



Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest Dr. v/d Stamstraat 4 te Leidschendam-Voorburg

Ontwikkelingslocatie

31 maart 2022

Kenmerk R002-1284407ORM-V01-bom-NL

Verantwoording

Titel	Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest Dr. v/d Stamstraat 4 te Leidschendam-Voorburg
Opdrachtgever	Kingsbridge Investment B.V.
Projectleider	[REDACTED]
Auteur	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED] (kwaliteitsborger protocol 2018)
Uitvoering meet- en inspectiewerk	[REDACTED] TAUW, certificaatnummer K54913
Projectnummer	1284407
Aantal pagina's	16
Datum	31 maart 2022
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Rijnspoor 209
Postbus 6
2900 AA Capelle aan den IJssel

[REDACTED]
[REDACTED]

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Vooronderzoek	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Terreinverkenning	5
2.3	Voorinformatie	5
3	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden	7
3.1	Onderzoeksstrategieën	7
3.2	Uitgevoerde werkzaamheden.....	8
3.3	Veiligheid en kwaliteit.....	9
4	Resultaten	10
4.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	10
4.2	Resultaten grond en grondwater.....	11
5	Conclusies en aanbevelingen	15
5.1	Conclusies.....	15
5.2	Aanbevelingen	16
Bijlage 1	Regionale ligging onderzoekslocatie	
Bijlage 2	Kaart situering monsternemingspunten	
Bijlage 3	Tekening opdrachtgever	
Bijlage 4	Veiligheid en kwaliteit	
Bijlage 5	Boorprofielen	
Bijlage 6	Toetsingskader	
Bijlage 7	Getoetste omgerekende analyseresultaten	
Bijlage 8	Analyseresultaten	
Bijlage 9	Foto's veldwerkzaamheden	
Bijlage 10	Asbestformulieren	
Bijlage 11	Visualisatie verontreinigingssituatie	

1 Inleiding

In opdracht van Kingsbridge Investment B.V. heeft TAUW een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740¹ en een verkennend onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707² uitgevoerd aan de Dr. v/d Stamstraat 4 in Leidschendam-Voorburg.

De aanleidingen voor de uitvoering van het bodemonderzoek zijn:

- De voorgenomen ontwikkeling op het perceel en de hiervoor benodigde aanvraag voor een omgevingsvergunning bouwen. De ontwikkeling betreft sloop van bestaande bebouwing en bouw van drie appartementencomplexen met een gemeenschappelijke parkeergarage. Hiervoor worden ontgravingswerkzaamheden uitgevoerd en grond afgevoerd naar een verwerker
- De resultaten van het recentelijk uitgevoerd indicatief bodemonderzoek ter plaatse van de voorgenomen ontwikkellocatie. Dit onderzoek toonde aan dat de milieuhygiënische kwaliteit afwijkt van de eerder aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit in 2018 op de locatie

Het doel van het verkennend onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit zodat hiermee een omgevingsvergunning aangevraagd kan worden voor de voorgenomen activiteiten. Op basis van de resultaten van dit onderzoek worden onderstaande adviezen gegeven:

- De te hanteren voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW 400 voor de ontgravingswerkzaamheden
- De eventueel te volgen procedure in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb)
- Het bepalen van de indicatieve bodemkwaliteitsklasse van af te voeren grond

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In de onderstaande tabel zijn de belangrijkste gegevens van de onderzoekslocatie weergegeven. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een kaart met de ligging van de monsternemingspunten zijn opgenomen in bijlage 1 en 2. De ontwerptekeningen van de opdrachtgever zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Dr. v/d Stamstraat 4 Leidschendam Voorburg
Kadastrale gegevens	Gemeente Veur, sectie B, nummer 9131 (gedeeltelijk)
X/Y-coördinaat	X: 86.760; Y: 454.979
Oppervlakte	4.500 m ²
onderzoekslocatie/ontwikkelingslocatie	

¹ NEN 5740: Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

² NEN 5707+C2:2017: Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017

Adres	Dr. v/d Stamstraat 4 Leidschendam Voorburg
Oppervlakte perceel:	9.965 m ²
Omschrijving werkzaamheden	Sloop bestaande bebouwing (kantoorterrein Triadome). Bouw van drie appartementen complexen met een gemeenschappelijke kelder. Oppervlakte parkeergarage betreft circa 4.500 m ² , de grond wordt hiervoor tot 1,5 m-mv afgegraven en afgevoerd naar een verwerker (plaatselijk tot circa 3 m-mv ter plaatse van liften). Zie bijlage 2 en 3 voor overzicht voorgenomen ontwikkelingen
Verharding	Deels bebouwd: 1890m ² . Overig: deels klinkers en tegels en deels onverhard (begroeid)

2.2 Terreinverkenning

Op 4 maart 2022 is door [REDACTED] van TAUW een fysieke terreinverkenning uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn geen bijzonderheden waargenomen.

2.3 Voorinformatie

In 2018 is door TAUW een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 inclusief vooronderzoek conform NEN5725 uitgevoerd in het kader van de toenmalige eigendomsoverdracht van het perceel.³

Uit de resultaten van dit bodemonderzoek is gebleken dat:

- De locatie op basis van het vooronderzoek verdacht was op het voorkomen van verontreinigingen, vanwege een voormalige laboratorium en opslag van chemicaliën
- De bovengrond (0,0-0,5 m-mv) maximaal licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie
- De ondergrond (0,5-2,0 m-mv) plaatselijk matig verontreinigd is met lood en licht verontreinigd met overige zware metalen en PAK
- De grond plaatselijk zintuigelijk puinhoudend was en dit formeel aanleiding gaf tot het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in bodem. Gezien de aanleiding van het onderzoek is destijds afgezien van een onderzoek naar asbest in bodem
- De grondwaterstand is aangetoond vanaf 0,35 m-mv en maximaal licht verontreinigd met zware metalen en naftaleen
- Geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, vervolgacties in het kader van de Wet Bodembescherming of belemmeringen voor de voorgenomen overdracht

Uit eerder uitgevoerd historisch vooronderzoek⁴ van de gemeente Leidschendam-Voorburg op het perceel is onder andere gebleken dat in de omgeving van de huidige onderzoekslocatie (buiten de perceelsgrens) plaatselijk stroken met huisvuillagen zijn aangetoond vanaf 1 m-mv, wat gestort is in de periode 1900-1930.

³ TAUW, verkennend bodemonderzoek Dokter van der Stamstraat 4 te Leidschendam, R001-1263818EPX-V01-nja-NL, 17 mei 2018

⁴ Historisch onderzoek Dr. v/d Stamstraat 4 te Leidschendam-Voorburg, februari 2021

Mogelijk waren deze lagen ook aangebracht ter plaatse van de ontwikkelingslocatie. Daarnaast is gebleken dat over een deel van de geplande ontwikkellocatie een voormalige sloot heeft gelopen welke omstreeks 1980 is gedempt.

Zintuiglijk en analytisch zijn deze verdachte lagen (slootdemping en huisvuil) tijdens het onderzoek van TAUW uit 2018 niet aangetroffen, mede gezien de boordiepte ter plaatse van de verdachte lagen. Echter was het historisch onderzoek van de gemeente Leidschendam-Voorburg niet bekend bij TAUW in 2018 en zijn de constatering van de verdachte lagen niet naar voren gekomen in het vooronderzoek van TAUW uit 2018.

Ter voorbereiding op de voorgenomen ontwikkelingen op het perceel is in december 2021 een archeologisch onderzoek uitgevoerd (op basis van mondelinge toelichting. Archeologisch onderzoek niet beschikbaar), waarbij sleuven zijn gegraven in het kader van het archeologisch onderzoek. Op 17 november 2021 is daarbij zintuiglijk een verontreinigde laag aangetroffen met (huis)afval vanaf 1 m-mv, bestaande uit voornamelijk sintels, puin en koolas.

De gemeente Leidschendam-Voorburg is geïnformeerd over deze constatering. Gezien het feit dat de sleuven open lagen en de zintuiglijk verontreinigde lagen zichtbaar waren, is op verzoek van de gemeente Leidschendam-Voorburg door TAUW direct een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd om een indicatie te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van deze lagen en de boven- en onderliggende grond.

Uit dit indicatief bodemonderzoek⁵ is gebleken dat de vanaf circa 1 m-mv sprake was een laag met huisvuil (>50% bijmengingen met onder andere sintels, koolas en/of puin) van circa 0,1 m. dik. Van deze laag en de (puin- en baksteenhoudende) grondlagen hier onder en boven zijn per sleuf indicatief monsters genomen van de wand. Uit de resultaten hiervan is gebleken dat zowel de laag met huisvuil als de grondlagen hier onder en boven overwegend sterk verontreinigd zijn met diverse zware metalen (barium, koper, lood en zink).

De resultaten van het historisch onderzoek van de gemeente en het recentelijk uitgevoerde indicatief onderzoek van TAUW wijken af van de milieuhygiënische kwaliteit zoals aangetoond in het verkennend bodemonderzoek van TAUW uit 2018. Dit gaf samen met de voorgenomen ontwikkeling van de locatie aanleiding tot het uitvoeren van het onderhavig verkennend bodemonderzoek.

Recentelijk is de milieuhygiënische bodemkwaliteit vastgelegd ter plaatse van de noord- en zuidelijke strook van het perceel waar de onderzoekslocatie in ligt⁶. Dit in het kader van eigendomsoverdracht naar deze delen naar de gemeente. Uit dit onderzoek is gebleken dat de boven- en ondergrond overwegend licht verontreinigd is met zware metalen. Plaatselijk is een matige verontreiniging met koper en lood aangetoond in de ondergrond.

⁵ TAUW, resultaten indicatief bodemonderzoek Dr. v/d Stamstraat 4 te Leidschendam-Voorburg, N001-1284407ORM-V01-nja-NL, 14 december 2021

⁶ TAUW, Verkennend bodemonderzoek Dr. v/d Stamstraat 4 te Leidschendam-Voorburg (eigendomsoverdracht), R001-1284407ORM-V01-tsz-NL, 25 maart 2022

De verontreinigingen in de grond waren vermoedelijk te relateren aan de aangetroffen bijmengingen in de bodem (baksteen en kooldeeltjes). Het grondwater was niet verontreinigd boven de streefwaarde. De aangetoonde verontreinigingen vormden geen belemmeringen voor de eigendomsoverdracht. In bijlage 2 zijn de reeds onderzochte stroken weergegeven.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategieën

Om inzicht te krijgen over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5740 gehanteerd:

- Strategie voor een verdachte niet lijnvormige locatie diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE-NL)

In afwijking op de gehanteerde strategie worden, vanwege de ontgravingswerkzaamheden tot circa 1,5 m-mv en de aangetroffen huisvuillaag vanaf 1 m-mv, alle boringen doorgezet tot 2,0 m-mv.

Van de verschillende te onderscheiden bodemlagen worden aanvullend analyses uitgevoerd op 28 PFAS-verbindingen ten behoeve van het bepalen van de afvoermogelijkheden van de grond. Van de bovengrond worden twee analyses op PFAS uitgevoerd aangezien deze lagen als meest verdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van de eerder gegraven sleuven (totale oppervlakte: 690 m²) voor het archeologisch onderzoek worden geen boringen geplaatst, omdat hier de bodemopbouw en kwaliteit van de lagen in voldoende mate bekend is op basis van het eerder uitgevoerd indicatief bodemonderzoek.

Op het oostelijke deel van het perceel worden geen boringen geplaatst vanwege een beschermingszone rondom de waterleiding. Dit betreft een oppervlakte van circa 1.900 m² binnen de perceelsgrens, maar buiten de onderzoekslocatie.

Enkele boringen worden enkele meters buiten de ontwikkelingslocatie geplaatst maar binnen de perceelsgrens, vanwege het feit dat binnen de ontwikkelingslocatie een groot deel bestaande bebouwing en de reeds gegraven sleuven voor het archeologische onderzoek betreft en zo de boringen ruimtelijk te verdelen. Verwacht wordt dat de bodemkwaliteit hier niet afwijkt ten opzichte van binnen het ontwikkelingsgebied.

De contouren van de beschermingszone van de waterleiding en reeds gegraven sleuven zijn weergegeven in bijlage 2.

Vanwege de eerder aangetroffen bijmengingen met puin in de bodem wordt tevens een onderzoek uitgevoerd naar asbest in bodem. Voor het bodemonderzoek naar asbest is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5707 gehanteerd:

- Verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE)

In afwijking op de gehanteerde strategie en protocol 2018 zijn er geen gaten gegraven (0,3x0,3 m) in de bovengrond, omdat uit eerdere informatie gebleken is dat deze niet puinhoudend is maar ophoogzand betreft. De asbestverdachte lagen bevinden zich dieper. Getracht is om de ondergrond met een boordiameter van 12 cm te bemonsteren om zoveel mogelijk materiaal te verzamelen en te inspecteren om asbestverdachte bijmengingen.

Ter plaatse van de voormalige sloot zijn drie boringen haaks over de sloot geplaatst (raaien) om de sloot op te zoeken en te inspecteren op verdachte dempingslagen. Indien deze aangetroffen wordt, wordt eveneens opgeschaald naar onderzoek voor asbest in bodem. Het verloop van de voormalige sloot is weergegeven in bijlage 2.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 3 en 4 maart 2022 door [REDACTED]. Het grondwater is bemonsterd op vrijdag 11 maart 2022 door [REDACTED]. Het veldwerk is uitgevoerd onder certificaatnummer K54913.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot 2 m-mv	14	1 t/m 6, 11 t/m 16, 18 en 20
Boring met peilbuis tot circa 3 m-mv	2	9 en 10
Gestaakte boringen tot max 1,6 m-mv	8	7, 8, 17, 19, 44 t/m 47
Analyses	Aantal	(Meng)monstercodes
Standaard stoffenpakket grond ¹	13	M1 t/m M13
PFAS ³ in grond	5	M2, M3, M5, M8, M13
Asbest in grond (fractie 0,5-20 mm)	2	MMA en MMB
Standaard stoffenpakket grondwater ²	2	Pb 9 (1,9-2,9), Pb 10 (1,5-2,5)

¹) Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²) Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCl en minerale olie (GC)

³) Advieslijst 28 PFAS verbindingen van Bodem+ (zie: <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/vragen/grond-baggerspecie-pfas-veldwerk-analyse-toetsing/faq/welke-pfas-verbindingen-geanalyseerd/>)

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 4.

Er is wel afgeweken van protocol 2018 en/of NEN5707 op onderstaande punten:

- Als onderdeel van het bodemonderzoek naar asbest dient voorafgaand aan de monsternamen een visuele inspectie van het onderzoeksterrein conform protocol 2018 te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het onverharde deel van het terrein afgezocht naar puinrestanten en asbestverdacht (plaat)materiaal. Aan de hand van de resultaten van de maaiveldinspectie wordt beoordeeld of er binnen het onderzoeksgebied deellocaties aanwezig zijn die als meer of minder verdacht kunnen worden beschouwd. De locatie is voor >75% verhard met tegels/klinkers en bebouwing, waardoor een volledige visuele inspectie niet mogelijk was. Het niet uit (kunnen) voeren van een maaiveldinspectie is een afwijking op protocol 2018. Het beeldmerk is daarom niet van toepassing op deze werkzaamheden
- Voor monster B is minder monstermateriaal geanalyseerd dan de volgens protocol 2018 en NEN 5707 vereiste hoeveelheid van 10 kg d.s., te weten slechts 1,96 kg. Dit vanwege het feit dat de laag waaruit dit monster is samengesteld (zand met kool, puin en sintels) erg lastig te doorboren was en hierdoor een beperkte hoeveelheid monstermateriaal verzameld kon worden
- Er zijn in afwijking op protocol 2018 en de gehanteerde strategie uit de NEN5707 geen gaten (0,3x0,3 m) gegraven in de bovengrond om te inspecteren op asbestverdacht materiaal, omdat uit de gegevens van eerdere onderzoeken is gebleken dat de bovengrond ophoogzand betreft met sporadisch baksteen bijmengingen (niet verdacht voor asbest)
- Vanwege harde lagen door antropogene bijmengingen was het in afwijking op protocol 2018 niet mogelijk de asbestverdachte bodemlagen te bemonsteren met een 12 cm, maar zijn vrijwel alle boringen waarvan asbestmateriaal verzameld is geboord met een 10 cm boor (met uitzondering van boringen 7, 9 en 16). Hierdoor is mogelijk asbestverdacht materiaal over het hoofd gezien
- Voor de zintuiglijke asbestverdachte bodemlaag zijn twee monsters samengesteld ter analyse op asbest in bodem, in plaats van het minimum aantal van drie conform de gehanteerde strategie uit de NEN5707 bij deze onderzoeksoppervlakte. Dit vanwege het feit dat het monstermateriaal lastig te bemonsteren was vanwege de antropogene bijmengingen

Door deze afwijkingen is het onderzoek naar asbest in bodem minder betrouwbaar. Echter, gezien het feit dat er geen asbest is aangetoond boven de rapportagegrens in beide geanalyseerde monsters, wordt niet verwacht dat dit van invloed is op de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek.

4 Resultaten

4.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt tot circa 1 m-mv een zandlaag aangetroffen, met hieronder afwisselend een klei-/veenlaag. De bovengrond betreft fijn tot matig grof zand met plaatselijk (boringen 3, 5, 8 en 13) zeer lichte tot lichte baksteen bijmengingen. De ondergrond toont een vrij gelijke opbouw. Heterogeen over de onderzoekslocatie (boringen 1, 2, 6, 9, 12, 14, 16 en 17) werd in de fijn zandige ondergrond zeer lichte tot licht bijmengingen met sintels, kooldeeltjes huisvuil en puin aangetroffen. Deze bijmengingen werden aangetroffen tussen 0,5-1,5 m-mv. In enkele boringen werden bijmengingen met baksteen en/of kooldeeltjes aangetroffen in de zandige ondergrond (boringen 5 en 13). Vanaf circa 1,5 m-mv worden er vrijwel geen antropogene bijmengingen aangetroffen in de bodem. Hierboven zijn ook in enkele klei- en veenlagen (zeer lichte tot lichte) bijmengingen met baksteen en/of kooldeeltjes aangetroffen (boringen 3, 5).

Ter plaatse van de voormalige sloot (boringen 17, 18 en 19) werden geen verdachte dempingslagen of antropogene bijmengingen aangetroffen die afwijken van de overige boringen op de onderzoekslocatie. Vermoedelijk is de grond hier met gebiedseigen grond gedempt.

Het opgeboord materiaal werd niet beoordeeld als een laag met huisvuil/antropogene bijmengingen (>50 bijmengingen), maar als grond met bijmengingen. In het eerder uitgevoerd indicatief onderzoek is de bodemopbouw geïnspecteerd in de wanden van de sleuven en werd hier vanaf circa 1 m-mv overwegend een 10 cm dikke laag met huisvuil, sintels, puin en kool waargenomen. Het wordt aannemelijk geacht dat deze laag binnen het onderzocht gebied en buiten de gegraven sleuven ook (heterogeen) aanwezig is. De bodemopbouw op basis van het wandprofiel van de gegraven sleuven wordt representatiever geacht dan het opgeboord materiaal, aangezien hiermee de bodem duidelijker beoordeel kan worden dan met een 10-12 cm boor bij het verkennend bodemonderzoek.

Tijdens de werkzaamheden is ongedefinieerd asbestverdacht puin waargenomen maar geen ander asbestverdacht materiaal⁷.

Er heeft geen visuele inspectie van het maaiveld conform protocol 2018 plaatsgevonden. In bijlage 10 zijn de veldformulieren van het onderzoek naar asbest opgenomen.

Voor details wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 5. De foto's zijn opgenomen in bijlage 9.

De grondwaterbemonsteringsgegevens zijn weergegeven in tabel 4.1.

⁷ Met asbestverdachte materialen worden materialen bedoeld die in het veld op basis van het type materiaal door een deskundige zijn beoordeeld als asbestverdacht

Tabel 4.1 Veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)		Datum	GWS (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (ntu)
9	1,90	2,90	11.03.2022	0,94	7,17	1398	16
10	1,50	2,50	11.03.2022	0,66	7,29	1283	23

De gemeten waarden worden als normaal beschouwd (pH: 5,0-8,0, EC: 200 - 2.000 μ S/cm en troebelheid: < 10 NTU).

De verhoogde waarde voor de troebelheid in het grondwater bij de peilbuizen is waarschijnlijk veroorzaakt door het natuurlijk voorkomen van zwevende delen in het grondwater en kan mogelijk leiden tot een overschatting van de concentraties aan gemeten stoffen. Omdat in dit geval maximaal lichte verontreinigingen zijn aangetoond kan er vanuit worden gegaan dat dit geen invloed heeft gehad op de onderzoeksresultaten.

Tijdens de grondwatermonsterneming is gecontroleerd of de bovenkant van het filter zich onder de grondwaterstand bevindt. De bovenkant van het filter bevond zich niet onder de grondwaterstand waardoor het monster niet is belucht.

4.2 Resultaten grond en grondwater

In de tabellen 4.2 en 4.3 is een samenvatting opgenomen van de onderzoeksresultaten. Het toetsingskader is opgenomen in bijlage 6. Voor een volledig naar standaardbodem omgerekend toetsingsoverzicht wordt verwezen naar bijlage 7. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 8. Opgemerkt wordt dat voor het grondwateranalysecertificaat peilbuis 34 is opgenomen. Het resultaat hiervan is in een separaat rapport beschreven en wordt in onderhavig onderzoek daarom buiten beschouwing gelaten.

Tabel 4.2 Mengmonstersamenstelling en toetsingsresultaten grond

(Meng) monster	Deel monster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids klasse
M1	1-3, 6-3, 7-2	0,6-1,4	fijn zand, huisvuil 1, huisvuil 2, kooldeeltjes 1, puin 1, puin 2, baksteen 1	Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Zn, PAK , minerale olie	Pb	-	Ind	Geen Klasse
M2	9-2, 14-2, 16-2, 17-2	0,25-1	fijn zand, matig grof zand, huisvuil 1, kooldeeltjes 1, puin 2, geroerd, baksteen 2, baksteen 3, baksteen 1	Hg, Pb, PAK , minerale olie	-	-	Ind	Geen Klasse
M3	1-4, 2-3, 6-4, 9-4	0,9-1,5	fijn zand, huisvuil 1, kooldeeltjes 1, puin 1, puin 2, sintels 1, sintels 2	Co, Hg, Mo, Ni, PAK	Cu, Zn	Pb	NT	Oranje NV
M4	12-4, 14-4	1,3-1,4	fijn zand, huisvuil 1, kooldeeltjes 1, kooldeeltjes 2, puin 1, puin 2, sintels 2	Co, Hg, Mo, Ni, Zn, PAK	Cu	Pb	NT	Oranje NV
M5	1-5, 2-4, 6-5, 9-5	1,1-2	klei	Hg, Pb	-	-	Wo	Geen Klasse
M6	12-5, 14-5, 16-3	0,75-2	klei	Hg, Pb	-	-	Wo	Geen Klasse
M7	2-2, 9-3, 12-3	0,6-1,3	fijn zand, matig grof zand, geroerd, baksteen 1	Hg, Pb, minerale olie	-	PAK	NT	Geen Klasse
M8	1-1, 9-1, 14-1, 16-1, 17-1	0,06-0,6	fijn zand, matig grof zand, geroerd	-	-	-	AT	Geen Klasse
M9	3-3	1-1,5	veen, glas 1, baksteen 1	Co, Cu, Hg, Zn	-	Pb	NT	Oranje NV

(Meng) monster	Deel monster	Diepte (m -mv)	Textuur en bijzonderheden ##	> AW	> T	> I	BBK# (indicatief)	Veiligheids klasse
M10	5-2	0,5-1	fijn zand, kooldeeltjes 1, baksteen 1	Cu, Hg, Pb, Zn, PAK	-	-	Ind	Geen Klasse
M11	5-3	1-1,5	klei, kooldeeltjes 1, baksteen 2	Co, Hg, Mo, Ni, PAK	Cu, Zn	Pb	NT	Oranje NV
M12	34-3	1-1,5	veen, kooldeeltjes 1, baksteen 1	Hg, Zn, PAK	Pb	Cu	NT	Geen Klasse
M13	3-1, 5-1, 8-1, 13-1	0-0,5	fijn zand, matig grof zand, geroerd, baksteen 1, baksteen 2	Hg, Pb, Zn, PAK, PCB	-	-	Wo	Geen Klasse

Toepassing op landbodem

De mate van bijmenging is als volgt weergegeven; zeer licht (1), licht (2), matig (3)

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

AT/Wo/Ind/NT Altijd toepasbaar/Wonen/Industrie/Niet toepasbaar

In de bovengrond zijn geen (in M8) of maximaal lichte verontreinigingen aangetoond (in M13) met zware metalen, PAK en PCB. In M13 zijn ook bijmengingen met baksteen aangetroffen. Vermoedelijk zijn de lichte verontreinigingen te relateren aan deze bijmengingen. In monster M8 zijn geen verontreinigingen aangetoond boven de achtergrondwaarde, in dit mengmonster is ook geen sprake van antropogene bijmengingen. De resultaten van de bovengrond bevestigen de eerder aangetoonde kwaliteit van de bovengrond op de onderzoekslocatie in het onderzoek van TAUW uit 2018 op de locatie.

De ondergrond is overwegend sterk verontreinigd met zware metalen (lood, koper en/of PAK). De sterke verontreinigingen zijn aangetoond in mengmonsters waar ook sprake is van antropogene bijmengingen (huisvuil, kooldeeltjes, puin, sintels en/of baksteen). Zowel de in de fijne zandlaag (M3, M4, M7), als in de klei- (M11) en veenlaag (M12) zijn sterke verontreinigingen aangetoond.

Vermoedelijk zijn de sterke verontreinigingen te relateren aan de antropogene bijmengingen. In mengmonsters M1, M2 en M10 zijn zintuiglijke de antropogene bijmengingen ook waargenomen maar is analytisch sprake van lichte tot matige verontreinigingen. Dit bevestigt de heterogeniteit van de verontreinigingen met zware metalen en PAK.

In de zintuiglijk schone kleilaag (M5 en M6) zijn enkel lichte verontreinigingen aangetoond met kwik en lood.

Het wordt niet noodzakelijk geacht de ondergrondmengmonsters waar sprake is van matige en/of sterke verontreinigingen uit te splitsen. Op basis van het eerder uitgevoerd indicatief bodemonderzoek van TAUW is al in voldoende mate aangetoond dat de zintuiglijk verontreinigde lagen sterk verontreinigd zijn met zware metalen.

Op basis van bovenstaande resultaten wordt het aannemelijk geacht dat binnen de ontwikkelingslocatie sprake is van een heterogeen geval van ernstige verontreinigingen met zware metalen in de ondergrond (vanaf circa 0,25 m-mv), te relateren aan de antropogene bijmengingen in de bodem. Voorafgaand aan de werkzaamheden is daarom een procedure van toepassing in het kader van Wet bodembescherming. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden uit te voeren onder een deelsaneringsplan en met toezicht van een milieukundig begeleider. De zintuiglijk sterk verontreinigde grondlagen dienen daarbij afgevoerd te worden naar een erkend verwerker.

Op basis van de sterke verontreinigingen met lood is de voorlopige veiligheidsklasse conform de CROW400 oranje niet vluchtig.

De verontreinigingssituatie op basis van de resultaten van het bodemonderzoek is gevisualiseerd in bijlage 11.

Tabel 4.3 Indicatieve toetsingsresultaten PFAS in grond (gehalten in µg/kg d.s.), gecorrigeerd voor organisch stof, indicatief getoetst aan de normwaarden voor toepassing op landbodem volgens het handelingskader PFAS

Meng-monster	Deelmonster	Traject m -mv	Indicatieve beperkingen ten aanzien van PFAS (A/B1/B2/C/D)
M2	9-2, 14-2, 16-2, 17-2	0,25-1	B1
M3	1-4, 2-3, 6-4, 9-4	0,9-1,5	A
M5	1-5, 2-4, 6-5, 9-5	1,1-2	A
M8	1-1, 9-1, 14-1, 16-1, 17-1	0,06-0,6	B1
M13	3-1, 5-1, 8-1, 13-1	0-0,5	C

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat er voor monsters M2 (zandige ondergrond met antropogene bijmengingen kooldeeltjes, baksteen, puin en huisvuil) en M8 (bovengrond, geen antropogene bijmengingen) indicatief beperkingen zijn voor het toepassen van de grond binnen grondwaterbeschermingsgebied ten aanzien van PFAS.

Voor monster M13 (bovengrond met baksteen bijmengingen) zijn er indicatief beperkingen zijn voor het toepassen van de grond binnen grondwaterbeschermingsgebied en op ontvangende bodem met klasse landbouw/natuur ten aanzien van PFAS.

Voor monsters M3 (zandige ondergrond met bijmengingen sintels, puin, kooldeeltjes en huisvuil) en M5 (schone kleilaag in ondergrond) zijn er indicatief geen beperkingen voor het toepassen van de grond ten aanzien van PFAS.

Tabel 4.4 Overzicht resultaten asbest

Monstercode	Deel-monsters	Traject (m -mv)	Totale gewogen indicatief ⁸ gehalte asbest (mg/kg d.s.)	Toetsing norm
MMA	1-2, 1-3, 6-3, , 7-2, 9-2, 14-2, 16-2, 17-2	0,5-1,4	<0,4	-
MMB	1-4, 2-3, 6-4, 9-4, 12-4, 14-4	0,9-1,5	<3,1	-

- 0,5 * Interventiewaarde wordt niet overschreden

In beide mengmonsters is geen asbest aangetoond boven de achtergrondwaarde. De norm voor nader onderzoek voor asbest in bodem wordt niet overschreden, de locatie is daarom niet verdacht op het voorkomen van sterke verontreinigingen met asbest in bodem. Het uitvoeren van een nader onderzoek voor asbest in bodem wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Tabel 4.5 Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	> S	> T	> I	Veiligheids klasse
Pb 9 F	1,9-2,9	Ba, Mo	-	-	Geen Klasse
Pb 10 F	1,5-2,5	Ba	-	-	Geen Klasse

- Geen overschrijdingen van geanalyseerde parameters

Ter plaatse van peilbuis 9 is het grondwater licht verontreinigd met barium en molybdeen. Ter plaatse van peilbuis 10 is het grondwater licht verontreinigd met barium. De vastgestelde grondwaterkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen graafwerkzaamheden.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie:

- De bovengrond maximaal licht verontreinigd is
- De indicatieve kwaliteitsklasse van de bovengrond varieert tussen klasse altijd toepasbaar en klasse wonen
- Sprake is van een heterogeen geval van ernstige verontreiniging met zware metalen in de ondergrond, gerelateerd aan de antropogene bijmengingen in de bodem (baksteen, kolen, puin, sintels, huisafval)

⁸ Bij een verkennend onderzoek conform NEN 5707 heeft de waarde van het analyseresultaat een indicatieve status

- De indicatieve kwaliteitsklasse van de ondergrond varieert tussen klasse wonen en klasse niet toepasbaar
- Het grondwater licht verontreinigd is met zware metalen
- De bodem niet verontreinigd is met asbest boven de rapportagegrens
- Er indicatief beperkingen zijn ten aanzien van PFAS voor het toepassen van grond binnen grondwaterbeschermingsgebied en op ontvangende bodem met klasse landbouw/natuur

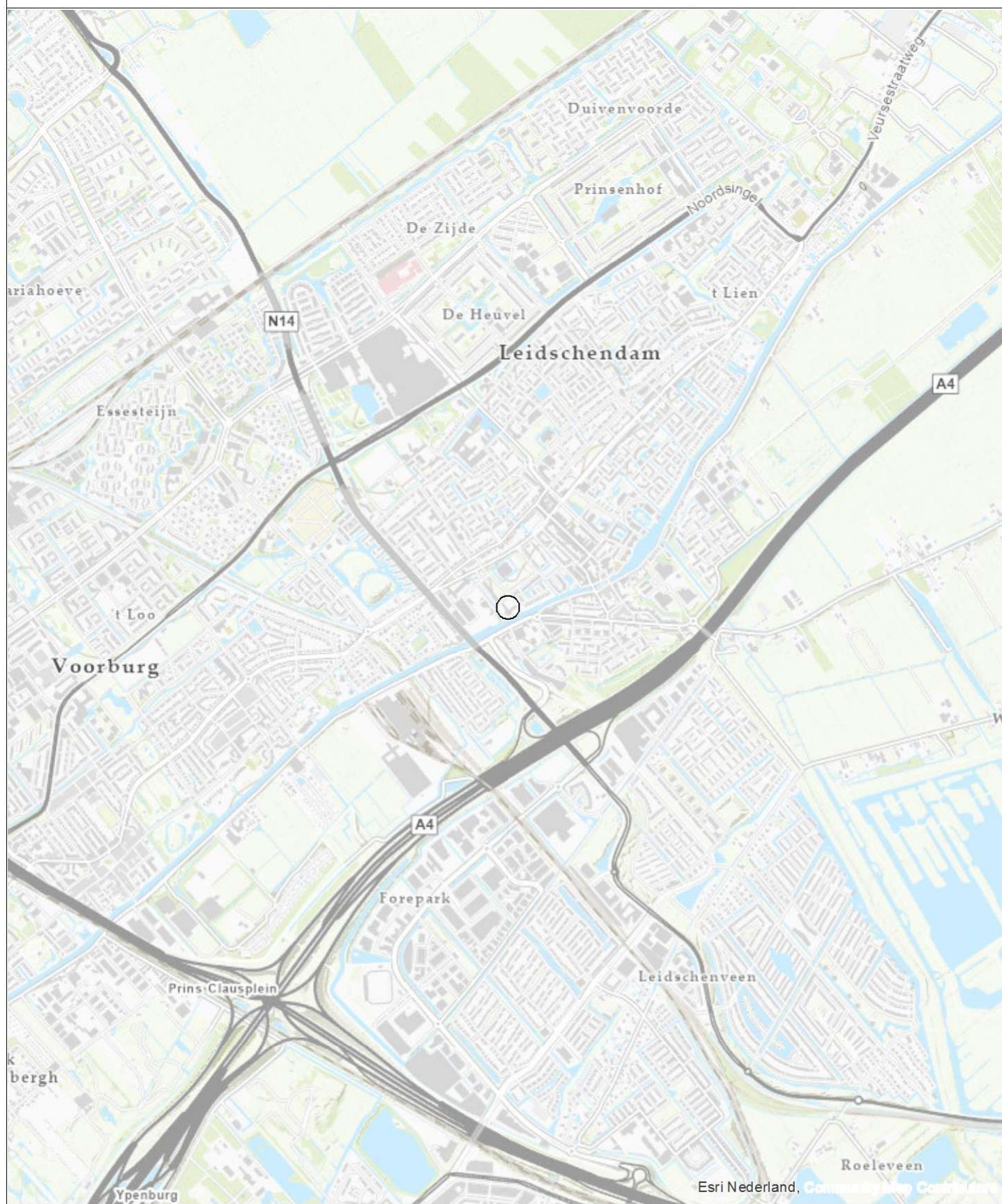
5.2 Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerd bodemonderzoek wordt aanbevolen om:

- De werkzaamheden uit te voeren onder een deelsaneringsplan en conform de protocollen BRL6001 en BRL7001
- De zintuiglijk sterk verontreinigde grondlagen af te voeren naar een erkend verwerker (grondreiniger) als indicatieve kwaliteitsklasse niet toepasbaar
- De bovengrond af te voeren als indicatieve kwaliteitsklasse wonen of altijd toepasbaar
- De werkzaamheden uit te voeren onder veiligheidsklasse oranje niet vluchtig op basis van de sterke verontreinigingen met lood in de ondergrond

Bijlage 1**Regionale ligging onderzoekslocatie**

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



0 300 600 900 1.200 m

Opdrachtgever	Bakels + Ouwerkerk Bouwgroep	Schaal	1:25000	Status	Definitief
Project	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstraat 4	Formaat	A4	Projectnummer	1284407
Onderdeel	Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 23-3-2022		Tekeningnummer	1
		Get.: TDA			
		Gec. #			

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 99 66

Bijlage 2**Kaart situering monsternemingspunten**



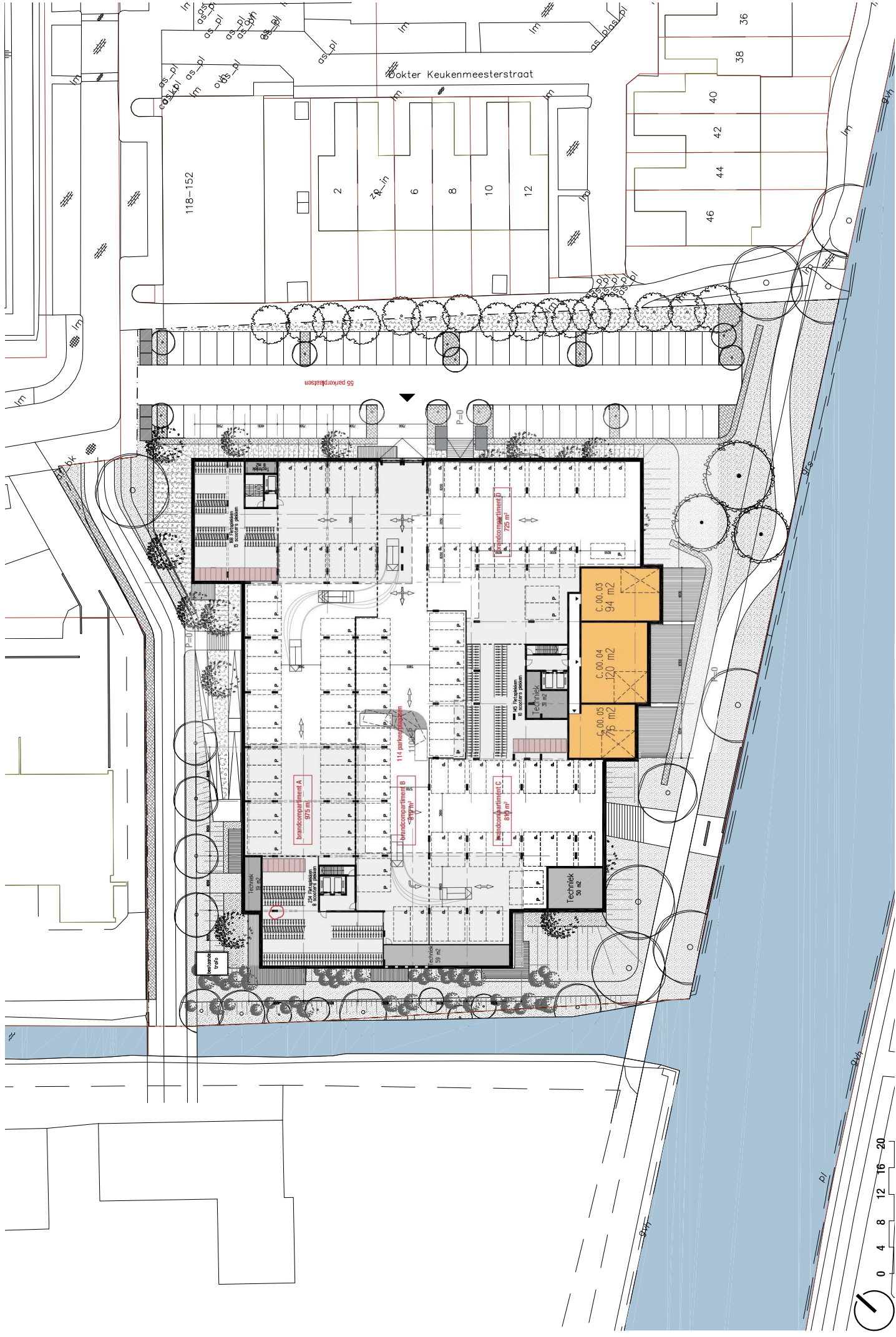
Legenda

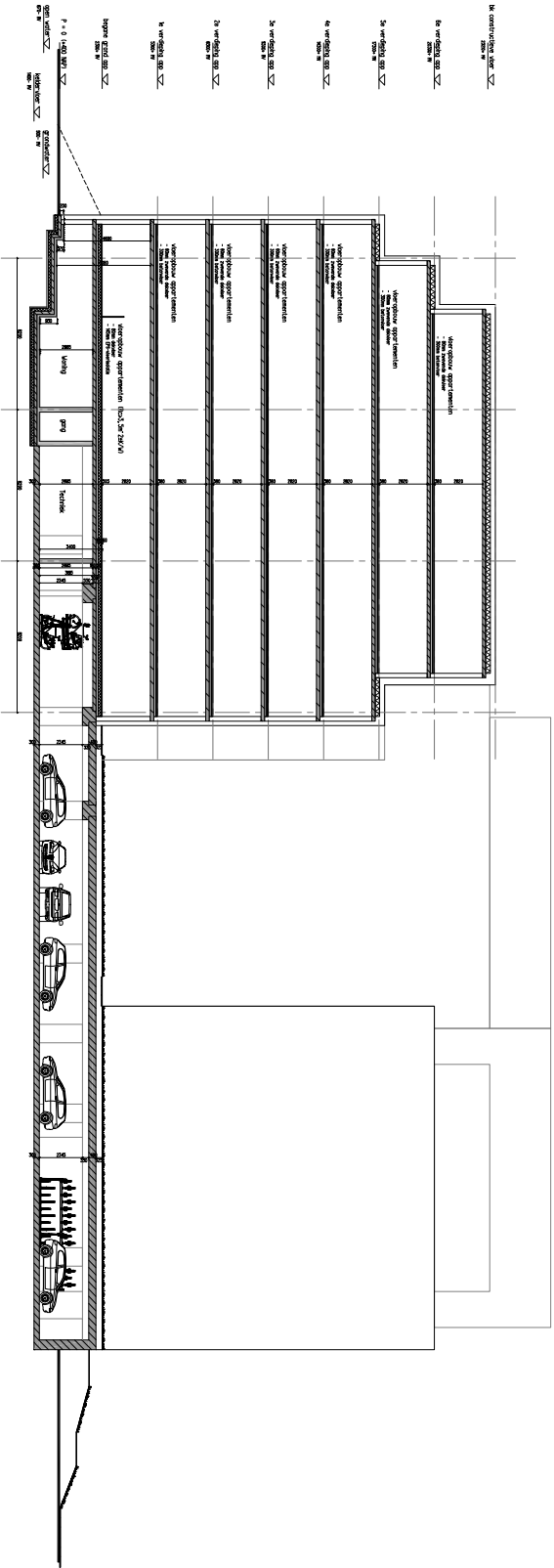
- Boring
- ⊗ Boring gestaakt
- ♫ Peilbuis
- Lift: wzh tot ca 3 m-mv
- Onderzoekslocatie: parkeerkelder tot 1,5 m-mv
- woonblok B
- woonblok A
- woonblok C
- gedempte sloot 1980
- contouren reeds gegraven sleuven archeologie
- stroken overdracht gemeente reeds onderzocht
- beschermingszone waterleiding Dunea
- Perceel

Opdrachtgever BOB Group	Schaal 1:500	Status DEFINITIEF
Project Dr vd Stamstraat 4 Leidschendam Voorburg	Formaat A3	Projectnummer 1284407
Onderdeel	Datum 29-03-22 Get. ORM Gec. ORM	Tekeningnummer 6

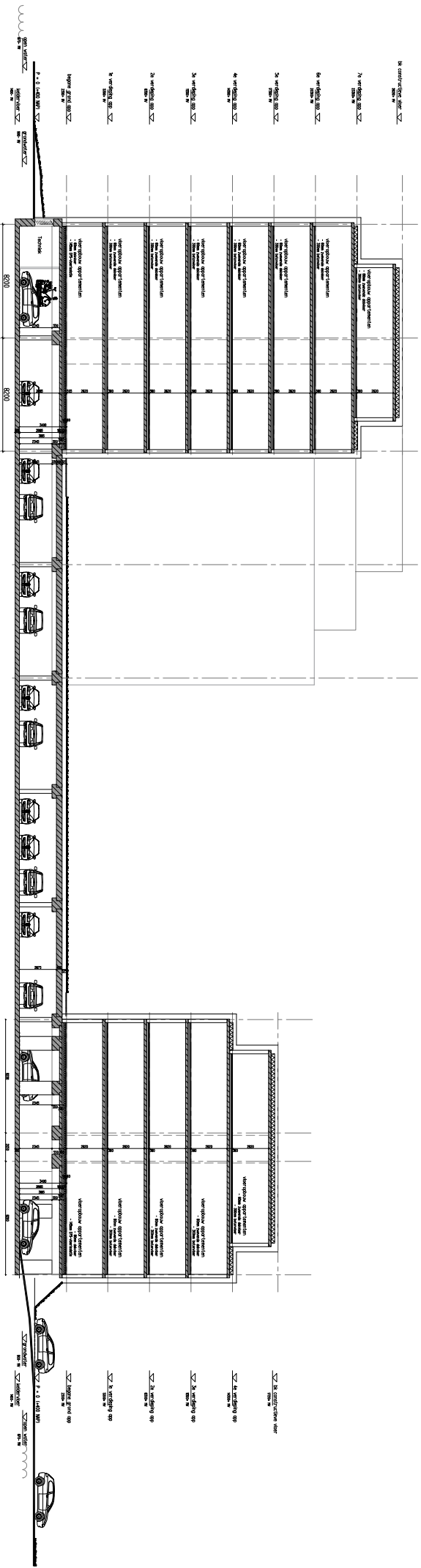


Bijlage 3**Tekening opdrachtgever**

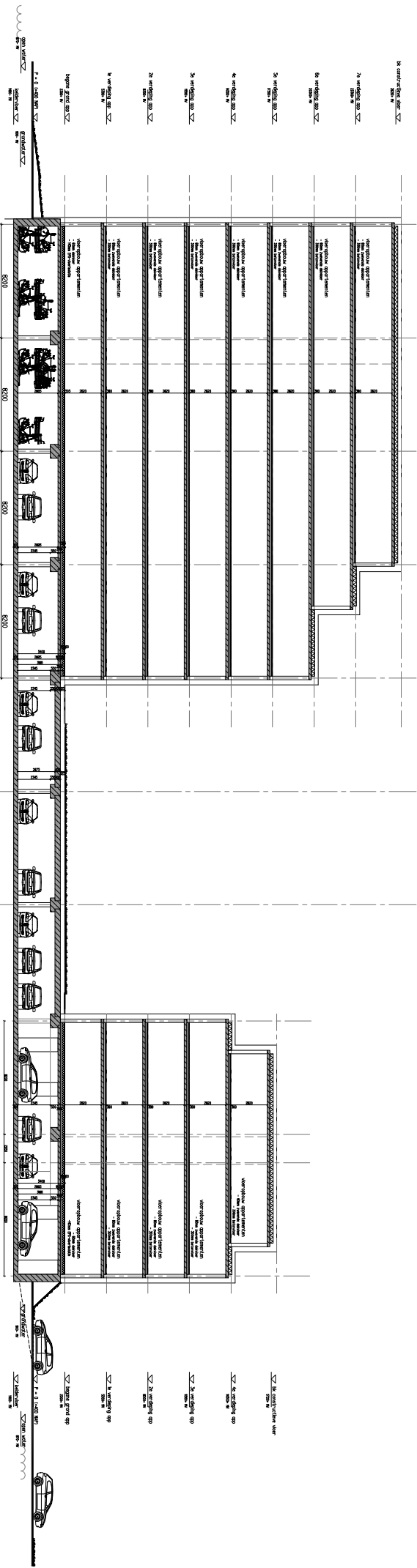




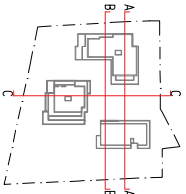
DOORSNED E C-C



DOORSNED E B-B



DOORSNED E A-A



TCONCEPT

Info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

0 1 2 3 4 5m

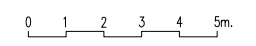
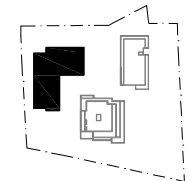
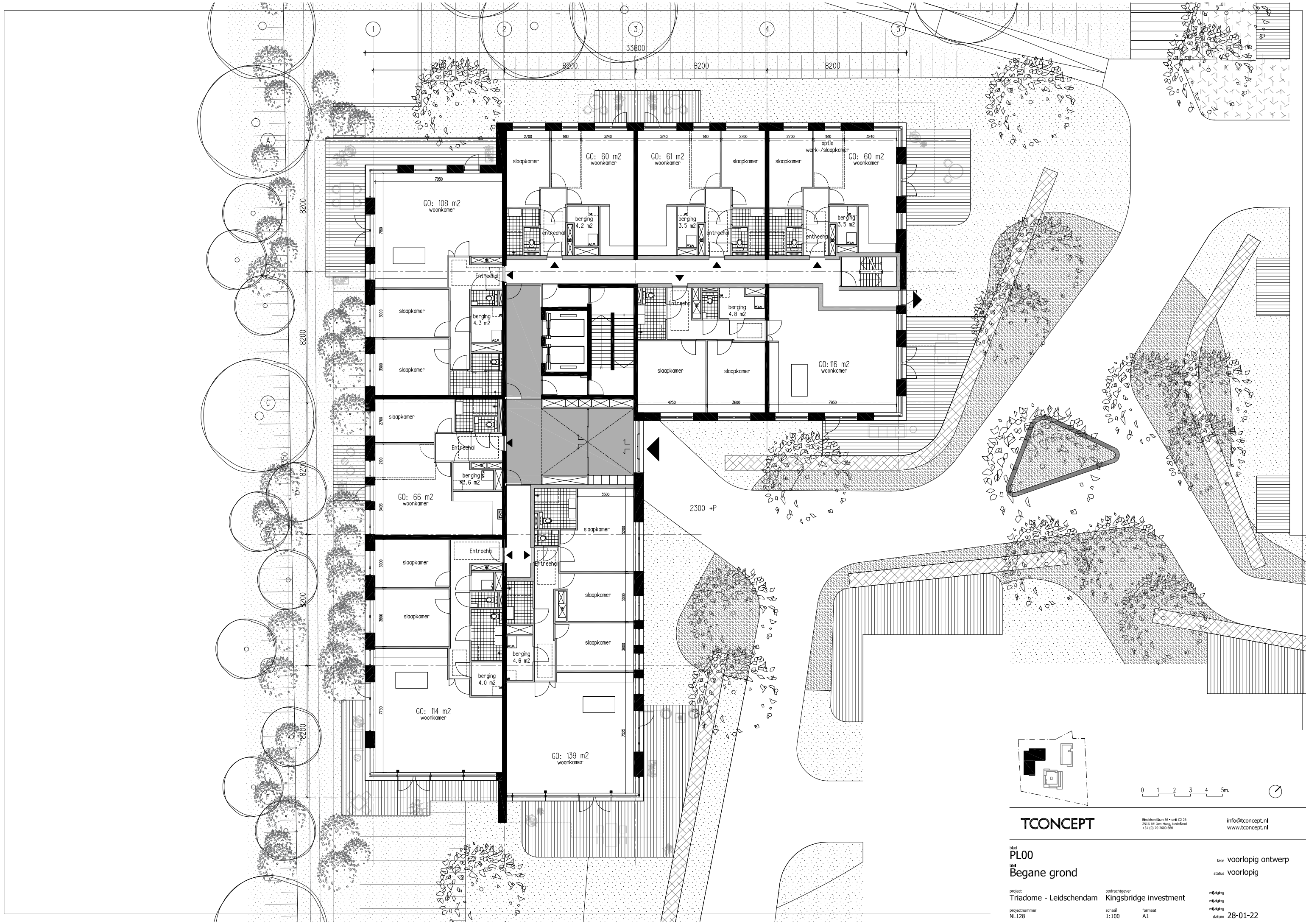
Doorsneden

8/4

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project Tridome - Leidschendam
opdrachtgever Kingsbridge Investment
schaal 1:200
formaat A1

verkleining
datum 28-01-22



TCONCEPT

Burchardslaan 30 • unit C2 26
2516 BR Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 3000 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

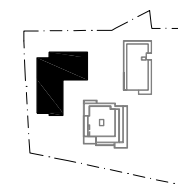
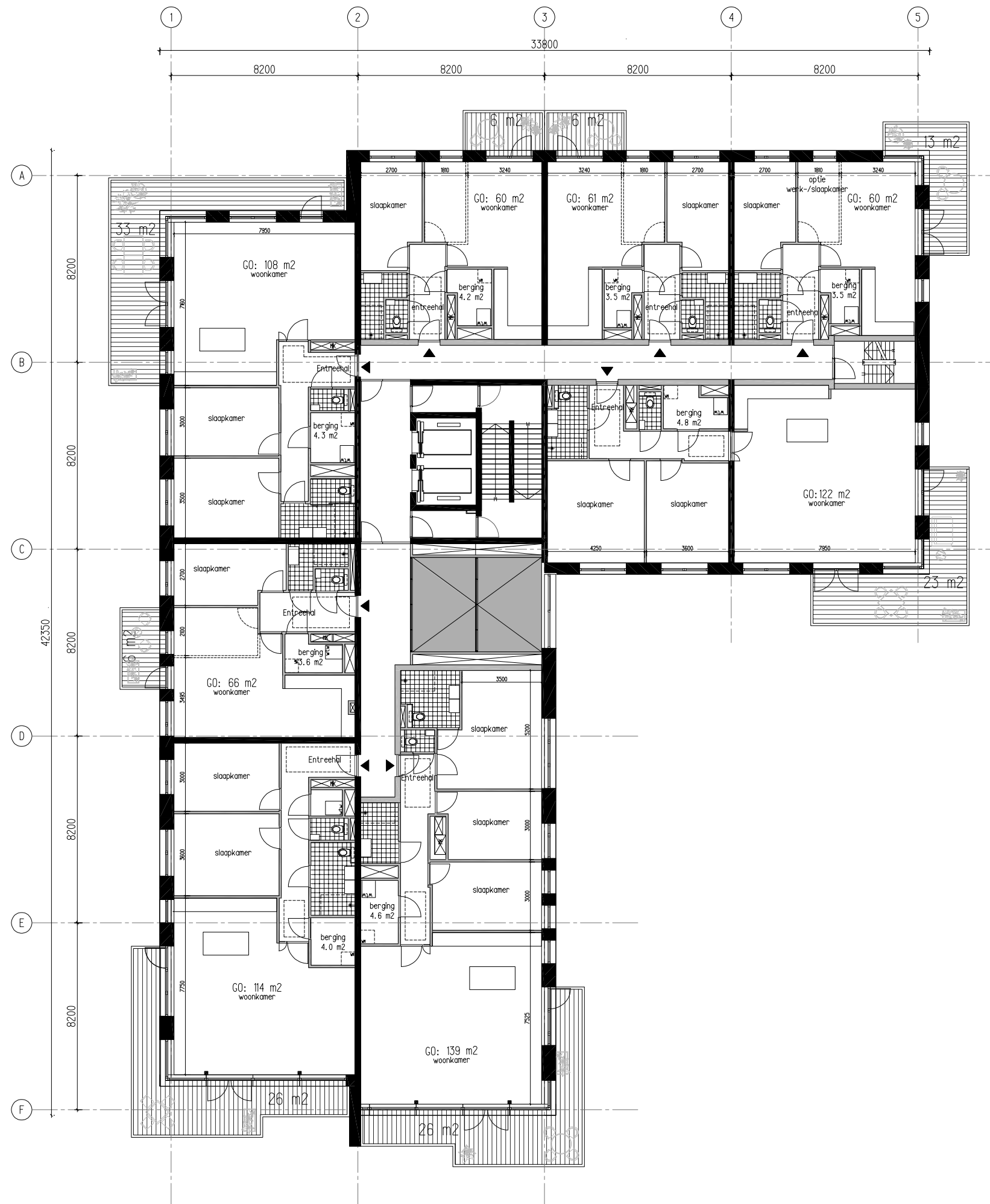
naam
PL00
titel
Begane grond

fase
voorlopig ontwerp
status
voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



TCONCEPT

Binnendijk 30 • Unit C2 26
2516 BR Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 3600 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

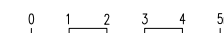
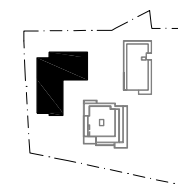
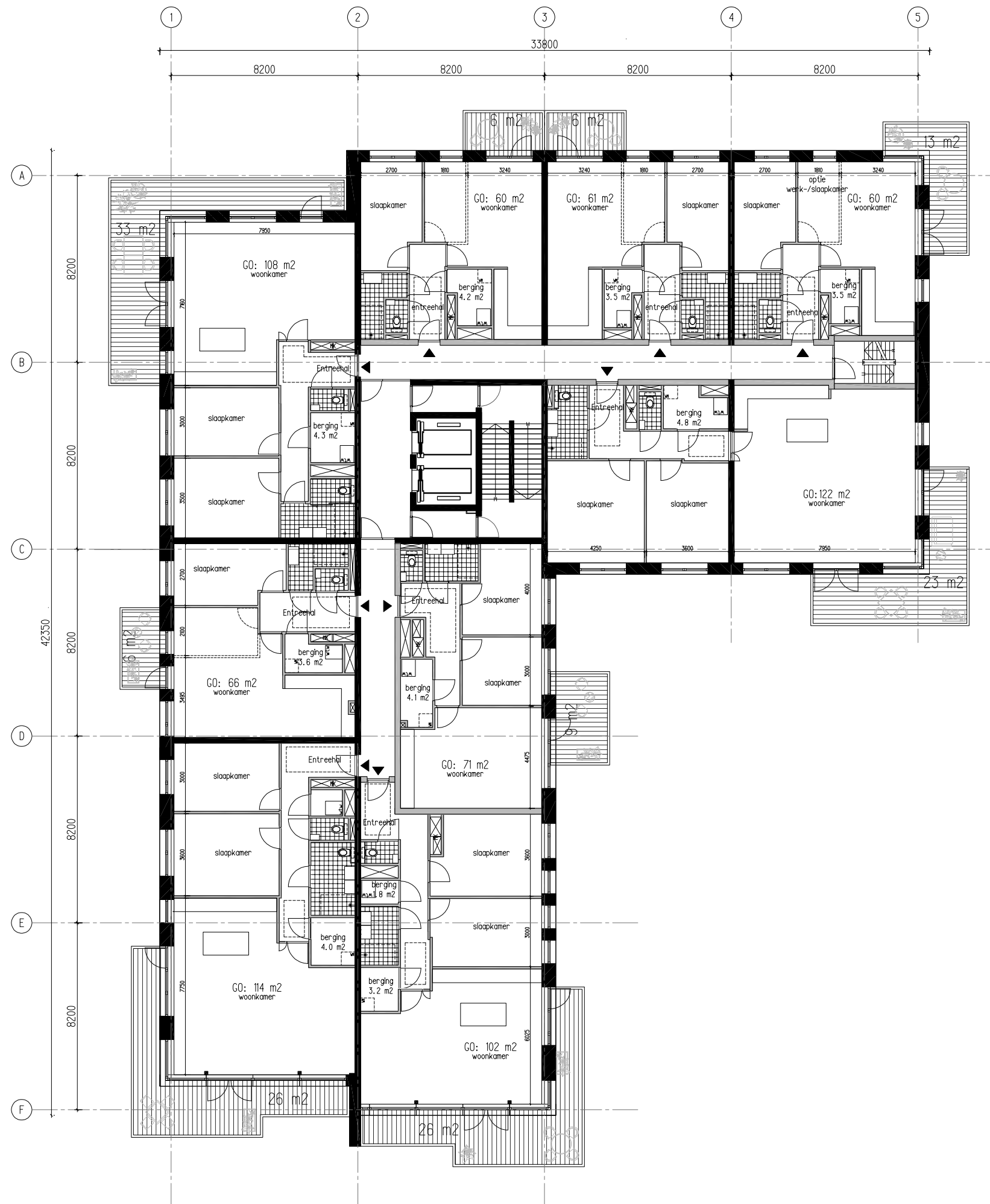
titel
PL01
1e verdieping

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



TCONCEPT

Binnendijk 30 • unit C2 26
2516 BR Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 300 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

blad
PL02
2e t/m 5e verdieping

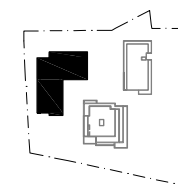
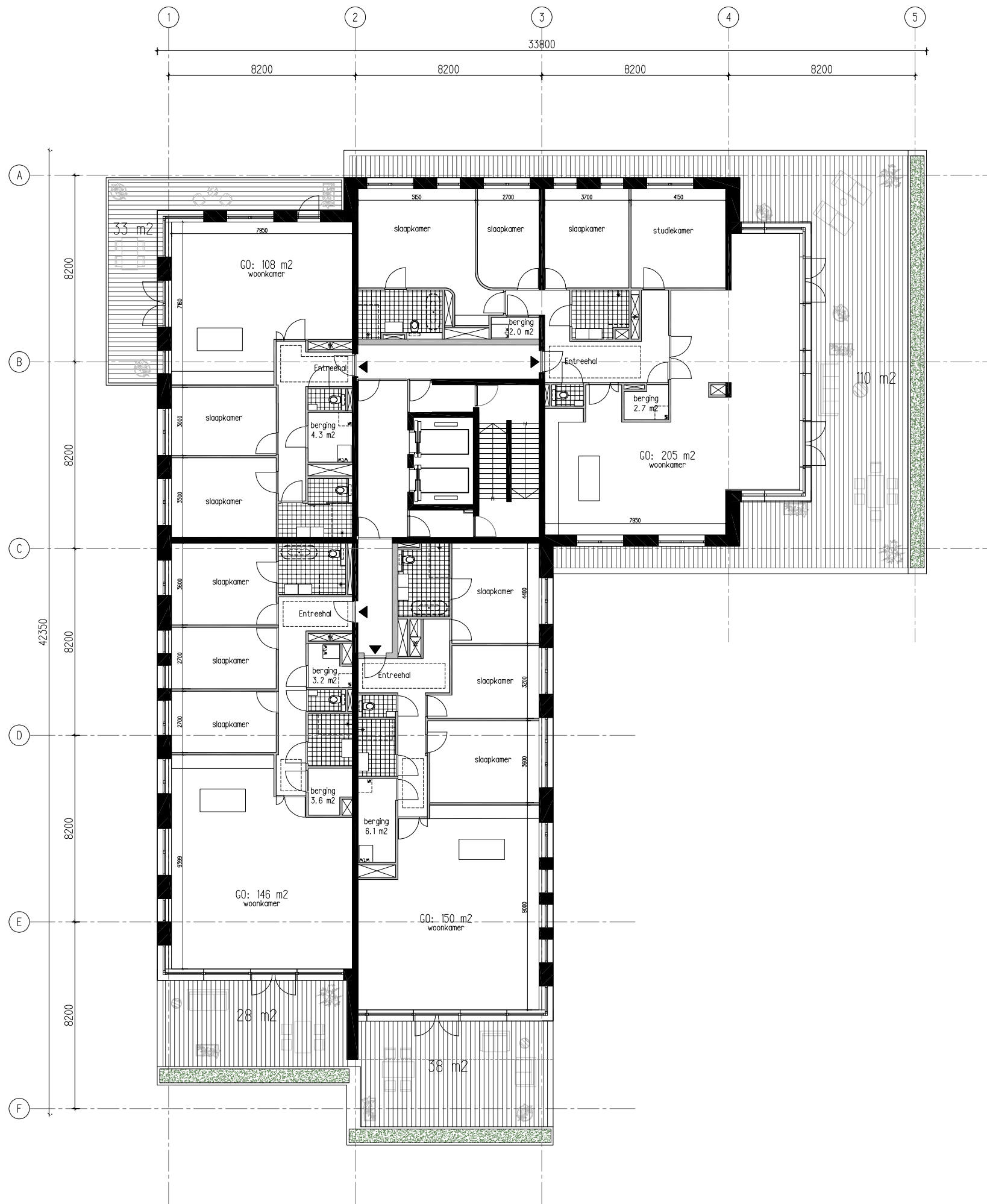
fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100

formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum 28-01-22



0 1 2 3 4 5m.



TCONCEPT

Binnendijk 30 • unit C2 26
2516 BR Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 300 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

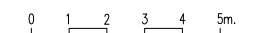
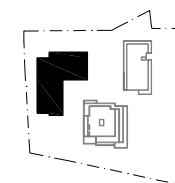
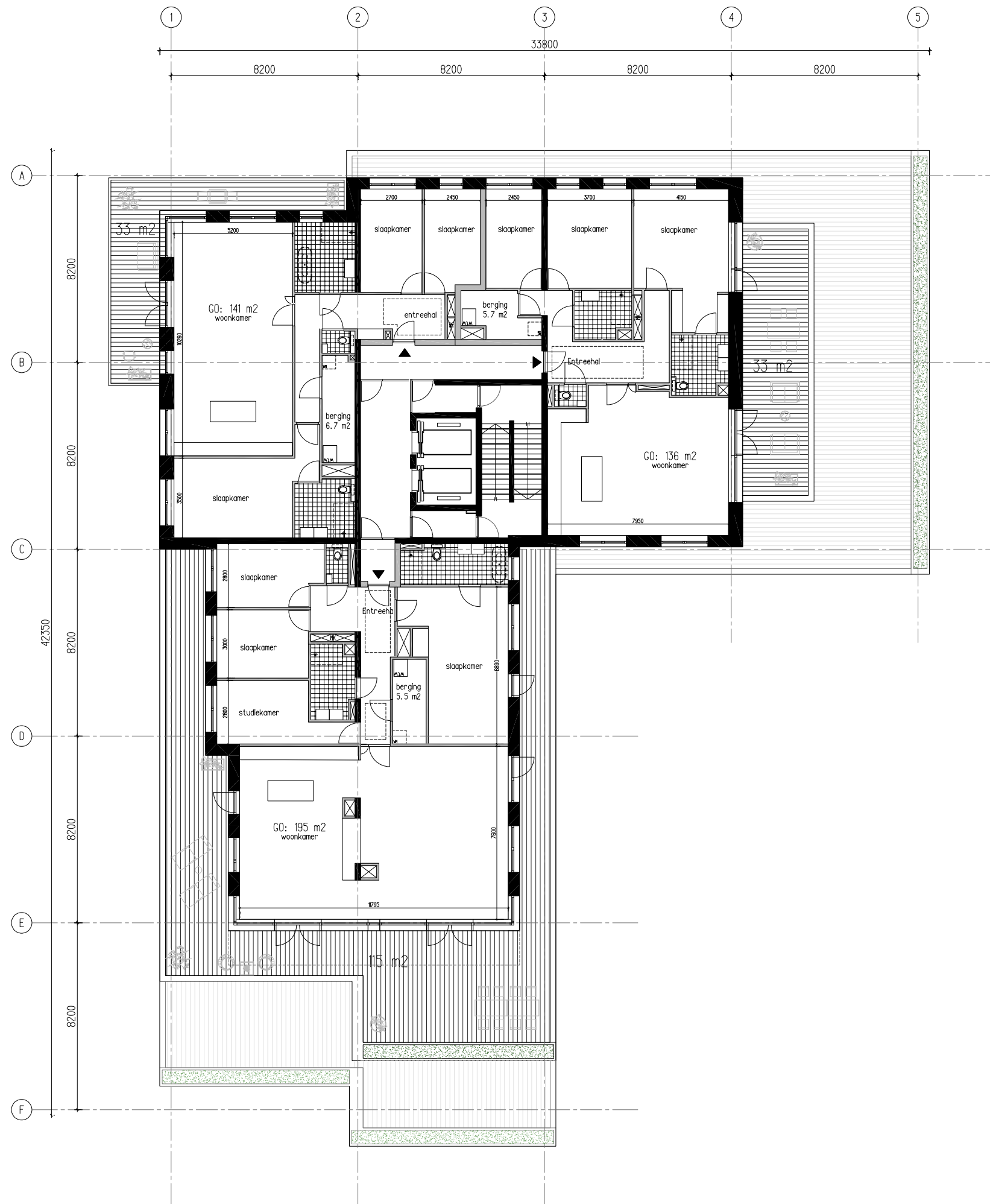
naam
PL06
titel
6e verdieping

fase
voorlopig ontwerp
status
voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



TCONCEPT

Binnendijk 30 • unit C2 26
2516 RH Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 300 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

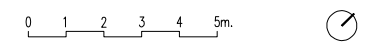
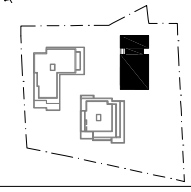
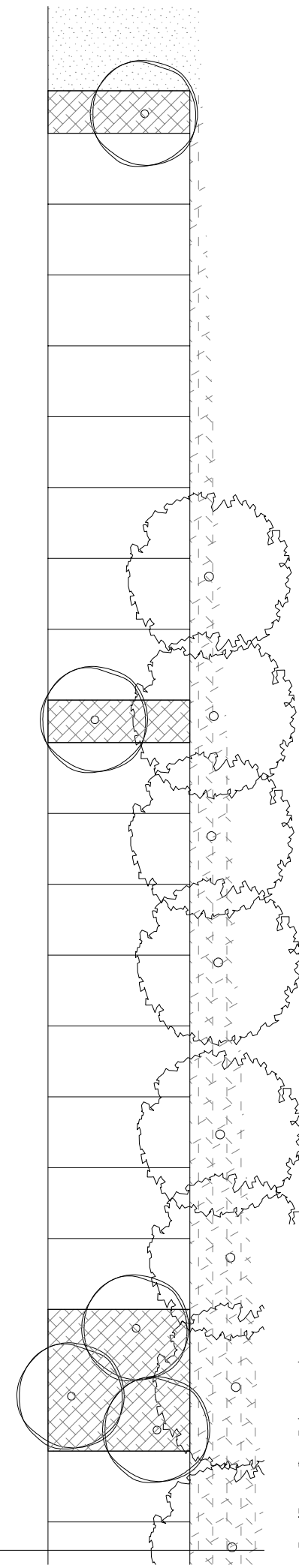
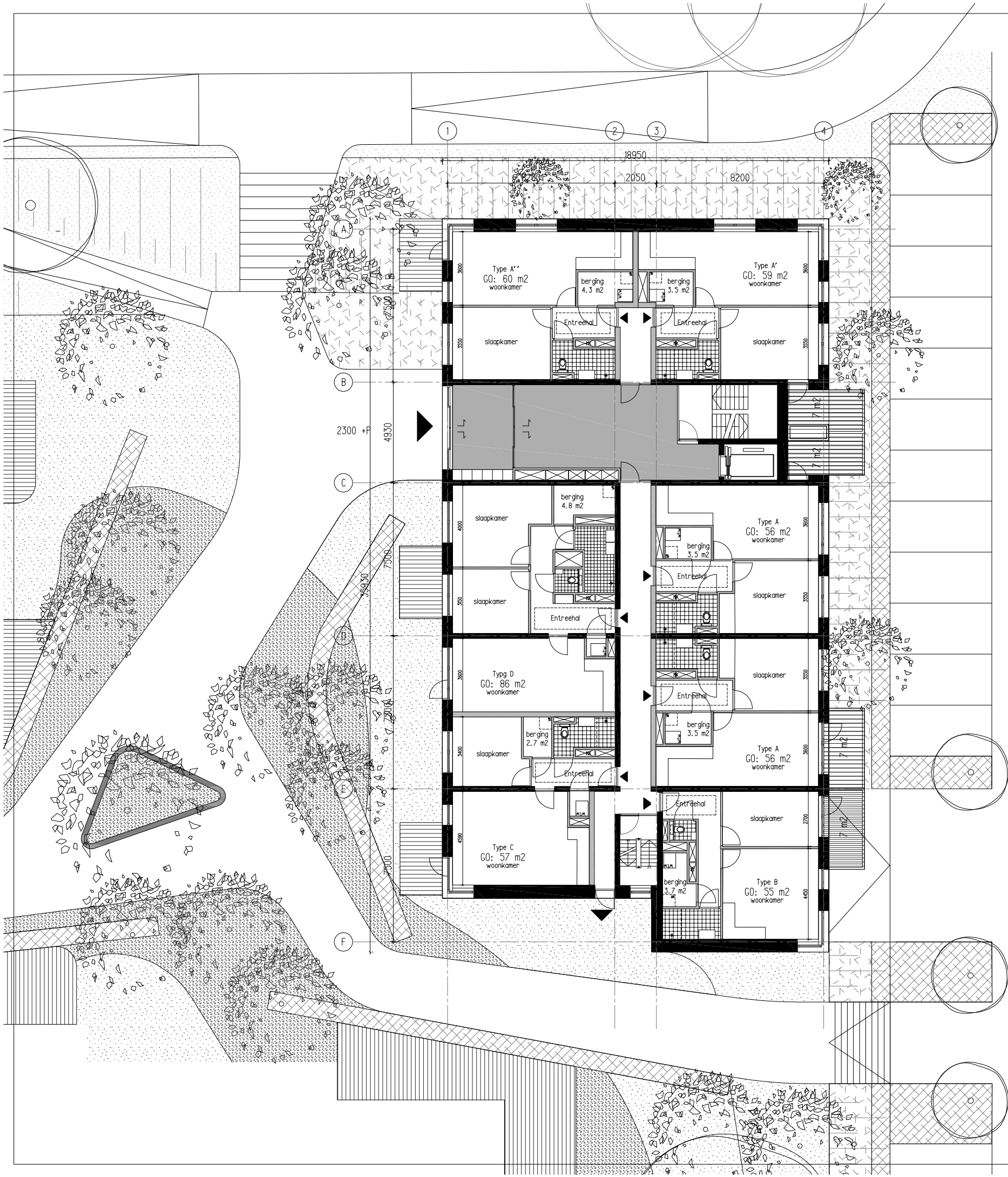
blad
PL07
titel
7e verdieping

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



TCONCEPT

Binnendijk 30 • unit C2.26
2516 BR Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 3600 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

PL00
Begane grond

project
Triadome - Leidschendam

opdrachtgever
Kingsbridge investment

projectnummer
NL128

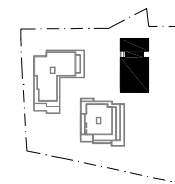
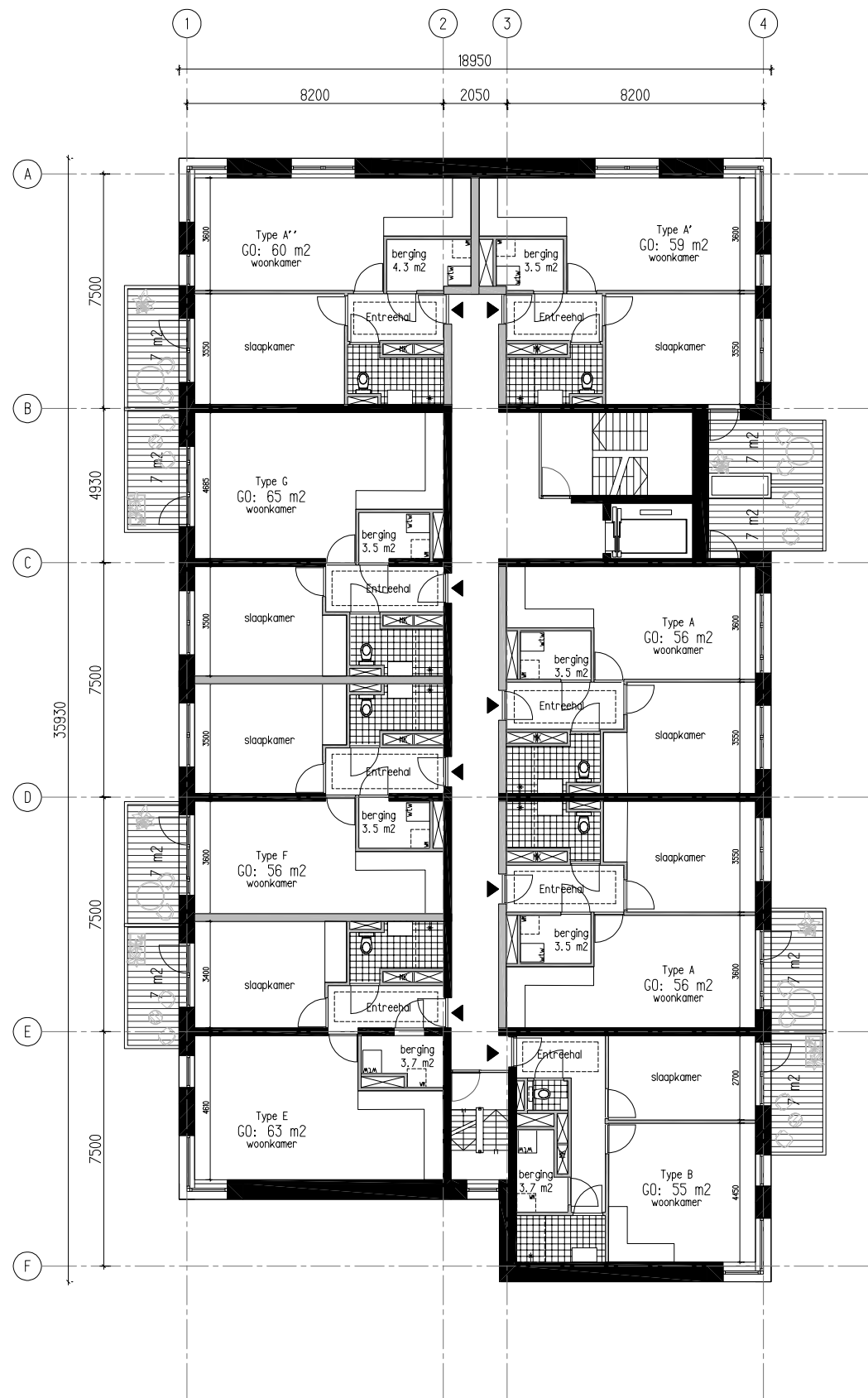
schaal
1:100

formaat
A1

fase
voorlopig ontwerp

status
voorlopig

werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



0 1 2 3 4 5m.



TCONCEPT

Binnenplan 30 • Unit C2 26
2516 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 300 660

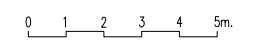
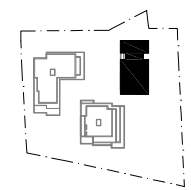
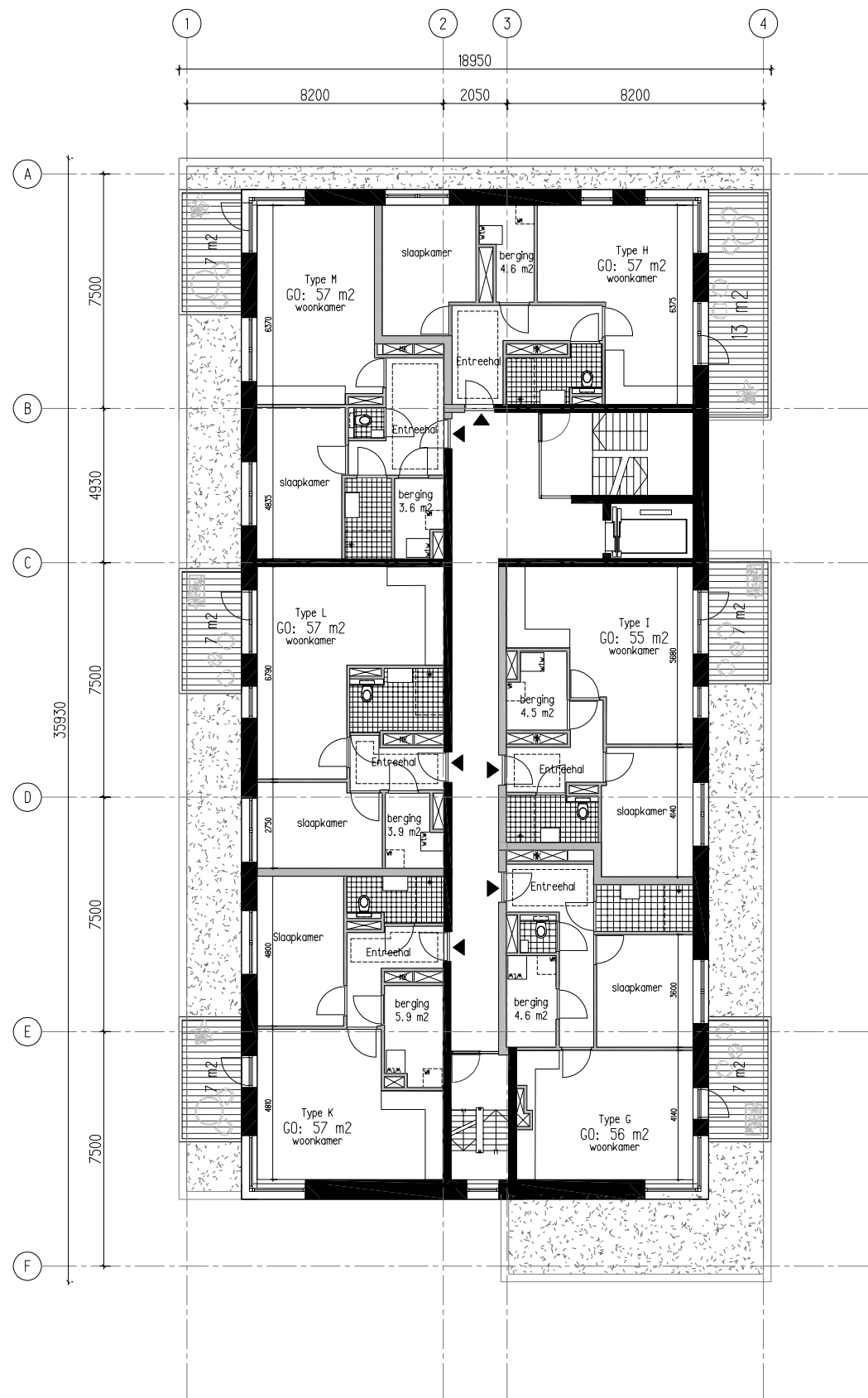
info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

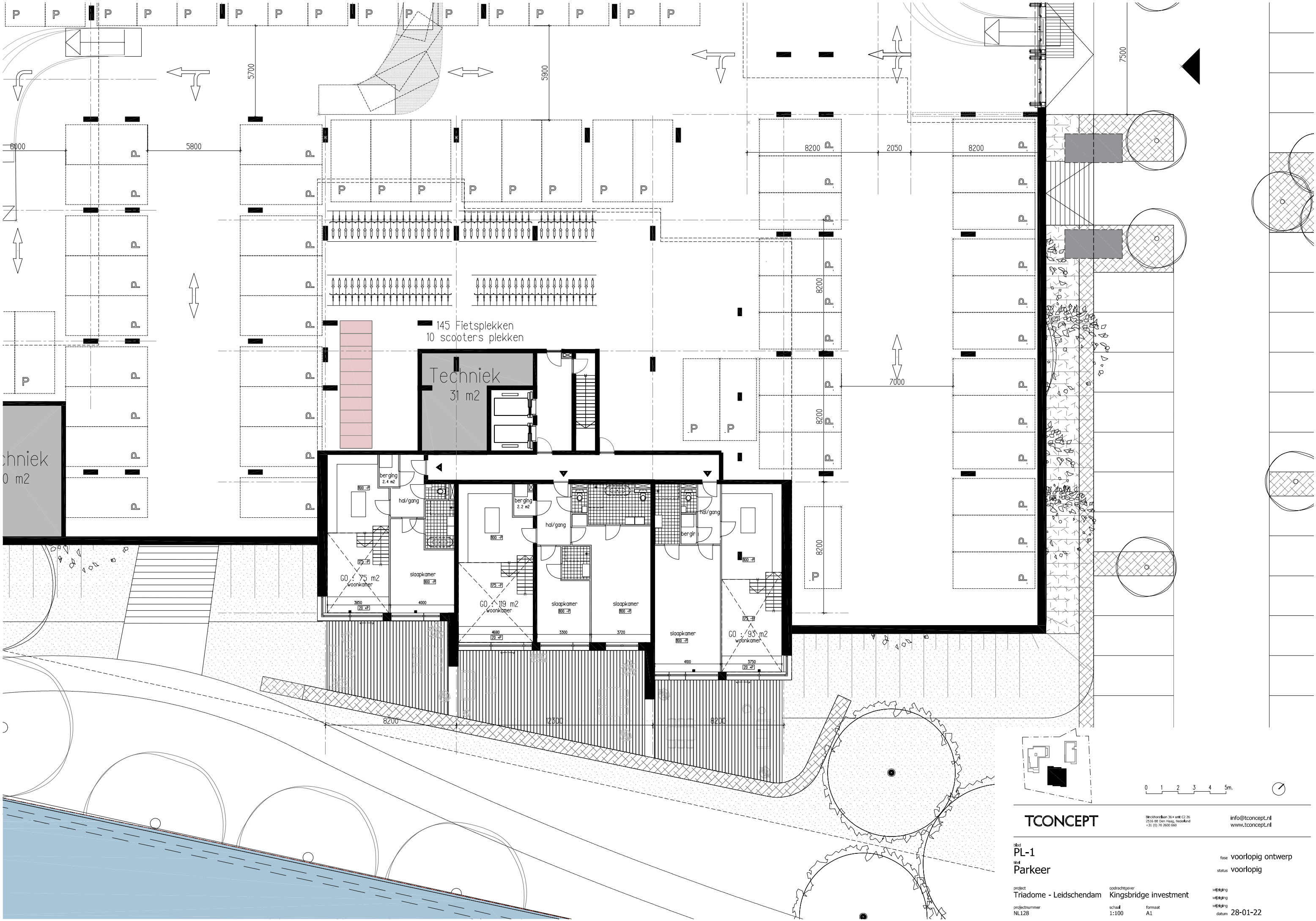
PL01
1e t/m 3e verdieping

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project Triadome - Leidschendam
opdrachtgever Kingsbridge investment
schaal 1:100
formaat A1

werkzaamheden
werkzaamheden
werkzaamheden
datum 28-01-22





TCONCEPT

Boulevard 30 - unit C2 26
2516 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 3000 660

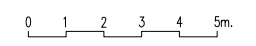
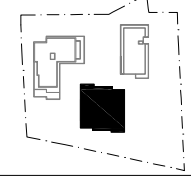
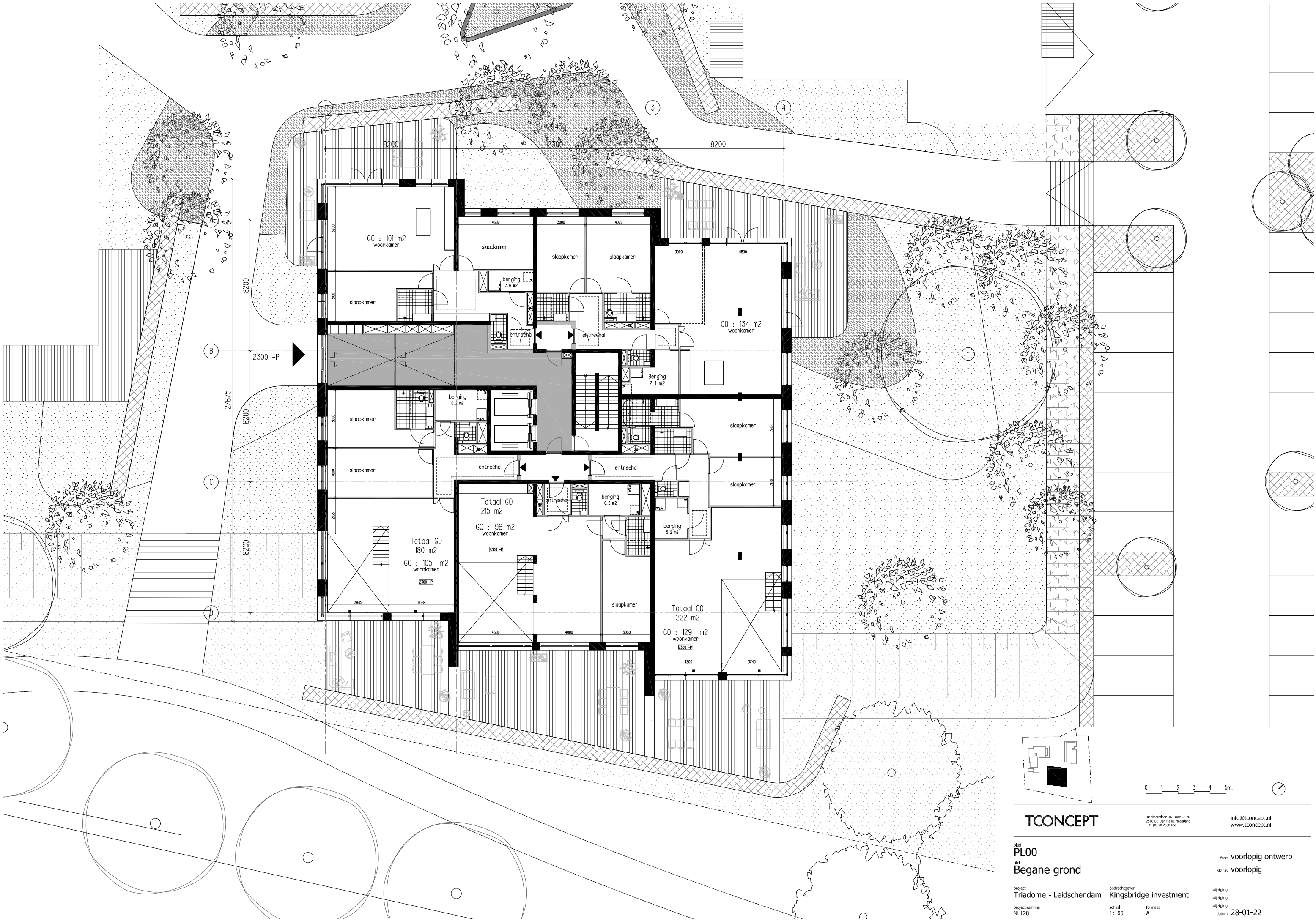
info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

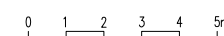
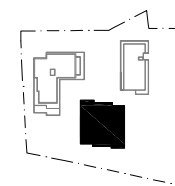
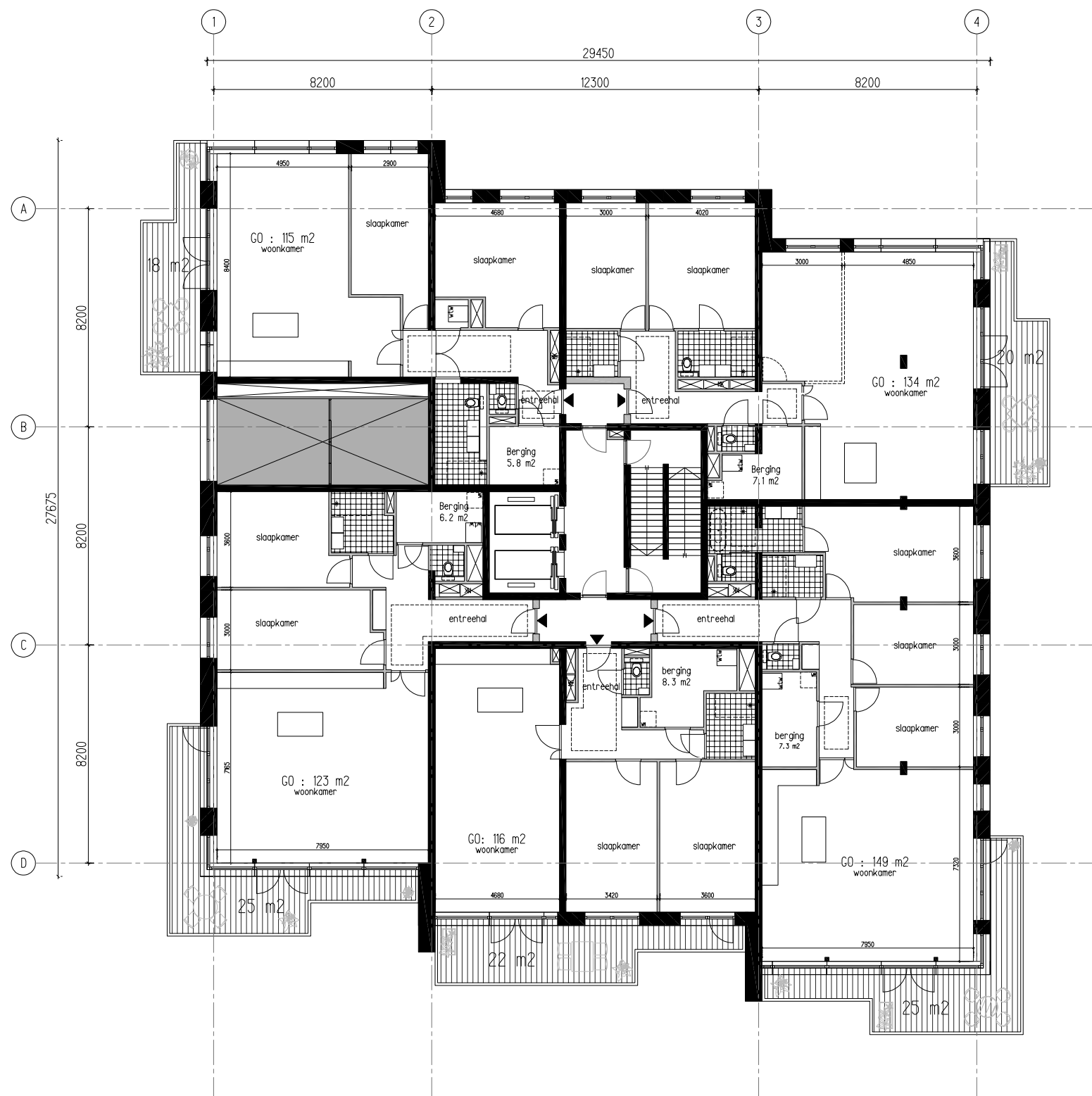
titel
PL-1
titel
Parkeer

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

fase
voorlopig ontwerp
status
voorlopig
wijziging
wijziging
datum
28-01-22





TCONCEPT

Binnendijk 30 • unit C2 26
2516 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 3000 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

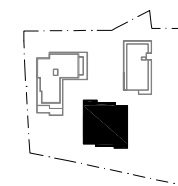
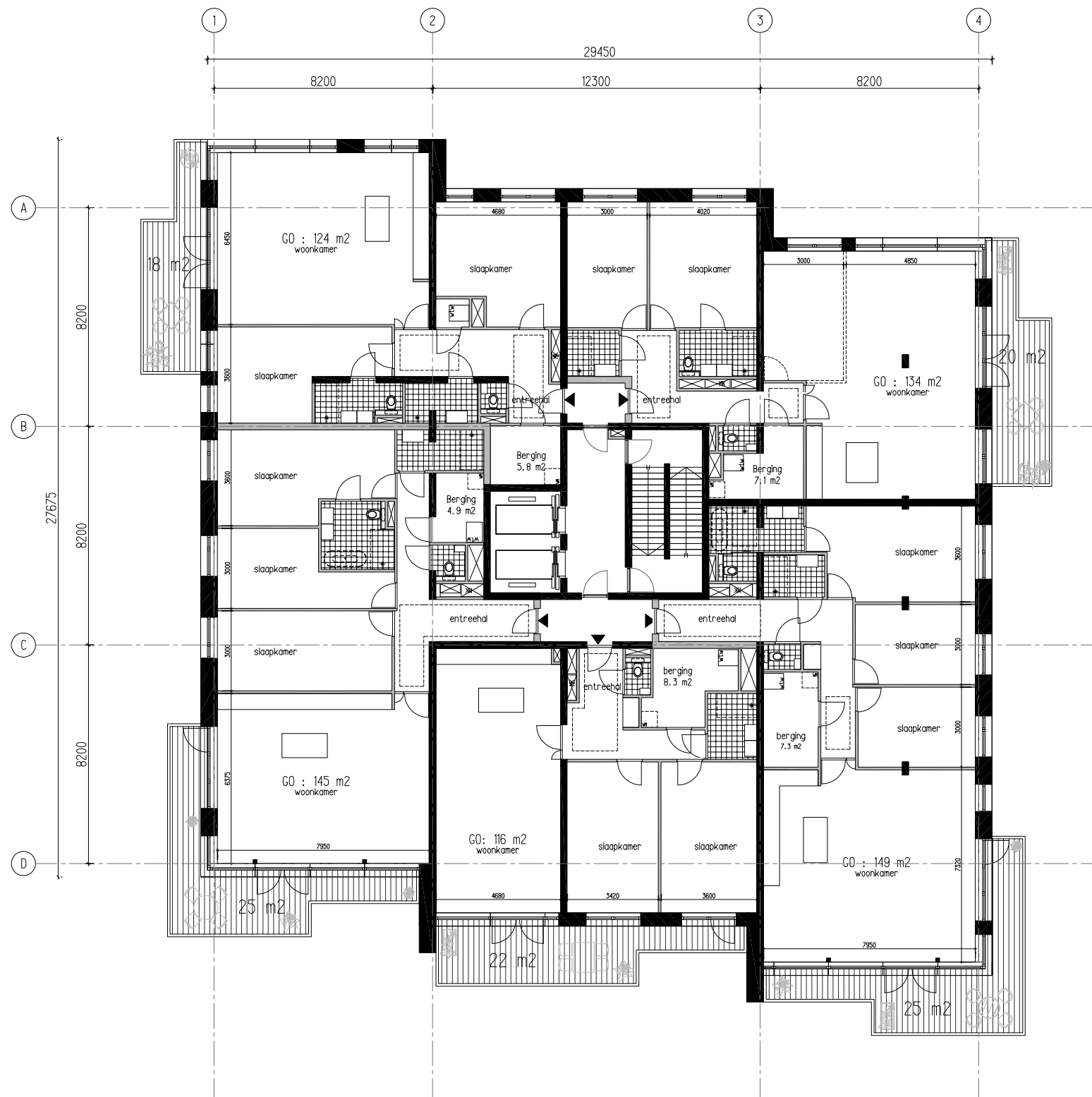
titel
PL01
1e verdieping

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



TCONCEPT

Binnenhuis 30 • unit C2 26
2516 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 3000 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

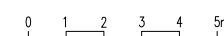
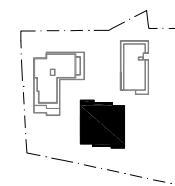
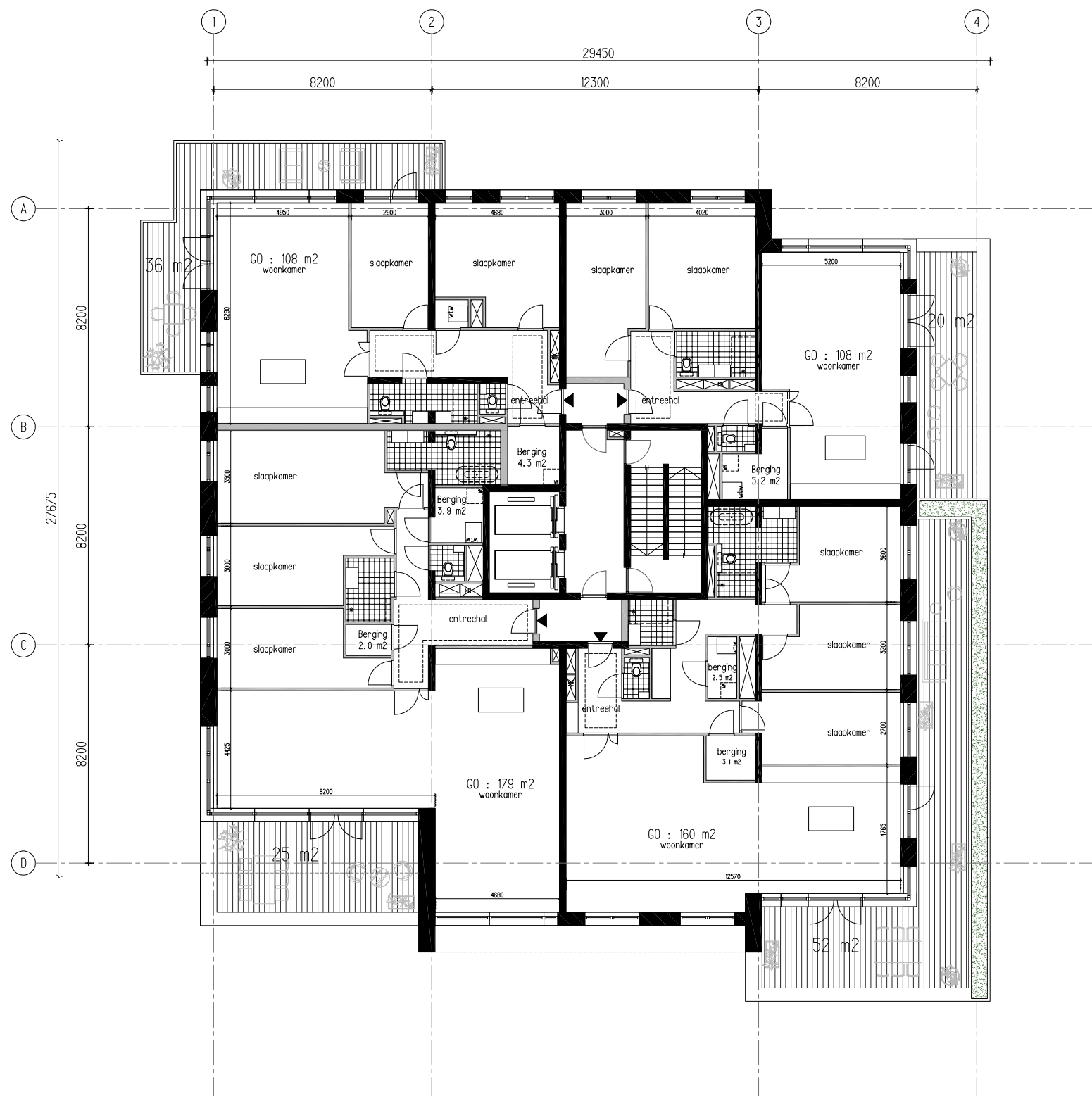
titel
PL02
2e t/m 3e verdieping

fase
voorlopig ontwerp
status
voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



TCONCEPT

Binnenhuis 30 • Unit C2 26
2510 BE Dordrecht, Nederland
+31 (0) 78 3000 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

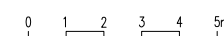
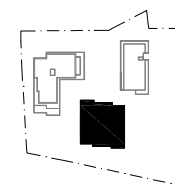
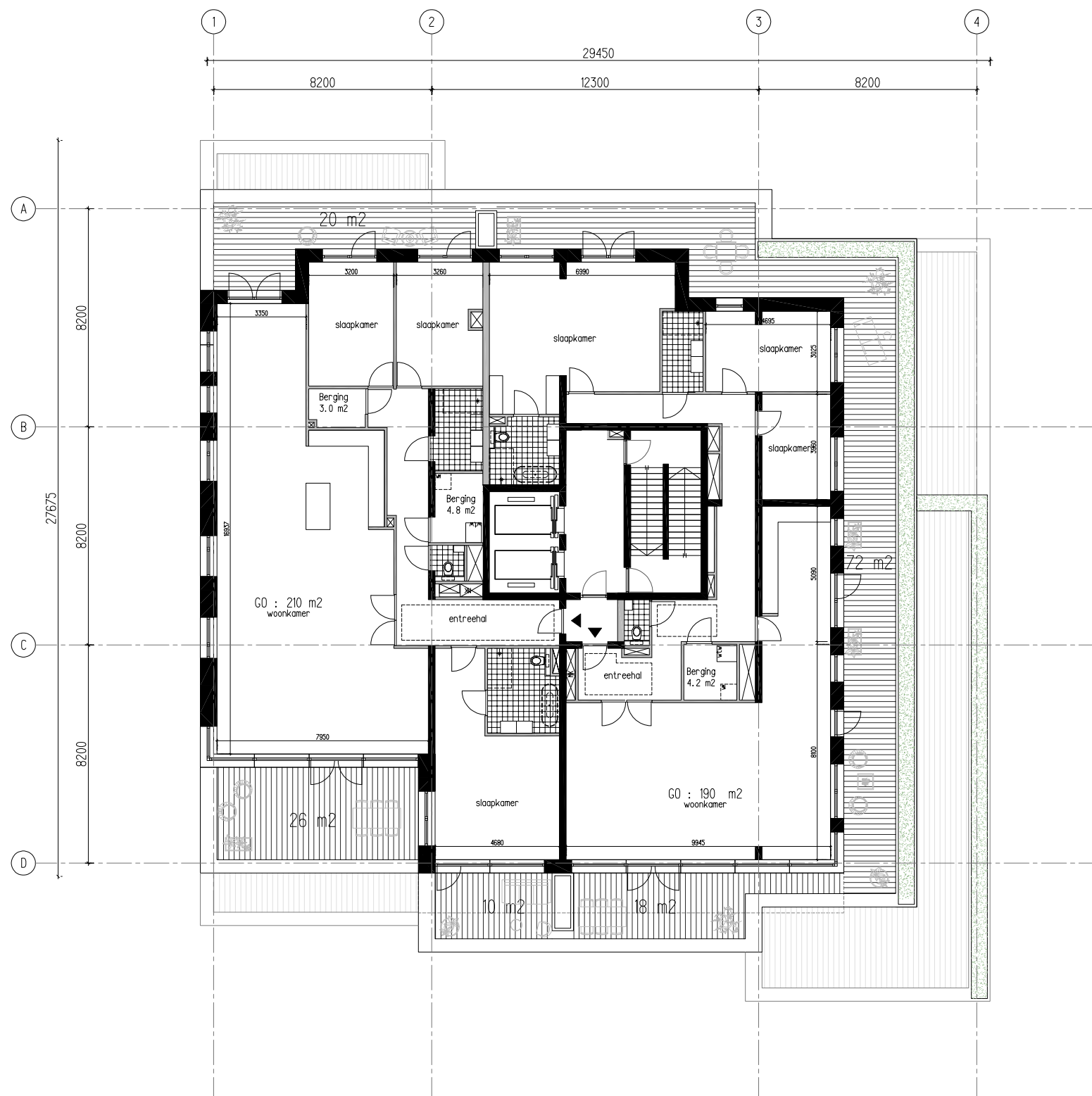
blad
PL04
blad
4e verdieping

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



TCONCEPT

Binnenhuis 30 • unit C2 26
2510 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 300 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

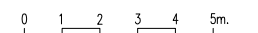
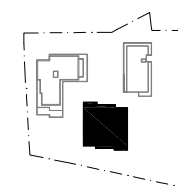
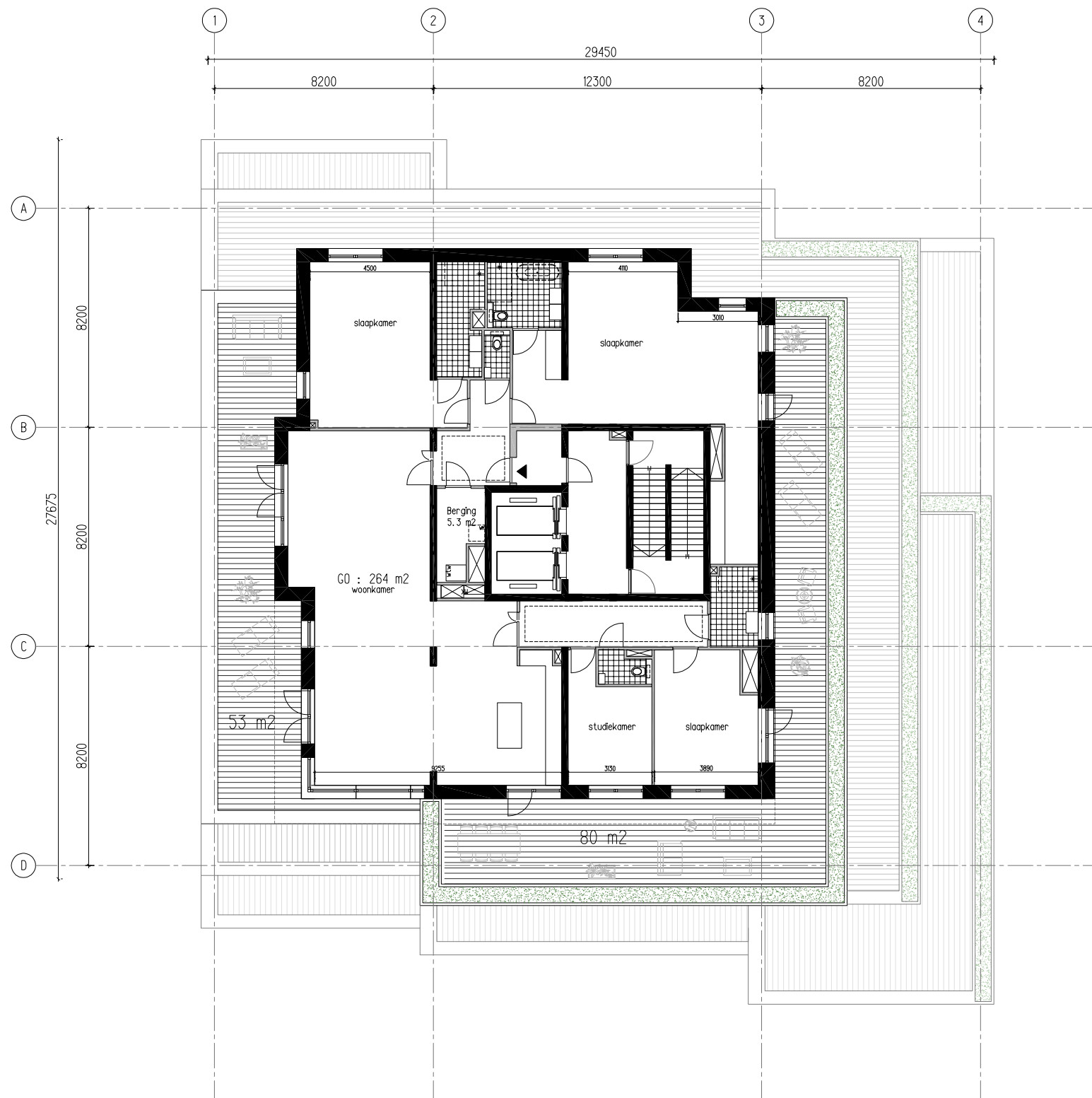
naam
PL05
titel
5e verdieping

fase
voorlopig ontwerp
status
voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



TCONCEPT

Binnenplan 30 + unit C2 26
2510 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 300 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

titel
PL06
6e verdieping

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:100
formaat
A1

werkzaam
werkzaam
werkzaam
datum
28-01-22



NOORDOOSTGEVEL



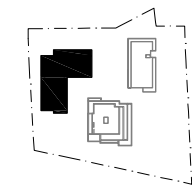
ZUIDWESTGEVEL



NOORDWESTGEVEL



ZUIDOOSTGEVEL



0 1 2 3 4 m

TCONCEPT

Blokhoutaan 36 • unit C2.26
2516 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 3600 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

blad
Gebouw A
titel
Gevels

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:200
formaat
A1

wijziging
wijziging
datum
31-01-22



NOORDOOSTGEVEL



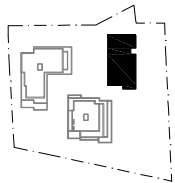
ZUIDWESTGEVEL



NOORDWESTGEVEL



ZUIDOOSTGEVEL



0 1 2 3 4 m

TCONCEPT

Boulevard 30 • unit C2.26
2516 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 3600 660

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

titel
Gebouw B
Gevels

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:200
formaat
A1

wijziging
wijziging
datum
31-01-22



NOORDOOSTGEVEL



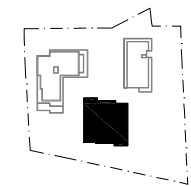
ZUIDWESTGEVEL



NOORDWESTGEVEL



ZUIDOOSTGEVEL



0 1 2 3 4 m

TCONCEPT

Boulevard 30 • unit C2.26
2516 BE Den Haag, Nederland
+31 (0) 70 300 550

info@tconcept.nl
www.tconcept.nl

blad
Gebouw C
titel
Gevels

fase voorlopig ontwerp
status voorlopig

project
Triadome - Leidschendam
projectnummer
NL128

opdrachtgever
Kingsbridge investment
schaal
1:200
formaat
A1

wijziging
wijziging
wijziging
datum 31-01-22

Bijlage 4 Veiligheid en kwaliteit

SIKB veldwerkprotocollen voor bodemonderzoek



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's zijn uitgevoerd. TAUW bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. TAUW bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening is gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Alle veldwerkzaamheden behorende bij het landbodemonderzoek en waterbodemonderzoek zijn uitgevoerd binnen de reikwijdte van het certificatieschema, volgens de eisen uit het certificatieschema BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch landbodemonderzoek en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Er is onderbouwd afgeweken van 2018 op de onderdelen zoals beschreven in paragraaf 3.3. Op protocol 2018 is het gebruikte beeldmerk daarom niet van toepassing.

Onderzoeksnormen voor bodemonderzoek en overig onderzoek

Er is onderbouwd afgeweken op de norm uit de NEN5707 op de onderdelen zoals beschreven in paragraaf 3.3.

Analysenormen

Er is niet afgeweken van de in dit onderzoek gebruikte analysenormen.

De analyses zijn uitgevoerd bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.

Overige veiligheids- en kwaliteitsaspecten

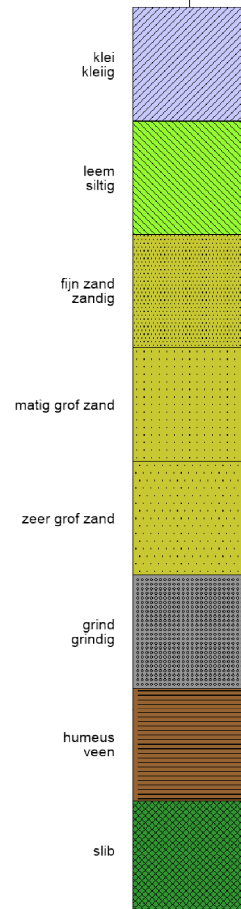
De aanwezigheid en ligging van kabels en leidingen is bepaald door het doen van een Klic-melding.

TAUW verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

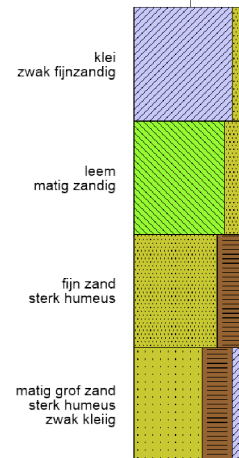
Bijlage 5 Boorprofielen

Legenda boorprofielen

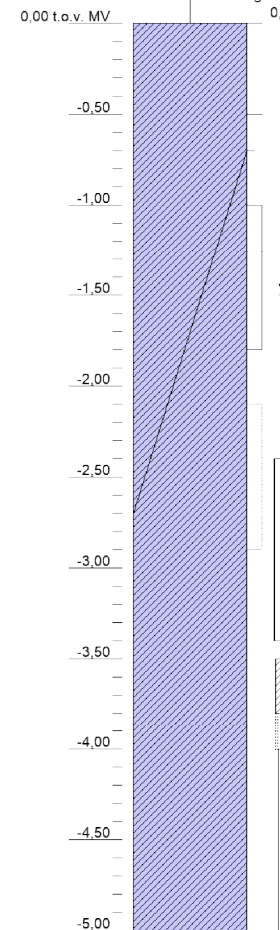
1 Datum: 01-01-2013
X: 202677,98
Y: 438991,13
deskundige TAUW bv



2 Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
deskundige TAUW bv



monsterpunt nummer **3** Datum: 01-01-2013
X: 136440,12
Y: 492314,1
deskundige TAUW bv



plaatsingsdatum boring
x-coördinaat
y-coördinaat
deskundige
bovenkant peilbuis
tov mv

monstercodering

G: -
Indicatieve
geurzone

- 1 = zeer licht
- 2 = licht
- 3 = matig
- 4 = sterk
- 5 = zeer sterk

grondwaterstand

steekbusmonster

peilbuis

bodemluchtmonster

Bijzonderheid

- 1 = zeer licht
- 2 = licht
- 3 = matig
- 4 = sterk
- 5 = zeer sterk

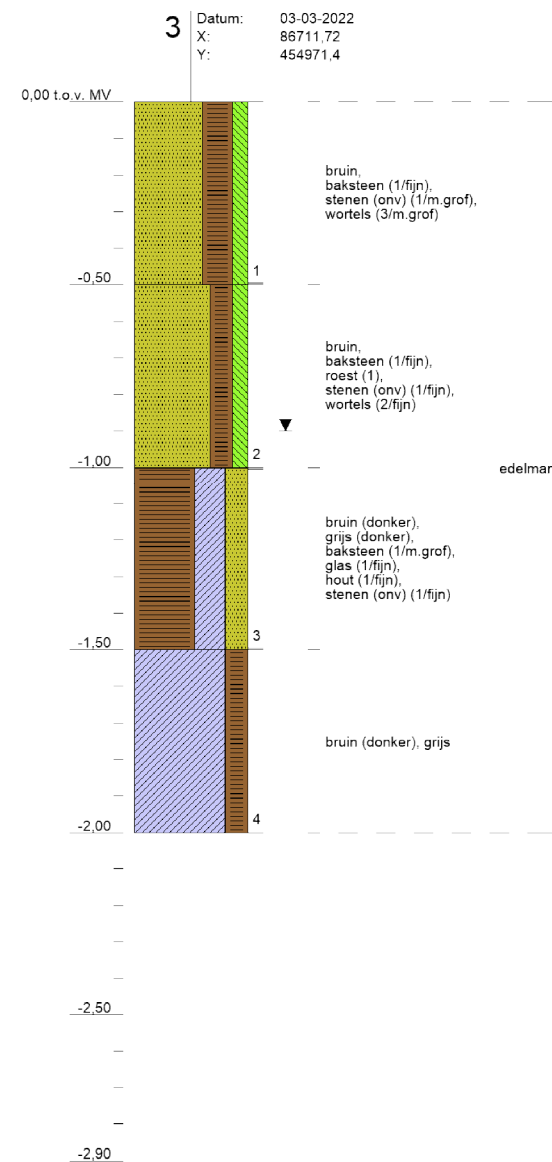
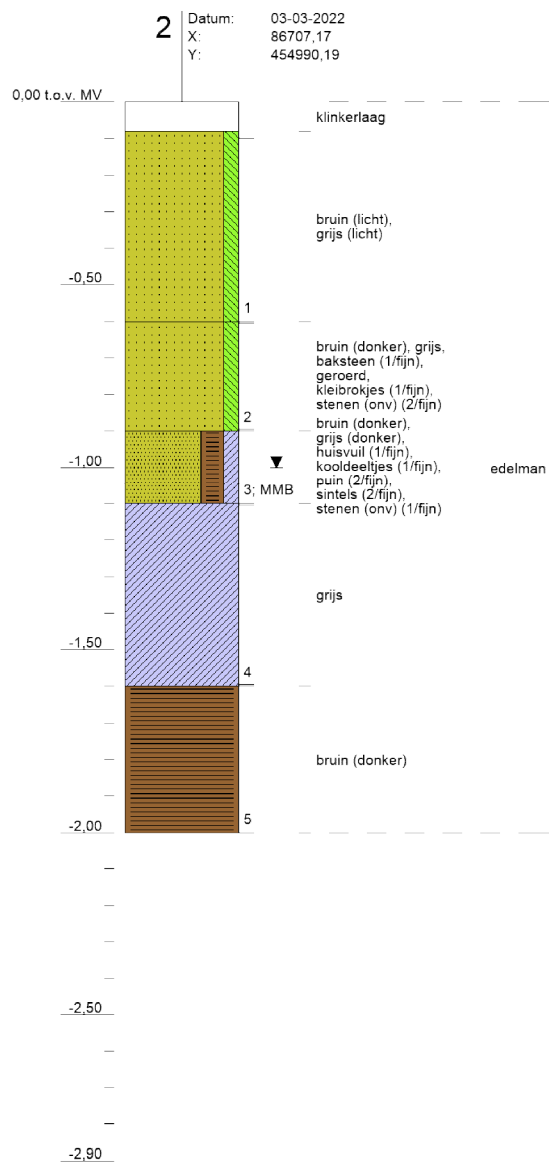
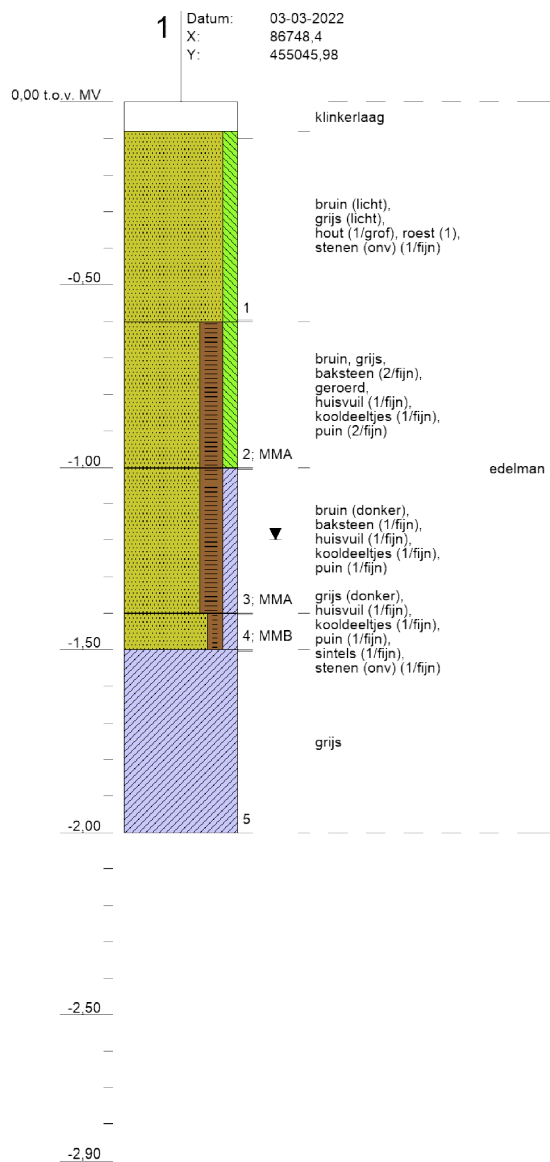
casing

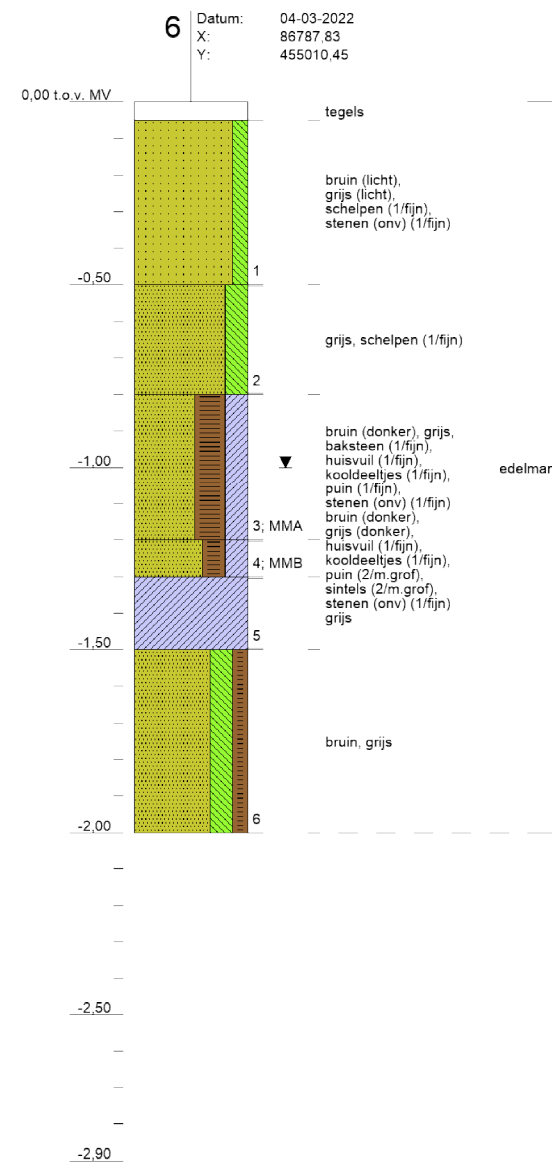
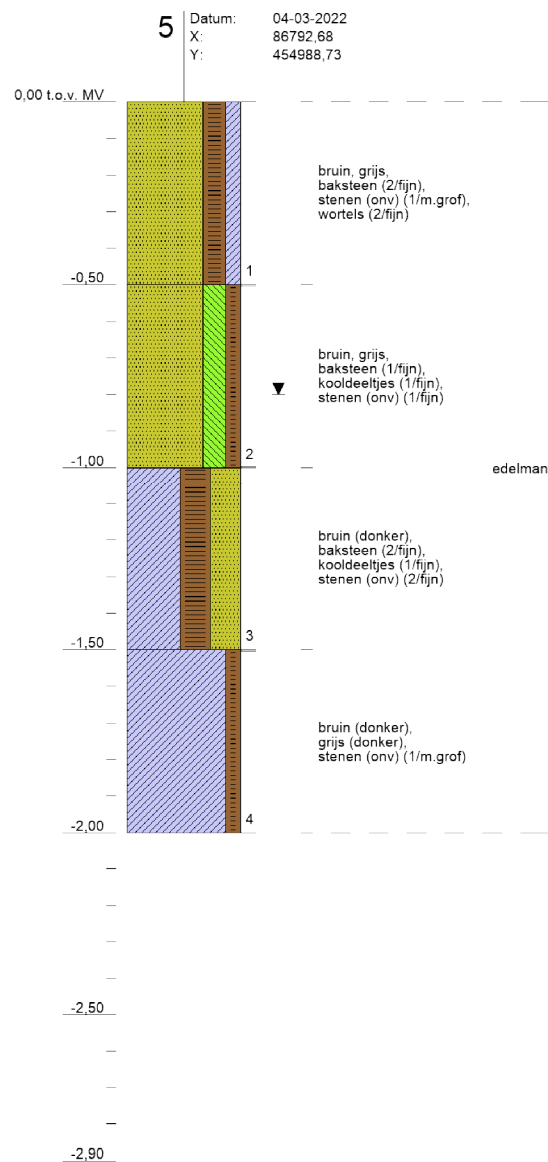
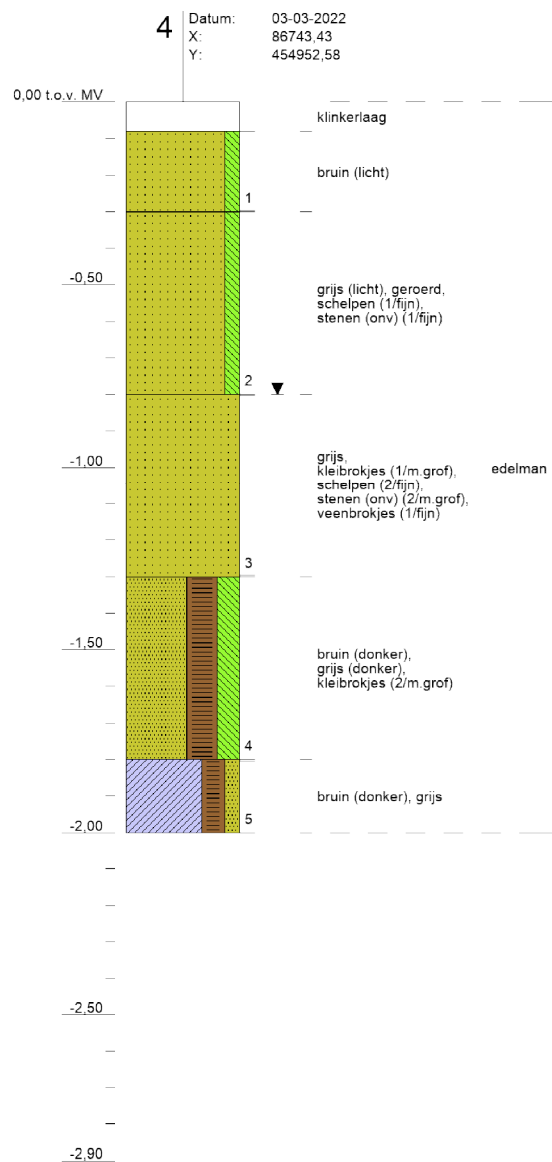
bentoniet

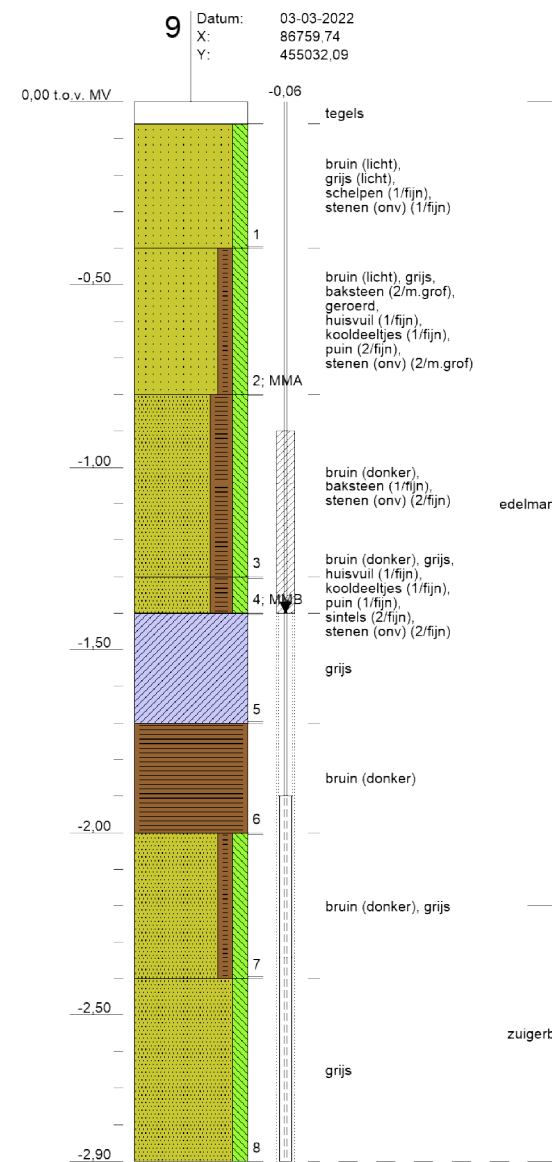
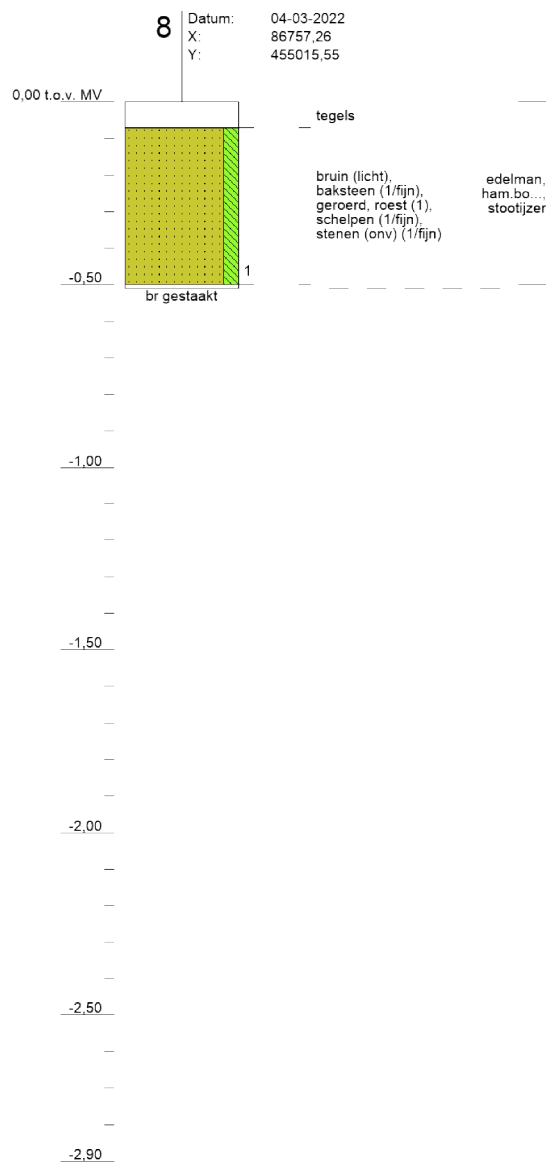
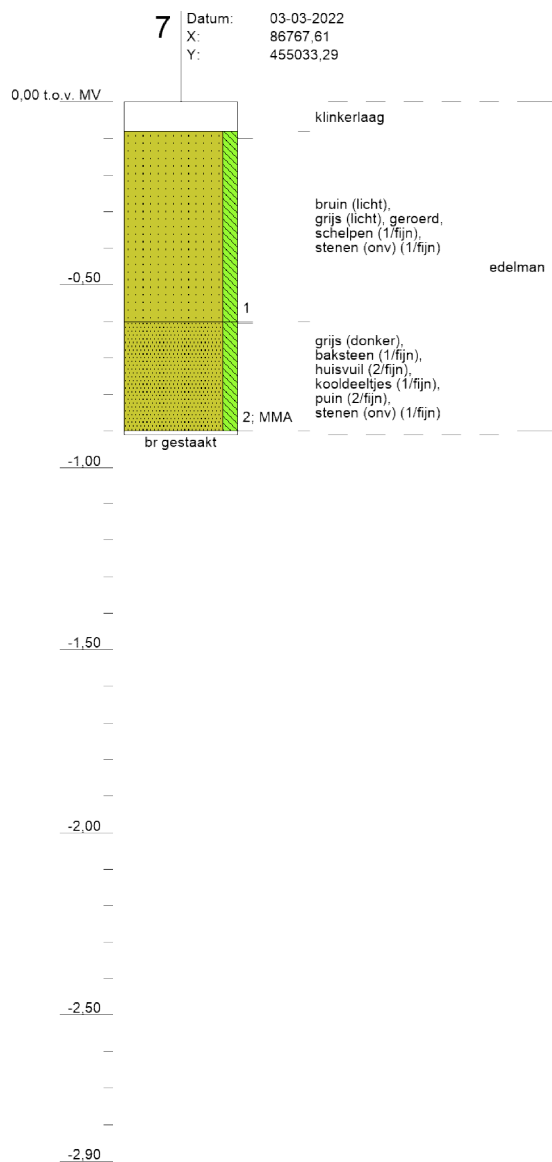
grind

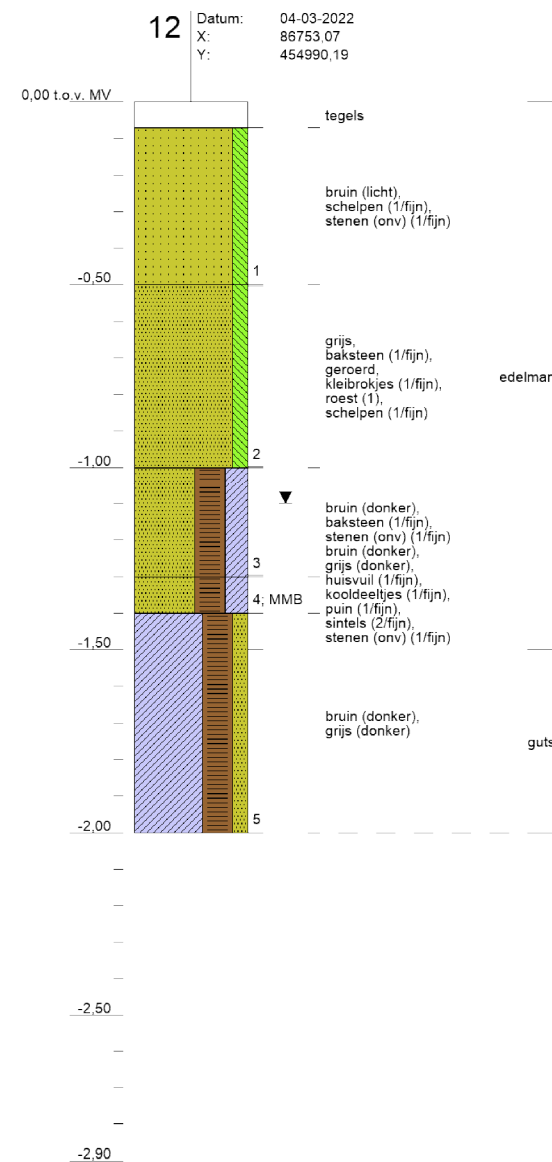
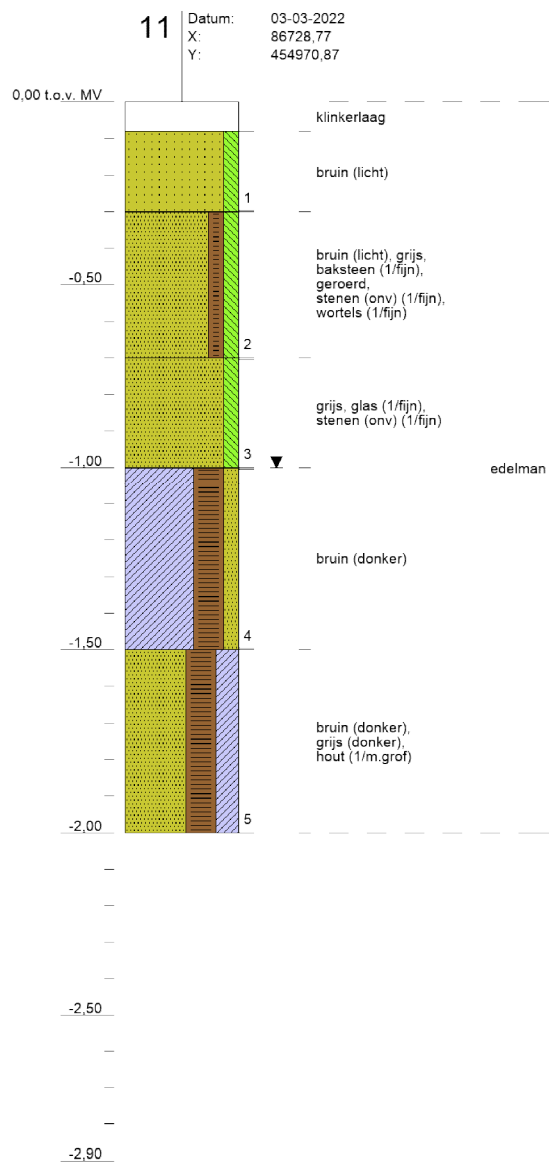
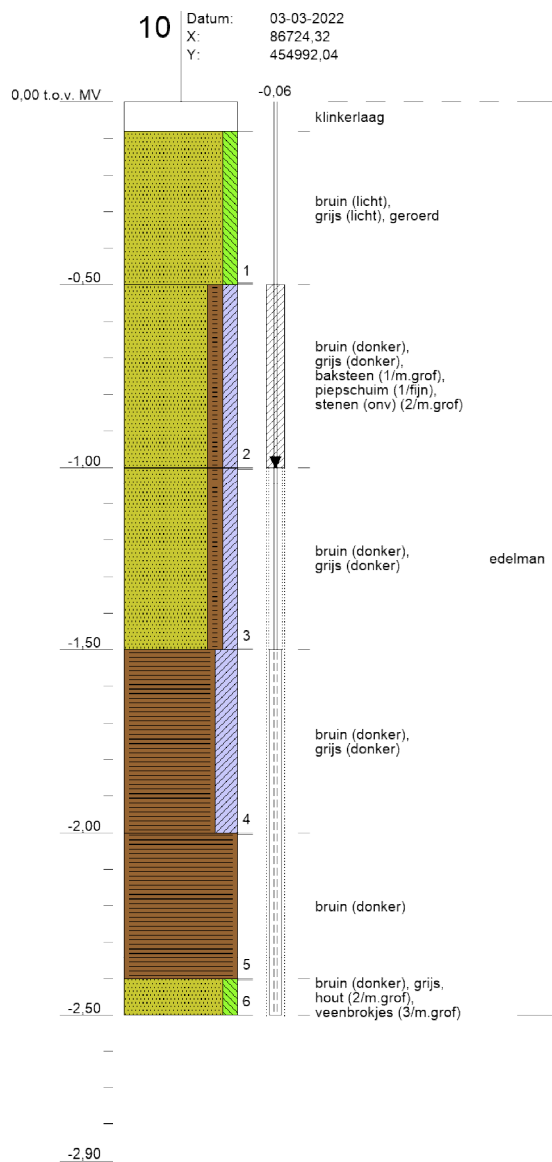
filter

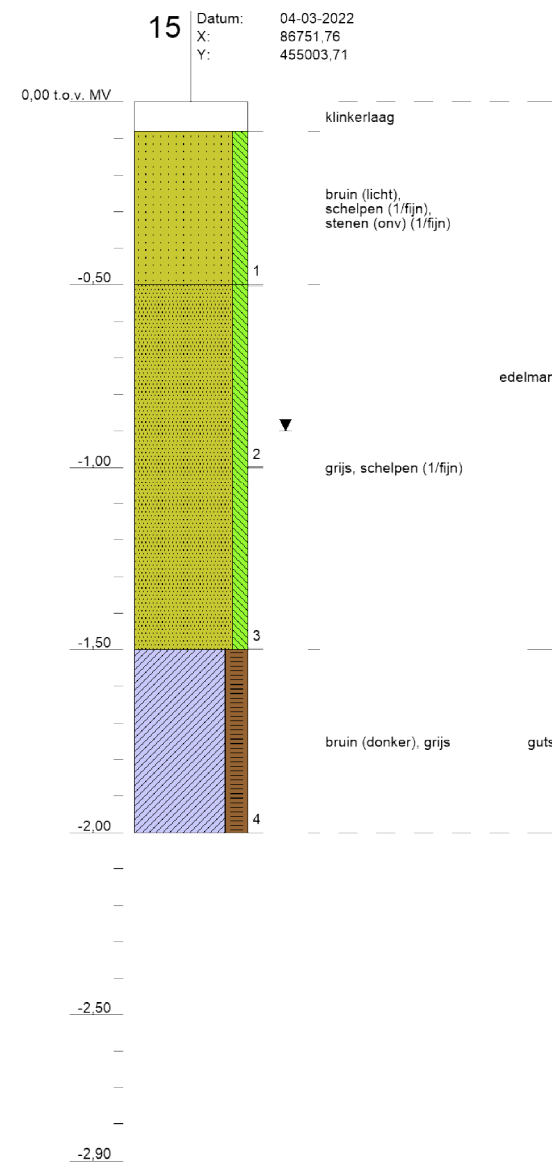
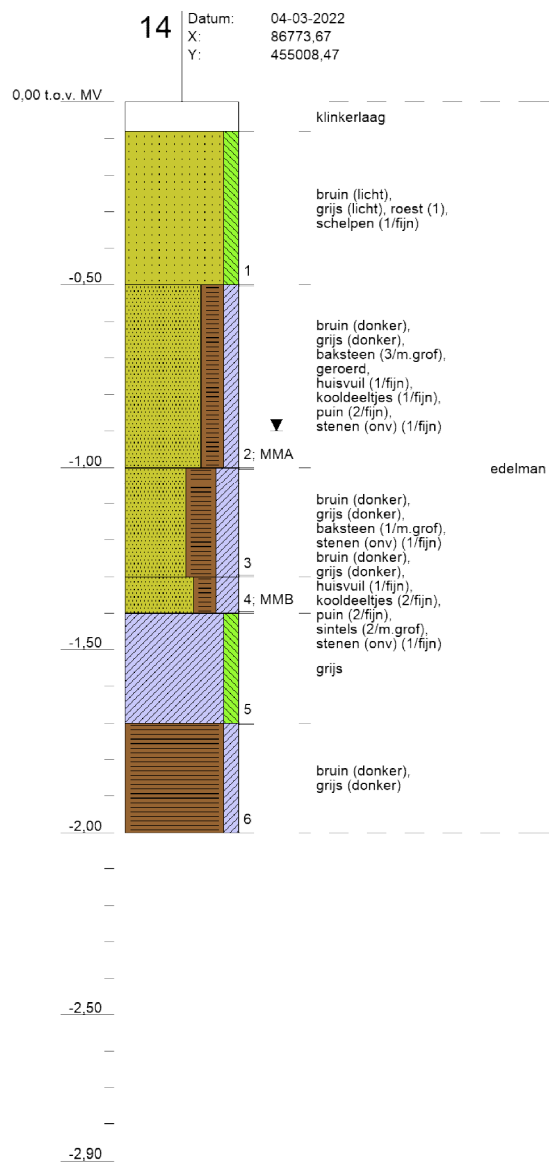
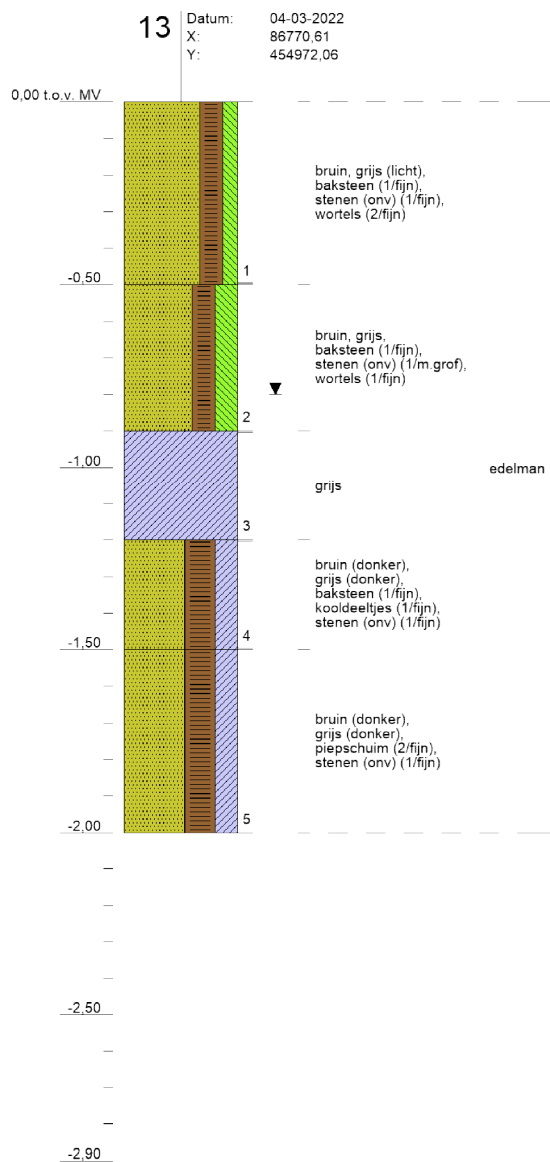


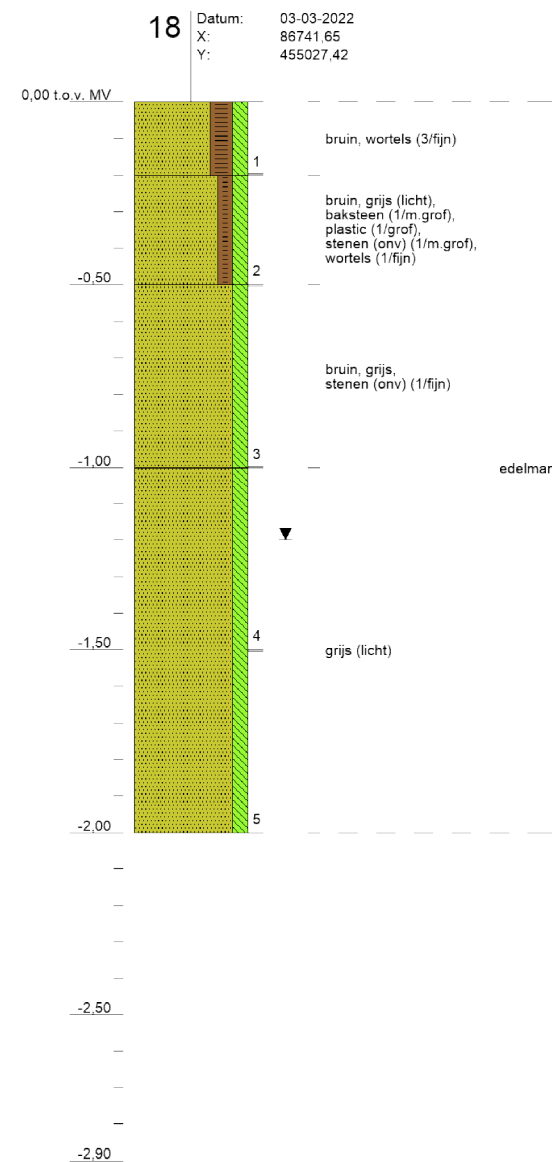
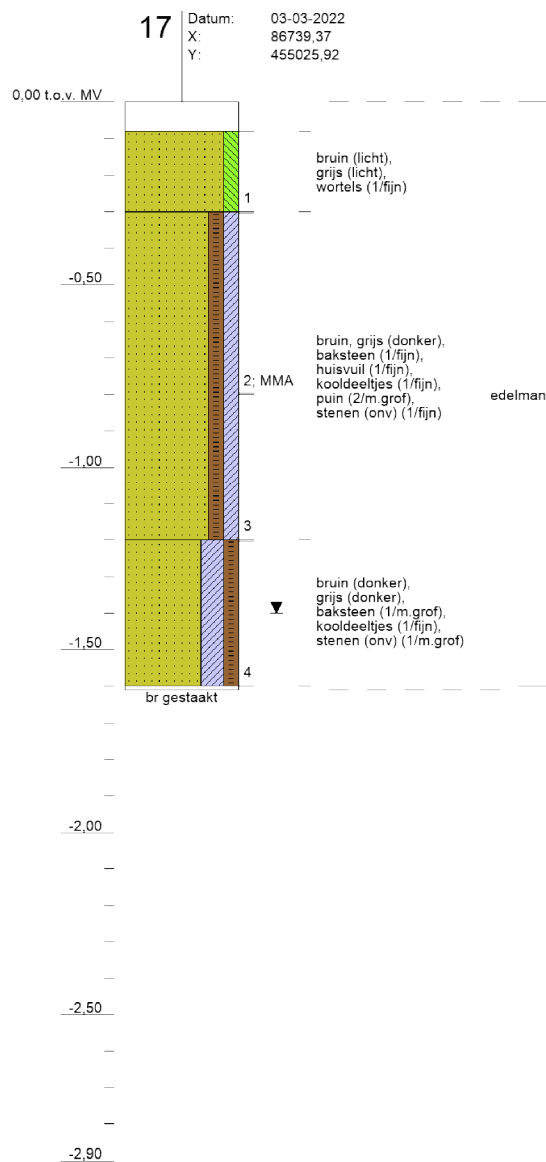
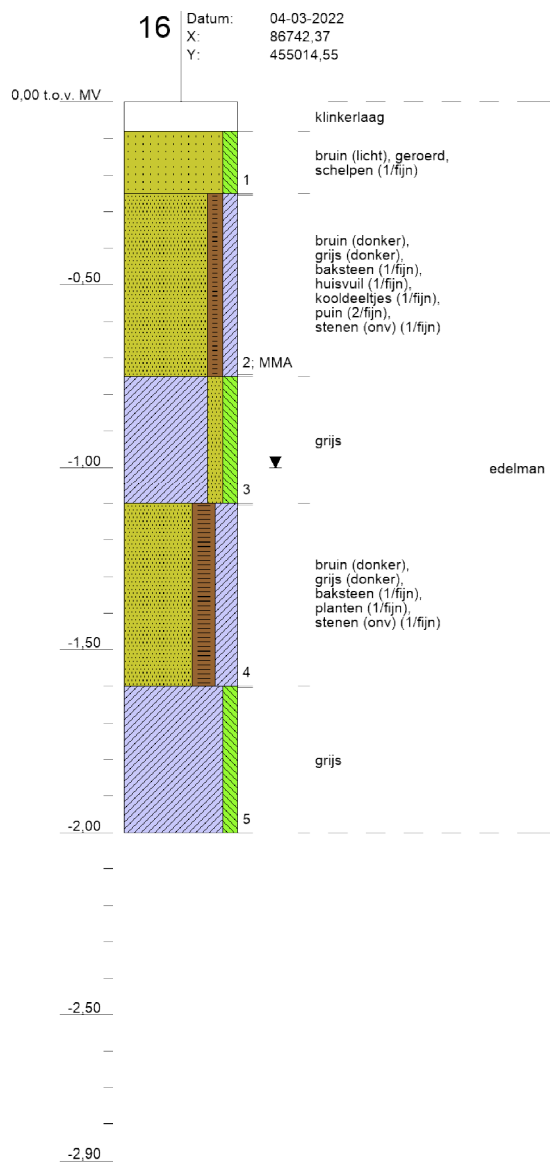


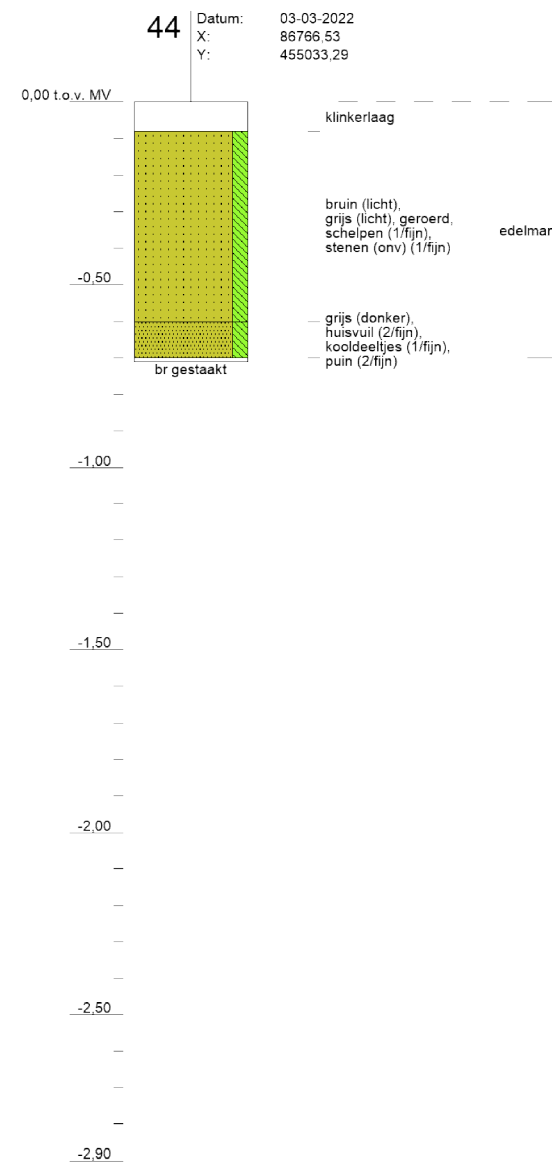
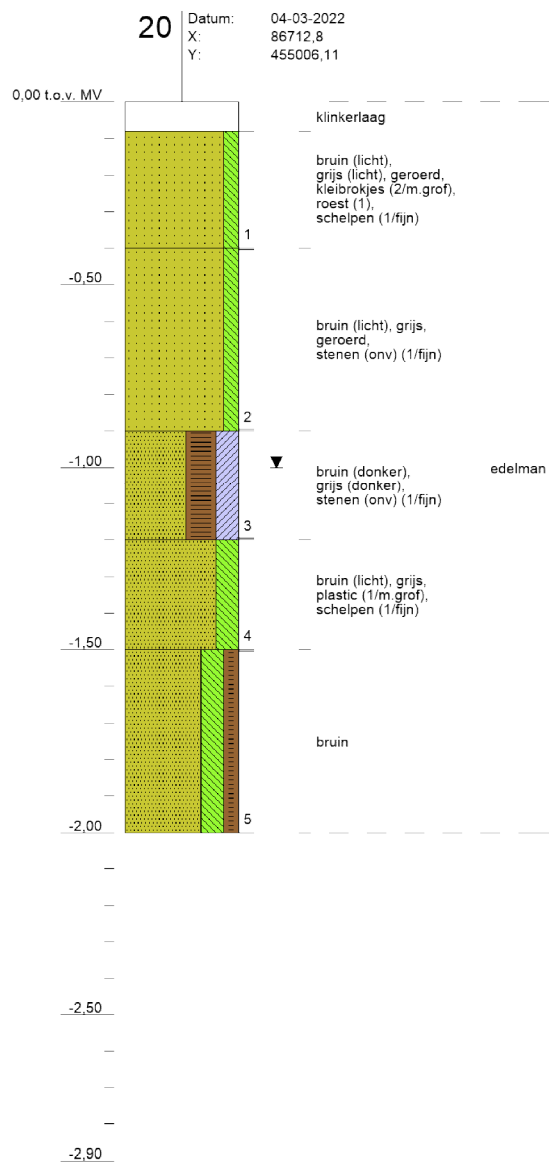
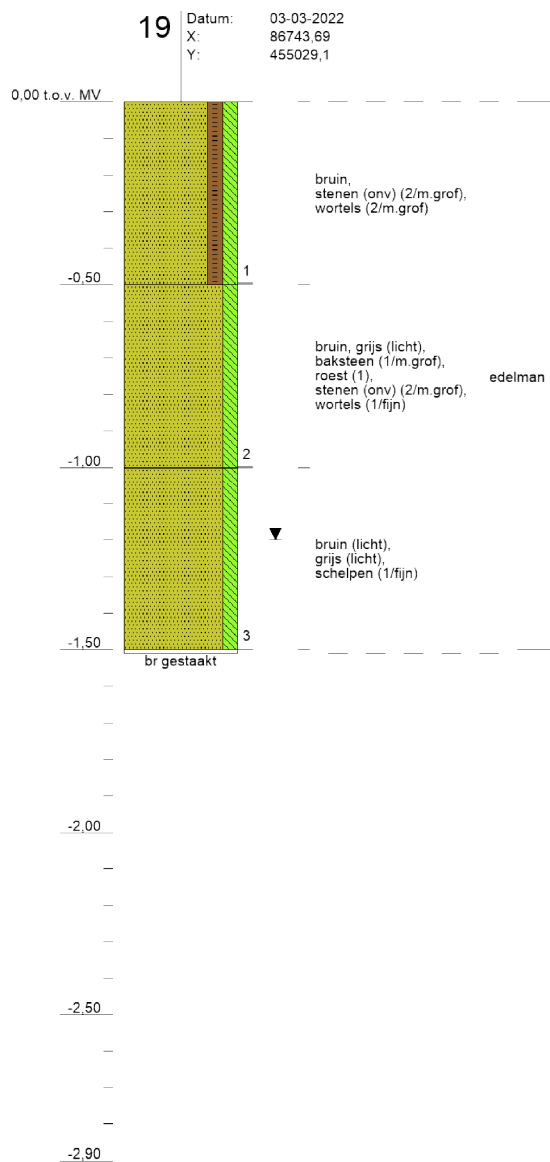


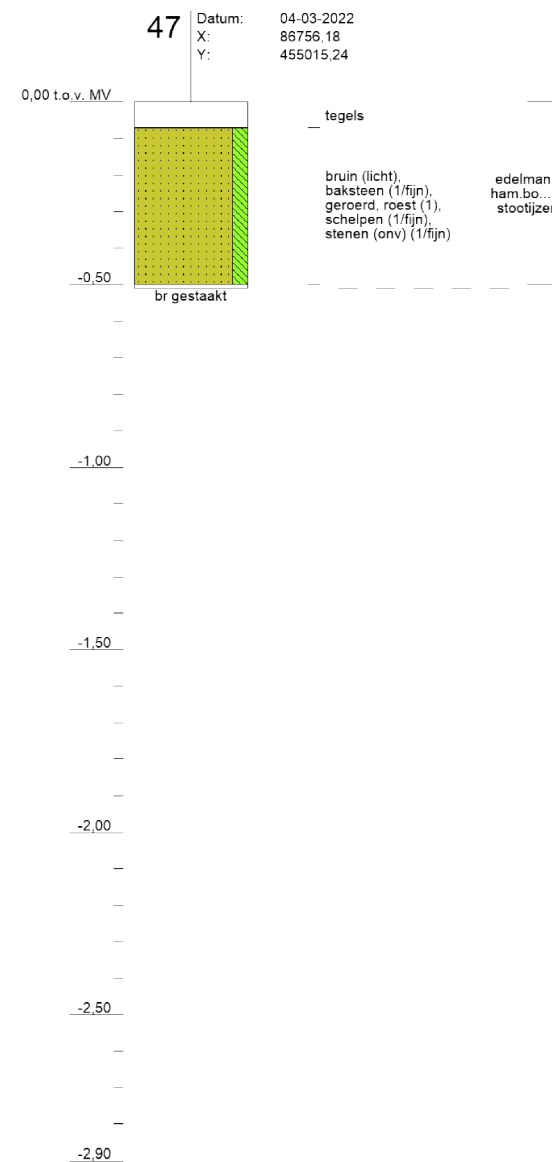
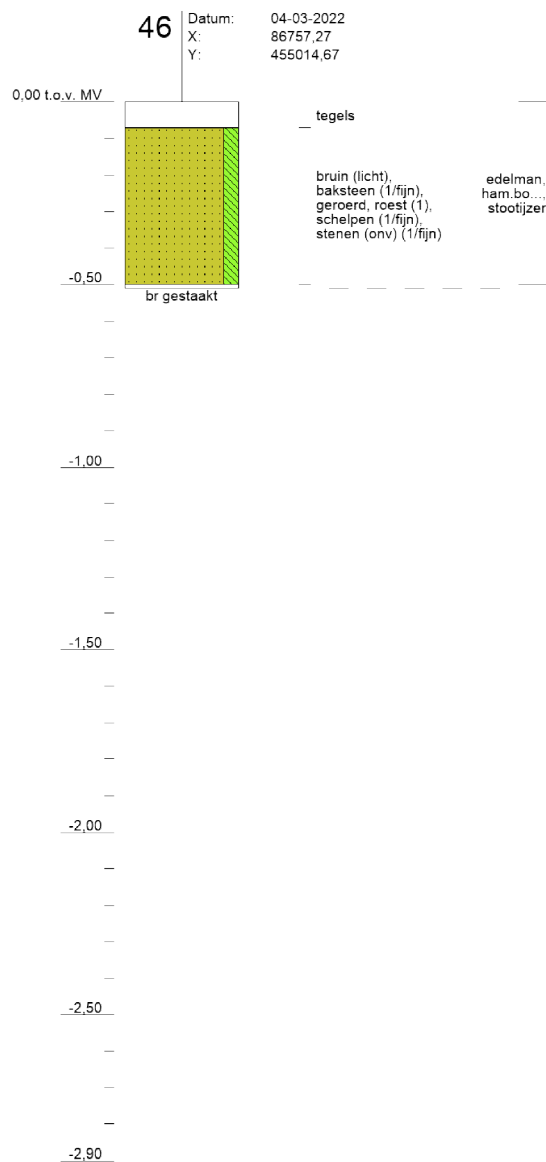
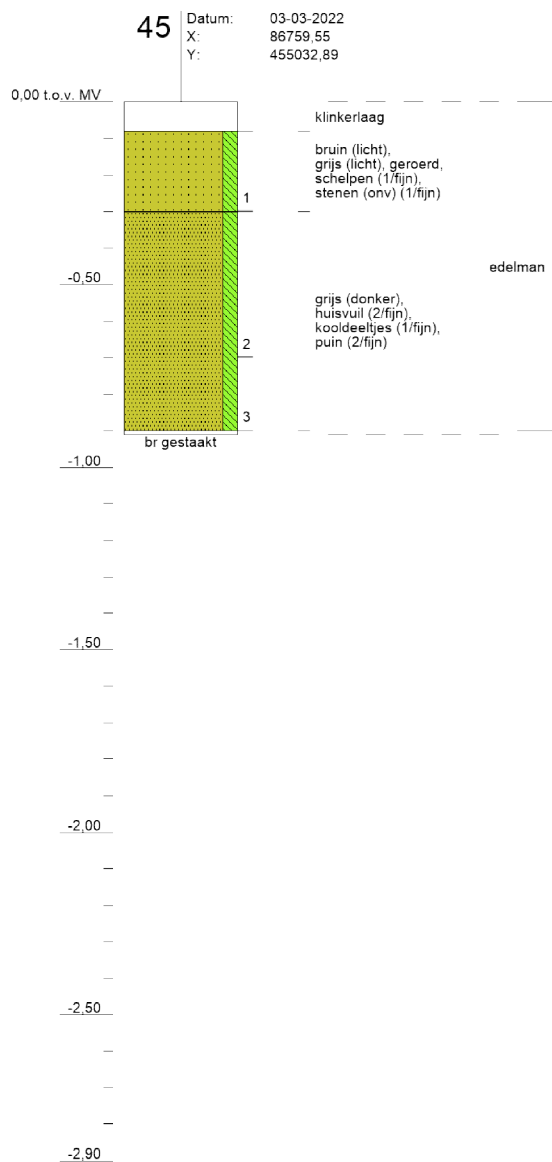












Bijlage 6 Toetsingskader

B6.1 Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering⁹
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit¹⁰

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B6.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B6.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
≤ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
> AW/S-waarde ≤ T-waarde	+	Licht verhoogd/verontreinigd
> T-waarde ≤ I-waarde	++	Matig verhoogd/verontreinigd
> I-waarde	+++	Sterk verhoogd/verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G¹¹ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa¹²-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

⁹ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675, d.d. 27 juni 2013)

¹⁰ (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

¹¹ Deze gewijzigde bijlage van de Regeling bodemkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012

¹² BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

B6.2 Toetsingswaarden

Toetsingswaarden grond (mg/kg)				
Lutum: 25 %				
Organisch stof :10 %	SRC gr	gAW	T	I
Metalen				
Barium (Ba)	4050	-	463	920
Cadmium (Cd)	101	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	285	15	103	190
Koper (Cu)	28500	40	115	190
Kwik (Hg)	405	0,15	18,1	36
Lood (Pb)	735	50	290	530
Molybdeen (Mo)	2030	1,5	96	190
Nikkel (Ni)	10100	35	68	100
Zink (Zn)	101489	140	430	720
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
PAK (10 van VROM)	-	1,5	20,8	40
Naftaleen	870	-	-	-
Fenantreen	8030	-	-	-
Antraceen	8030	-	-	-
Fluorantheen	10000	-	-	-
Chryseen	10000	-	-	-
Benzo(a)antraceen	1000	-	-	-
Benzo(a)pyreen	100	-	-	-
Benzo(k)fluorantheen	1000	-	-	-
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000	-	-	-
Benzo(ghi)peryleen	6030	-	-	-
Gechloreerde koolwaterstoffen				
PCB (som 7)	-	0,02	1	1
PCB-28	2,3	-	-	-
PCB-52	2,3	-	-	-
PCB-101	2,3	-	-	-
PCB-118	2,3	-	-	-
PCB-138	2,3	-	-	-
PCB-153	2,3	-	-	-
PCB-180	2,3	-	-	-
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	190	2595	5000
Asbest, gewogen	100			
Respirabele asbestvezels <0,5 mm, gewogen	10			

Kenmerk R002-1284407ORM-V01-bom-NL

SRC gr Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigde grond

AW: Achtergrondwaarden [mg/kg ds]

T: Tussenwaarden grond [mg/kg ds]

I: Interventiewaarden grond [mg/kg ds]

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	So	To	Io
Metalen				
Barium (Ba)	4050000	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	101000	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	285000	20	60	100
Koper (Cu)	28500000	15	45	75
Kwik (Hg)	405000	0,05	0,18	0,3
Lood (Pb)	735000	15	45	75
Molybdeen (Mo)	2030000	5	153	300
Nikkel (Ni)	10100000	15	45	75
Zink (Zn)	101489000	65	432,5	800
Aromatische verbindingen				
Benzeen	251	0,2	15,1	30
Ethylbenzeen	5570	4	77	150
Tolueen	4360	7	504	1000
Xylenen (som)	10100	0,2	35,1	70
Styreen (vinylbenzeen)	21200	6	153	300
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen				
Naftaleen	-	0,01	35,01	70
Fenantreen	8030000	0,003	2,502	5
Antraceen	8030000	0,0007	2,5004	5
Fluorantheen	10000000	0,003	0,501	1
Chryseen	10000000	0,003	0,102	0,2
Benzo(a)antraceen	1000000	0,0001	0,2501	0,5
Benzo(a)pyreen	100000	0,0005	0,0253	0,05
Benzo(k)fluorantheen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	1000000	0,0004	0,0252	0,05
Benzo(ghi)peryleen	6030000	0,0003	0,0252	0,05
Gechloreerde koolwaterstoffen				
Vinylchloride	0,4	0,01	2,51	5
Dichloormethaan	55800	0,01	500,01	1000
1,1-dichloorethaan	-	7	454	900
1,2-dichloorethaan	3140	7	204	400
1,1-dichlooretheen	-	0,01	5,01	10
1,2 dichlooretheen (c+t)	-	0,01	10,01	20
Dichloorpropanen (som)	-	0,8	40,4	80
Trichloormethaan (chloroform)	-	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	-	0,01	150,01	300
1,1,2-trichloorethaan	-	0,01	65,01	130

Toetsingswaarden grondwater (µg/l)	SRC gw	So	To	Io
Trichlooretheen (tri)	1500	24	262	500
Tetrachloormethaan (tetra)	190	0,01	5,01	10
Tetrachlooretheen (per)	560	0,01	20,01	40
Overige stoffen				
Minerale olie (C10-C40)	-	50	325	600
Tribroommethaan (bromoform)	-	-	315	630

SRC gw: Serious Risk Concentration arbo voor werken in verontreinigd grondwater

So: Streefwaarden ondiep grondwater [µg/l]

To: Tussenwaarden ondiep grondwater [µg/l]

Io: Interventiewaarden ondiep grondwater [µg/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

B6.3 Toetsingskader PFAS

De indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit is exclusief PFAS, aangezien de toetsing aan het handelingskader PFAS momenteel geen onderdeel uitmaakt van de Regeling bodemkwaliteit. Tabel B6.2 bevat de toetsingswaarden en daarbij behorende beperkingen uit het handelingskader PFAS van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat (inclusief de aanpassingen van 13 december 2021).

Tabel B6.2 Beperkingen met betrekking tot PFAS voor het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem (gehalten in µg/kg d.s.)

Toepassingsbeperking	(SOM) PFOS	(SOM) PFOA	Individuele overige PFAS
A Geen beperking als gevolg van PFAS. (Hier bij wordt niet de som van PFOS en PFOA getoetst, maar de individuele parameters: PFOA-vertakt, PFOA-lineair, PFOS-vertakt en PFOS-lineair).	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
B1 Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden.	≤ 1,1	≤ 0,8	≤ 0,8
B2 Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en onder oppervlaktewater (afhankelijk van toepassingssituatie)	≤ 1,4	≤ 1,9	≤ 1,4
C Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden en beperking voor toepassen op ontvangende bodem met klasse landbouw/natuur.	≤ 3,0	≤ 7,0	≤ 3,0
D Niet toepasbaar.	> 3,0	> 7,0	> 3,0

B6.4 Toetsingskader asbest

De toetsing van asbest voor grond is beschreven in bijlage 3 van de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. Voor niet-vormgegeven bouwstof is de toepassingsnorm weergegeven in de Regeling bodemkwaliteit. Er is sprake van een bodemverontreiniging met asbest, indien asbest aanwezig is in een gehalte boven de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). Indien deze norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. In het verkennend onderzoek is het analyseresultaat indicatief. Wanneer het indicatieve gehalte lager is van 0,5 * de interventiewaarde (50 mg/kg d.s.) is het niet zinvol om een nader onderzoek naar asbest uit te voeren om het daadwerkelijke gehalte vast te stellen.

Bijlage 7

Getoetste omgerekende analyseresultaten

B7.1 Grond

Monsterschrijving	M1	M2	M3	M4
Diepte (m -mv)	0,6-1,4	0,25-1	0,9-1,5	1,3-1,4
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	321		88		658		531	
cadmium (Cd)	0,68	+	<0,24	-	0,42	-	0,28	-
kobalt (Co)	15	+	<7	-	22	+	17	+
koper (Cu)	101	+	20	-	137	++	152	++
kwik (Hg)	1,3	+	0,27	+	1,4	+	2,7	+
lood (Pb)	375	++	172	+	684	+++	734	+++
molybdeen (Mo)	1,6	+	<1,1	-	2,2	+	2,1	+
nikkel (Ni)	31	-	<7,8	-	45	+	38	+
zink (Zn)	391	+	111	-	468	++	325	+

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK	8,4	+	4,9	+	2,2	+	5,3	+
-----	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB	<0,008	-	<0,025	-	<0,003	-	<0,005	-
	8				0		1	

OVERIGE STOFFEN

minerale olie	196	+	280	+	28	-	77	-
---------------	-----	---	-----	---	----	---	----	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)

Conclusie (BoToVa)		+		+		+++		+++
--------------------	--	---	--	---	--	-----	--	-----

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

91 De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	M5	M6	M7	M8
Diepte (m -mv)	1,1-2	0,75-2	0,6-1,3	0,06-0,6
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	73		70		120		<52	
cadmium (Cd)	<0,13	-	<0,12	-	<0,19	-	<0,24	-
kobalt (Co)	6,6	-	6,4	-	11	-	<7,1	-
koper (Cu)	23	-	19	-	30	-	<7,2	-
kwik (Hg)	0,27	+	0,30	+	1,2	+	<0,050	-
lood (Pb)	101	+	65	+	134	+	42	-
molybdeen (Mo)	<1,1	-	<1,1	-	<1,1	-	<1,1	-
nikkel (Ni)	20	-	22	-	21	-	16	-
zink (Zn)	104	-	56	-	106	-	70	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK	1,1	-	0,20	-	49	+++	0,80	-
-----	-----	---	------	---	----	-----	------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB	<0,004	-	<0,002	-	<0,007	-	<0,025	-
	3		6		3			

OVERIGE STOFFEN

minerale olie	<21	-	<13	-	269	+	<123	-
---------------	-----	---	-----	---	-----	---	------	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)

	Wonen		Wonen		Niet toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Conclusie (BoToVa)		+		+	+++			-

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

91 De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	M9	M10	M11	M12
Diepte (m -mv)	1-1,5	0,5-1	1-1,5	1-1,5
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	307		118		881		380	
cadmium (Cd)	<0,19	-	<0,23	-	0,55	-	0,47	-
kobalt (Co)	18	+	<5,8	-	24	+	13	-
koper (Cu)	109	+	90	+	179	++	203	+++
kwik (Hg)	1,3	+	0,30	+	3,1	+	1,1	+
lood (Pb)	642	+++	149	+	703	+++	359	++
molybdeen (Mo)	<1,1	-	<1,1	-	1,9	+	<1,1	-
nikkel (Ni)	33	-	21	-	57	+	29	-
zink (Zn)	187	+	164	+	555	++	276	+

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

PAK	0,95	-	3,2	+	3,5	+	1,8	+
-----	------	---	-----	---	-----	---	-----	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

PCB	<0,006	-	<0,019	-	<0,004	-	<0,002	-
	8				2		6	

OVERIGE STOFFEN

minerale olie	<34	-	<94	-	64	-	42	-
---------------	-----	---	-----	---	----	---	----	---

Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	Niet toepasbaar		Industrie		Niet toepasbaar		Niet toepasbaar	
Conclusie (BoToVa)		+++		+		+++		+++

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

91 De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving		M13
Diepte (m -mv)		0-0,5
Lutum (%)		25
Organisch stof (%)		10
Eenheid		mg/kg Ds
METALEN		
barium (Ba)	98	
cadmium (Cd)	<0,23	-
kobalt (Co)	<6,7	-
koper (Cu)	39	-
kwik (Hg)	0,35	+
lood (Pb)	75	+
molybdeen (Mo)	<1,1	-
nikkel (Ni)	20	-
zink (Zn)	161	+
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
PAK	4,2	+
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB	0,022	+
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie	133	-
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)		Wonen
Conclusie (BoToVa)		+

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

91 De rapportagegrens is niet opgenomen of wijkt af van de rapportagegrens zoals opgenomen in bijlage GIV van de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	M2		M3		M5		M8		M13	
Diepte	0,25-1		0,9-1,5		1,1-2		0,06-0,6		0-0,5	
	Gehalte		Gehalte		Gehalte		Gehalte		Gehalte	
Lutum (%)	2,5		7,2		31		2,3		2,9	
Organisch stof (%)	1,4		16		12		1,1		2,7	
Som vertakte PFOS-isomeren (ug/kg ds)	<0,1		<0,1	A	<0,1	A	<0,1		0,4	
som vertakte PFOA-isomeren (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	
som lineair en vertakte PFOA (ug/kg ds)	<0,1		<0,1		<0,1		<0,1		1,6	B2
som lineair en vertakte PFOS (ug/kg ds)	0,4	B1	<0,1		<0,1		0,5	B1	1,8	C
Perfluorbutaanzuur (PFBA) C4 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	0,6	B1
Perfluorpentaanzuur (PFPeA) C5 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	1,8	C
Perfluorhexaanzuur (PFHxA) C6 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	1,5	C
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) C7 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	0,8	B1
Perfluoroctaanzuur (PFOA) C8 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	1,6	
Perfluornonaanzuur (PFNA) C9 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	0,2	B1
Perfluordecaanzuur (PFDA) C10 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	0,1	A
Perfluorundecaanzuur (PFUnA) C11 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluordodecaanzuur (PFDoA) C12 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluortridecaanzuur (PFTrA) C13 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluortetradecaanzuur (PFTeA) C14 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) C16 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) C18 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorbutaansulfonaat (PFBS) C4 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	0,1	A
Perfluorpentaansulfonaat (PFPeS) C5 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorhexaansulfonaat (PFHxS) C6 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorheptaansulfonaat (PFHpS) C7 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluoroctaansulfonaat (PFOS) C8 (ug/kg ds)	0,3		<0,1	A	<0,1	A	0,4		1,4	
Perfluordecaansulfonaat (PFDS) C10 (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A

Monsteromschrijving	M2		M3		M5		M8		M13	
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
8:2 fluortelomeer fosfaat diester (8:2 diPAP) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
Perfluorooctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
N-methylperfluorooctaansulfonamide acetaat (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A
N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA) (ug/kg ds)	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A	<0,1	A

Conclusie (BoToVa)	Industrie	Niet toepasbaar	Wonen	Altijd toepasbaar	Wonen
PFAS-Handelingskader voor hergebruik	B1	A	A	B1	C

- De PFAS-toetsresultaten zijn niet in het BoToVa-eindoordeel meegenomen
- A Geen beperking voor PFAS
- B1 Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden
- B2 Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden én in oppervlaktewater
- C Beperking voor toepassing in grondwaterbeschermingsgebieden én op ontvangende landbodem met klasse landbouw/natuur
- D Niet toepasbaar

B7.2 Grond CROW400

Monsteromschrijving	M1	M2	M3	M4
Diepte (m -mv)	0,6-1,4	0,25-1	0,9-1,5	1,3-1,4
Ventilatie	Goed	Goed	Goed	Goed
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	321	Geen Klasse	88	Geen Klasse	658	Geen Klasse	531	Geen Klasse
cadmium (Cd)	0,68	Geen Klasse	<0,24	Geen Klasse	0,42	Geen Klasse	0,28	Geen Klasse
kobalt (Co)	15	Geen Klasse	<7	Geen Klasse	22	Geen Klasse	17	Geen Klasse
koper (Cu)	101	Geen Klasse	20	Geen Klasse	137	Geen Klasse	152	Geen Klasse
kwik (Hg)	1,3	Geen Klasse	0,27	Geen Klasse	1,4	Geen Klasse	2,7	Geen Klasse
lood (Pb)	375	Geen Klasse	172	Geen Klasse	684	Oranje NV	734	Oranje NV
molybdeen (Mo)	1,6	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse	2,2	Geen Klasse	2,1	Geen Klasse
nikkel (Ni)	31	Geen Klasse	<7,8	Geen Klasse	45	Geen Klasse	38	Geen Klasse
zink (Zn)	391	Geen Klasse	111	Geen Klasse	468	Geen Klasse	325	Geen Klasse

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	196	Geen Klasse	280	Geen Klasse	28	Geen Klasse	77	Geen Klasse
-------------------------	-----	----------------	-----	----------------	----	----------------	----	----------------

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen	0,1	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,022	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
fenantreen	1,5	Geen Klasse	0,51	Geen Klasse	0,27	Geen Klasse	0,61	Geen Klasse
antraceen	0,46	Geen Klasse	0,27	Geen Klasse	0,081	Geen Klasse	0,22	Geen Klasse
fluorantheen	2	Geen Klasse	1,3	Geen Klasse	0,53	Geen Klasse	1	Geen Klasse
chryseen	0,93	Geen Klasse	0,56	Geen Klasse	0,24	Geen Klasse	0,57	Geen Klasse

Monsteromschrijving	M1		M2		M3		M4	
benzo(a)antraceen	0,96	Geen Klasse	0,65	Geen Klasse	0,23	Geen Klasse	0,57	Geen Klasse
benzo(a)pyreen	0,95	Geen Klasse	0,49	Geen Klasse	0,22	Geen Klasse	0,74	Geen Klasse
benzo(k)fluorantheen	0,39	Geen Klasse	0,25	Geen Klasse	0,12	Geen Klasse	0,27	Geen Klasse
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,57	Geen Klasse	0,46	Geen Klasse	0,25	Geen Klasse	0,62	Geen Klasse
benzo(ghi)peryleen	0,5	Geen Klasse	0,37	Geen Klasse	0,20	Geen Klasse	0,68	Geen Klasse
PCB-28	<0,001 3	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse	<0,000 43	Geen Klasse	<0,000 72	Geen Klasse
PCB-52	<0,001 3	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse	<0,000 43	Geen Klasse	<0,000 72	Geen Klasse
PCB-101	<0,001 3	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse	<0,000 43	Geen Klasse	<0,000 72	Geen Klasse
PCB-118	<0,001 3	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse	<0,000 43	Geen Klasse	<0,000 72	Geen Klasse
PCB-138	<0,001 3	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse	<0,000 43	Geen Klasse	<0,000 72	Geen Klasse
PCB-153	<0,001 3	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse	<0,000 43	Geen Klasse	<0,000 72	Geen Klasse
PCB-180	<0,001 3	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse	<0,000 43	Geen Klasse	<0,000 72	Geen Klasse
Conclusie (BoToVa)		Geen Klasse		Geen Klasse		Oranje NV		Oranje NV

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	M5	M6	M7	M8
Diepte (m -mv)	1,1-2	0,75-2	0,6-1,3	0,06-0,6
Ventilatie	Goed	Goed	Goed	Goed
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	73	Geen Klasse	70	Geen Klasse	120	Geen Klasse	<52	Geen Klasse
cadmium (Cd)	<0,13	Geen Klasse	<0,12	Geen Klasse	<0,19	Geen Klasse	<0,24	Geen Klasse
kobalt (Co)	6,6	Geen Klasse	6,4	Geen Klasse	11	Geen Klasse	<7,1	Geen Klasse
koper (Cu)	23	Geen Klasse	19	Geen Klasse	30	Geen Klasse	<7,2	Geen Klasse
kwik (Hg)	0,27	Geen Klasse	0,30	Geen Klasse	1,2	Geen Klasse	<0,050	Geen Klasse
lood (Pb)	101	Geen Klasse	65	Geen Klasse	134	Geen Klasse	42	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	<1,1	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse
nikkel (Ni)	20	Geen Klasse	22	Geen Klasse	21	Geen Klasse	16	Geen Klasse
zink (Zn)	104	Geen Klasse	56	Geen Klasse	106	Geen Klasse	70	Geen Klasse

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<21	Geen Klasse	<13	Geen Klasse	269	Geen Klasse	<123	Geen Klasse
-------------------------	-----	----------------	-----	----------------	-----	----------------	------	----------------

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen	<0,030	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	0,32	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
fenantreen	0,17	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	13	Geen Klasse	0,092	Geen Klasse
antraceen	0,074	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	4	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse
fluorantheen	0,30	Geen Klasse	0,033	Geen Klasse	12	Geen Klasse	0,18	Geen Klasse
chryseen	0,11	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	3,7	Geen Klasse	0,09	Geen Klasse
benzo(a)antraceen	0,11	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	5,5	Geen Klasse	0,084	Geen Klasse

Monsteromschrijving	M5		M6		M7		M8	
benzo(a)pyreen	0,11	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	4,1	Geen Klasse	0,082	Geen Klasse
benzo(k)fluorantheen	0,062	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	1,6	Geen Klasse	0,052	Geen Klasse
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,087	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	2,8	Geen Klasse	0,084	Geen Klasse
benzo(ghi)peryleen	0,066	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse	2,1	Geen Klasse	0,064	Geen Klasse
PCB-28	<0,000 61	Geen Klasse	<0,000 38	Geen Klasse	<0,001 0	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse
PCB-52	<0,000 61	Geen Klasse	<0,000 38	Geen Klasse	<0,001 0	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse
PCB-101	<0,000 61	Geen Klasse	<0,000 38	Geen Klasse	<0,001 0	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse
PCB-118	<0,000 61	Geen Klasse	<0,000 38	Geen Klasse	<0,001 0	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse
PCB-138	<0,000 61	Geen Klasse	<0,000 38	Geen Klasse	<0,001 0	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse
PCB-153	<0,000 61	Geen Klasse	<0,000 38	Geen Klasse	<0,001 0	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse
PCB-180	<0,000 61	Geen Klasse	<0,000 38	Geen Klasse	<0,001 0	Geen Klasse	<0,003 5	Geen Klasse
Conclusie (BoToVa)		Geen Klasse		Geen Klasse		Geen Klasse		Geen Klasse

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	M9	M10	M11	M12
Diepte (m -mv)	1-1,5	0,5-1	1-1,5	1-1,5
Ventilatie	Goed	Goed	Goed	Goed
Lutum (%)	25	25	25	25
Organisch stof (%)	10	10	10	10
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds

METALEN

barium (Ba)	307	Geen Klasse	118	Geen Klasse	881	Geen Klasse	380	Geen Klasse
cadmium (Cd)	<0,19	Geen Klasse	<0,23	Geen Klasse	0,55	Geen Klasse	0,47	Geen Klasse
kobalt (Co)	18	Geen Klasse	<5,8	Geen Klasse	24	Geen Klasse	13	Geen Klasse
koper (Cu)	109	Geen Klasse	90	Geen Klasse	179	Geen Klasse	203	Geen Klasse
kwik (Hg)	1,3	Geen Klasse	0,30	Geen Klasse	3,1	Geen Klasse	1,1	Geen Klasse
lood (Pb)	642	Oranje NV	149	Geen Klasse	703	Oranje NV	359	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	<1,1	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse	1,9	Geen Klasse	<1,1	Geen Klasse
nikkel (Ni)	33	Geen Klasse	21	Geen Klasse	57	Geen Klasse	29	Geen Klasse
zink (Zn)	187	Geen Klasse	164	Geen Klasse	555	Geen Klasse	276	Geen Klasse

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	<34	Geen Klasse	<94	Geen Klasse	64	Geen Klasse	42	Geen Klasse
-------------------------	-----	----------------	-----	----------------	----	----------------	----	----------------

Niet in STI-lijst van de Wbb

naftaleen	<0,035	Geen Klasse	<0,035	Geen Klasse	<0,030	Geen Klasse	<0,019	Geen Klasse
fenantreen	0,076	Geen Klasse	0,52	Geen Klasse	0,36	Geen Klasse	0,14	Geen Klasse
antraceen	<0,035	Geen Klasse	0,18	Geen Klasse	0,14	Geen Klasse	0,050	Geen Klasse
fluorantheen	0,18	Geen Klasse	0,83	Geen Klasse	0,78	Geen Klasse	0,44	Geen Klasse
chryseen	0,1	Geen Klasse	0,33	Geen Klasse	0,44	Geen Klasse	0,24	Geen Klasse
benzo(a)antraceen	0,088	Geen Klasse	0,38	Geen Klasse	0,41	Geen Klasse	0,20	Geen Klasse

Monsteromschrijving	M9		M10		M11		M12	
benzo(a)pyreen	0,12	Geen Klasse	0,31	Geen Klasse	0,5	Geen Klasse	0,24	Geen Klasse
benzo(k)fluorantheen	0,07	Geen Klasse	0,16	Geen Klasse	0,21	Geen Klasse	0,10	Geen Klasse
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,13	Geen Klasse	0,25	Geen Klasse	0,34	Geen Klasse	0,18	Geen Klasse
benzo(ghi)peryleen	0,12	Geen Klasse	0,2	Geen Klasse	0,30	Geen Klasse	0,16	Geen Klasse
PCB-28	<0,000 97	Geen Klasse	<0,002 7	Geen Klasse	<0,000 59	Geen Klasse	<0,000 37	Geen Klasse
PCB-52	<0,000 97	Geen Klasse	<0,002 7	Geen Klasse	<0,000 59	Geen Klasse	<0,000 37	Geen Klasse
PCB-101	<0,000 97	Geen Klasse	<0,002 7	Geen Klasse	<0,000 59	Geen Klasse	<0,000 37	Geen Klasse
PCB-118	<0,000 97	Geen Klasse	<0,002 7	Geen Klasse	<0,000 59	Geen Klasse	<0,000 37	Geen Klasse
PCB-138	<0,000 97	Geen Klasse	<0,002 7	Geen Klasse	<0,000 59	Geen Klasse	<0,000 37	Geen Klasse
PCB-153	<0,000 97	Geen Klasse	<0,002 7	Geen Klasse	<0,000 59	Geen Klasse	<0,000 37	Geen Klasse
PCB-180	<0,000 97	Geen Klasse	<0,002 7	Geen Klasse	<0,000 59	Geen Klasse	<0,000 37	Geen Klasse
Conclusie (BoToVa)		Oranje NV		Geen Klasse		Oranje NV		Geen Klasse

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

Monsteromschrijving	M13	
Diepte (m -mv)	0-0,5	
Ventilatie	Goed	
Lutum (%)	25	
Organisch stof (%)	10	
Eenheid	mg/kg Ds	
METALEN		
barium (Ba)	98	Geen Klasse
cadmium (Cd)	<0,23	Geen Klasse
kobalt (Co)	<6,7	Geen Klasse
koper (Cu)	39	Geen Klasse
kwik (Hg)	0,35	Geen Klasse
lood (Pb)	75	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	<1,1	Geen Klasse
nikkel (Ni)	20	Geen Klasse
zink (Zn)	161	Geen Klasse
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	133	Geen Klasse
Niet in STI-lijst van de Wbb		
naftaleen	<0,035	Geen Klasse
fenantreen	0,57	Geen Klasse
antraceen	0,16	Geen Klasse
fluorantheen	1,1	Geen Klasse
chryseen	0,48	Geen Klasse
benzo(a)antraceen	0,59	Geen Klasse
benzo(a)pyreen	0,43	Geen Klasse
benzo(k)fluorantheen	0,23	Geen Klasse
indeno(1,2,3cd)pyreen	0,35	Geen Klasse
benzo(ghi)peryleen	0,29	Geen Klasse
PCB-28	<0,0026	Geen Klasse
PCB-52	<0,0026	Geen Klasse
PCB-101	<0,0026	Geen Klasse
PCB-118	<0,0026	Geen Klasse
PCB-138	0,0041	Geen Klasse
PCB-153	0,0048	Geen Klasse
PCB-180	<0,0026	Geen Klasse
Conclusie (BoToVa)		Geen Klasse

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

B7.3 Grondwater STI

Peilbuis	Pb 9 F	Pb 10 F
Filterdiepte (m -mv)	1,9-2,9	1,5-2,5
Eenheid	ug/l	ug/l

METALEN

barium (Ba)	80	+	69	+
cadmium (Cd)	< 0,2	-	< 0,2	-
kobalt (Co)	4,6	-	4,1	-
koper (Cu)	< 2	-	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-	< 2	-
molybdeen (Mo)	12	+	< 2	-
nikkel (Ni)	4,3	-	< 3	-
zink (Zn)	14	-	< 10	-

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-
xylene (som)	< 0,21	-	< 0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-	< 0,2	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-
-----------	--------	---	--------	---

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,1	-	< 0,1	-
dichloormethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	< 0,14	-	< 0,14	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-	< 0,1	-
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-	< 0,1	-

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-
Conclusie (BoToVa)		+		+

< Alle weergegeven rapportagegrenzen betreft een gecorrigeerde rapportagegrens door vermenigvuldiging van de 0,7 factor conform de regeling bodemkwaliteit.

B7.4 Grondwater CROW400

Peilbuis	Pb 9 F	Pb 10 F
Filterdiepte (m -mv)	1,9-2,9	1,5-2,5
Eenheid	ug/l	ug/l

METALEN

barium (Ba)	80	Geen Klasse	69	Geen Klasse
cadmium (Cd)	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
kobalt (Co)	4,6	Geen Klasse	4,1	Geen Klasse
koper (Cu)	< 2	Geen Klasse	< 2	Geen Klasse
kwik (Hg)	< 0,05	Geen Klasse	< 0,05	Geen Klasse
lood (Pb)	< 2	Geen Klasse	< 2	Geen Klasse
molybdeen (Mo)	12	Geen Klasse	< 2	Geen Klasse
nikkel (Ni)	4,3	Geen Klasse	< 3	Geen Klasse
zink (Zn)	14	Geen Klasse	< 10	Geen Klasse

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
ethylbenzeen	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
tolueen	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
xylenen (som)	< 0,21	Geen Klasse	< 0,21	Geen Klasse
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,02	Geen Klasse	< 0,02	Geen Klasse
-----------	--------	-------------	--------	-------------

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN

vinylchloride	< 0,1	Geen Klasse	< 0,1	Geen Klasse
dichloormethaan	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
1,1-dichloorethaan	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
1,2-dichloorethaan	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
1,1-dichlooretheen	< 0,1	Geen Klasse	< 0,1	Geen Klasse
dichloorpropanen (som)	0,42	Geen Klasse	0,42	Geen Klasse
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	Geen Klasse	< 0,1	Geen Klasse
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	Geen Klasse	< 0,1	Geen Klasse
trichlooretheen (tri)	< 0,2	Geen Klasse	< 0,2	Geen Klasse
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	Geen Klasse	< 0,1	Geen Klasse
Tetrachlooretheen (per)	< 0,1	Geen Klasse	< 0,1	Geen Klasse

Kenmerk

R002-1284407ORM-V01-bom-NL

Peilbuis	Pb 9 F		Pb 10 F	
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 50	Geen Klasse	< 50	Geen Klasse
Conclusie (BoToVa)		Geen Klasse		Geen Klasse

Bijlage 8 Analysecertificaten

TAUW B.V.

Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analysecertificaat

Datum: 23-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022036282/1
Uw project/verslagnummer	1284407
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstraat 4
Uw ordernummer	464448
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1284407

Uw projectnaam Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstraat

Uw ordernummer 464448

Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie

2022036282/1

Startdatum analyse

07-Mar-2022

Datum einde analyse

23-Mar-2022

Rapportagedatum

23-Mar-2022/16:44

Bijlage

A, B, C

Pagina

1/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	77.1	85.4	67.4	69.4	61.6
S Organische stof	% (m/m) ds	5.6	1.4	16.1	9.7	11.5
Gloeirest	% (m/m) ds	94	98	83	90	86
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5.6	2.5	7.2	8.6	31.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	120	24	280	250	87
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.48	<0.20	0.42	0.24	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1	<3.0	9.7	8.4	7.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds	61	9.9	110	110	26
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	1.0	0.19	1.2	2.2	0.29
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.6	<1.5	2.2	2.1	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	<4.0	22	20	23
S Lood (Pb)	mg/kg ds	270	110	590	590	110
S Zink (Zn)	mg/kg ds	210	48	320	210	120
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	6.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	23	10	<5.0	10	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	54	27	26	37	11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19	9.9	10	18	10
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	110	56	45	75	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

1 M1
2 M2
3 M3
4 M4
5 M5

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12613950
12613951
12613952
12613953
12613954

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
RvA LQ10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022036282/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstraat	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer	464448	Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2022/16:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds		0.3	<0.1		<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	M1	Grond (AS3000)	12613950
2	M2	Grond (AS3000)	12613951
3	M3	Grond (AS3000)	12613952
4	M4	Grond (AS3000)	12613953
5	M5	Grond (AS3000)	12613954



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022036282/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstraat	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer	464448	Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2022/16:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0.1	<0.1		<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds		0.1 ³⁾	0.1 ³⁾		0.1 ³⁾
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds		0.4	0.1 ³⁾		0.1 ³⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	0.100	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	1.5	0.51	0.44	0.61	0.20
S Anthraceen	mg/kg ds	0.46	0.27	0.13	0.22	0.085
S Fluorantheen	mg/kg ds	2.0	1.3	0.86	1.0	0.34
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.96	0.65	0.37	0.57	0.13
S Chryseen	mg/kg ds	0.93	0.56	0.39	0.57	0.13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.39	0.25	0.20	0.27	0.071
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.95	0.49	0.36	0.74	0.13
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.50	0.37	0.33	0.68	0.076
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.57	0.46	0.40	0.62	0.10
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	8.4	4.9	3.5	5.4	1.3

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	M1	Grond (AS3000)	12613950
2	M2	Grond (AS3000)	12613951
3	M3	Grond (AS3000)	12613952
4	M4	Grond (AS3000)	12613953
5	M5	Grond (AS3000)	12613954

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 1284407

Uw projectnaam Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstra

Uw ordernummer 464448

Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022036282/1

Startdatum analyse 07-Mar-2022

Datum einde analyse 23-Mar-2022

Rapportagedatum 23-Mar-2022/16:44

Bijlage A, B, C

Pagina 4/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	60.0	72.8	90.3	70.9	80.9
S Organische stof	% (m/m) ds	18.5	6.7	1.1	7.2	2.6
Gloeirest	% (m/m) ds	80	93	99	93	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	22.7	4.1	2.3	3.7	4.5
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	65	39	<20	96	40
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.9	3.8	<3.0	6.1	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	21	18	<5.0	65	48
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.31	0.92	<0.050	0.96	0.22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	21	8.5	5.6	13	8.5
S Lood (Pb)	mg/kg ds	70	96	27	460	100
S Zink (Zn)	mg/kg ds	58	55	30	96	79
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	10	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	59	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	70	<11	16	16
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	34	<5.0	8.7	7.2
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.2	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	180	<35	<35	<35
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6 M6
7 M7
8 M8
9 M9
10 M10

Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)
Grond (AS3000)

Monster nr.

12613955
12613956
12613957
12613958
12613959

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022036282/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstraat	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer	464448	Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2022/16:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	5/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾
PerFluorKoolwaterstoffen(PFC)						
Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds			0.4		
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds			<0.1		
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds			<0.1		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	M6	Grond (AS3000)	12613955
7	M7	Grond (AS3000)	12613956
8	M8	Grond (AS3000)	12613957
9	M9	Grond (AS3000)	12613958
10	M10	Grond (AS3000)	12613959

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022036282/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstra	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer	464448	Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2022/16:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	6/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1		
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1		
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1		
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1		
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1		
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds			0.1 ³⁾		
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds			0.5		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.32	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	13	0.092	0.076	0.52
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	4.0	<0.050	<0.050	0.18
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.061	12	0.18	0.18	0.83
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	5.5	0.084	0.088	0.38
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	3.7	0.090	0.10	0.33
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.6	0.052	0.070	0.16
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	4.1	0.082	0.12	0.31
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	2.1	0.064	0.12	0.20
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	2.8	0.084	0.13	0.25
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	49	0.79	0.95	3.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M6	Grond (AS3000)	12613955
7	M7	Grond (AS3000)	12613956
8	M8	Grond (AS3000)	12613957
9	M9	Grond (AS3000)	12613958
10	M10	Grond (AS3000)	12613959

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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


 TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022036282/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstra	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer	464448	Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2022/16:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	7/9

Analyse	Eenheid	11	12	13
Voorbehandeling				
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	73.0	65.9	85.9
S Organische stof	% (m/m) ds	11.8	18.7	2.7
Gloeirest	% (m/m) ds	88	81	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.5	9.5	2.9
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	270	190	28
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.47	0.51	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.1	6.7	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	120	180	20
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	2.4	0.94	0.25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	1.9	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	22	16	7.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	540	330	49
S Zink (Zn)	mg/kg ds	310	210	72
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9.4	9.3	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36	34	19
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	24	9.7
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	75	79	36
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	M11	Grond (AS3000)	12613960
12	M12	Grond (AS3000)	12613961
13	M13	Grond (AS3000)	12613962

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022036282/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstra	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer	464448	Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2022/16:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	8/9

Analyse	Eenheid	11	12	13
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0011 ¹⁾
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0013 ²⁾
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ³⁾	0.0049 ³⁾	0.0059

Perfluorkoolwaterstoffen (PFC)

Q perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0.6
Q perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	1.8
Q perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	1.5
Q perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0.8
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair	µg/kg ds	1.6
Q perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt	µg/kg ds	<0.1
Q perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	0.2
Q perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	0.1
Q perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortridecaanzuur (PFTriDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	0.1
Q perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0.1
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair	µg/kg ds	1.4
Q perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt	µg/kg ds	0.4
Q perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0.1
Q 4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1
Q 10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0.1

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	M11	Grond (AS3000)	12613960
12	M12	Grond (AS3000)	12613961
13	M13	Grond (AS3000)	12613962

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022036282/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstra	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer	464448	Datum einde analyse	23-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	23-Mar-2022/16:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	9/9

Analyse	Eenheid	11	12	13
Q N-methylperfluorooctaansulfonamideacetaat (MeFOSAA)	µg/kg ds			<0.1
Q N-ethylperfluorooctaansulfonamideacetaat (EtFOSAA)	µg/kg ds			<0.1
Q perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds			<0.1
Q N-methylperfluorooctaansulfonamide (MeFOSA)	µg/kg ds			<0.1
Q 8:2 fluortelomeerfosfaatdiester (8:2 diPAP)	µg/kg ds			<0.1
Q som PF0A (*0,7)	µg/kg ds			1.6
Q som PF0S (*0,7)	µg/kg ds			1.8
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.43	0.27	0.57
S Anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.093	0.16
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.92	0.82	1.1
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.38	0.59
S Chryseen	mg/kg ds	0.52	0.45	0.48
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.25	0.19	0.23
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.59	0.44	0.43
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.35	0.30	0.29
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.40	0.33	0.35
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.1	3.3	4.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	M11	Grond (AS3000)	12613960
12	M12	Grond (AS3000)	12613961
13	M13	Grond (AS3000)	12613962

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr.coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022036282/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12613950	M1				
0539321009	DM1 - 1	100	140	03-Mar-2022	1 (1,0-1,4)
0539321162	DM2 - 2	80	120	04-Mar-2022	6 (0,8-1,2)
0539321132	DM3 - 3	60	90	03-Mar-2022	7 (0,6-0,9)
12613951	M2				
0539321149	DM1 - 1	40	80	03-Mar-2022	9 (0,4-0,8)
0539321172	DM2 - 2	50	100	04-Mar-2022	14 (0,5-1,0)
0539321304	DM3 - 3	25	75	04-Mar-2022	16 (0,25-0,75)
0539321079	DM4 - 4	30	80	03-Mar-2022	17 (0,3-0,8)
12613952	M3				
0539321070	DM1 - 1	140	150	03-Mar-2022	1 (1,4-1,5)
0539321036	DM2 - 2	90	110	03-Mar-2022	2 (0,9-1,1)
0539321168	DM3 - 3	120	130	04-Mar-2022	6 (1,2-1,3)
0539321139	DM4 - 4	130	140	03-Mar-2022	9 (1,3-1,4)
12613953	M4				
0539321185	DM1 - 1	130	140	04-Mar-2022	12 (1,3-1,4)
0539321163	DM2 - 2	130	140	04-Mar-2022	14 (1,3-1,4)
12613954	M5				
0539321072	DM1 - 1	150	200	03-Mar-2022	1 (1,5-2,0)
0539321018	DM2 - 2	110	160	03-Mar-2022	2 (1,1-1,6)
0539321145	DM3 - 3	140	170	03-Mar-2022	9 (1,4-1,7)
0539321171	DM4 - 4	130	150	04-Mar-2022	6 (1,3-1,5)
12613955	M6				
0539321209	DM1 - 1	150	200	04-Mar-2022	12 (1,5-2,0)
0539321166	DM2 - 2	140	170	04-Mar-2022	14 (1,4-1,7)
0539321303	DM3 - 3	75	110	04-Mar-2022	16 (0,75-1,1)
12613956	M7				
0539320941	DM1 - 1	60	90	03-Mar-2022	2 (0,6-0,9)
0539321138	DM2 - 2	80	130	03-Mar-2022	9 (0,8-1,3)
0539321205	DM3 - 3	100	130	04-Mar-2022	12 (1,0-1,3)
12613957	M8				
0539321068	DM1 - 1	10	60	03-Mar-2022	1 (0,1-0,6)
0539321146	DM2 - 2	6	40	03-Mar-2022	9 (0,06-0,4)
0539321180	DM3 - 3	8	50	04-Mar-2022	14 (0,08-0,5)
0539320948	DM4 - 4	8	25	04-Mar-2022	16 (0,08-0,25)
0539321080	DM5 - 5	8	30	03-Mar-2022	17 (0,08-0,3)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022036282/1

Pagina 2/2

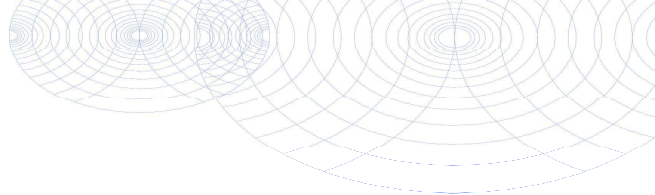
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12613958	M9				
0539008664	DM1	100	150	03-Mar-2022	
12613959	M10				
0539320992	DM1	50	100	04-Mar-2022	
12613960	M11				
0539321006	DM1	100	150	04-Mar-2022	
12613961	M12				
0539321309	DM1	100	150	04-Mar-2022	
12613962	M13				
0539008673	DM1 - 1	0	50	03-Mar-2022	3 (0,0-0,5)
0539321015	DM2 - 2	0	50	04-Mar-2022	5 (0,0-0,5)
0539320946	DM3 - 3	7	50	04-Mar-2022	8 (0,07-0,5)
0539321001	DM4 - 4	0	50	04-Mar-2022	13 (0,0-0,5)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022036282/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Opmerking 3)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

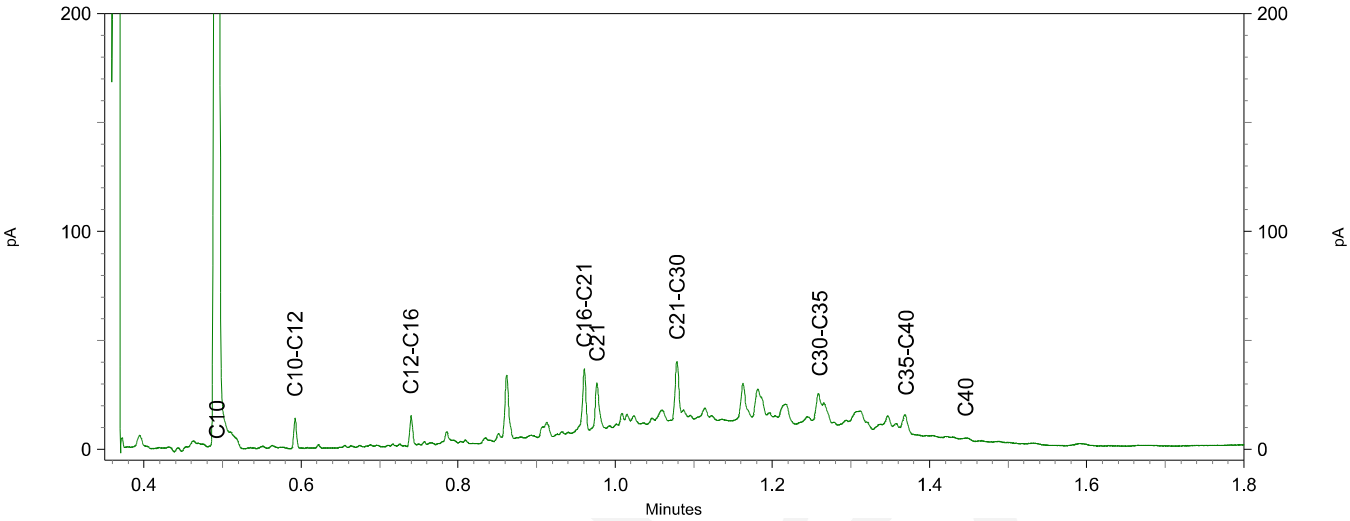
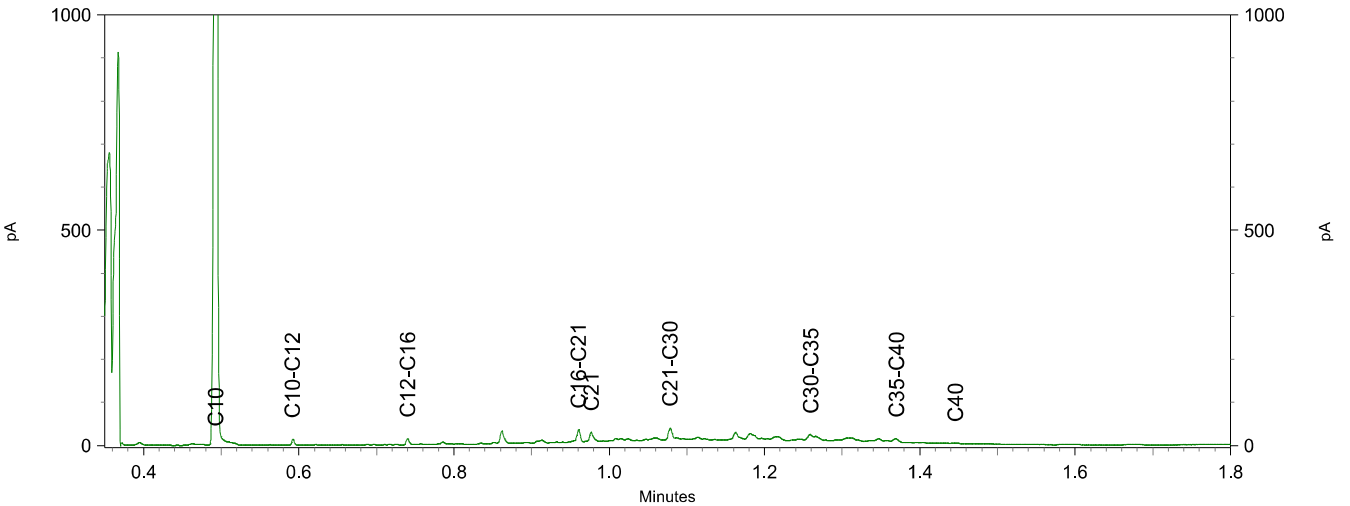
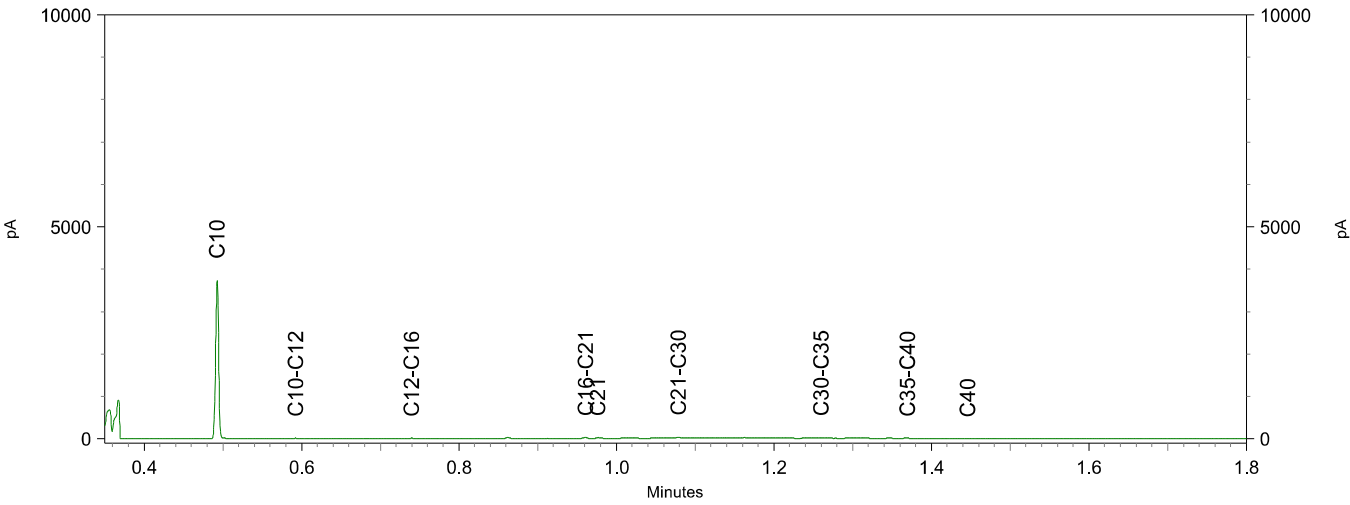
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022036282/1

Pagina 1/1

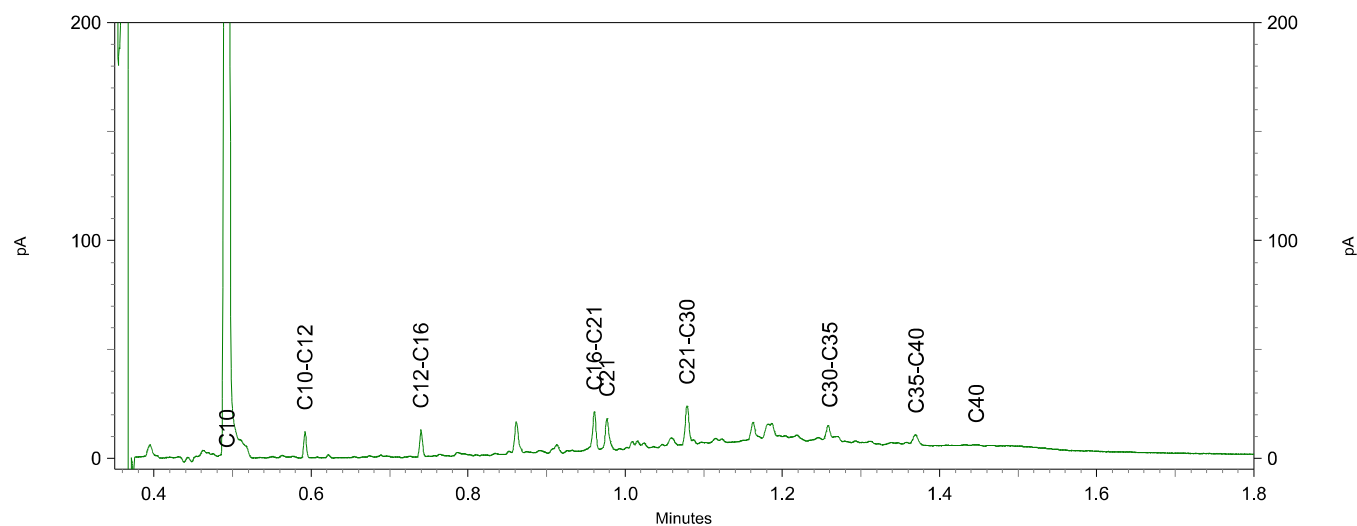
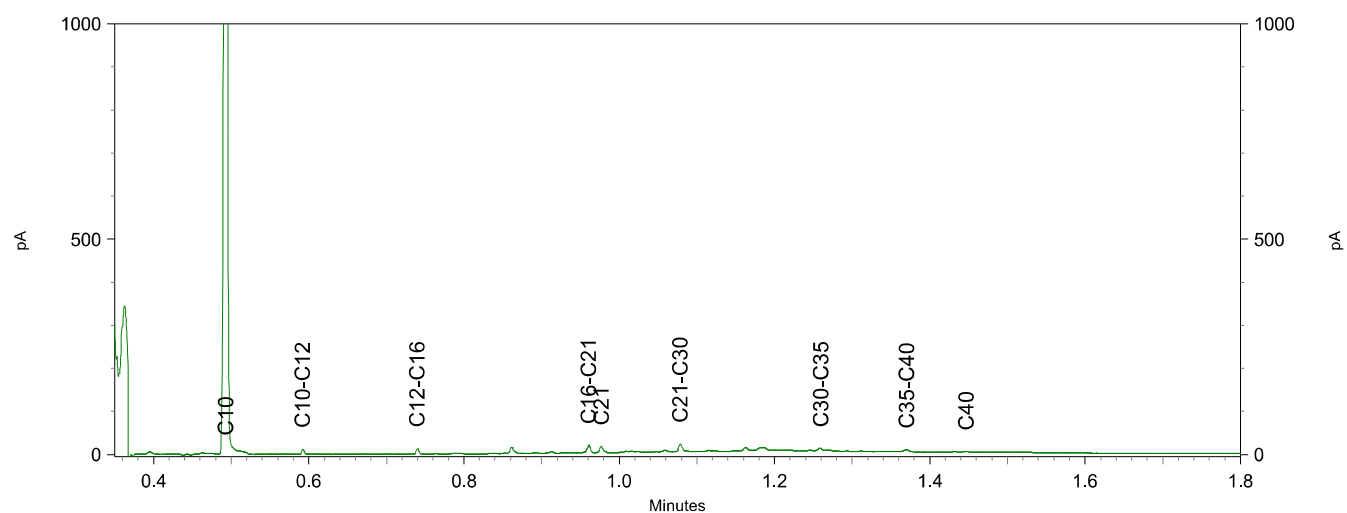
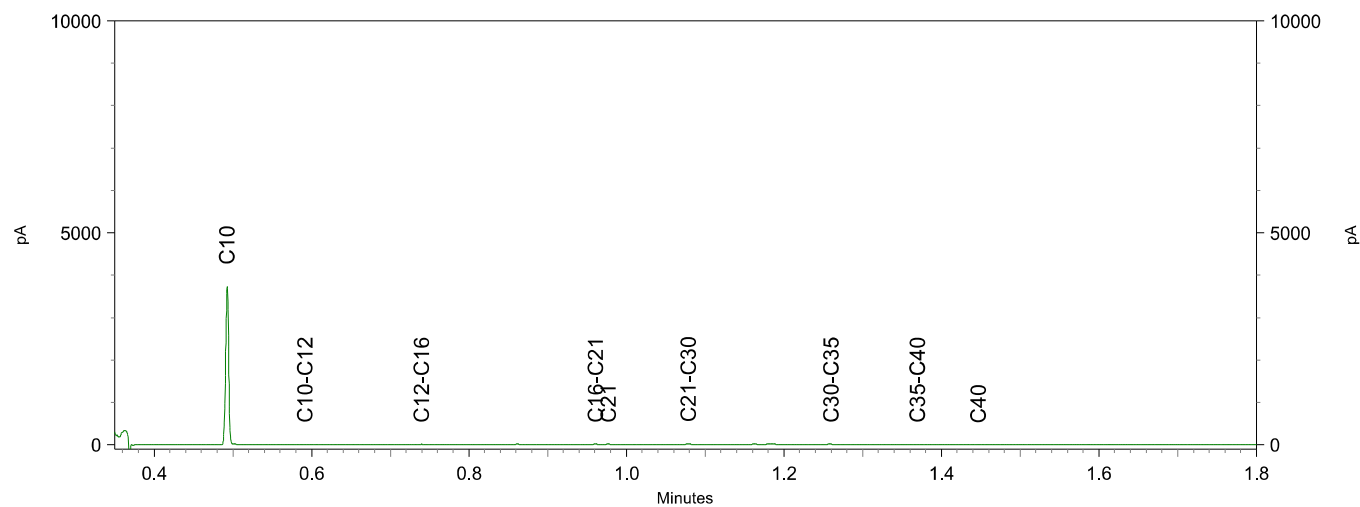
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
PerFluorKoolwaterstoffen (PFC)			
PFAS (28) Handelingskader	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Som lin + vert PFOS & PFOA AS3000	W0323	LC-MSMS	Eigen methode
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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

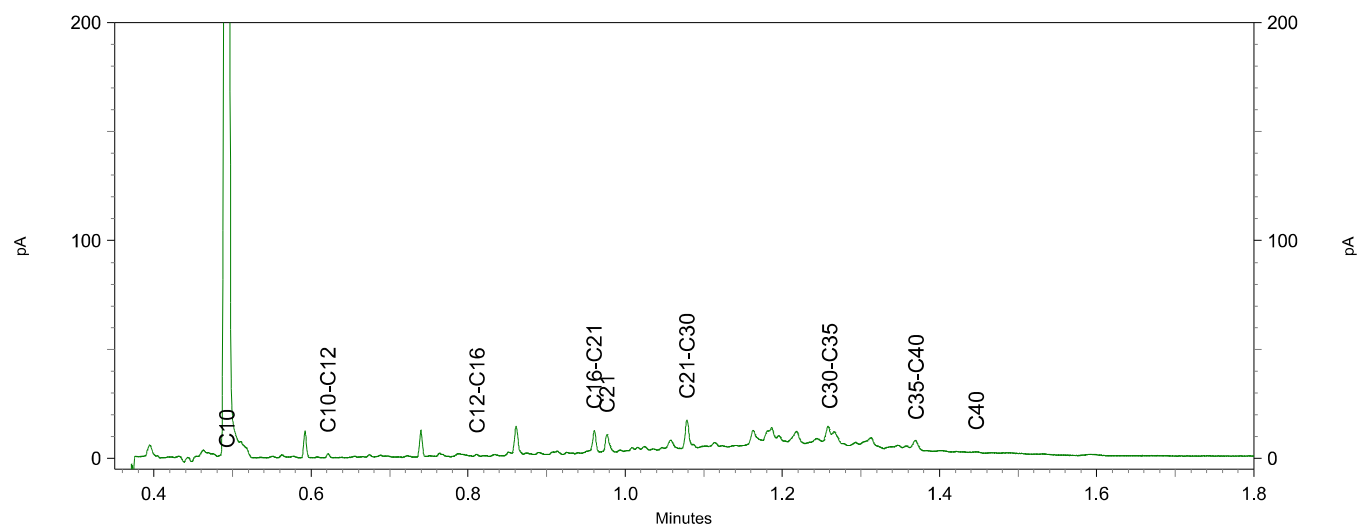
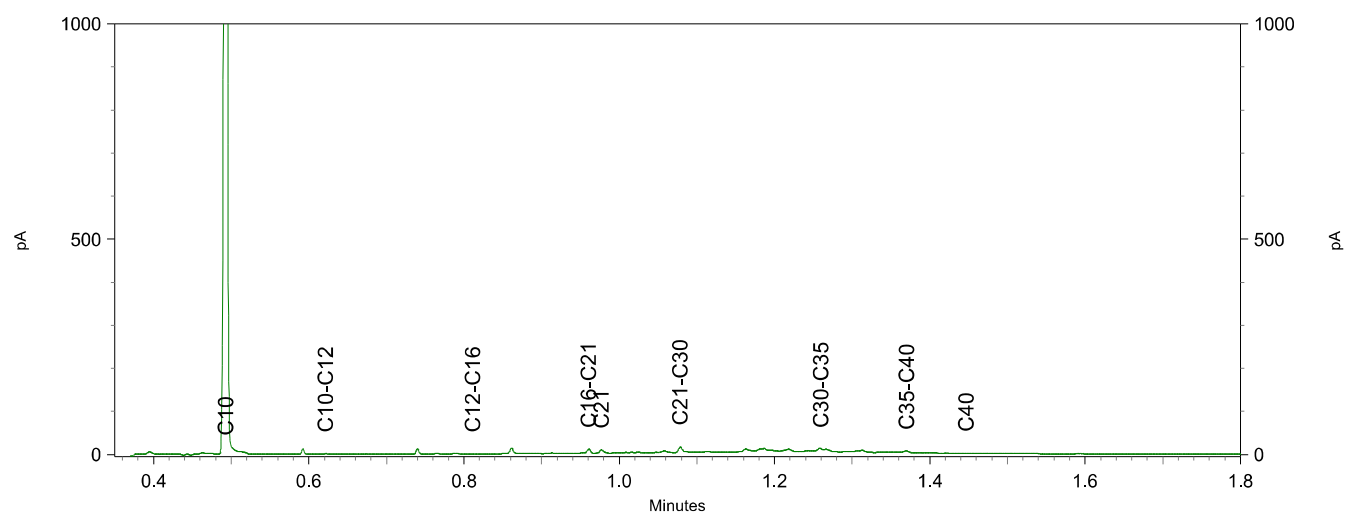
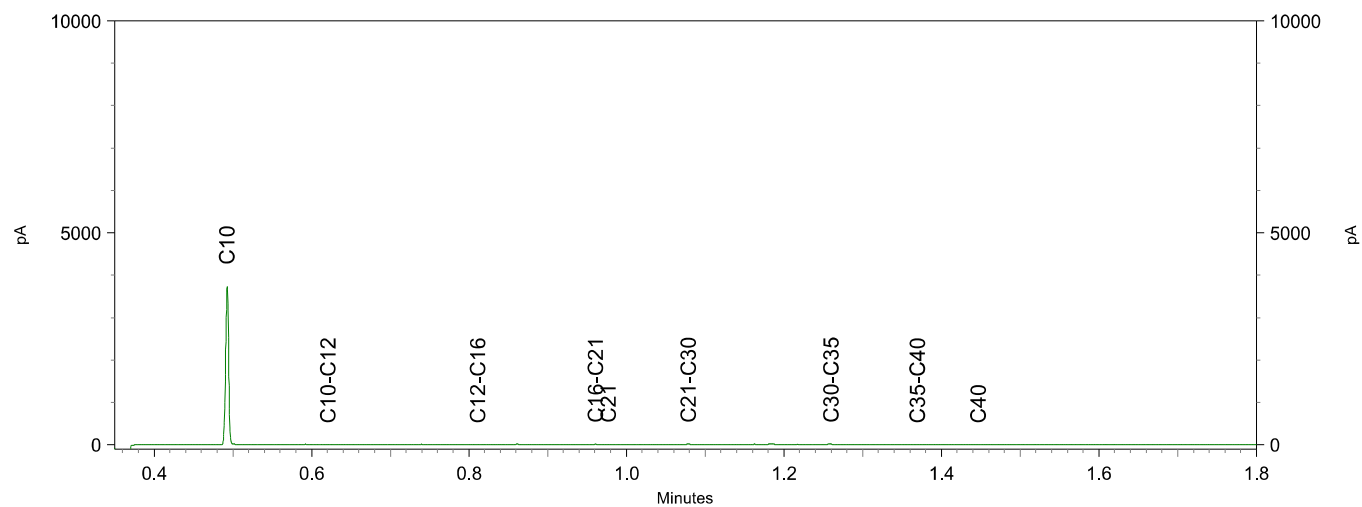
Sample ID.: 12613950
Certificate no.: 2022036282
Sample description.: M1
V



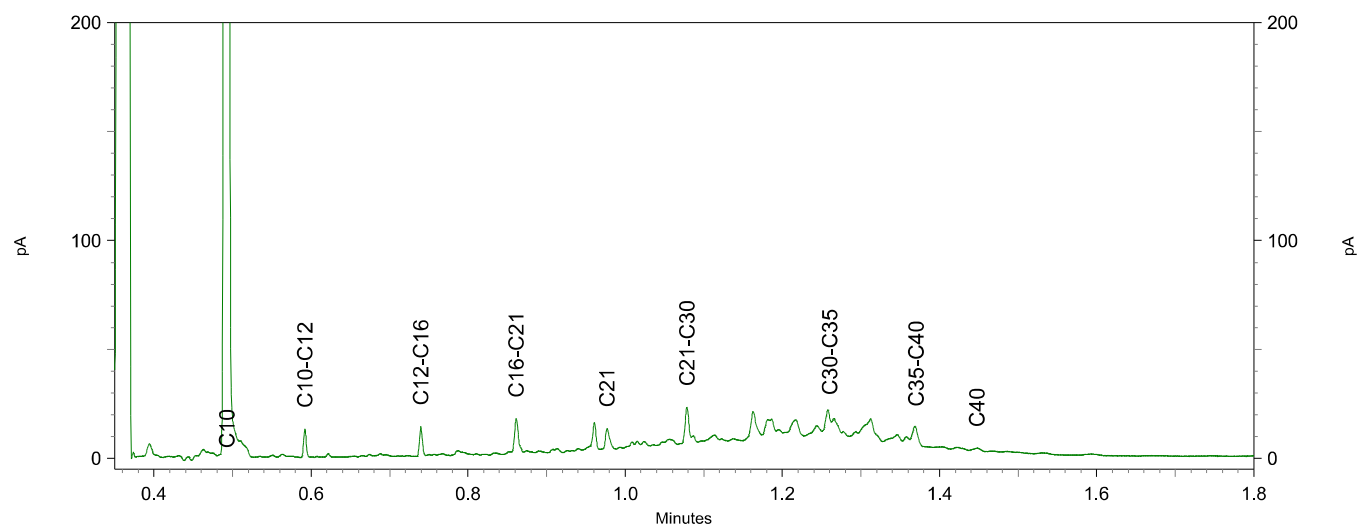
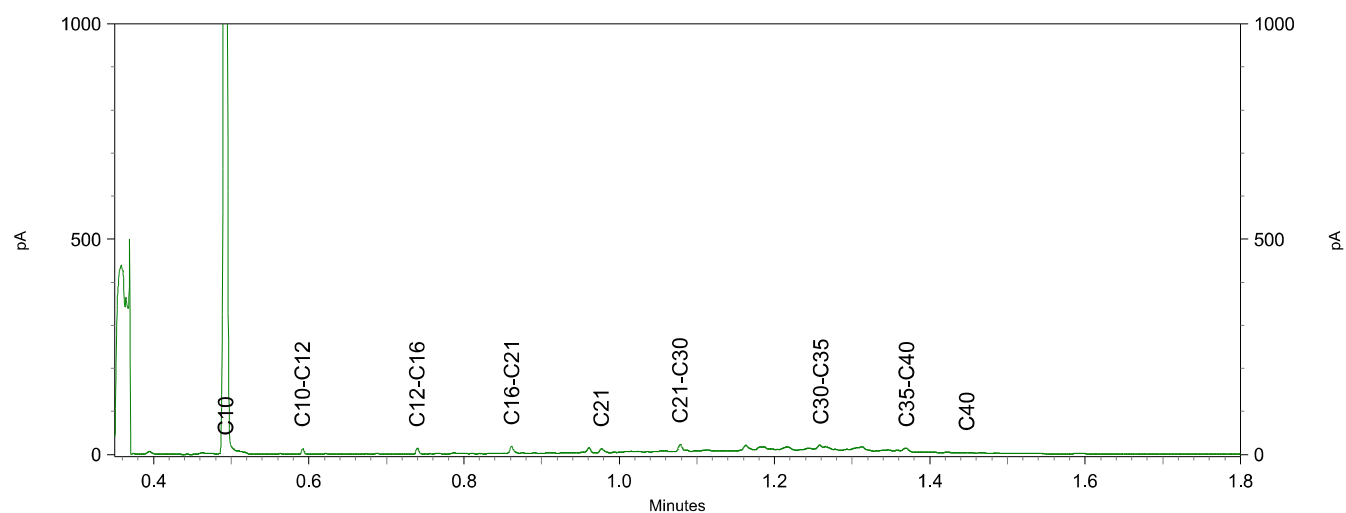
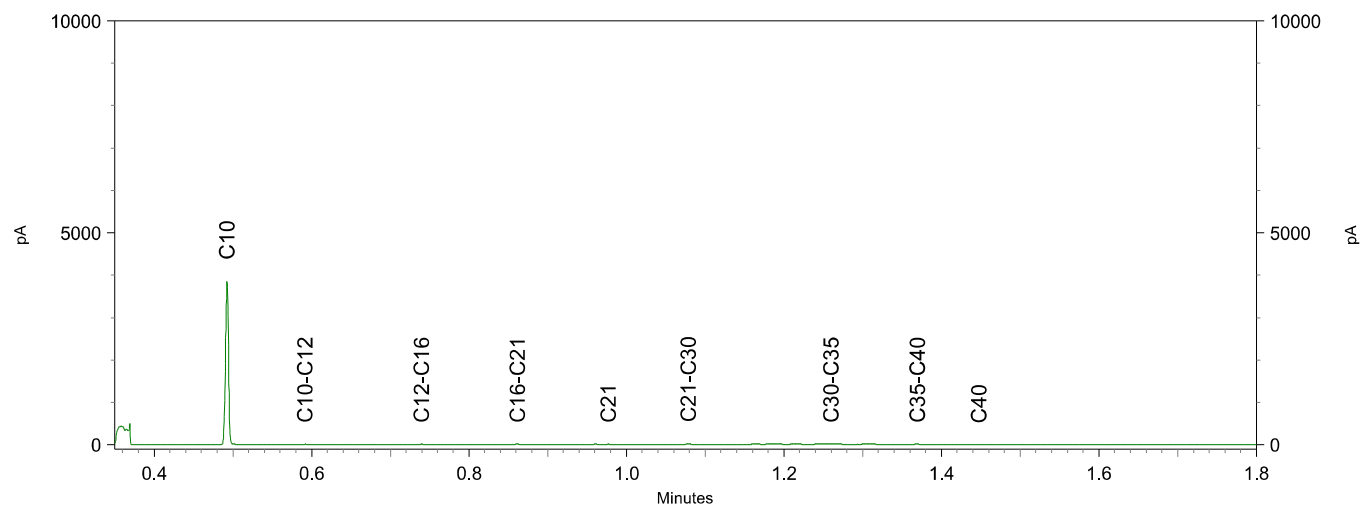
Sample ID.: 12613951
 Certificate no.: 2022036282
 Sample description.: M2
 V



Sample ID.: 12613952
 Certificate no.: 2022036282
 Sample description.: M3
 V

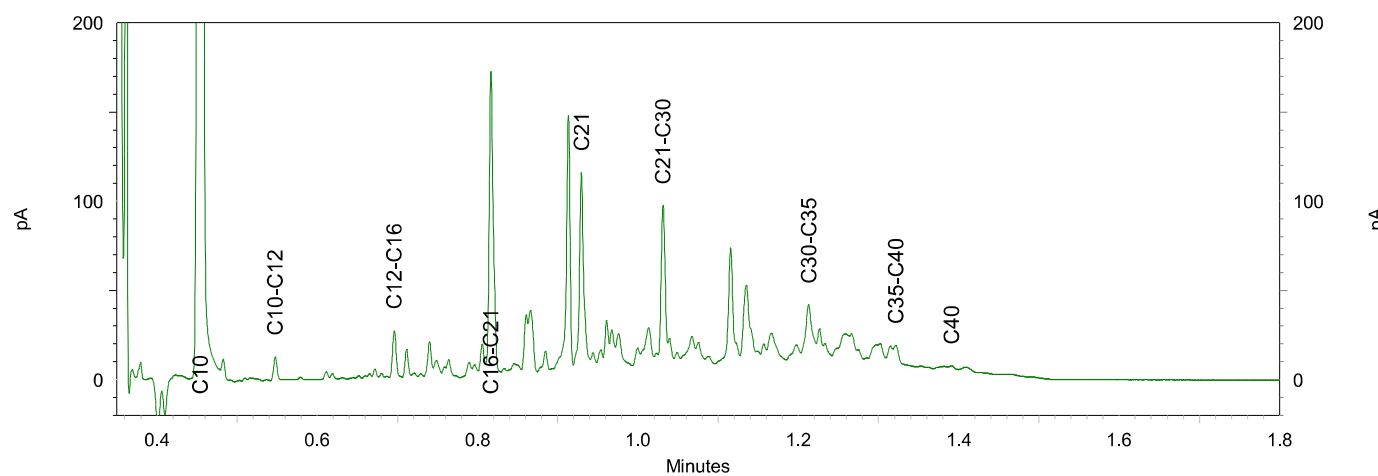
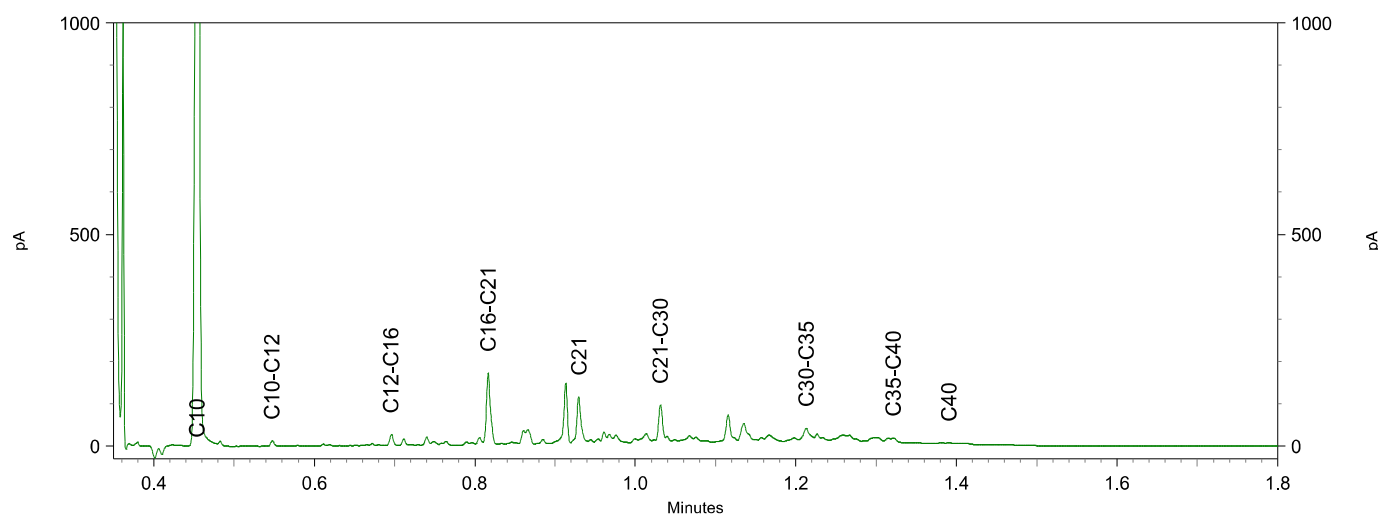
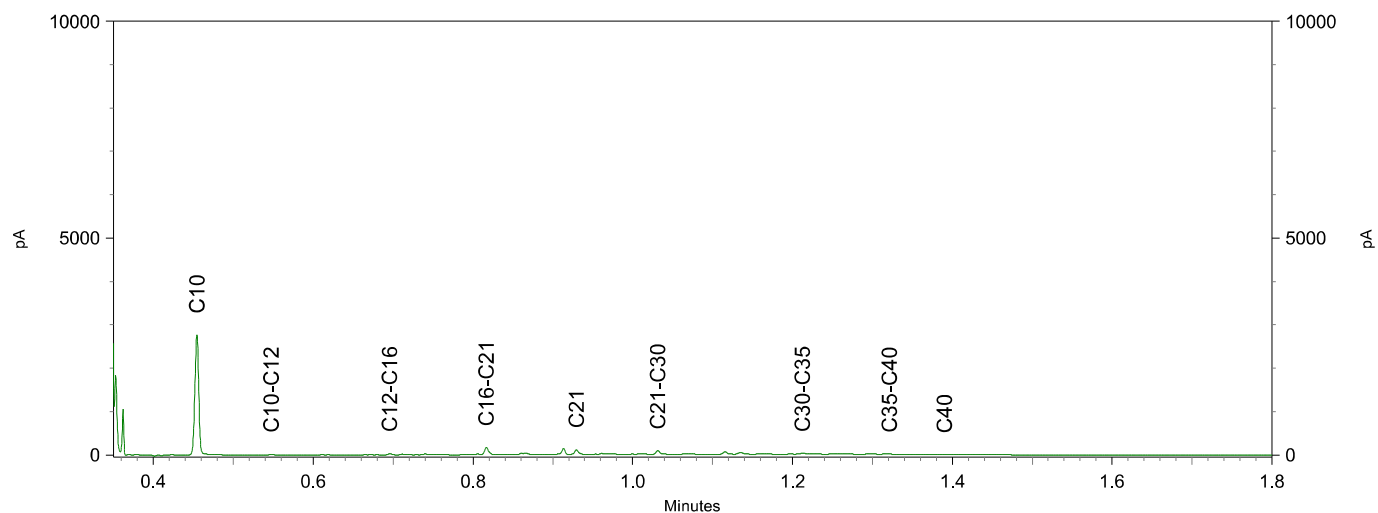


Sample ID.: 12613953
 Certificate no.: 2022036282
 Sample description.: M4
 V

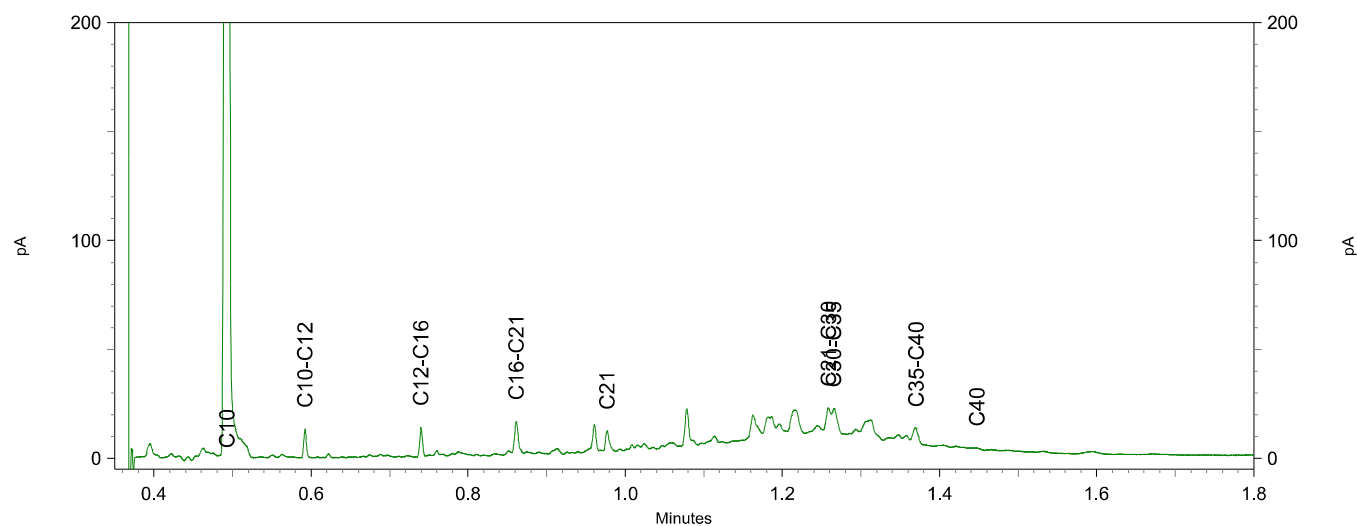
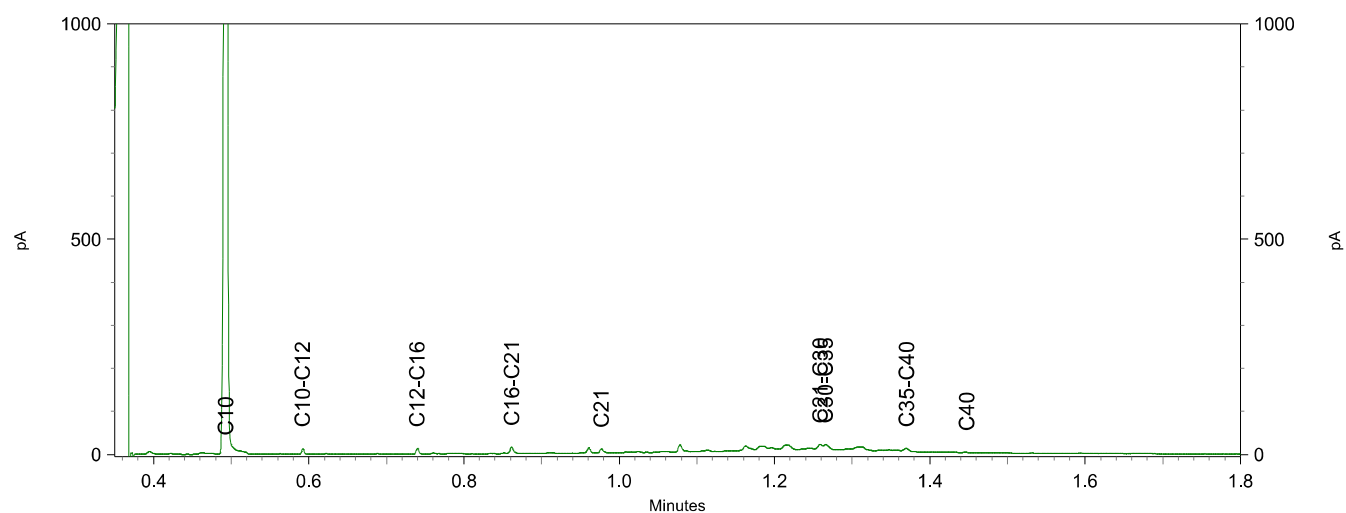
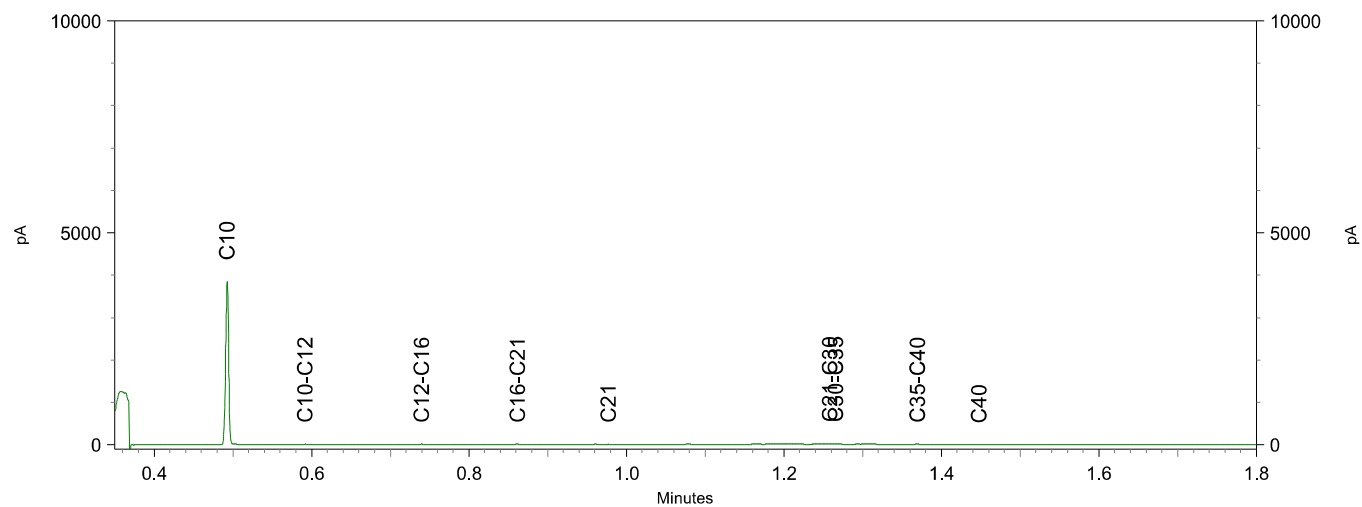


Sample ID.: 12613956
 Certificate no.: 2022036282
 Sample description.: M7

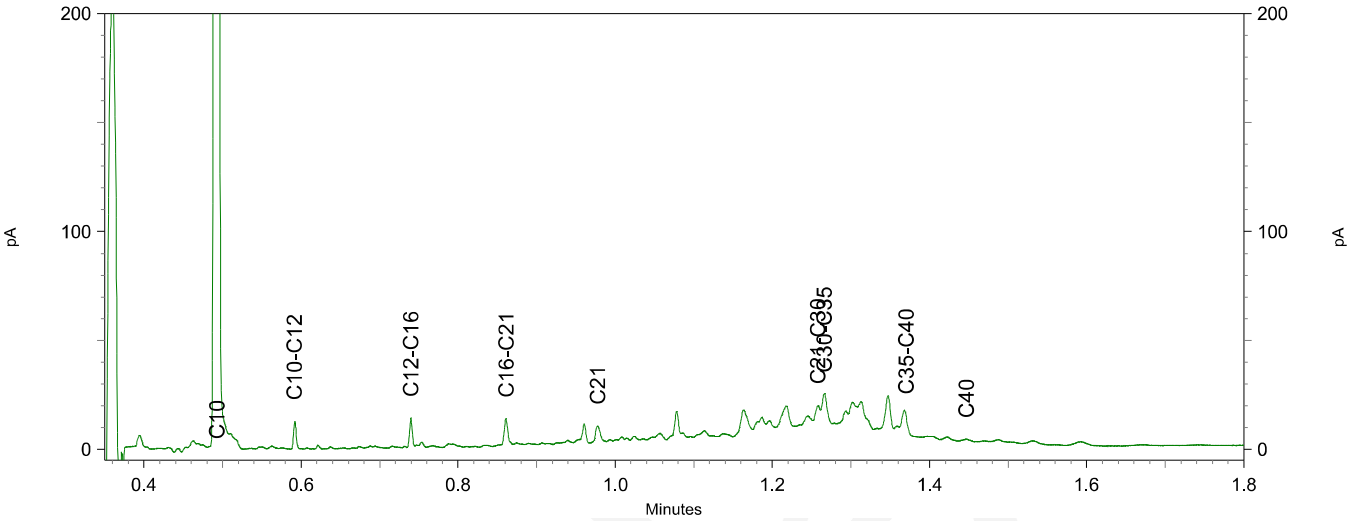
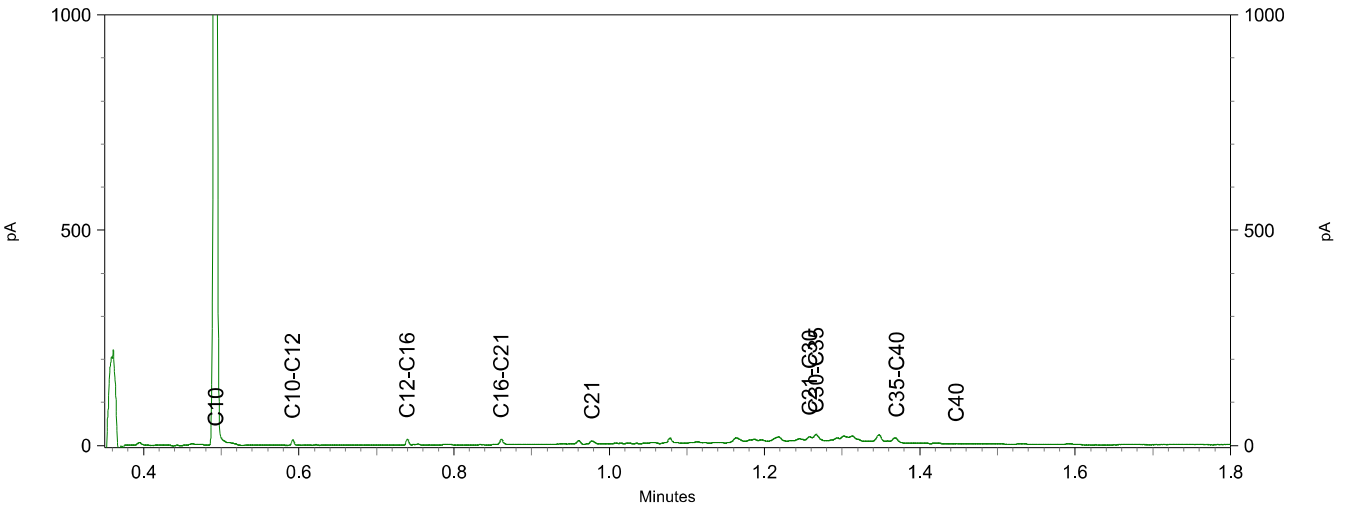
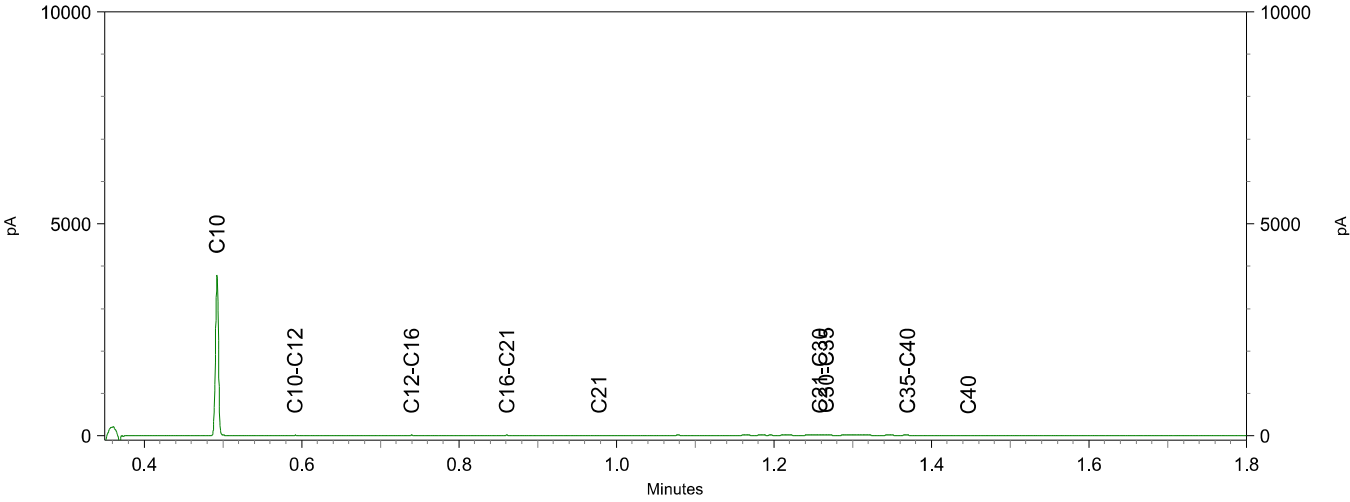
V



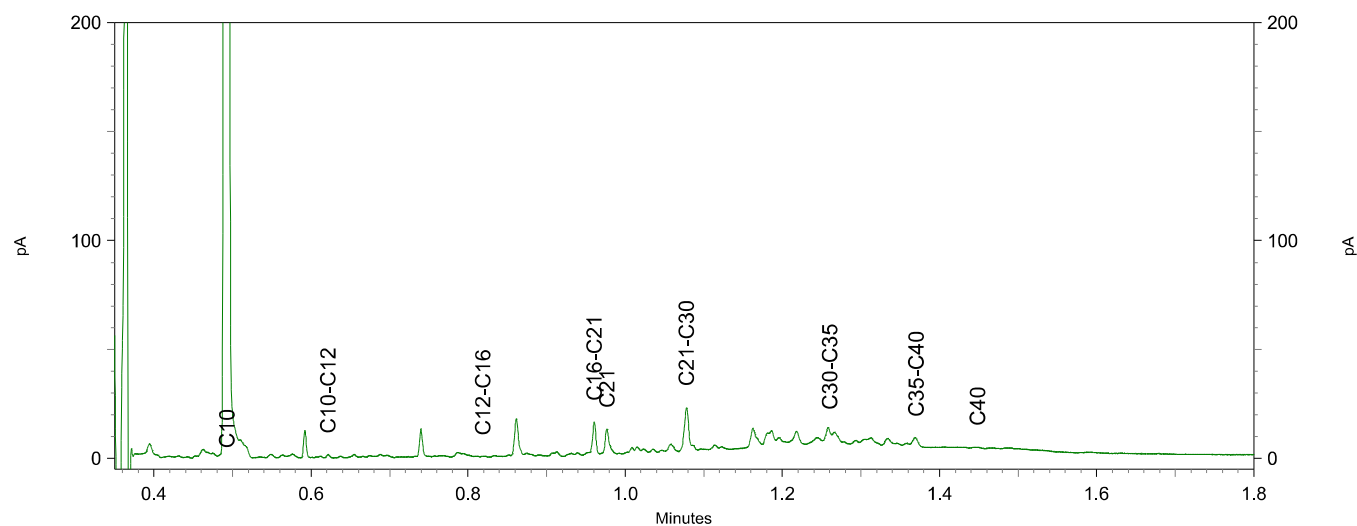
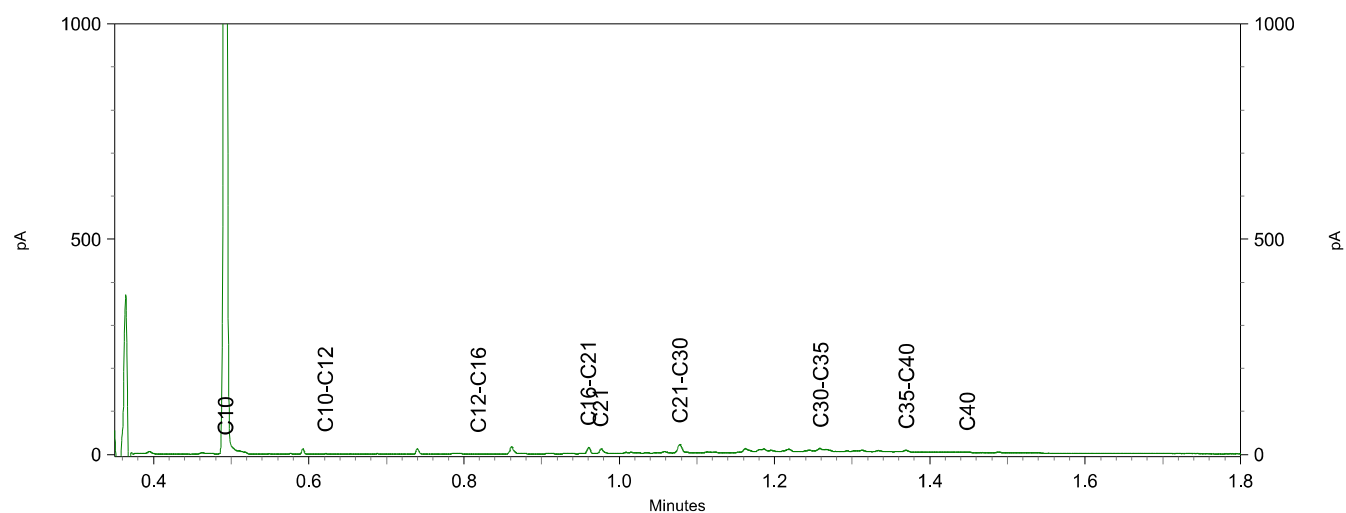
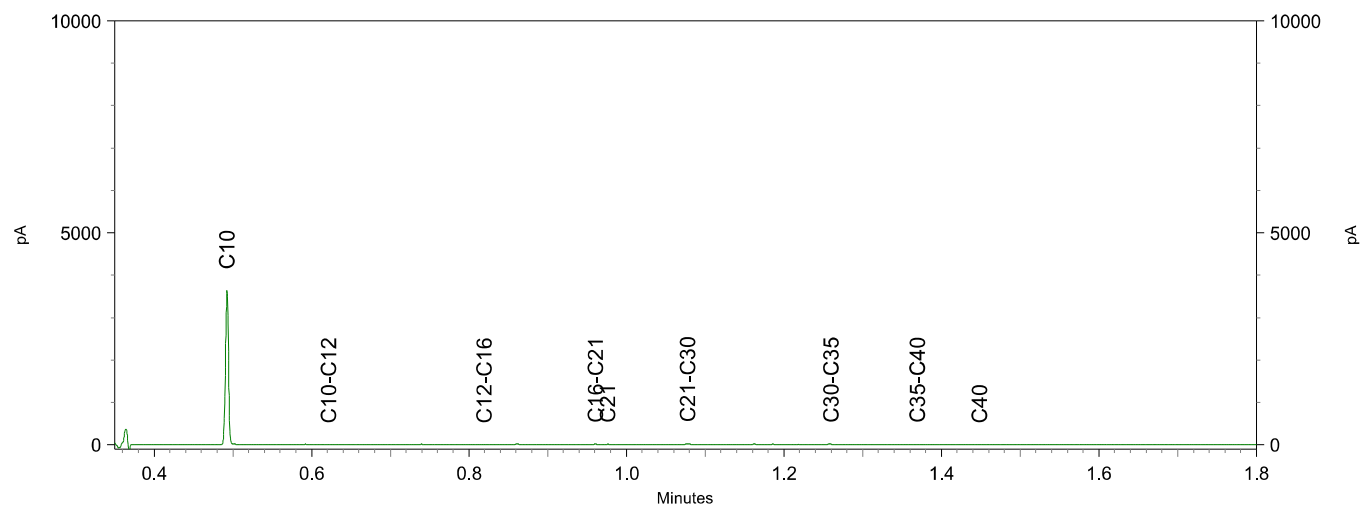
Sample ID.: 12613960
 Certificate no.: 2022036282
 Sample description.: M11
 V



Sample ID.: 12613961
Certificate no.: 2022036282
Sample description.: M12
V



Sample ID.: 12613962
 Certificate no.: 2022036282
 Sample description.: M13
 V



TAUW B.V.

Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 11-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022036500/1
Uw project/verslagnummer	1284407
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstraat 4
Uw ordernummer	464471
Uw datum aanlevering monster(s)	04-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022036500/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstra	Startdatum analyse	07-Mar-2022
Uw ordernummer	464471	Datum einde analyse	11-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Mar-2022/06:42
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1 ¹⁾	2
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	69.8 ²⁾	77.1 ²⁾
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	2.8 ³⁾	13.3 ³⁾
Droge massa aangeleverd monster	g	1961 ²⁾	10223 ²⁾
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. ²⁾	N.v.t. ²⁾
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Asbest (som)	mg	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	6.1 ²⁾	0.6 ²⁾
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	3.0 ²⁾	0.3 ²⁾
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 ²⁾	0.0 ²⁾
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	3.0 ²⁾	0.3 ²⁾
Asbest in grond	mg/kg ds	<3.1 ³⁾	<0.4 ³⁾
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<3.1 ³⁾	<0.4 ³⁾
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<3.1 ³⁾	<0.4 ³⁾
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 ³⁾	0.0 ³⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMB	Grond (AS3000)	12614769
2	MMA	Grond (AS3000)	12614770

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

K D

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022036500/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12614769	MMB				
A999018215	DM1	0	0	03-Mar-2022	
12614770	MMA				
1722957MG	DM1	0	0	04-Mar-2022	

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022036500/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022036500/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

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

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321427
 Uw project omschrijving : 2022036500-1284407
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7091033
 Uw referentie : MMB
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 03/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 10-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 2810 g
 Droge massa aangeleverde monster : 1961 g
 Percentage droogrest : 69,8 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	1600,7	87,5	13,2	0,83	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	12,8	0,7	3,5	27,34	0	0,0
1-2 mm	15,8	0,9	4,6	29,11	0	0,0
2-4 mm	29,2	1,6	29,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	73,5	4,0	73,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	96,8	5,3	96,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	1828,8	100,0	220,8		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
1-2 mm	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	2,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<3,1	0,0	6,1	<3,1	0,0	3,0	0,0	0,0	3,0

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<3,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321427
 Uw project omschrijving : 2022036500-1284407
 Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Monstercode : 7091034
 Uw referentie : MMA
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 04/03/2022

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
 Analysedatum : 10-03-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverde monster : 13260 g
 Droge massa aangeleverde monster : 10223 g
 Percentage droogrest : 77,1 m/m %
 Type zeving : nat

zeef fractie (mm)	massa zeef fractie (gram)	percentage zeef fractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9265,0	92,3	13,2	0,14	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	31,2	0,3	8,5	27,24	0	0,0
1-2 mm	57,4	0,6	26,7	46,52	0	0,0
2-4 mm	105,3	1,0	105,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	234,2	2,3	234,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	345,3	3,4	345,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	10038,4	100,0	733,2		0	0,0

zeef fractie (mm)	asbest totaal			serpentine asbest			amfibool asbest		
	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	<0,4	0,0	0,6	<0,4	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3

Aangetroffen type asbest : Geen
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentine asbest is chrysotiel.
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentine asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentineasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentine en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:
 - : geen asbest waargenomen

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321427
Uw project omschrijving : 2022036500-1284407
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie : MMB
Monstercode : 7091033

Opmerking bij het monster: - De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321427
Uw project omschrijving : 2022036500-1284407
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7091033	MMB	DM1	0-0	99901821510
7091034	MMA	DM1	0-0	1722957MG

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1321427
Uw project omschrijving : 2022036500-1284407
Opdrachtgever : Eurofins Analytico B.V.

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

TAUW B.V.

Postbus 133
7400 AC DEVENTER

Analyscertificaat

Datum: 18-Mar-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022040480/1
Uw project/verslagnummer	1284407
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstraat 4
Uw ordernummer	464608
Uw datum aanlevering monster(s)	11-Mar-2022

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

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

Bewaren tot:

Datum:

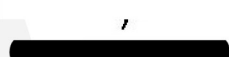
Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022040480/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstra	Startdatum analyse	11-Mar-2022
Uw ordernummer	464608	Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Mar-2022/12:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	80	69	23
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	4.6	4.1	2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	12	<2.0	2.2
S Nikkel (Ni)	µg/L	4.3	<3.0	5.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	14	<10	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Pb 9 F(1,9-2,9)	Water (AS3000)	12628370
2	Pb 10 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12628371
3	Pb 34 F(1,5-2,5)	Water (AS3000)	12628372

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPA NL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1284407	Certificaatnummer/Versie	2022040480/1
Uw projectnaam	Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstra	Startdatum analyse	11-Mar-2022
Uw ordernummer	464608	Datum einde analyse	18-Mar-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Mar-2022/12:28
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1	Pb 9 F(1,9-2,9)
2	Pb 10 F(1,5-2,5)
3	Pb 34 F(1,5-2,5)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
Water (AS3000)
Water (AS3000)

Monster nr.

12628370
12628371
12628372

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

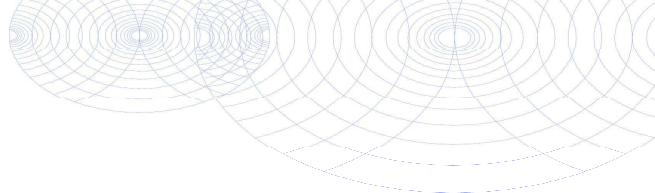


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022040480/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12628370	Pb 9 F(1, 9-2, 9)				
0670444184	DM1	0	0	11-Mar-2022	
0680615977	DM2	0	0	11-Mar-2022	
0801027077	DM3	0	0	11-Mar-2022	
12628371	Pb 10 F(1, 5-2, 5)				
0801027060	DM1	0	0	11-Mar-2022	
0670422873	DM2	0	0	11-Mar-2022	
0680615988	DM3	0	0	11-Mar-2022	
12628372	Pb 34 F(1, 5-2, 5)				
0680615975	DM1	0	0	11-Mar-2022	
0801027075	DM2	0	0	11-Mar-2022	
0670444183	DM3	0	0	11-Mar-2022	



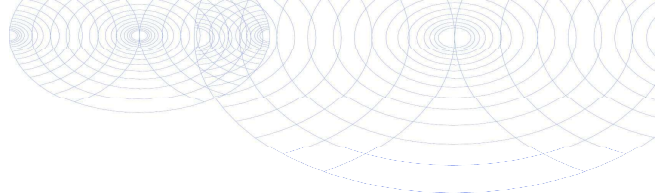
Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 NL-3771NB Barneveld
 +31 (0)34 242 63 00
 Info-env@eurofins.nl
 www.eurofins.nl

Venecoweg 5
 B-9810 Nazareth
 +32 (0)9 222 77 59
 belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022040480/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

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

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022040480/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Bijlage 9**Foto's veldwerkzaamheden**



Legenda

↓ Fotorichting

Opdrachtgever BOB Group	Schaal 1:500	Status DEFINITIEF
Project Dr vd Stamstraat 4 Leidschendam Voorburg	Formaat A3	Projectnummer 1284407
Onderdeel	Datum 24-03-22 Get. ORM Gec. ORM	Tekeningnummer 5



Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 50



Foto 51



Foto 52



Foto 53



Foto 54



Foto 55

Foto's terreinverkenning en veldwerk



Foto 56



Foto 57



Peilbuis 9



Peilbuis 10



Peilbuis 34

Bijlage 10 Asbestformulieren

Maaiveld inspectie

Project: 1284407 - Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstr

Ruimtelijke eenheid / deellocatie	Oppervlakte m²	Datum	Begin	Eind	Soort neerslag	Weersomstandigheden
1284407	7800	3-3-2022	08:00	16:00	N.V.T.	Geen neerslag
Bedekking maaiveld ivm inspecteerbaarheid:		> 75%				
Type bedekking:		Klinkers				
Opmerking bedekking:		Ook vegetatie				
Bedekking verwijderd:		Nee				
Bedekking na verwijdering:		N.v.t.				
Inspectie efficiëntie:		N.v.t.				
Asbest aangetroffen:		Nee				
Opmerking:						

Ruimtelijke eenheid / deellocatie

Naam	Oppervlakte m²	Datum	Begin	Eind	Soort neerslag	Weersomstandigheden	Opmerking
1284407	7800	03-03-2022	08:00	16:00	N.V.T.	Geen neerslag	

Meetpunten

NR	Soort	Diepte [cm]	Fotonummers	Opmerking
1	Boring	200		
2	Boring	200		
6	Boring	200		
7	Boring	91		
9	Boring	290		
12	Boring	200		
16	Boring	200		
17	Boring	161		

Asbestverdacht materiaal

NR	Van-Tot [cm]	Type	Massa [g]	Aantal stukjes	Opmerking
----	--------------	------	-----------	----------------	-----------

Registratie laagvolume

NR	Van-Tot [cm]	Lengte [cm]	Breedte [cm]	Ø boor [cm]	Vocht [%]	Ø max. [cm] stuk asbest	Schatting grove fractie [%]	Opmerking
1	60-100			12				
1	100-140			10				
1	140-150			10				
2	90-110			10				
6	80-120			10				
6	120-130			10				
7	60-90			12				
9	40-80			12				
9	130-140			10				
12	130-140			10				
14	50-100			10				

Ruimtelijke eenheid / deellocatie							
14	130-140			10			
16	25-75			12			
17	30-80			10			

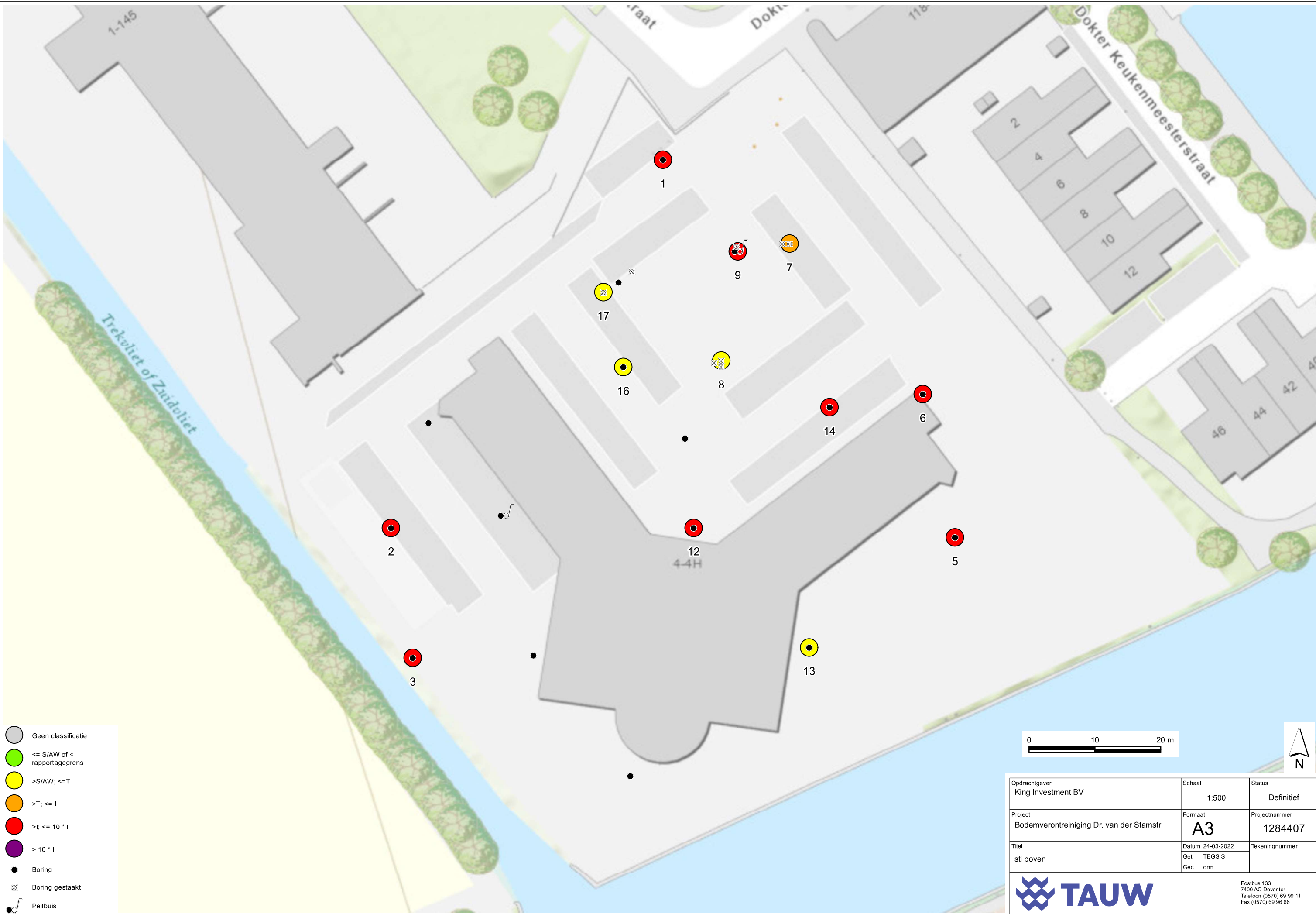
Verzamelmonster asbestverdacht materiaal

Code	Van meetpunten (nrs.) en diepte traject (van tot cm mv)	Opmerking
------	---	-----------

Mengmonster registratie

MM code:	Meetpunt nrs.	Diepte (cm - mv)	Voorbehandeling	Norm	Monstermassa [kg]	Residu > 20mm [kg]	Opmerking
MMA	1, 6, 7, 9, 14, 16, 17	25 - 140	Uitharken/uitspreiden	NEN 5707	13	0,68	zie KAM
MMB	1, 2, 6, 9, 12, 14	90 - 150	Uitharken/uitspreiden	NEN 5707	2,7	0,21	zie KAM

Bijlage 11 Visualisatie verontreinigingssituatie



Geen classificatie

<= S/AW of < rapportagegrens

>S/AW; <=T

>T; <= I

>I; <= 10 * I

> 10 * I

Boring

Boring gestaakt

Peilbuis

01020m

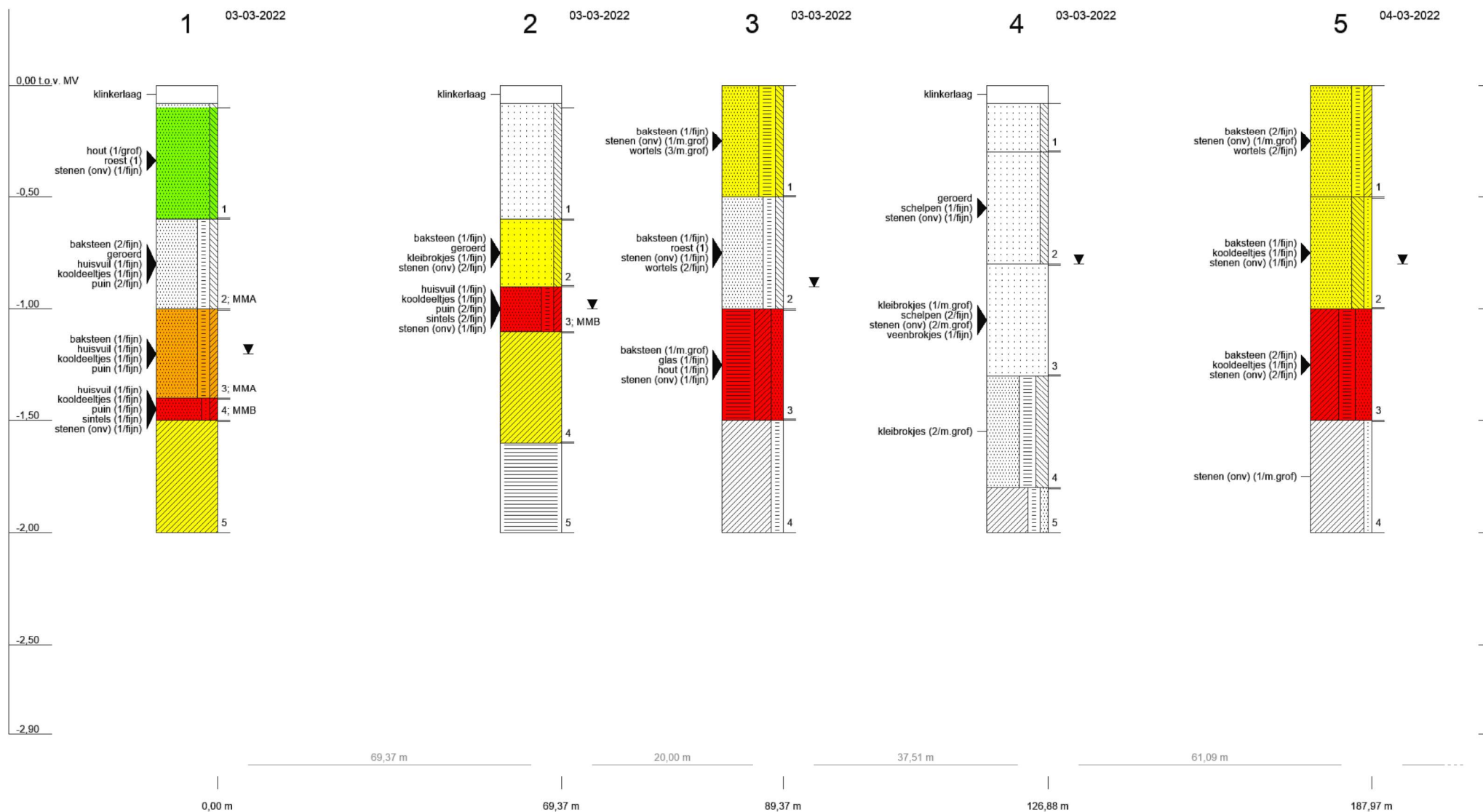
N

Opdrachtgever King Investment BV	Schaal 1:500	Status Definitief
Project Bodemverontreiniging Dr. van der Stamstr	Formaat A3	Projectnummer 1284407
Titel sti boven	Datum 24-03-2022	Tekeningnummer
	Get. TEGSIS	
	Gec. om	

TAUW

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

0,00 m - 187,97 m (1/4)



Geen classificatie: TI; Grond; Recent; Minerale olie C16-C21, Minerale olie C21-C30, Minerale olie C30-C35, Minerale olie C35-C40, barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), minerale olie (C10-C40), minerale olie C10-C12, minerale olie C12-C16, molybdeen (Mo), naftaleen, nikkel (Ni), zink (Zn)

<= S/AW of < rapportagegrens

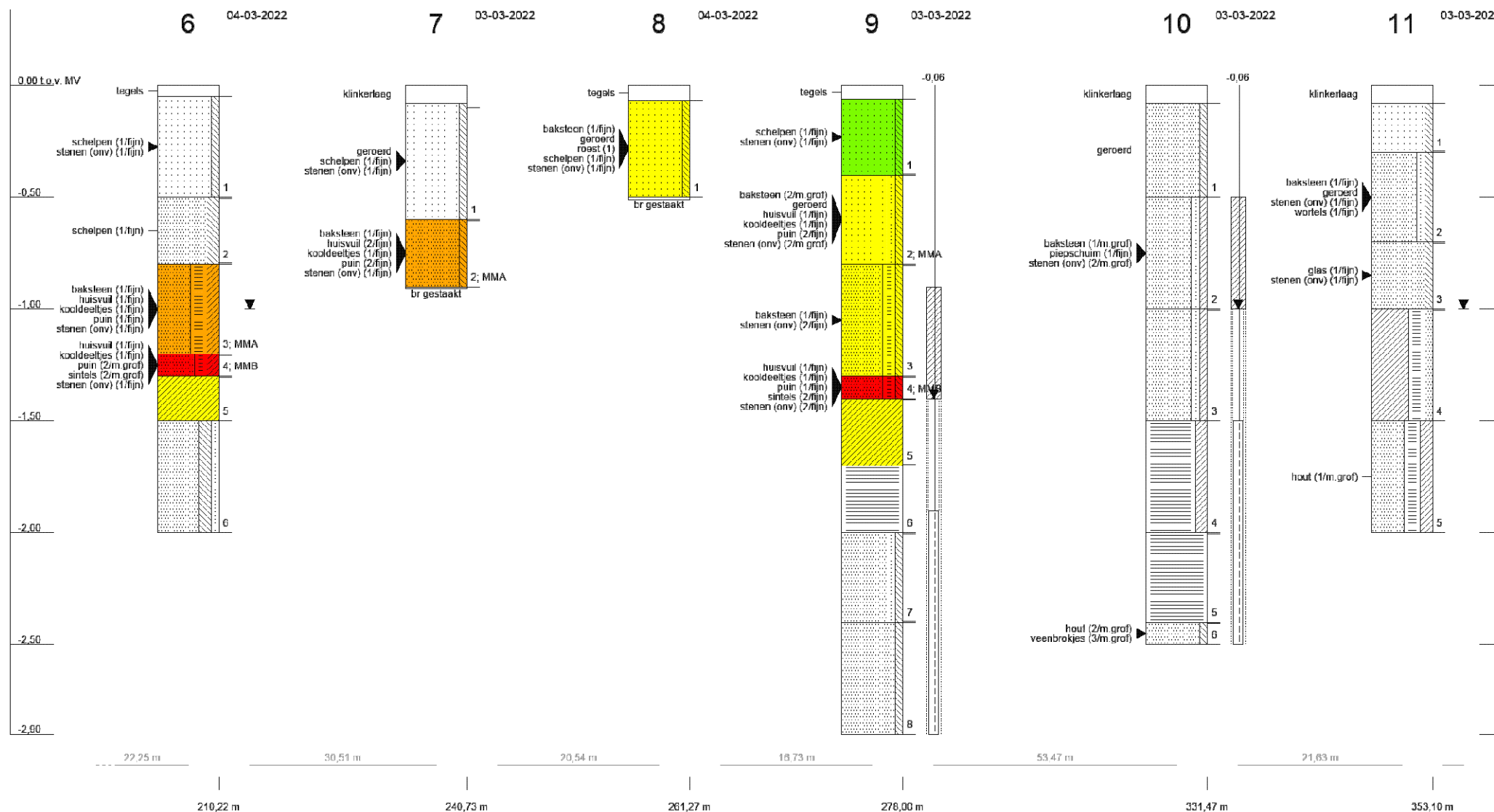
>S/AW; <=T

>T; <= I

>I; <= 10 * I

> 10 * I

187,97 m - 353,10 m (2/4)



Geen classificatie Tt, Grond; Recent; Minerale olie C16-C21, Minerale olie C21-C30, Minerale olie C30-C35, Minerale olie C35-C40, barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), minerale olie (C10-C40), minerale olie C10-C12, minerale olie C12-C16, molybdeen (Mo), natrium, nikkel (Ni), zink (Zn)

<= S/AW of < rapportagegrens

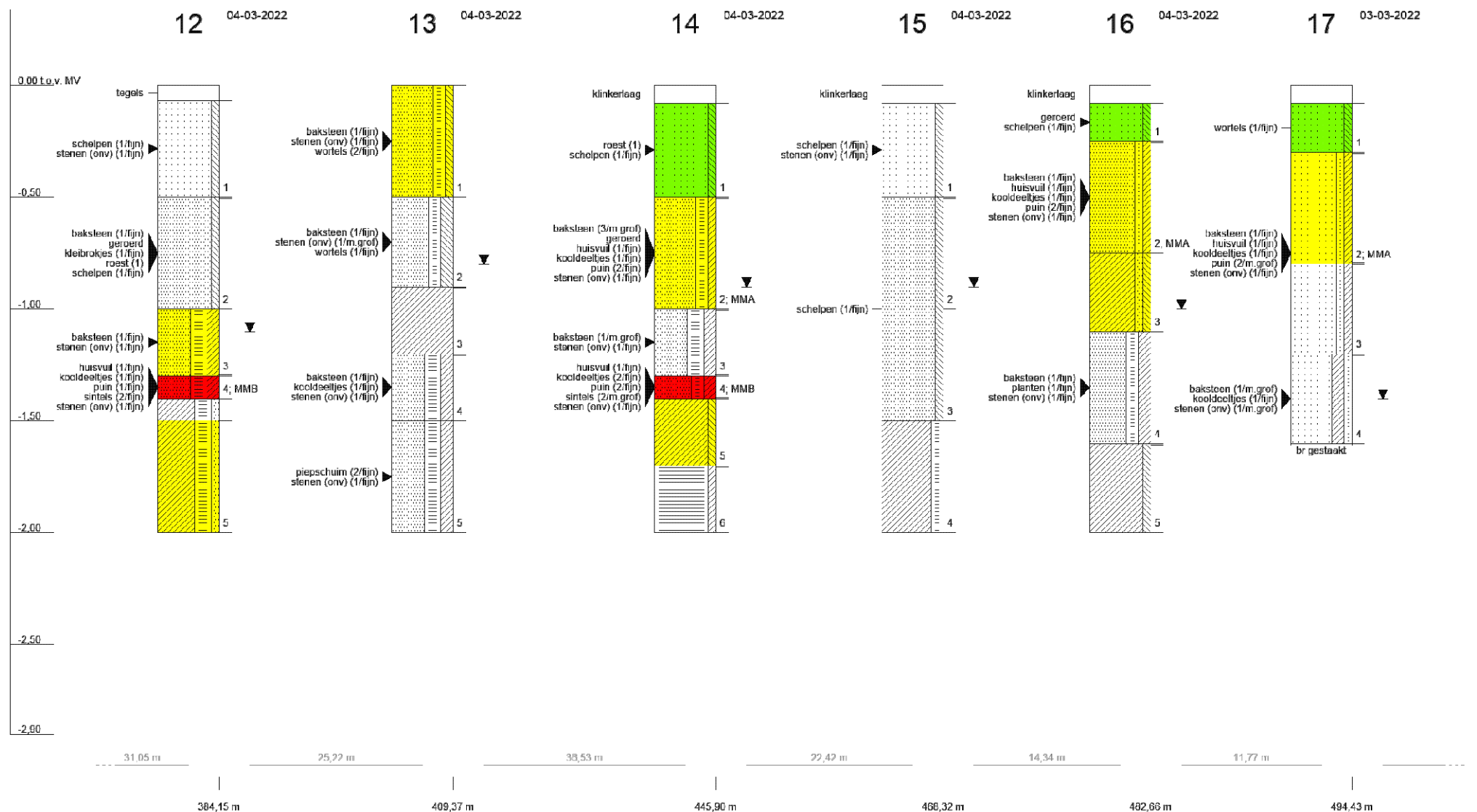
>S/AW, <=T

>T, <= I

>I; <= 10 * I

> 10 * I

353,10 m - 494,43 m (3/4)



Geen classificatie Tt, Grond; Recent; Minerale olie C16-C21, Minerale olie C21-C30, Minerale olie C30-C35, Minerale olie C35-C40, barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), minerale olie (C10-C40), minerale olie C10-C12, minerale olie C12-C16, molybdeen (Mo), natrium, nikkel (Ni), zink (Zn)

<= S/AW of < rapportagegrens

>S/AW, <= T

>T, <= I

>I; <= 10 * I

> 10 * I

494,43 m - 625,09 m (4/4)



Geen classificatie Tt; Grond; Recent; Minerale olie C16-C21, Minerale olie C21-C30, Minerale olie C30-C35, Minerale olie C35-C40, barium (Ba), cadmium (Cd), kobalt (Co), koper (Cu), kwik (Hg), lood (Pb), minerale olie (C10-C40), minerale olie C10-C12, minerale olie C12-C16, molybdeen (Mo), natrium, nikkel (Ni), zink (Zn)

<= S/AW of < rapportagegrens

>S/AW, <=T

>T, <= I

>I; <= 10 * I

> 10 * I