

Verkennd bodem- en asbest-in- grondonderzoek Banningstraat 5 te Soesterberg



Opdrachtgever: Latei
de heer A. de Jong
Postbus 2118
3800 CC Amersfoort

Projectnummer: 190159

Versienummer: 1.0

Plaats, datum: IJmuiden, 29 januari 2019

Auteur: T.J.E. Arens MSc.

Paraaf:

Controleur: drs. P. Venhuis

Paraaf:

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek	3
1.2 Indeling van de rapportage	4
2 Vooronderzoek.....	5
2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie	5
2.2 Voorgaand bodemonderzoek	5
2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit.....	6
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie.....	6
2.5 Onderzoekshypothese en -strategie.....	6
2.5.1 Bodemonderzoek	6
2.5.2 Asbest-in-grondonderzoek	6
3 Uitgevoerd bodemonderzoek.....	7
3.1 Uitgevoerd onderzoeksprogramma	7
3.1.1 Bodemonderzoek	7
3.1.2 Asbestonderzoek.....	7
3.1.3 Totaal onderzoeksprogramma	7
4 Resultaten.....	8
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	8
4.2 Normering.....	8
4.3 Toetsingsresultaten	9
4.4 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek.....	11
4.4.1 Bodem	11
5 Conclusies en aanbevelingen.....	12

Bijlagen

1 Tekeningen
1.1 Topografische ligging
1.2 Overzichtstekening
1.3 Kadastrale kaart
1.4 Locatiefoto's
2 Boorprofielen
3 Analyserapporten
3.1 Analyserapport grond
3.2 Analyserapport asbest
4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond
5 Verklarende woordenlijst
6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL SIKB 2000

1 Inleiding

In opdracht van Latei heeft BK Ingenieurs B.V. (BK) in januari 2019 een verkennend bodem- en asbest-in-grondonderzoek uitgevoerd op de locatie Banningstraat 5 te Soesterberg.

De aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen onroerendgoedtransactie. De opdrachtgever is voornemens om de locatie te herontwikkelen tot woningbouw.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit op de locatie (inclusief asbest).

Erkenning

Conform het Besluit bodemkwaliteit (hoofdstuk 2) is erkenning verplicht voor personen of bedrijven die (kritische) werkzaamheden met verontreinigde grond en/of baggerspecie uitvoeren en begeleiden. De erkenning voor deze werkzaamheden wordt verleend aan een persoon of instelling door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Onafhankelijkheid

In deze context verklaart BK dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer - opdrachtgever.

In bijlage 6 verklaren de veldwerkers, betrokken bij de uitvoering van het bodemonderzoek op de locatie, dat alle kritische functies onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen.

1.1 Uitgangspunten van het bodemonderzoek

Hieronder zijn de uitgangspunten van het onderzoek genoemd.

- Het vooronderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm 5725 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek" (NEN 5725 uit 2017).
- Het bodemonderzoek voldoet aan de Nederlandse Norm "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond" (NEN 5740+A1 uit 2016).
- Het verkennend onderzoek asbest in grond voldoet aan de Nederlandse norm "Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond" (NEN 5707+C2 uit 2017).
- Het onderzoek moet, voor zover mogelijk of noodzakelijk, een relatie leggen tussen de oorzaken/bronnen en de geconstateerde verontreiniging aan de hand van de historische en actuele gegevens.
- Het bodemonderzoek, het veldwerk en rapportage zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 - veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek en de bijbehorende protocollen 2001 en 2018.
- De boorprofielen zijn beschreven conform de NEN-EN-ISO 14688-1+A1+C11:2016 en alleen van toepassing op bodemonderzoek. De zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn vermeld conform NEN 5706.
- De tekening in bijlage 1.2 is alleen geschikt voor maatvoering van bodemonderzoek.
- De analyses zijn uitgevoerd door de laboratoria van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam en de laboratoria van Kiwa Inspection & Testing te Rotterdam, die geregistreerd staan in het RvA-register. De voorbehandeling voor de grondmonsters is conform AS3000 uitgevoerd.

Beperking van het bodem- en asbest-in-grondonderzoek:

- Bodemonderzoek is een momentopname en een indicatie van de kwaliteit van grond en grondwater.
- Hoewel het veldonderzoek met de grootst mogelijke zorgvuldigheid is verricht, blijft asbestonderzoek van de bodem, zoals ieder milieutechnisch onderzoek, een steekproef. Hierbij moet in aanmerking worden genomen dat vooral asbestverontreinigingen zeer heterogeen verdeeld kunnen zijn. Bij asbestverontreinigingen is de kans een verontreinigingskern te missen daarom groter dan bij mobiele chemische verontreinigingen.

1.2 Indeling van de rapportage

Het bodemonderzoek bestaat uit vijf hoofdstukken. In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek beschreven. Het uitgevoerde onderzoek wordt beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het veldwerk, de analyses en de toetsing aan de normering. De conclusies en aanbevelingen van het onderzoek worden weergegeven in hoofdstuk 5.

2 Vooronderzoek

De gegevens van het vooronderzoek zijn verkregen door informatie van de opdrachtgever (de heer A. de Jong) en Gemeente Soest. Daarnaast zijn gegevens geïnterpreteerd van www.bodemloket.nl, Cyclomedia, www.topotijdreis.nl, topografische- en geohydrologische kaarten en de Bodemkwaliteitskaart van Gemeente Soest. Ten slotte is een terreinverkenning uitgevoerd.

2.1 Historische en actuele gegevens van de onderzoekslocatie

De algemene gegevens van de onderzoekslocatie staan vermeld in tabel 1. De topografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.1. Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1.2. Een kadastrale kaart is opgenomen als bijlage 1.3. In bijlage 1.4 is een foto-overzicht van de locatie opgenomen.

tabel 1: gegevens onderzoekslocatie

Adres	Banningstraat 5 te Soesterberg
Kadastrale aanduiding	gemeente Soest, sectie E, nummer 5348, 6032, 6033
Oppervlakte	3.365 m ²

In tabel 2 staan de historische, huidige en toekomstige gegevens over de locatie vermeld.

tabel 2: historische, huidige en toekomstige bodemgebruik onderzoekslocatie

Historisch	
Gebruik locatie	Op de locatie was in het verleden een autoreparatiebedrijf gevestigd. Tevens is er een autoparkeer- en stallingsbedrijf aanwezig geweest.
Voormalige bodembedreigende activiteiten	Autoreparatiebedrijf
Aanwezigheid asbest	Van de locatie zijn geen gegevens over de voormalige aanwezigheid van asbest bekend.
Huidig	
Terreinverkenning	De terreinverkenning is, voorafgaand aan het veldwerk, op 16 januari 2019 uitgevoerd door de heer Brouwer. De situatie komt overeen met wat op basis van het vooronderzoek werd verwacht.
Gebruik locatie	De locatie is in gebruik als woning en stalling van een camperdealer
Bebouwing	De locatie is bebouwd met een woning/schuur (circa 235 m ²)
Terreinverharding	Het maaiveld is deels verhard met vloestofdicht beton (1.800 m ²), stelconplaten (500 m ²) en klinkers. Tevens is een grasveld (voortuin) aanwezig en groenstroken.
Bodembedreigende activiteiten	Niet aanwezig
Asbest aanwezig	Niet bekend
Geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig	Nee
Toekomstig	
Gebruik locatie	Wonen

2.2 Voorgaand bodemonderzoek

Op de locatie is in 2012 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De gegevens zijn opgenomen in tabel 3.

tabel 3: bodemonderzoek onderzoekslocatie

Adres	Onderzoek (soort, kenmerk, datum, bureau)	Bijzonderheden/conclusie
Banningstraat 5 te Soesterberg	Verkennend bodemonderzoek, B12.4871/Brfpp-01/CS, 23 maart 2012, Verhoeven Milieutechniek	In de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) zijn licht verhoogde gehalten kobalt, PAK en minerale olie aangetoond. In de ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv) is een licht verhoogd gehalte PAK aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht aangezien het grondwater zich dieper dan 5,0 m -mv bevindt.

2.3 Verwachting ten aanzien van de bodemkwaliteit

Op de Bodemfunctieklassenkaart opgesteld door Gemeente Soest is de locatie gelegen in zone achtergrond-waarde/wonen.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruikgemaakt van de grondwaterkaart van Nederland opgesteld door de Dienst Grondwaterverkenning TNO) en het Hydrogeologisch Model REGIS II van TNO-NITG. Hieronder zijn in tabel 4 de regionale gegevens (tot circa 10 m -mv) samengevat.

tabel 4: regionale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0,0 – 0,5	Deklaag	Antropogene ophooglaag	Zand, klei, huisafval, puin
0,5 – 2,5	Deklaag	Formatie van Boxtel	Zand, klei, veen
2,5 – 14,5	Deklaag	Formatie van Drente	Zand, klei

Het diepere grondwater stroomt in zuidwestelijke richting. De grondwaterstroming van het ondiepe freatische grondwater wordt sterk beïnvloed door omgevingsfactoren zoals de ligging van sloten, drainage, bemalingen, onttrekkingen en dergelijke.

De locatie is volgens de provinciale milieuverordening (PMV) en/of bodembeleid van de gemeente niet gelegen in een grondwater- en/of bodembeschermingsgebied.

2.5 Onderzoekshypothese en -strategie

2.5.1 Bodemonderzoek

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek wordt de volgende hypothese gehanteerd: 'Geen verdenkingen op de aanwezigheid van verontreinigingen die afwijken op de verwachting van voorgaand onderzoek'.

Voor de locatie is gekozen voor de strategie onverdachte locatie niet lijnvormig (ONV-NL).

2.5.2 Asbest-in-grondonderzoek

Op basis van het vooronderzoek is de hypothese 'locatie onverdacht op het voorkomen van een asbestverontreiniging in de bodem'.

De onderzoeksstrategie van het verkennend asbest-in-grondonderzoek voldoet aan de NEN 5707, strategie 'kleinschalige onverdachte locatie'.

3 Uitgevoerd bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 16 januari 2019. De werkzaamheden zijn aangenomen door BK Ingenieurs B.V. vestiging IJmuiden, deze heeft de veldwerkzaamheden uitbesteed aan Soil Select BV.. Dit bedrijf is gecertificeerd en erkend voor de BRL SIKB 2000 veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek volgens het procescertificaat K85363/02.

3.1 Uitgevoerd onderzoeksprogramma

De uitgevoerde werkzaamheden worden hier beschreven. De verschillende onderzoeken zijn daar waar mogelijk gecombineerd uitgevoerd.

3.1.1 Bodemonderzoek

Tijdens uit het uitvoeren van de veldwerkzaamheden werd de grond vanaf 2,5 m -mv vochtig. Hierop is besloten om een peilbuis te plaatsen. Echter bleek bij het bemonsteren dat de peilbuis droog stond. Op basis van geohydrologische kaarten bevindt het grondwater zich waarschijnlijk rond 9,0 m -mv.

In totaal zijn op basis van ligging, diepte en bodemopbouw drie mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740 grondpakket. Voor de samenstelling van de grondmengmonsters wordt verwezen naar respectievelijk tabel 6 (resultaten).

3.1.2 Asbestonderzoek

Het was vanwege de aanwezige verharding niet mogelijk het maaiveld (overall) te inspecteren op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Waar het maaiveld onverhard was is deze visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

De contactzone (0,0 - 0,5 m -mv) is onderzocht door handmatig proefgaten met minimale afmetingen van 0,3 x 0,3 m te plaatsen. De uitkomende grond van de gaten is gezeefd over 20 mm. De fractie >20 mm is visueel geïnspecteerd op aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. De ondergrond (0,5 - 2,0 m -mv) is onderzocht door middel van het plaatsen van drie boringen tot 2,0 m -mv en het visueel inspecteren van de uitkomende grond op aanwezigheid van asbest.

Voor het verkennend asbest-in-grondonderzoek richten wij ons voornamelijk op de onverharde terreindelen.

3.1.3 Totaal onderzoeksprogramma

In tabel 5 zijn alle werkzaamheden samengevat.

tabel 5: uitgevoerd onderzoeksprogramma

Aantal boringen/proefgaten	Analyses
13 x tot 0,5 m -mv 2 x tot 2,0 m -mv 1 x 4,0 m -mv/peilbuis 11 x proefgat tot 0,5 m -mv	3 x NEN 5740 grondpakket 2 x asbest in grond

m -mv meters beneden maaiveld

① de bovenkant van het filter staat circa 0,5 meter beneden de grondwaterstand (freatische peilbuis)

De locaties van de verrichte boringen, proefgaten en de geplaatste peilbuis zijn aangegeven op de overzichtstekening in bijlage 1.2. Het boor- en monsternemingsgereedschap waarvan bij het bodemonderzoek gebruikgemaakt is, staat per boring beschreven in de boorprofielen in bijlage 2.

4 Resultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage 2 is de bodemopbouw van de onderzoekslocatie per boring/proefgat weergegeven. Hierin zijn ook de zintuiglijke waarnemingen vermeld.

Het maaiveld bestaat uit een vloeistofdichte betonvloer, stelconplaten en gras/groen.

Uit de boorprofielen blijkt dat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 4,0 m -mv uit zand. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen op het maaiveld (ter plaatse van de boringen) en in de opgeboorde grond.

Waarnemingen asbestonderzoek

Tijdens de veldwerkzaamheden waren de weersomstandigheden voor het uit te voeren asbestonderzoek redelijk. De temperatuur was circa 5°C. De zon scheen zwak, er stond een zwakke wind en het was droog.

Het maaiveld is voor 70% bedekt met beton/stelcon, voor 20 % bedekt met klinkers en voor 10 % bedekt met gras/groen waardoor geen representatieve maaiveldinspectie heeft kunnen plaatsvinden. De inspectie-efficiëntie van de uit de proefgaten komende grond is 100%.

Op het maaiveld en in de uitkomende grond van de proefgaten is geen asbestverdacht materiaal in de grove fractie (> 20 mm) aangetroffen.

4.2 Normering

Bodemonderzoek

Voor de beoordeling van de bodemkwaliteit worden de resultaten van de chemische analyses van grond- en grondwatermonsters getoetst aan de bodemnormen die zijn vastgesteld in de vigerende wet- en regelgeving, inclusief richtlijnen opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. BK ingenieurs maakt gebruik van het toetsprogramma van SYNLAB dat is gevalideerd met behulp van de Bodem Toets en Validatie (BoToVa)-service van het ministerie. De toetsing conform BoToVa is opgenomen in bijlage 4. Voor de volledige tekst van de bodemnormering wordt verwezen naar www.overheid.nl. In bijlage 5 is een verklarende woordenlijst opgenomen.

Asbestonderzoek

Voor asbest in grond is een interventiewaarde van 100 mg/kg ds vastgesteld. Aan deze waarde zijn de gewogen asbestgehalten (mg/kg ds) getoetst. Gewogen betekent het gehalte serpentijnasbest (chrysotiel) vermeerderd met tienmaal het gehalte amfiboolasbest (amosiet, crocidoliet, vezelvormig anthophylliet, vezelvormig actinoliet en vezelvormig tremoliet). Indien het gewogen asbestgehalte in grond boven 100 mg/kg ds is vastgesteld, is sprake van met asbest verontreinigd grond. Indien bij verkennend asbest-in-grondonderzoek een gehalte boven 50 mg/kg ds wordt vastgesteld, dient een nader asbest in grondonderzoek te worden uitgevoerd.

4.3 Toetsingsresultaten

Bodemonderzoek

De resultaten van het bodemonderzoek zijn getoetst aan het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). De analyseresultaten, de getoetste gestandaardiseerde gehalten en de normwaarden waaraan getoetst is, staan weer-gegeven in bijlage 4. In tabel 6 staan de stoffen vermeld waarvan het gestandaardiseerd gehalte in grond de normwaarden voor grond overschrijden. Met "gestandaardiseerd" wordt bedoeld: omgerekend naar standaard bodem. Daarnaast zijn de grondmonsters tevens indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit Bbk). Deze gegevens staan eveneens opgenomen in tabel 6.

De in deze rapportage opgenomen toetsing van toepassing en verspreiden van grond volgens het Besluit bodemkwaliteit is slechts opgenomen om een indicatie te geven van de mogelijke afvoerbestemming van de grond of baggerspecie. Deze toetsing is geen wettelijk bewijsmiddel voor het toepassen van de grond conform het Besluit bodemkwaliteit.

Asbestonderzoek

De analyseresultaten van de asbestanalyses zijn opgenomen in het analysecertificaat van bijlage 3. In tabel 7 zijn de berekende en gewogen asbestgehalten op basis van de analyseresultaten opgenomen.

Opmerkingen

Op de analysecertificaat 12953444 uit bijlage 3 staat dat het gehalte naftaleen (MM2) indicatief is in verband met de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. Een onbekende en mogelijk niet geanalyseerde stof heeft de analyses van de betreffende parameter verstoord. De betrouwbaarheid van het analyseresultaat is daardoor beperkt. Gelet op de lage aangetroffen gehalten wordt geen negatieve beïnvloeding verwacht.

tabel 6: overschrijding van de normwaarde door gestandaardiseerd gehalte in grond

Monster-Code	Boringen	Traject (m -mv)	Zintuiglijke waarneming en bodemsoort	Uitgevoerde analyse	> AW [mg/kg ds]	> T [mg/kg ds]	> I [mg/kg ds]	Indicatieve toetsing Bbk
MM1	003, 005, 006, 009, 011, 016	0,1 - 0,5	zand	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar
MM2	001, 004, 007, 008, 013, 014, 015	0,0 – 0,5	zand	NEN 5740 pakket	kwik (0,156) lood (95,3) zink (181) PAK (8,17) PCB [µg/kg ds] (20,6)	-	-	Industrie
MM3	001, 007, 011	0,5 – 1,5	zand	NEN 5740 pakket	-	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : gestandaardiseerd gehalte groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de tussenwaarde (licht verontreinigd)

> T : gestandaardiseerd gehalte groter dan de tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (matig verontreinigd)

> I : gestandaardiseerd gehalte groter dan de interventiewaarde (sterk verontreinigd)

- : geen gestandaardiseerd gehalte boven de betreffende normwaarde

tabel 7: resultaten asbest-in-grondonderzoek

Meng-monster	Proefgat	Diepte (m -mv)	Bodemsoort	Bijmengingen	Uitgevoerde asbest analyse	Gewicht geanalyseerd (kg ds)	Asbest in grondmonster (mg/kg ds)	Gewogen asbest-gehalte in grond (mg/kg ds)*
AGM1	010, 011, 012, 013, 014, 015	0,0 - 0,5	zand	geen	grond	14,1	< 1,2	< 1,2
AGM2	002, 004, 007, 008	0,0 – 0,5	zand	geen	grond	14,0	< 1,2	< 1,2

* Deze kolom is de gewogen som van de twee voorgaande kolommen.

4.4 Onderzoeksresultaten bodemonderzoek

4.4.1 Bodem

Algemene kwaliteit

Uit de analyseresultaten blijkt het volgende:

- In de bovengrond (0,0 - 0,5 m -mv) ter plaatste van het onverharde terreindeel zijn licht verhoogde gehalten met kwik, lood, zink, PAK en PCB aangetoond. De overige onderzochte parameters zijn niet in een verhoogd gehalte gemeten;
- In de bovengrond (0,1 – 0,5 m -mv) onder de verhardingen zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters aangetoond;
- In de ondergrond (0,5 – 1,5 m -mv) zijn geen verhoogde gehalten met de geanalyseerde parameters aangetoond.

Asbest-in-grondonderzoek

Uit de analyseresultaten blijkt dat in beide onderzochte grondmengmonsters analytisch (fractie < 20 mm) geen asbest is aangetoond in een gehalte boven de detectielimiet.

5 Conclusies en aanbevelingen

Met dit bodemonderzoek is de huidige bodemkwaliteit op de locatie Banningstraat 5 te Soesterberg vastgelegd. De rapportage kan gebruikt worden voor de voorgenomen vastgoedtransactie.

Op basis van de onderzoeksresultaten concluderen wij het volgende:

Bodem

De onderzochte grond is tot de maximale onderzoeksdiepte van 1,5 m -mv ten hoogste licht verontreinigd met de parameters waarop is geanalyseerd.

Zowel zintuiglijk (fractie > 20 mm) als analytisch (fractie < 20 mm) is geen asbest aangetoond. De onderzochte grond wordt als niet verontreinigd met asbest beschouwd.

Aangezien het grondwater zich dieper dan 5,0 m- mv bevindt, is de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater niet onderzocht.

Arbo en veiligheid

Bij de werkzaamheden in de bodem is op basis van de CROW 400-publicatie 'werken in en met verontreinigde bodem' op alle locaties de voorlopige veiligheidsklasse 'basishygiëne' van toepassing,

Bij werkzaamheden in verontreinigde bodem kunnen arbeidsrisico's, waaronder mogelijke blootstelling aan gevaarlijke stoffen, optreden. De CROW-publicatie 400 "werken in en met verontreinigde bodem" is hierbij als leidraad te gebruiken. De richtlijn is gericht op risicogestuurd werken met verontreinigd grond en grondwater, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen het werken met vluchtige en niet-vluchtige stoffen. De definitieve veiligheidsklasse en de bijhorende beheersmaatregelen worden door een deskundige vastgesteld en zijn afgestemd op de locatiespecifieke omstandigheden (maatwerk).

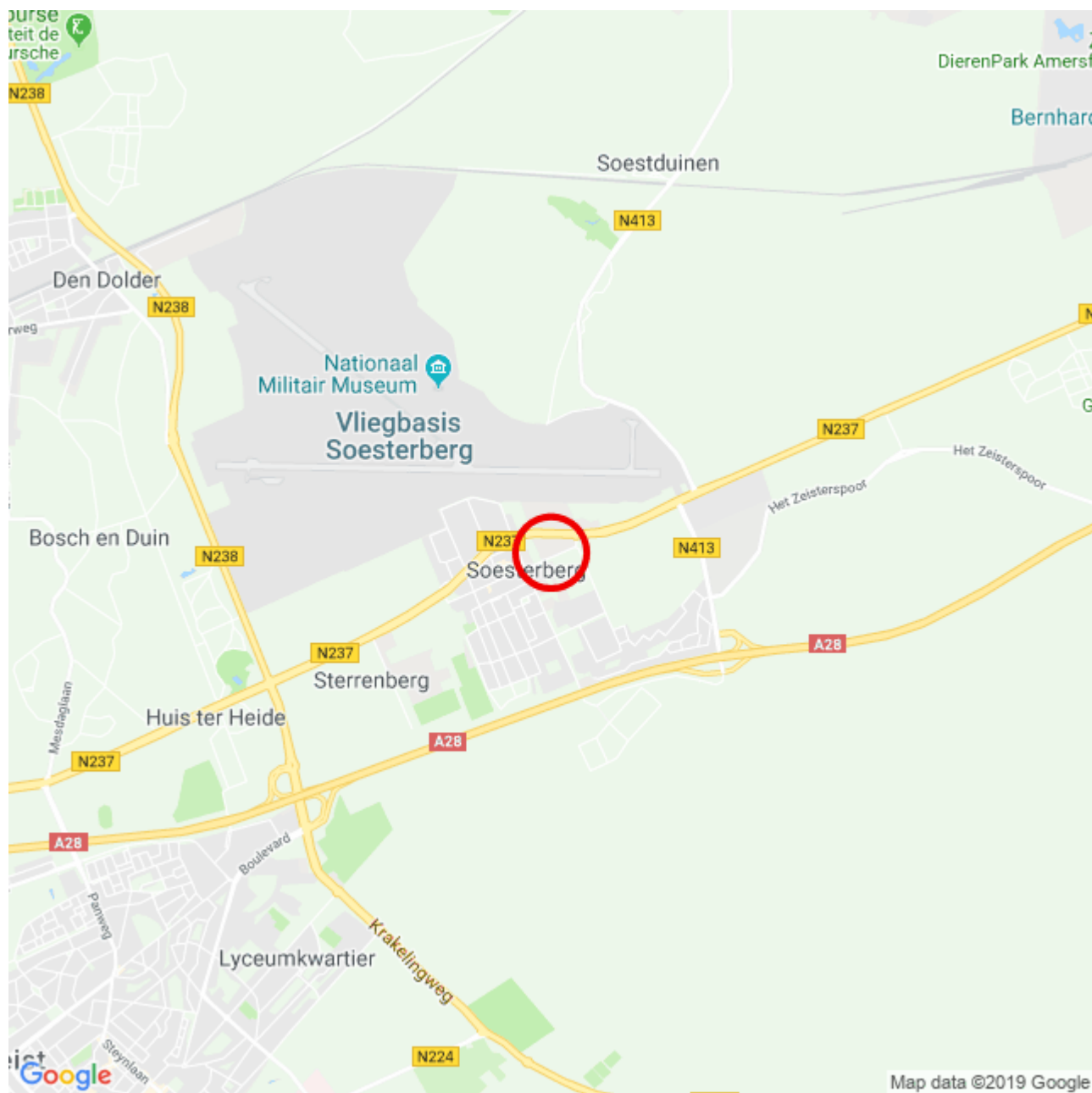
Bijlage

1 Tekeningen

Bijlage

1.1 Topografische ligging

Aantal pagina's: 1



LEGENDA



Ligging onderzoekslocatie

Bron: © Google Maps

www.bkingenieurs.nl

bk

asbest
civiliel&sport
opleidingen
arbo & veiligheid
milieuadvies
bodem
professionals
geluid & trillingen
caribbean
bouw fysica
certijn vastgoed-
beheer
projectmanagement
duurzaamheid
maritiem

PROJECTOMSCHRIJVING

Banningstraat 5 te Soesterberg

TEKENINGOMSCHRIJVING

Topografische ligging (deze kaart is noordgericht)

OPDRACHTGEVER

LATEI projectontwikkeling BV

PROJECTNUMMER

190159

BIJLAGENUMMER

1.1

DATUM

15-1-2019

GETEKEND

T.J.E. Arens

GECONTROLEERD

T.J.E. Arens

FORMAAT

A4

STATUS

Definitief

SCHAAL

nvt

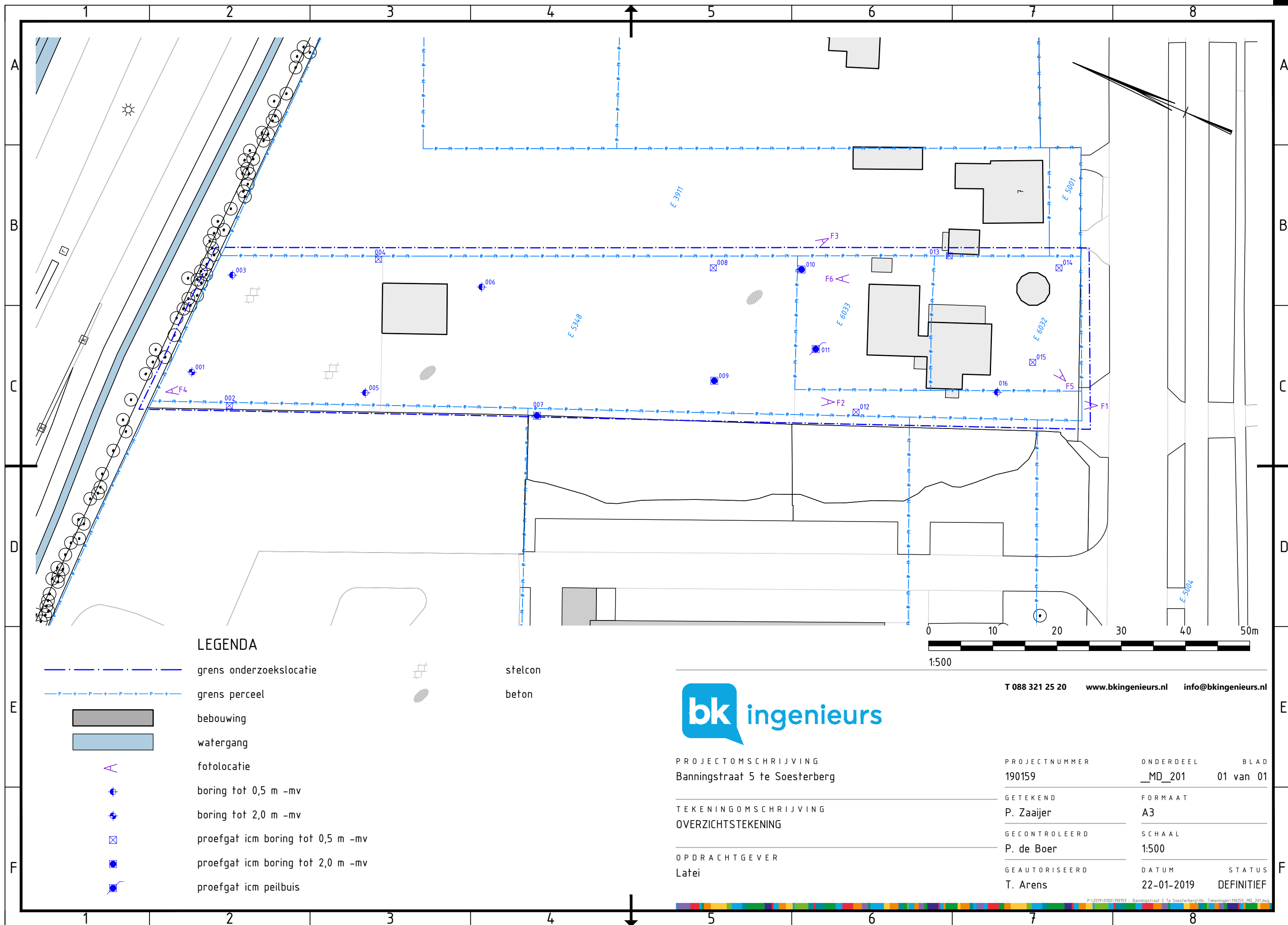
BLAD

1 van 1

Bijlage

1.2 Overzichtstekening

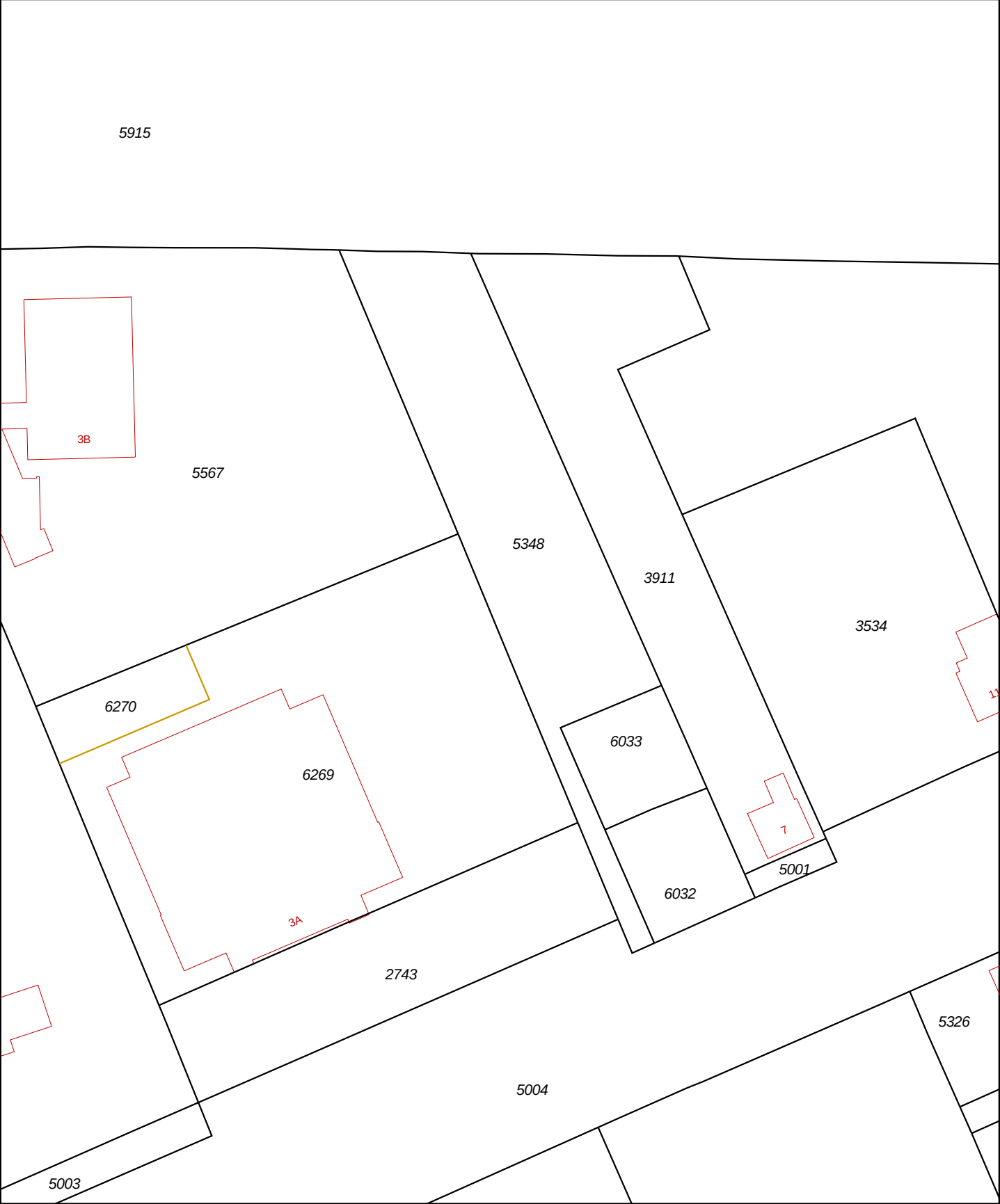
Schaal 1 : 500



Bijlage

1.3 Kadastrale kaart

Schaal 1 : 1.000



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, y. 3 december 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Soest

E

5348

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage

1.4 Locatiefoto's

Aantal pagina's: 3

Foto 1



Foto 2



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Banningstraat 5 te Soesterberg		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	190159
Opdrachtgever:	LATEI projectontwikkeling BV	Datum:	28-jan-2019
Projectleider:	T.J.E. Arens	Bijlage:	1.4

Foto 3



Foto 4



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Banningstraat 5 te Soesterberg		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	190159
Opdrachtgever:	LATEI projectontwikkeling BV	Datum:	28-jan-2019
Projectleider:	T.J.E. Arens	Bijlage:	1.4

Foto 5



Foto 6



Foto's onderzoekslocatie

Omschrijving:	Banningstraat 5 te Soesterberg		
Type:	Verkennd onderzoek, VKB 2001 en 2002	Project:	190159
Opdrachtgever:	LATEI projectontwikkeling BV	Datum:	28-jan-2019
Projectleider:	T.J.E. Arens	Bijlage:	1.4

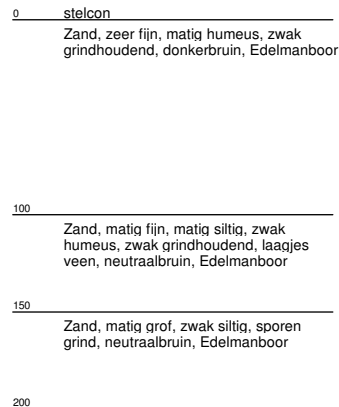
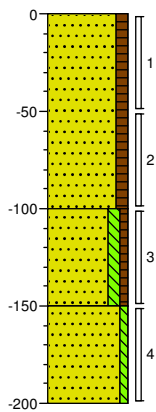
Bijlage

2 Boorprofielen

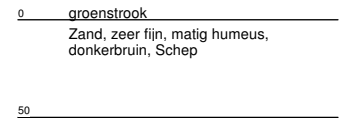
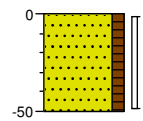
Aantal pagina's: 4 (inclusief legenda)

Meetpunt: 001

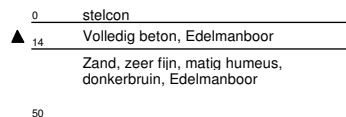
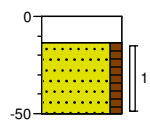
datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 002**

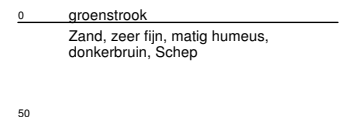
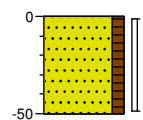
datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 003**

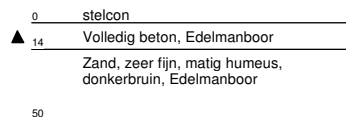
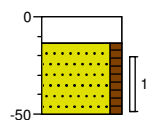
datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 004**

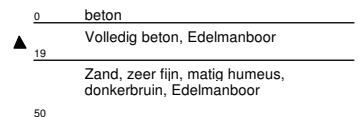
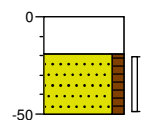
datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 005**

datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 006**

datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer



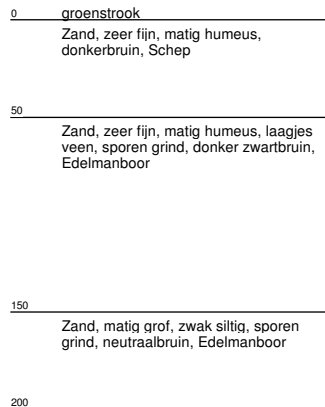
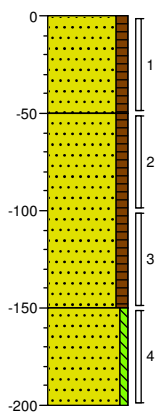
Project: Banningstraat 5
Projectnummer: 190159

Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 007

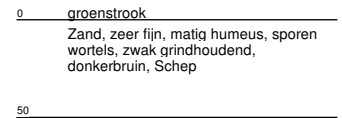
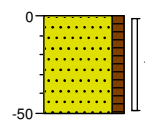
datum: 16-01-2019

veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 008**

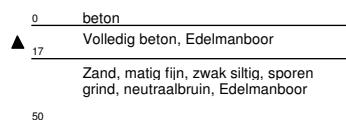
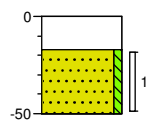
datum: 16-01-2019

veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 009**

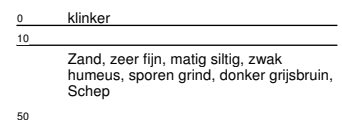
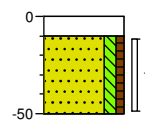
datum: 16-01-2019

veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 010**

datum: 16-01-2019

veldwerker: J.Brouwer

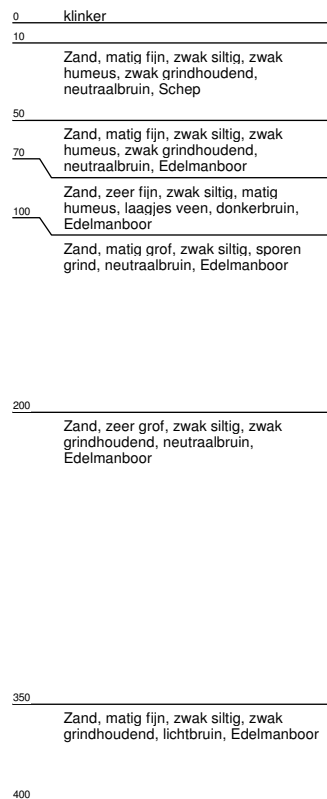
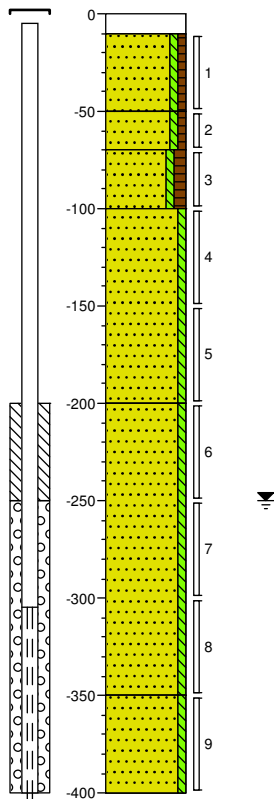


Project: Banningstraat 5
Projectnummer: 190159

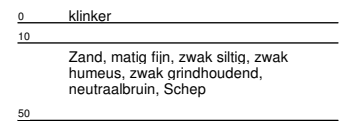
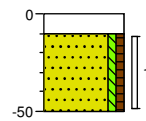
Schaal: 1: 40
getekend volgens NEN 5104

Meetpunt: 011

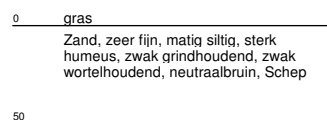
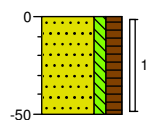
datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 012**

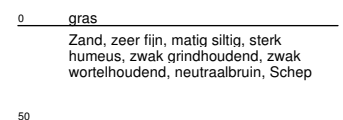
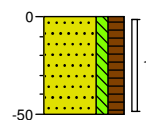
datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 013**

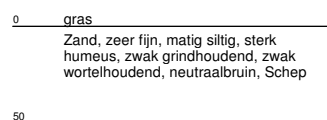
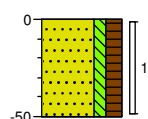
datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 014**

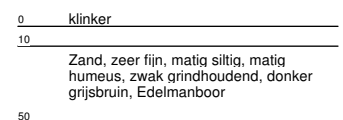
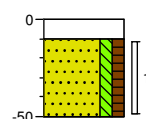
datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 015**

datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

**Meetpunt: 016**

datum: 16-01-2019
veldwerker: J.Brouwer

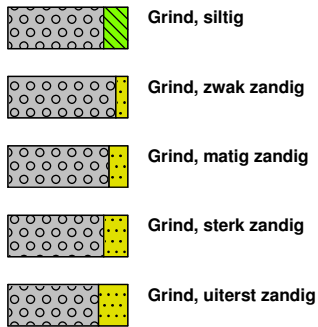


Project: Banningstraat 5
Projectnummer: 190159

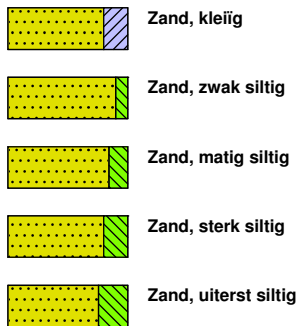
Schaal: 1:40
getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104)

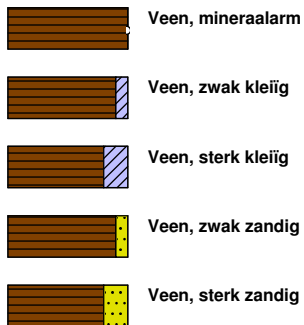
grind



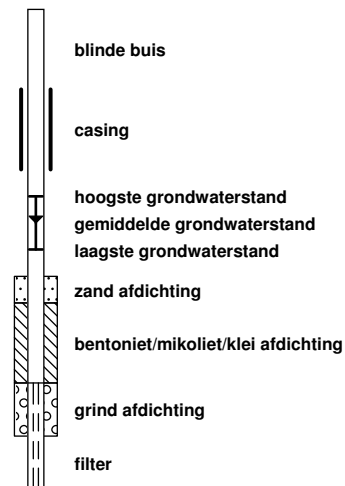
zand



veen



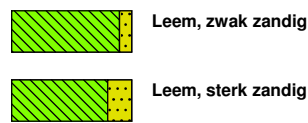
peilbuis



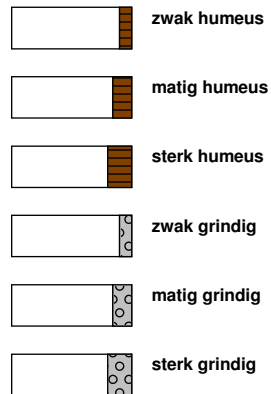
klei



leem



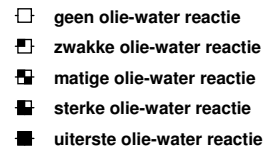
overige toevoegingen



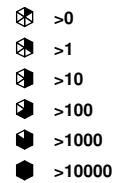
geur



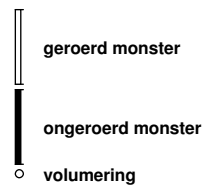
olie



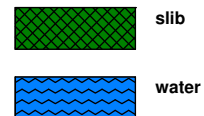
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3 Analyserapporten

Bijlage

3.1 Analyserapport grond

Laboratorium : SYNLAB
Certificaatnr. : 12953444
Aantal pagina's : 7

BK Ingenieurs
TJE Arens
Postbus 264
1970 AG IJMUIDEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Banningstraat 5
Uw projectnummer : 190159
SYNLAB rapportnummer : 12953444, versienummer: 1

Rotterdam, 24-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 190159. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Banningstraat 5
Projectnummer 190159
Rapportnummer 12953444 - 1

Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 003 (14-50) 005 (19-50) 006 (19-50) 009 (17-50) 011 (10-50) 016 (10-50)				
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 001 (0-50) 004 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 001 (50-100) 001 (100-150) 007 (50-100) 007 (100-150) 011 (50-70) 011 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
droge stof	gew.-%	S	92.0	88.2	92.3	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	3.3	1.1	
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.1	2.6	
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	38	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.30	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	1.6	<1.5	
koper	mg/kgds	S	<5	11	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.11	<0.05	
lood	mg/kgds	S	16	62	12	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	4.8	5.9	4.7	
zink	mg/kgds	S	30	79	<20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04 ²⁾	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.65	0.04	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.22	0.02	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	2.0	0.15	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.99	0.07	
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.94	0.07	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.66	0.05	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	1.0	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.84	0.06	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.83	0.06	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.404 ¹⁾	8.17 ¹⁾	0.597 ¹⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.5	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	6.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

Paraaf :



Projectnaam Banningstraat 5
Projectnummer 190159
Rapportnummer 12953444 - 1

Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 MM1 003 (14-50) 005 (19-50) 006 (19-50) 009 (17-50) 011 (10-50) 016 (10-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 MM2 001 (0-50) 004 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM3 MM3 001 (50-100) 001 (100-150) 007 (50-100) 007 (100-150) 011 (50-70) 011 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	11	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Banningstraat 5
Projectnummer 190159
Rapportnummer 12953444 - 1

Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |

Paraaf :



Projectnaam Banningstraat 5
Projectnummer 190159
Rapportnummer 12953444 - 1

Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7538120	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7538210	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7538223	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7537687	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
001	Y7537702	17-01-2019	16-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Banningstraat 5
Projectnummer 190159
Rapportnummer 12953444 - 1

Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7538224	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7537696	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7538226	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7537710	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7538233	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7538206	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7538216	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
002	Y7508608	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7537705	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7538214	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7537715	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7538185	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7538219	17-01-2019	16-01-2019	ALC201
003	Y7538229	17-01-2019	16-01-2019	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Banningstraat 5
Projectnummer 190159
Rapportnummer 12953444 - 1

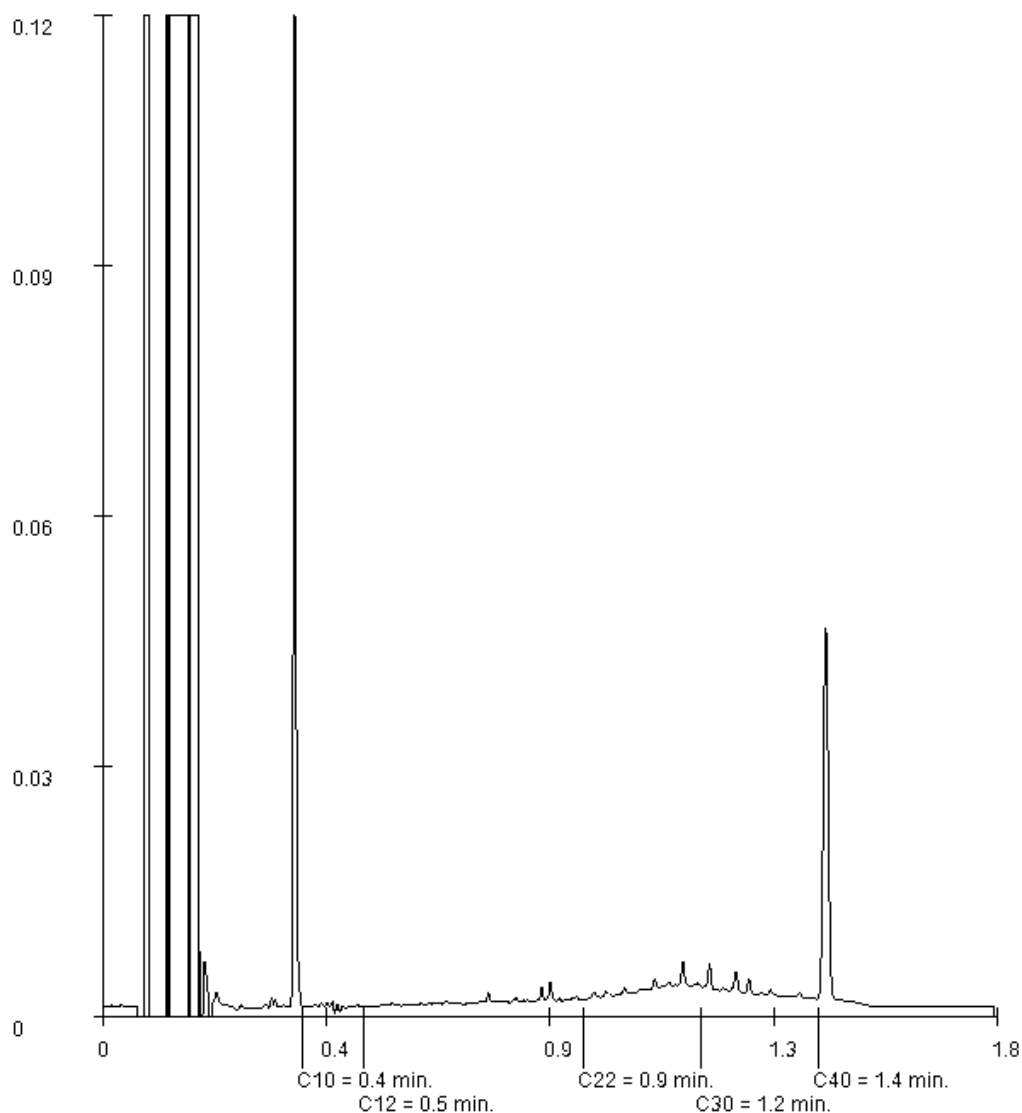
Orderdatum 17-01-2019
Startdatum 17-01-2019
Rapportagedatum 24-01-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MM2MM2 001 (0-50) 004 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage

3.2 Analyserapport asbest

Laboratorium : Kiwa Inspection & Testing

Certificaatnr. : 2019.001448.1

Aantal pagina's : 3

BK Ingenieurs B.V.
t.a.v. Tamara Arens
Postbus 264
1970 AG IJmuiden
Nederland



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

<i>Datum rapportage:</i>	25-01-19
<i>Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):</i>	3
<i>Uw referentie:</i>	190159(82121)
<i>Projectnaam</i>	Banningstraat 5
<i>Monsterneming door:</i>	Opdrachtgever
<i>Datum ontvangst monsters:</i>	18-01-19
<i>Aantal monsters:</i>	2
<i>Analyse locatie:</i>	Rotterdam
<i>Datum analyse:</i>	25-01-19
<i>Onze referentie:</i>	2019.001448.1
<i>Versie:</i>	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 190159(82121)

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie <http://www.rva.nl>. Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer R. M. Beukema
Divisie Directeur

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

BANK: Rabobank 1532.73.763 - **IBAN:** NL36 RABO 0153273763 - **BIC:** RABONL2U - **BTW:** NL813868634B01 - **KVK:** 24370016

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodembodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.001448.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 17 januari 2019
Datum aanlevering : 18 januari 2019
Datum analyse : 25 januari 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 809218541
Monster omschrijving : AGM1; GMM01 (0-50); Bc: E17462494

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentin-asbest ¹	-	-	-
Totaal Amfibool-asbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,94 kg
Massa monster (droog) : 14,10 kg
Droge stofgehalte : 94,4 %

fractie (mm)	percentage zeef fractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	7,4	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	10,2	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	73,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,2

n.a. : niet aantoonbaar
¹ Serpentin-asbest : Chrysotiel
² Amfibool-asbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond,
waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder
dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform
AS3000



Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2019.001448.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 17 januari 2019
Datum aanlevering : 18 januari 2019
Datum analyse : 25 januari 2019

Monstergegevens

Monsternummer : 809218542
Monster omschrijving : AGM2; GMM02 (0-50); Bc: E1746421\$

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentiinasbest ¹	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest ²	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	-	-	-

Massa monster (nat) : 14,97 kg
Massa monster (droog) : 14,00 kg
Droge stofgehalte : 93,6 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht- gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar- heidsinterval		bepalings- grens (mg/kgds)
								onder- grens	boven- grens	
> 20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 - 20	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,1	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	3,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	88,4	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	100					Totaal	n.a.	-	-	1,2

n.a. : niet aantoonbaar

¹ Serpentiinasbest : Chrysotiel

² Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentiin asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bijlage

4 Getoetste analyseresultaten en toetsingstabellen grond

Aantal pagina's: 3

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 28-01-2019 - 07:59)

Projectcode	190159	190159	190159
Projectnaam	Banningstraat 5	Banningstraat 5	Banningstraat 5
Monsteromschrijving	MM1	MM2	MM3
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92.0	92			88.2	88.2			92.3	92.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			3.3	3.3			1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING													
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.1	1.1			2.6	2.6		
METALEN													
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		38	147	--		<20	50.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.30	0.487	<=AW-0.01		<0.2	0.239	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		1.6	5.62	<=AW-0.05		<1.5	3.46	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		11	21.8	<=AW-0.12		<5	7.09	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		0.11	0.156	WO 0.00		<0.050	0.0498	<=AW0.00	
lood	mg/kg	16	25.2	<=AW-0.05		62	95.3	WO 0.09		12	18.7	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	4.8	14	<=AW-0.32		5.9	17.2	<=AW-0.27		4.7	13.1	<=AW-0.34	
zink	mg/kg	30	71.2	<=AW-0.12		79	181	WO 0.07		<20	32.2	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN													
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.65	0.65	-		0.04	0.04	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.22	0.22	-		0.02	0.02	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		2.0	2	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.99	0.99	-		0.07	0.07	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.94	0.94	-		0.07	0.07	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.66	0.66	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		1.0	1	-		0.07	0.07	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.84	0.84	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.83	0.83	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.404	0.404	<=AW-0.03		8.17	8.17	IN 0.17		0.597	0.597	<=AW-0.02	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)													
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		1.8	5.45	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		1.5	4.55	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.12	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	6.8	20.6	WO 0.00		4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE													
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	10.6	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	15	45.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	11	33.3	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		30	90.9	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12953444-001	MM1 MM1 003 (14-50) 005 (19-50) 006 (19-50) 009 (17-50) 011 (10-50) 016 (10-50)
12953444-002	MM2 MM2 001 (0-50) 004 (0-50) 007 (0-50) 008 (0-50) 013 (0-50) 014 (0-50) 015 (0-50)
12953444-003	MM3 MM3 001 (50-100) 001 (100-150) 007 (50-100) 007 (100-150) 011 (50-70) 011 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde

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

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage

5 Verklarende woordenlijst

Aantal pagina's: 1

Verklarende woordenlijst

Achtergrondwaarde (A): deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grond die de achtergrondwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Besluit bodemkwaliteit (Bbk): op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit in werking getreden. Er kan sprake zijn van een generiek beleid of een gebied specifiek beleid. Volgens dit besluit kan per gemeente een beleid worden gevoerd, waarin rekening gehouden is met locatie specifieke omstandigheden in de bodem. In voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde analyses getoetst aan het generieke beleid.

Bodemverontreiniging: situatie waarbij stoffen zich op een zodanige wijze in de bodem bevinden, dat deze stoffen zich met de bodem kunnen vermengen, met de bodem kunnen reageren, zich in de bodem kunnen verspreiden en/of ongecontroleerd kunnen verplaatsen én één of meer van de functionele eigenschappen, die de bodem voor mens, plant of dier heeft, verminderen of bedreigen.

EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$): geleidingsvermogen, weergegeven in microsiemens per centimeter

Geval van ernstige verontreiniging: er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van een grondverontreiniging of van minimaal 100 m³ grondwater in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. Asbest is uitgezonderd van dit volumecriterium.

Interventiewaarde (I): deze waarde geeft aan wanneer er sprake kan zijn van een dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, plant en dier. Grond die de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als sterk verontreinigd.

mg/kg ds: milligram per kilogram droge stof

m -mv: meter minus maaiveld

NEN 5725: Norm voor het uitvoeren van vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaande aan een bodemonderzoek. De bij het vooronderzoek verzamelde gegevens dienen als basis voor het opstellen van een juiste onderzoeksstrategie.

NEN 5740+A1: Norm voor het opstellen van een strategie voor het uitvoeren van een bodemonderzoek naar de aan-/ afwezigheid van een verontreiniging in de bodem. De norm is van toepassing bij zowel onverdachte als verdachte locaties.

NEN 5740 pakket grond: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.

NEN 5740 pakket grondwater: standaard analysepakket voor het uitvoeren van een bodemonderzoek. Het standaard grondwaterpakket bevat de volgende parameters: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN), vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCI) en minerale olie.

NTU: eenheid om troebelheid van het grondwater aan te geven

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB): analysepakket voor bestrijdingsmiddelen (onder andere DDT).

pH: zuurgraad

Streefwaarde (S): deze waarde is voor grondwater vastgesteld op basis van gehalten die van nature in de bodem voorkomen. Grondwater wat de streefwaarde overschrijdt, wordt aangeduid als licht verontreinigd.

Tussenwaarde (T): De tussenwaarde, zoals benoemd in onder meer de NEN 5740 en de Regeling Uniforme Saneringen, maakt geen onderdeel meer uit van de toetsing die noodzakelijk is vanuit de Circulaire bodemsanering en Besluit bodemkwaliteit. In praktijk wordt de waarde nog wel vaak weergegeven bij toetsingen. 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. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie. De waarde zit tussen de achtergrond-/ streefwaarde en interventiewaarde in. Grond(water) die de tussenwaarde wel maar niet de interventiewaarde overschrijdt, wordt aangeduid als matig verontreinigd.

$\mu\text{g}/\text{l}$: microgram per liter

Verdachte locatie: locatie waarvoor op grond van het vooronderzoek concrete aanwijzingen bestaan dat die locatie, of een deel ervan is verontreinigd met een of meerdere stoffen.

Wet bodembescherming (Wbb): de Wet bodembescherming stelt regels om de bodem (grond en grondwater) te beschermen. Daarnaast worden de saneringen van verontreinigde grond en grondwater door middel van de Wbb geregeld.

Bijlage

**6 Verklaring onafhankelijkheid conform eisen Bbk en BRL
SIKB 2000**

Aantal pagina's: 1



Resultaten veldwerk BRL SIKB 2000

Project nr. Soil Select	
Opdrachtgever	BK
Project nr. Opdr.	190159
Locatie	Banningstraat 5
Datum uitvoering	16-11-19

Tijdstip aanwezig	8.00	uur
Tijdstip vertrokken	14.30	uur
Aantal wachturen	-	uur
Gereden aantal km	86	km
Aantal overnachtingen	-	stuk

- ☒ verkennend onderzoek
☐ Nader onderzoek

- ☐ Asbest
☐

1. Projectbespreking ☐ nee ☒ ja .1/4...uur met dhr./mw... T. AREUS.
2. Tekening maken ☒ nee ☐ jauur
3. Controle EC/pH meter ☐ n.v.t. ☐ janummer meter
4. Dagtarief ☐ n.v.t. .8...uren

Aantal	Diepte boring	Aantal	Diepte peilbuizen	Boringen gecomb. met asbesgat	puintoeslag	Pulsboren (m)	ramgutsen (m)	Asbest gaten
	0,5		2,0	0,5				st
	1,0		2,5	1,0				L. Puin st
	1,5		3,0	1,5				Z. Puin st
	2,0		3,5	2,0				Sleuven
			4,0					1 m st
								2 m st

Bijzonderheden / overig									
Betonboringen	☐ ja ☐ nee	Aantal	st.	☐ 120 mm ☐ mm	Dikte	cm			
Herstellen verharding	☐ ja ☐ nee	Aantal	st.						
Afwerken peilbuizen	☐ Straatpot	Aantal	st.	☐ Niet	☐ Betonpunaise	Aantal	st		
	☐ Stalen kap	Aantal	st.	☐	Aantal	st			
Steekbussen	☐ ja ☐ nee	Aantal	st.	☐ Emmers	Aantal	st			
Inmeten	☐ ja ☐ nee	Aantal	st	☐ Foto's	Aantal	st			
Waterpassen/dGPS	☐ ja ☐ nee	T.O.V.	☐ Vast punt	☐ N.A.P	Aantal	st			
Extra PBM	☐ Gasmasker	Filterbus:	☐ ABEKP3	☐ anders	☐ Tyvek suit				
	☐ Deco unit	☐ minigraver	☐ overdruk						
Laboratorium	☐ Alcotrol	☐ Analytico	☐ Al west	☐ Omegaam	☐ Acmaa				

☐ NIET CONFORM SIKB BRL 2000 (alleen invullen indien is afgeweken van de norm)

Ik verklaar de werkzaamheden uitgevoerd op deze locatie als veldwerker onafhankelijk van de opdrachtgever te hebben uitgevoerd.

Naam gecertificeerd veldwerker:	J. Brouwen	Datum: 16-11-19	Handtekening	
Naam assistent veldwerker		Datum:	Handtekening	

☐ Bijzonderheden apart bijvoegen, vermeld wel het projectnummer. BIJLAGE AANTAL _____ st.