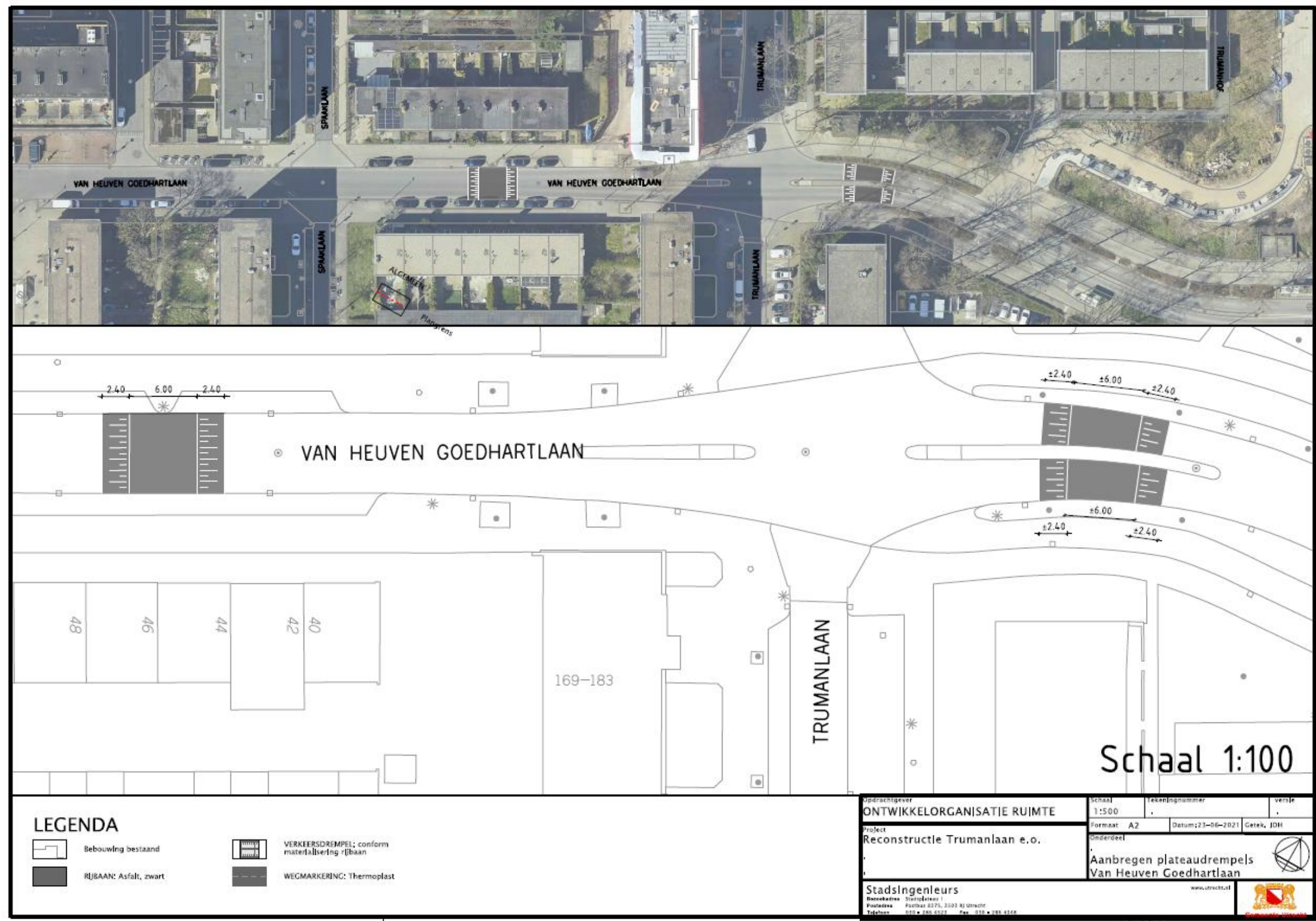
Conclusies en aanbevelingen

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek blijkt dat:

- De onderzoekslocatie is voldoende afgebakend, het betreft twee plateaudrempels aan de Van Heuven Goedhartlaan, de twee geplande drempels hebben een omvang van circa 45 m² en 90 m²;
- Er zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden aanwezig. Eventuele negatieve invloed van een ondergrondse tank is voldoende in kaart gebracht.
- De bodemkwaliteitskaart kent aan de bodem voor de bovengrond kwaliteitsklasse wonen en de ondergrond kwaliteitsklasse landbouw/natuur toe;
- De bodem is niet asbestverdacht, in de besproken onderzoeken is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetoond;
- Op de locatie wordt geen (eengeval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed, in de besproken onderzoeken zijn ten hoogste lichte verontreinigingen aangetoond;
- De bodem is niet sterk verontreinigd (boven interventiewaarde). Op basis van de uitgevoerde onderzoeken worden ten hoogste lichte verontreinigingen verwacht.

Voor uitvoering van de werkzaamheden dient de locatie onderzocht te worden voor de opbouw en kwaliteit van het vrijkomend asfalt conform CROW 210 en de grond onderzocht worden conform NEN 5740, de vigerende norm voor verkennend bodemonderzoek.

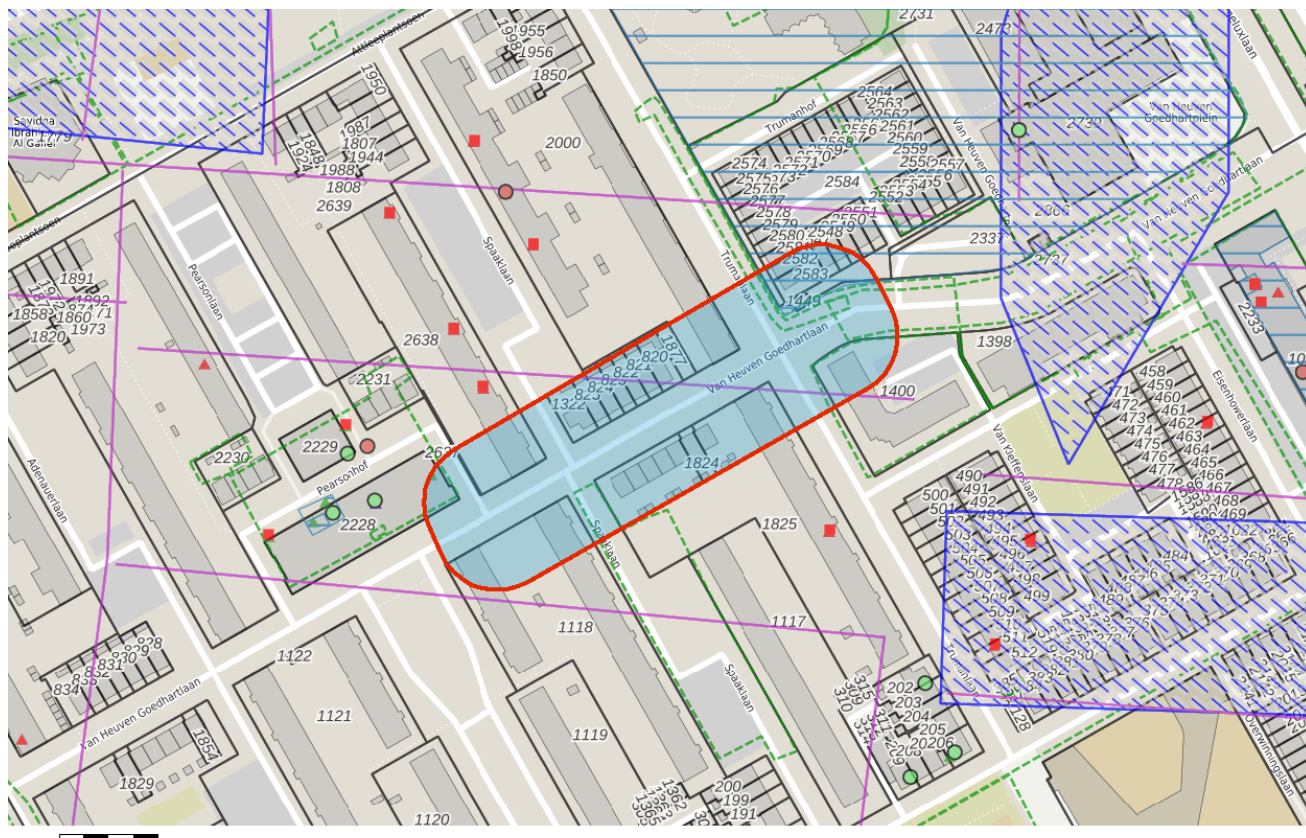
Bijlage 1 – Situatietekening





Van Heuven Goedhartlaan

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Pearsonlaan 103-125/Van Heuven GoedhartIn 79-171
Nieuwbouw Van Heuven Goedhartlaan
Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Fly-over en rioleringswerkzaamheden
Sint Antonius Ziekenhuis Oudenrijn Van Heuven Goedhartlaan
Spaaklaan
Van Heuven Goedhartlaan K&L
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de gemeente Utrecht. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De beschikbare data om de omgevingsrapportage wordt per 1-1-2018 2 twee wekelijks ververs, bij twijfel is het dus goed contact op te nemen met de gemeente om zeker te zijn dat er wel of geen (nieuwe) informatie beschikbaar is.

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd.
De in het bodeminformatiesysteem van de gemeente Utrecht aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de gemeente Utrecht via email BodemInfo@utrecht.nl of telefonisch 14 030.

Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

De locatie "*Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine*" gaat over het diepere grondwater binnen de gemeente Utrecht en is alleen relevant indien gegraven wordt tot onder de grondwaterspiegel of indien grondwater opgepompt of bijvoorbeeld gebruikt wordt voor warmte-koude-opslag. Voor meer informatie kijk op de internetpagina: <https://www.utrecht.nl/wonen-en-leven/milieu/bodem/gebiedsgerichte-aanpak/> of zoek op gebiedsgerichte aanpak op de site van gemeente Utrecht.

Locatie: Pearsonlaan 103-125/Van Heuven GoedhartIn 79-171

Locatie

Adres	PEARSONLAAN 103 Utrecht
Locatiecode	AA034400363
Locatienaam	Pearsonlaan 103-125/Van Heuven GoedhartIn 79-171
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400363

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
21-06-1996	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Chemielinco BV		P4b	
12-01-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Rapport verkennd onderzoek	Geofox BV	1762	P4b	
21-06-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bodemonderzoek Precariotanks	IBU IngenieursburUtr	2924	?	
23-06-2000	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bodemonderzoek Precariotanks	IBU IngenieursburUtr	2925	?	
25-06-2001	Indicatief onderzoek	Precario onderzoek gemeente Utrecht	Milieutec Bodegraven	3387	?	
25-06-2001	Indicatief onderzoek	Precario onderzoek gemeente Utrecht	Milieutec Bodegraven	3390	?	
23-10-2001	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Chemielinco BV	3132	P4b	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autohandel (geen reparatie)	1975	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	9999	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Onbekend
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	1963	9999	Nee	Ja	>S	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	9999	9999	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend
dakdekkersbedrijf	1975	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
petroleum- of kerosinetank (ondergronds)	1963	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	1977	9999	Ja	Ja	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Nieuwbouw Van Heuven Goedhartlaan

Locatie

Adres	VAN H.GOEDHARTLN Utrecht
Locatiecode	AA034400678
Locatienaam	Nieuwbouw Van Heuven Goedhartlaan
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034400678

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
18-06-1982	Verkennd onderzoek NEN 5740	Bodem- en grondwateronderzoek	ROVU	434	V5a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onbekend	9999	9999	Nee		Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine

Locatie

Adres	CROESELAAAN Utrecht
Locatiecode	AA034403656
Locatienaam	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403664

Status

Vervolg WBB	monitoring	Beoordeling	ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015
Status rapporten	Monitoringsrapportage	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
01-01-1991	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek plangebied UCP	DRO Utrecht		C16 t/m C19d	
19-01-2001	Bijzonder inventariserend onderzoek	Stationsgebied Utrecht	DHV Milieu en infrastruct		C16 t/m C19d	Inventarisatie bodemverontreinigingssituatie en raming saneringskosten. Saneringskosten geraamd op â, ~ 8,4 miljoen Euro
10-09-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
24-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-05-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
19-05-2006	Nader onderzoek	Veemarktplein aanvullend onderzoek	UDM Adviesbureau		C16 t/m C19d	
05-07-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grond- en grondwaterkwaliteitskaarten	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	Warmte/koudeopslag Stationsplein	Tauw		C16 t/m C19d	
14-08-2006	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
30-08-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
04-10-2006	Saneringsplan	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		?	
15-11-2006	Nader onderzoek	Actualiserend onderzoek	Geofox-Lexmond		?	
15-11-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Wiertsema en Partners		?	
05-12-2006	Nader onderzoek	Tussentijds Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
06-12-2006	Nader onderzoek	Nader onderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
01-03-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Geohydrologisch onderzoek	MOS Grondmechanica		C16 t/m C19d	
19-04-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
09-05-2007	Bijzonder inventariserend	Koude/warmteopslag in de praktijk	IF Technology		C16 t/m C19d	

	onderzoek					
10-05-2007	Saneringsplan	Raamsaneringsplan Stationsgebied	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
18-07-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Hoog Catharijne	IF Technology		C16 t/m C19d	
01-08-2007	Nader onderzoek	Briefrapport grondwateronderzoek	Geofox-Lexmond		C16 t/m C19d	
01-10-2007	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak grondwaterkwaliteit	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
12-12-2007	Bijzonder inventariserend onderzoek	Startnotitie MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw		C16 t/m C19d	
16-04-2008	Indicatief onderzoek	Bestek 65 SW 08	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
23-05-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	Grondwater verontreiniging gemeente Utrecht	TTE		C16 t/m C19d	
29-05-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Geofox-Lexmond BV		C16 t/m C19d	
15-07-2008	Nader onderzoek	Monitoringsmeetnet Boor 1 t/m 37	Sialtech			
15-08-2008	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER Koude-Warmte Stationsgebied	Tauw		C16 t/m C19d	
01-09-2008	Nader onderzoek	Onderzoeksresultaten grondwatermeetnet	Gemeente Utrecht		C16 t/m C19d	
03-09-2008	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie meetnet Fase 1	Grontmij		C16 t/m C19d	
04-09-2008	Nader onderzoek	Veldwerk meetnet Statiosgebied	Sialtech		C16 t/m C19d+ Nazending	
18-06-2009	Sanerings onderzoek	Saneringsonderzoek Ondergrond Stationsgebied	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
19-06-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
01-07-2009	Saneringsplan	Deelsaneringsplan ondergrond	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
31-07-2009	Saneringsplan	Saneringsplan Ondergrond Utrecht gefaseerde gebiedsgerichte aanpak	Arcadis IMD B.V.		C16 t/m C19d	
31-08-2009	Historisch onderzoek	Inventarisatie bodemkwaliteit Stationsomgeving	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-09-2009	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
14-09-2009	Sanerings evaluatie	Evaluatierapport monitoring grondwater archeologisch onderzoek Vredenburg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
22-12-2009	Indicatief onderzoek	Indicatief onderzoek	Fugro BV		C16 t/m C19d+ Nazending	
26-04-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsplan werkzaamheden	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
31-05-2010	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		?	
14-06-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 37 t/m 87	Oranjewoud		C16 t/m C19d+ Nazending	
19-07-2010	Monitoringsrapportage	Monitoringsmeetnet Boor 88 t/m 91	Oranjewoud		C16 t/m C19d+ Nazending	
21-07-2010	Monitoringsplan	Grondwatermonitoringplan	Aveco	R-ABS/113	C16 t/m C19d	
21-07-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	

02-08-2010	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
03-08-2010	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Aveco	R-ABS/114	C16 t/m C19d	
05-08-2010	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Nulsituatie-onderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
09-08-2010	Indicatief onderzoek	Onderzoek pompkelder Catharijnebaan	Tauw		C16 t/m C19d	
17-09-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag NHC	IF Technology		C16 t/m C19d	
15-10-2010	Saneringsplan	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
25-10-2010	Monitoringsrapportage	Nulsituatie-onderzoek	Oranjewoud		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	MER KWO Stationsgebied	Tauw		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risicoinventarisatie Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
03-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Samenvatting MER KWO Stationsgebied Utrecht	Tauw		C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteiten ondergrond	Movares Nederland		C16 t/m C19d	
19-11-2010	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie Melding activiteiten perron 5 UCS	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
27-01-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
23-02-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni		C16 t/m C19d	
23-02-2011	Nader onderzoek	Aanvulling op Bemalingsadvies	Van Dijk Techniek Milieutechni		C16 t/m C19d	
23-03-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Risico's van effecten op Biowasmachine	Tauw		C16 t/m C19d	
01-04-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring februari - maart 2011	Oranjewoud	revisie 01	C16 t/m C19d	
13-04-2011	Nader onderzoek	Controlemetingen	Deltares		C16 t/m C19d	
02-05-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
08-06-2011	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie: Melding activiteiten in de ondergrond	Witteveen en Bos	406096	C16 t/m C19d	
16-06-2011	Nader onderzoek	Energieopslag Stationsgebied NS Poort	IF Technology		C16 t/m C19d	
29-07-2011	Monitoringsplan	Monitoringsplan	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
25-11-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
05-12-2011	Monitoringsrapportage	boringen gem Utrecht	KWA	Onbekend		
21-12-2011	Nader onderzoek	Notitie: Melding activiteit in de Ondergrond	Tauw		C16 t/m C19d	
23-12-2011	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
29-12-2011	Nader onderzoek	Verzoek	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	

05-01-2012	Nader onderzoek	Stationsomgeving Utrecht POS Biowasmachine	Inpijn-Blokpoel Son Milieu B.V		C16 t/m C19d	
01-02-2012	Nader onderzoek	Aanvulling aanvraag water energieopslag	IF Technology		Naleveren S-22	
07-02-2012	Saneringsplan	Deelplan van aanpak deelsanering i.h.k. M.A.O.	Aveco de Bondt		C16 t/m C19d	
09-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodem- verhardingonderzoek	Grontmij		C16 t/m C19d	
10-02-2012	Indicatief onderzoek	Notitie melding activiteit ondergrond Wbb 22 wasinstallatie	Aveco de Bondt		C16 t/m C19d	
23-02-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Sloopplan oude landhoofd	Heijmans Milieutechniek B.V.		C16 t/m C19d+ Nazending	
28-02-2012	Nader onderzoek	Aanvullende notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
22-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
23-03-2012	Nader onderzoek	Aanvullende gegevens Notitie M.A.O	Tauw		C16 t/m C19d	
24-04-2012	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
24-04-2012	Nader onderzoek	Wijzigingsnotitie verplaatsing warme bronnen	IF Technology		Naleveren S-22	
20-06-2012	Nader onderzoek	Bemalingsplan rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
20-06-2012	Nader onderzoek	Berekenings onttrekkingsdebiet sleufbemaling	Royal Haskoning		C16 t/m C19d	
04-07-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemaling en lozingsplan	Henk van Tongeren Bronbemaling		C16 t/m C19d	
06-07-2012	Monitoringsrapportage	Monitorinsplan Dieprijool Croeselan	Fides Expertise		C16 t/m C19d	
22-08-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag	IF Technology		C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond	IF Technology		C16 t/m C19d	
27-08-2012	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	Tauw		C16 t/m C19d+ Nazending	
16-11-2012	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2012 grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur		C16 t/m C19d	
26-11-2012	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
04-12-2012	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
28-02-2013	Nader onderzoek	Aanvullende informatie	BK advies		C16 t/m C19d	
02-04-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Energieopslag Nieuw Hoog Catharijne	IF Technology		C16 t/m C19d	
04-04-2013	Nader onderzoek	Melding activiteit ondergrond WKO	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
08-04-2013	Nader onderzoek	Notitie verzoek om op grond artikel 2.4	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d	
01-06-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr			
26-06-2013	Nader onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	

25-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Notitie MAO bemaling jaarbeursplein	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
26-07-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bemalingsadvies rioolaanleg	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Rapportage Veldwerk 2e Fase, veldwerk en analyse 3e fase	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d	
27-08-2013	Nader onderzoek	Veldwerk 2e fase, veldwerk en analysegegevens 3e fase	IBU IngenieursburUtr		C16 t/m C19d+ Nazending	
01-11-2013	Bijzonder inventariserend onderzoek	Modelberekening grondwaterbeheer	Deltares		Naleveren S-22	
18-12-2013	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage 2013 Grondwatermonitoring	KWA Bedrijfsadviseur		C16 t/m C19d	
09-04-2014	Bijzonder inventariserend onderzoek	Melding activiteit ondergrond	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d+Nazending	
09-04-2014	Sanerings onderzoek	Werkzaamheden perron 8	Witteveen en Bos		C16 t/m C19d+ Nazending	
12-06-2014	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer	Royal HaskoningDHV		zaaksysteem KCS	
17-04-2015	Saneringsplan	Gebiedsplan Gebiedsgericht grondwaterbeheer Biowasmachine	RoyalHaskoningDHV		zaaksysteem KCS	
07-01-2016	Monitoringsrapportage	Jaarrapportage grondwatermonitoring 2015	KWA Bedrijfsadviseur		Backscanarchief	
01-03-2016	Bijzonder inventariserend onderzoek	ATES and grondwater contamination	Deltares		Digiplaza	
17-08-2017	Monitoringsrapportage	Rapportage monitoringsronde 2017	KWA Bedrijfsadviseur		Digiplaza	
16-04-2019	Monitoringsrapportage	Totaal rapportage monitoringswerkzaamheden april 2017-januari 2019 grondwatermonitoring gebiedsplan	KWA Bedrijfsadviseur		zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autobusstation -remise	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
autoreparatiebedrijf	1924	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
benzinetank (ondergronds)	1967	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
brandstoffendetailhandel (vaste en vloeibare)	1930	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
bromfiets- en scooterterhuurbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
broodfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf	1898	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
chemische wasserij/stomerij	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
cliché-platenfabriek/chemigrafisch bedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
cv- en luchtbehandelingsapparatuurinstallatiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
dakpannenfabriek	1880	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
dierlijke oliën- en vettengroothandel	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
dieseltank (ommuurd)	1989	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
dieseltank (ondergronds)	1956	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
drukkerijen en aanverwante activiteiten	1898	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
elektrotechnisch installatiebedrijf	1915	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
foto- en filmontwikkelcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
fotografisch bedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
gemeentelijke, provinciale en rijkswerkplaatsen (weg- en waterbouw)	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
grafische afwerkcentrale	9999	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
hout- en plaatmateriaalhandel	1930	1935	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
kopieerinrichting	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
kunsttharsfabriek	1959	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
leerlooi�rij (na 1900, chroomzouten)	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf	1968	1979	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
machine- en apparatenindustrie	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
machinegroothandel	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
medische, chirurgische en tandheelkundige apparaten en instrumentenfabriek	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
metaalconstructiebedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
metaalslijp-, -polijst-, -straal- en -graveerbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
militair oefenterrein	1989	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
onverdachte activiteit	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
optici�nswerkplaats	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
ramen-, deuren- en kozijnenfabriek (metaal)	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
rijwielreparatiebedrijf	9999	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

scheepsbouw- en scheepsreparatiebedrijf	1830	1830	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
schildersbedrijf	1898	1930	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
schoonmaakbedrijf	9999	9999	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
sierradenmakerij	1898	1935	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
smederij	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
spoor- en tramwegmaterieelindustrie en -reparatie	1900	1900	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
timmerfabriek	9999	9999	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
timmerwerkplaats	1830	1830	Ja	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
transportbedrijf	1930	1935	Ja	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
vlakdrukkerij	1915	1935	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
wasblekerij (kleding)	1830	1830	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend
white spirit-/terpentinatank (ondergronds)	1959	9999	Nee	Per definitie	>S	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m²	m³	Van	Tot	Opmerking
Grondwater	I	500	1000			Pf06
Grondwater	I	6000000	270000000			

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-01-2010	Instemmen met SP		Definitief
08-01-2016	Instemmen met SP		Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Fly-over en rioleringswerkzaamheden

Locatie

Adres	24 OKTOBERPLEIN 1 Utrecht
Locatiecode	AA034403750
Locatienaam	Fly-over en rioleringswerkzaamheden
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403757

Status

Vervolg WBB	monitoring	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
13-04-2004	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd bodemonderzoek	IBU IngenieursburUtr		1-2b	
08-12-2004	Monitoringsrapportage	Bemalings- en monitoringsplan	IBU IngenieursburUtr		1-2b	monitoring i.v.m. herinrichting en riolering 24 Oktoberplein
27-01-2005	Monitoringsrapportage	Bemalings- en monitoringsplan Texaco	Geofox-Lexmond		?	monitoringsplan tankstation i.v.m. herinrichting 24 Oktoberplein
25-10-2005	Monitoringsrapportage	Bemalings- en monitoringsplan 24 Oktober	IBU IngenieursburUtr		1-2b	
25-09-2009	Nader onderzoek	Aanvullend bodemonderzoek	NIPA		?	
25-09-2009	Nader onderzoek	Aanvullend rapport	NIPA		1-2b+1-2c	
07-04-2010	Indicatief onderzoek	Grondonderzoek nabij Graadt van Roggenweg	Geomet B.V.		1-2b+1-2c	
14-06-2010	Indicatief onderzoek	Grondonderzoek nabij Graadt van Roggenweg	Geomet B.V.		1-2b+1-2c	
06-07-2010	Indicatief onderzoek	Bemalingsplan	IBU IngenieursburUtr		1-2b+1-2c	
13-04-2011	Sanerings onderzoek	Bemalingsplan variant boren	IBU IngenieursburUtr	Versie 2	1-2b+1-2c	
11-05-2011	Indicatief onderzoek	Bemalingsplan variant boren en verbeterd hemelwater	IBU IngenieursburUtr		1-2b+1-2c	
08-08-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring grondwater	Geofox-Lexmond BV		1-2b+1-2c	
18-11-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring grondwaterverontreinigingen	IBU IngenieursburUtr		1-2b+1-2c	
20-12-2011	Monitoringsrapportage	Monitoring grondwaterverontreiniging	IBU IngenieursburUtr		1-2b+1-2c	
10-01-2012	Indicatief onderzoek	Plan van aanpak	IBU IngenieursburUtr		1-2b+1-2c	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Sint Antonius Ziekenhuis Oudenrijn Van Heuven Goedhartlaan

Locatie

Adres	VAN HEUVEN GOEDHARTLAAN Utrecht
Locatiecode	AA034403944
Locatienaam	Sint Antonius Ziekenhuis Oudenrijn Van Heuven Goedhartlaan
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	UH034403948

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
24-04-2006	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Grontmij		V5a-a	
01-06-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Search Milieu B.V.		V5a-a	
14-07-2010	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek	Oranjewoud		V5a-a	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (ommuurd)	1969	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	1995	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend
ziekenhuis	1970	9999	Nee	Per definitie	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Spaaklaan

Locatie

Adres	SPAAKLAAN Utrecht
Locatiecode	AA034406493
Locatienaam	Spaaklaan
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
14-04-2010	Indicatief onderzoek	Indicatief bodemonderzoek	IBU IngenieursburUtr		S7	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Nee	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Van Heuven Goedhartlaan K&L

Locatie

Adres	VAN HEUVEN GOEDHARTLAAN Utrecht
Locatiecode	AA034406537
Locatienaam	Van Heuven Goedhartlaan K&L
Plaats	Utrecht
Locatiecode bevoegd gezag WBB	

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
16-06-2008	Verkennd onderzoek NEN 5740	Indicatief Bodemonderzoek	IBU IngenieursburUtr		V5a-a	
28-05-2019	Verkennd onderzoek NEN 5740	Verkennd bodemonderzoek Van Heuven Goedhartlaan	Tauw		zaaksysteem KCS	
06-06-2019	Meldingsformulier BUS saneringsplan	Bus-melding TU	Tauw		zaaksysteem KCS	
02-03-2020	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	Evaluatie BUS tijdelijk uitplaatsen	Tauw B.V.		zaaksysteem KCS	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	9999	9999	Niet van toepassing	Nee	>S	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
13-06-2019	BUS-melding correct aangeleverd	6287369/190613	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De gemeente Utrecht is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Indien u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door deze te mailen naar BodemInfo@utrecht.nl.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (Gemeente Utrecht).

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed en/of zijn onderzocht. De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de Gemeente Utrecht genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.