

Koop- en realisatieovereenkomst << Wonen in de Wig >>

Gemeente Smalingerland

en

<< Ontwikkelaar >>

Dit concept is bestemd voor discussiedoeleinden. Aan dit concept kan door geen van partijen rechten worden ontleend. Deze koop-realisatieovereenkomst komt pas tot stand na instemming van en na ondertekening door partijen.

Inhoudsopgave

I	ALGEMEEN	5
	Artikel 1 Definities	5
	Artikel 2 Doel van deze Overeenkomst	7
	Artikel 3 Planologische medewerking van de Gemeente	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
II	KOOP	7
	Artikel 4 Koop, omschrijving van het Verkochte	7
	Artikel 5 Overdracht	7
	Artikel 6 Koopsom, betaling en verrekening	8
	Artikel 7 Toepasselijkheid Algemene Verkoopvoorwaarden.....	8
	Artikel 8 Kosten, lasten en belastingen	9
	Artikel 9 Waarborgsom	9
	Artikel 10 Garantie en keurmerk	10
	Artikel 11 Juridische levering, verklaringen.....	10
	Artikel 12 Feitelijke staat van het Verkochte.....	11
	Artikel 13 Aflevering, overgang risico en ingebruikname.....	12
	Artikel 14 Bodem	12
III	PLANONTWIKKELING EN REALISATIE PROJECT	12
	Artikel 15 Bouwplan en bebouwingseisen	12
	Artikel 16 Planning, voorbereiding en start bouw.....	13
	Artikel 17 Verplichtingen van Koper ten aanzien van ontwikkeling, realisatie en verkoop	13
	Artikel 18 Samenwerking.....	14
	Artikel 19 Ruimtelijke en/of publiekrechtelijke kaders en randvoorwaarden	14
	Artikel 20 Publiekrechtelijke medewerking.....	15
	Artikel 21 Woningbouwprogramma en programmatische randvoorwaarden.....	16
	Artikel 22 Start bouw en terug levering	17
	Artikel 23 Planning	18
	Artikel 24 Bouw- en Woonrijp maken	18
	Artikel 25 Aanleg openbaar gebied	18
	Artikel 26 Erfafscheiding.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
	Artikel 27 Schade.....	19
	Artikel 28 Mededingingsruimte.....	19
IV	OVERIGE BEPALINGEN	19

Artikel 29	Boetebepalingen	19
Artikel 30	Overleg en geschillen	20
Artikel 31	Duur, aanpassing, beëindiging en ontbinding van de Overeenkomst	20
Artikel 32	Overdracht contractpositie	20
Artikel 33	Totstandkomingsvereiste.....	21
Artikel 34	Vertrouwelijkheid	21
Artikel 35	Wet Bibob	21
Artikel 36	Geschillenregeling.....	21
Artikel 37	Bekendheid Overeenkomst.....	21
Artikel 38	Slotbepalingen	22

Ondergetekenden:

1. De publiekrechtelijke rechtspersoon **gemeente Smallingerland**, gevestigd aan de Gauke Boelensstraat 2, 9203 RM in Drachten (postbus 10.000, 9200 HA), bij deze op grond van de Mandaatregeling 2019, vertegenwoordigd door << naam medewerker >> handelend ter uitvoering van het besluit van het college van burgemeester en wethouders van <datum besluit>> ingeschreven in het handelsregister onder nummer 01172164, hierna te noemen: "**Gemeente**"

en

2. 'de besloten vennootschap; [naam], gevestigd aan [adres] te [postcode, plaats], ingeschreven in het register van de Kamer van Koophandel onder [KvK-nummer], hierbij rechtsgeldig vertegenwoordigd door haar zelfstandig bevoegd bestuurder [de heer/mevrouw X].

hierna te noemen: "**Koper**"

Gemeente en Koper hierna gezamenlijk te noemen: "**Partijen**" en ieder voor zich ook wel "**Partij**";

Overwegende:

- A. De Gemeente is eigenaar van het perceel grond, plaatselijk bekend Vrijburg 3 – Wonen aan de Wig kadastraal bekend **gemeente Rottevalle sectie B nummer 620 en Drachten A 783 en 4849** ter grootte van circa 5475 m² + 2950 m² + 2090 m², hierna te noemen "**het Verkochte**" en zoals aangegeven op de door Partijen gearafeerde tekening welke als **bijlage 1** is aangehecht aan deze Overeenkomst;
- B. De Gemeente heeft openbaarheid gegeven conform het Didam arrest aan het voornemen tot verkoop van het Verkochte aan Koper, door voor deze ontwikkeling een tender te organiseren;
- C. Koper koopt een eiland zonder plot en heeft daarmee de vrijheid om het eiland zelf in te richten. Wel dient ruimte te worden geboden voor een doorgaande fietsroute, wandelpad, nutsvoorzieningen (exclusief riolering) en een groene strook. Deze infrastructuur wordt op kosten van de gemeente aangelegd, beheert en blijft in eigendom van de gemeente. Deze structuren zijn in het beeldkwaliteitsplan weergegeven.
- D. In een Bouwvelop bestaande uit o.a. een Verkoopdocument @@ (bijlage 2) zijn de ambities, uitgangspunten en randvoorwaarden met betrekking tot het Project geformuleerd;
- E. Wonen in de Wig wordt een groen, kleinschalig woonlandschap met het karakter van een luxe vakantiepark. Levensloopbestendige patiowoningen zijn losjes gegroepeerd in een collectieve, natuurlijk ingerichte ruimte, waar bloemrijke vegetatie, waterlopen en informele paden zorgen voor een ontspannen woonmilieu. Compact bouwen maakt ruimte voor natuur en ontmoeting. De architectuur is ingetogen, met natuurlijke materialen en sterke binnen-buitenrelaties. Ontsluiting vindt plaats via maximaal drie informele inritten, met ruimte voor bezoekersparkeren en oplaadpunten.

- F. Gelet op het vorenstaande heeft de Gemeente besloten het Verkochte voorlopig aan Koper te gunnen, waarna een verificatiegesprek heeft plaatsgevonden en Partijen de voorliggende Overeenkomst nader hebben uitgewerkt;
- G. Partijen willen in de onderhavige overeenkomst de afspraken ten aanzien van de koop en levering van het Verkochte als ook van de realisatie van het Project vastleggen.

verklaren het volgende te zijn overeengekomen:

I ALGEMEEN

Artikel 1 Definities

De hierna opgenomen definities maken integraal onderdeel uit van deze Overeenkomst.

Algemene verkoopvoorwaarden	De Algemene verkoopvoorwaarden onroerende zaken niet zijnde gebouwen en bedrijventerreinen (vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders d.d. 7 maart 2023) die de Gemeente hanteert bij de verkoop van bouwterreinen en welke voorwaarden als bijlage 3 aan de Overeenkomst zijn gehecht.
Bouwenveloppe	Het door de Gemeente opgestelde document dat onder andere een Verkoopdocument bevat en eisen voor bebouwing en inrichting van het Verkochte en dat is aangehecht als bijlage 2 .
Bouwactiviteit	Het bouwen van een bouwwerk, zoals omschreven in de begrippen in bijlage A van de Omgevingswet.
Bouwplan	Het ingevolge de Overeenkomst te ontwikkelen en te realiseren bouwprogramma of bouwplan voor het Perceel, zijnde bouwactiviteiten in de zin van artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit en zoals aangegeven op bijlage 4 bij deze Overeenkomst;
Bouwrijp (maken)	Het volgens de civieltechnische bestekken en tekeningen (al dan niet gefaseerd geschikt maken voor de realisatie van het Bouwplan, inclusief aansluiting van het Bouwplan op bestaande (openbare) voorzieningen, waaronder in elk geval wordt verstaan en onder verantwoordelijkheid van Koper dienen te worden gerealiseerd: <ul style="list-style-type: none">a. het aanleggen van (tijdelijke) bouwstraten;b. het aanleggen van riolering tot aan de kavelgrens met inbegrip van bijbehorende werken en bouwwerken;c. Het op hoogte brengen van de locatie naar het juiste peil.

- Gemeente is in deze verantwoordelijk voor:
- d. het slopen, verwijderen en verplaatsen van opstallen, obstakels, bomen, funderingen, kabels en leidingen;
 - e. het dempen van oppervlaktewateren;
 - f. het verrichten van grondwerken, met inbegrip van het egaliseren, ophogen en afgraven;
 - g. het aanleggen van nutsvoorzieningen in het openbare gebied (o.a. elektriciteit, water, kabel en internet) met bijbehorende werken en bouwwerken;

BW	Het Burgerlijk Wetboek
College	Het college van burgemeester en wethouders van de Gemeente Smallingerland.
Beoogd woningtype	Specificatie van het gewenste woningtype en kader, levensloop bestendige patiowoningen, één bouwlaag met platdak.
Overeenkomst	Onderhavige Overeenkomst met bijlagen.
Project	De ontwikkeling en bouw van het Bouwplan Wonen aan de Wig , zoals beschreven in de Bouwenvelop.
Ow	De Omgevingswet
Woonrijp (maken)	<p>Het geschikt maken van de toekomstige openbare ruimte en semi openbare ruimte voor eindgebruik, waaronder in ieder geval wordt verstaan en onder verantwoordelijkheid van Koper dienen te worden gerealiseerd in de semiopenbare ruimte:</p> <ul style="list-style-type: none">a. het aanbrengen van definitieve bestrating (o.m. parkeervlakken, ontsluitingswegen);b. het realiseren van oevers;c. het aanleggen van groen(voorzieningen) (gras, heesters en bomen); <p>Gemeente is in deze verantwoordelijk voor de inrichting van de openbare ruimte, te weten:</p> <ul style="list-style-type: none">d. het aanbrengen van openbare verlichting fietspad;e. het plaatsen van straatnaamborden.f. een doorgaande fietsverbinding richting Vrijburgh fase 1;g. een voetpad met nutsvoorzieningen (nutsstrook);h. een groene singel als landschappelijke structuurdrager.

Artikel 2 Doel van deze Overeenkomst

1. Deze Overeenkomst heeft tot doel het schriftelijk vastleggen van de tussen Partijen gemaakte afspraken over:
 - a. de verkoop en levering van het Verkochte door de Gemeente aan Koper;
 - b. ontwikkeling en realisatie van het Project door Koper;
 - c. publiekrechtelijke medewerking van de Gemeente en de voorwaarden waaronder de Gemeente haar medewerking verleent aan het Bouwplan van Koper;
 - d. Bouwrijp en Woonrijp maken door de Koper;
 - e. Bouwrijp en Woonrijp maken door de Gemeente;
2. In de Overeenkomst leggen Partijen afspraken vast over de rol-, taak- en risicoverdeling bij het tot ontwikkeling brengen van het Project.

Artikel 3 Planologisch kader en verantwoordelijkheden initiatiefnemer

1. Koper moet zorgen dat het project past binnen het bestaande planologische kader. De uitgangspunten voor de woningen en het semi openbare gebied zijn opgenomen in het Beeldkwaliteitsplan en het bestemmingsplan Vrijburgh – fase 3.
2. Koper dient ervoor zorg te dragen dat het Project past binnen het Bestemmingsplan.
3. De ontwerpen en het Bouwplan moeten voldoen aan de geldende wet- en regelgeving, waaronder de Gemeentelijke (welstands)eisen en de eisen van het Wetterskip. De ontwerpen en het Bouwplan moeten in elk geval voldoen aan de voorschriften zoals deze zijn beschreven voor de functie wonen in het omgevingsplan van de Gemeente. De Initiatiefnemer levert voor eigen rekening en risico alle benodigde documenten en (onderzoeks)rapporten aan die nodig zijn voor de beoordeling en toekenning van de Omgevingsvergunning.

II KOOP

Artikel 4 Koop, omschrijving van het Verkochte

De Gemeente verkoopt aan Koper die van de Gemeente koopt 'het Verkochte', zijnde een perceel onbebouwde grond, plaatselijk bekend Vrijburgh 3 – Wonen aan de Wig kadastraal bekend gemeente Rottevalle sectie B nummer 620 en Drachten A 783 en 4849 ter grootte van circa @@ m2, zoals schetsmatig door middel van streeparcering is aangegeven op de verkooptekening welke als **bijlage 1** is gehecht aan deze Overeenkomst.

Artikel 5 Overdracht

1. De akte van levering zal @datum@ worden gepasseerd ten overstaan van een door Koper aan te wijzen notaris.
2. Koper vergoedt aan de Gemeente de wettelijke rente voor consumententransacties over de koopsom voor elke dag dat het passeren van de akte van levering langer duurt dan de in lid 1 van dit artikel genoemde datum en deze vertraging aan Koper toe te rekenen is.
3. Het Verkochte zal worden geleverd met alle daarbij behorende rechten en aanspraken. Het Verkochte zal worden geleverd vrij van huur, zakelijke genotsrechten, pacht, gebruiksrechten, en vrij van inschrijvingen van hypotheek en beslagen. Het Verkochte zal worden geleverd met alle eventuele aan het Verkochte verbonden erfdienstbaarheden en kwalitatieve verplichtingen als bedoeld in artikel 6:252 Burgerlijk Wetboek, waarmee Koper zich bekend en akkoord verklaart.
4. Koper aanvaardt uitdrukkelijk de lasten en beperkingen die in deze Overeenkomst en de daaraan gehechte stukken zijn vermeld. Daarnaast aanvaardt Koper de lasten en beperkingen die kenbaar zijn uit de openbare registers, waaronder uitdrukkelijk begrepen de lasten en beperkingen zoals hiervoor in dit artikel genoemd, alsmede lasten en beperkingen die voor hem kenbaar zijn uit de feitelijke situatie en die voor hem geen wezenlijk zwaardere belasting betekenen.

Artikel 6 Koopsom, betaling en verrekening

1. De koopsom bedraagt € @@ (zegge: @@ euro) exclusief BTW en kosten koper. De koopsom wordt vermeerderd met de verschuldigde omzetbelasting. De omzetbelasting is berekend naar het huidige tarief van eenentwintig procent (21%). Indien het tarief van de omzetbelasting wordt gewijzigd zal het bedrag aan omzetbelasting conform de wet worden aangepast.
2. Koper zal de koopsom en al hetgeen hij overigens ter zake van de Overeenkomst verschuldigd is (zoals de voor rekening van Koper komende kosten, omzetbelasting en de te betalen bedragen ter verrekening van zakelijke lasten en belastingen) op de kwaliteitsrekening storten van de notaris en wel vóór het verlijden van de akte van levering en met de valuta- en boekingsdatum van uiterlijk de leveringsdatum.
3. Op het door Koper te betalen bedrag zal door de notaris in mindering mogen worden gebracht:
 - a. de reeds door Koper betaalde waarborgsom;
4. Uitbetaling van de koopsom aan Gemeente zal pas plaatsvinden, zodra de notaris uit onderzoek bij de openbare registers is gebleken dat de overdracht is geschied zonder inschrijvingen van hypotheek en beslagen in die registers die bij het verlijden van de leveringsakte niet bekend waren.
5. Over- of ondermaat dan wel verdere omschrijving van het Verkochte zal na de leveringsdatum aan geen van Partijen enig recht verlenen.

Artikel 7 Toepasselijkheid Algemene Verkoopvoorwaarden

1. Op deze koop en verkoop zijn van toepassing de Algemene Verkoopvoorwaarden (**bijlage 3**), een en ander voor zover daarvan in deze Overeenkomst niet wordt afgeweken.

Artikel 8 Kosten, lasten en belastingen

1. Alle kosten, rechten en belastingen, met betrekking tot de verkoop, de overdracht en de feitelijke aflevering, waaronder begrepen kadastrale rechten, kadastrale inmetingskosten en eventuele omzet- en overdrachtsbelasting, zijn voor rekening van Koper.
2. Alle lasten en belastingen, welke van het Verkochte worden geheven, komen met ingang van de datum van ondertekening van de akte van levering voor rekening van Koper.
3. De zakelijke lasten en belastingen met betrekking tot het Verkochte zullen op de datum van juridische levering en per die datum tussen Partijen worden verrekend. Ten aanzien van andere (niet-zakelijke) gebruikerslasten zal geen verrekening tussen Partijen plaatsvinden.
4. Gemeente verklaart dat zij voor wat betreft de levering van het Verkochte ondernemer is in de zin van de Wet op de omzetbelasting 1968. Gemeente verklaart dat het Verkochte een bouwterrein is in de zin van artikel 11 lid 1 sub a.1^o in verband met artikel 11 lid 6 Wet op de omzetbelasting 1968 (het Verkochte is onbebouwde grond die kennelijk bestemd is om te worden bebouwd).

Artikel 9 Waarborgsom

1. Koper stort uiterlijk binnen vijf (5) werkdagen nadat deze Overeenkomst door Partijen is ondertekend tot zekerheid voor de nakoming van zijn verplichtingen een waarborgsom gelijk aan honderdvijvendertigduizend euro (€135.000,-) op de kwaliteitsrekening van de notaris.
2. De notaris zal de waarborgsom met de eventueel daarover gekweekte rente uitkeren aan de Gemeente indien de Koper nalatig blijft in de nakoming van zijn uit deze Overeenkomst voortvloeiende verplichtingen, zulks ter voldoening van - respectievelijk tot verhaal van - de door Koper verbeurde of te verbeuren boete(n). De Gemeente zal de waarborgsom verrekenen met de door Koper verbeurde boete respectievelijk te betalen schadevergoeding indien Koper nalatig blijft in de nakoming van zijn uit deze Overeenkomst voortvloeiende verplichtingen.
3. Zolang op grond van het vorenstaande geen restitutie, verrekening of uitbetaling van de waarborgsom heeft plaatsgevonden - waaronder begrepen de situatie dat de Notaris niet kan beoordelen wie van beide Partijen nalatig is in de nakoming van zijn verplichtingen - houdt de Notaris de waarborgsom onder zich totdat bij uitvoerbaar bij voorraad verklaard vonnis, en bij gebreke daarvan bij in kracht van gewijsde gegaan vonnis is beslist aan wie hij de waarborgsom moet afdragen, zulks behoudens eensluitende betalingsopdracht van beide Partijen.
4. Voor zover de koopsom en de kosten en belastingen in de zin van artikelen 6 en 8 niet uit een door Koper aan te gane financiering worden voldaan, zal de betaalde waarborgsom in mindering van de koopsom strekken, indien de Koper aan de Gemeente geen boete(n) en/of schadevergoeding verschuldigd is.
5. Het gedeelte van de waarborgsom dat niet met inachtneming van het vorige lid wordt verrekend, wordt aan Koper met de eventueel daarover gekweekte rente terugbetaald.

Artikel 10 Garantie en keurmerk

1. Koper verplicht zich ertoe uitsluitend een aannemer aan te stellen die is aangesloten bij een erkend bouwgarantiefonds dat valt onder het keurmerk GarantieWoning of een daarmee naar aard en strekking gelijkwaardig keurmerk.
2. De gekozen aannemer dient een garantie- of waarborgregeling aan te bieden aan de individuele kopers van de woningen, welke regeling minimaal waarborgt dat:
 - bij faillissement van de aannemer, de overeengekomen bouw wordt afgemaakt;
 - gebreken die binnen de garantietermijn optreden worden hersteld;
 - eventueel betaalde aanneemsommen onder voorwaarden worden terugbetaald indien de aannemer niet aan zijn verplichtingen voldoet.
3. De garantie dient aantoonbaar te zijn op het moment van contractsluiting met de eindgebruikers (kopers van de woningen), door middel van een garantiecertificaat of polis per woning.
4. Koper legt de verplichting tot het aanbieden van deze garantie op aan de door hem ingeschakelde aannemer, en is ervoor verantwoordelijk dat de garantie ook feitelijk aan de eindgebruikers wordt aangeboden.
5. De Gemeente behoudt zich het recht voor de aansluiting van de aannemer bij een erkend garantiefonds voorafgaand aan de start van de bouw schriftelijk te controleren en goed te keuren.

Artikel 11 Juridische levering, verklaringen

1. Het Verkochte zal worden overgedragen met alle daarbij behorende rechten en aanspraken, waaronder begrepen alle aanspraken uit hoofde van erfdienstbaarheden als heersend erf, buurwegen en mandeligheden en met alle kwalitatieve rechten en publiekrechtelijke beperkingen doch vrij van hypotheek en beslagen of inschrijvingen daarvan, en pandrechten.
2. Gemeente garandeert dat de situatie met betrekking tot het Verkochte per datum ondertekening van de Overeenkomst en ook per dat van juridische levering is als volgt:
 - (i) Er zijn geen andere zakelijke lasten en belastingen dan die uit hoofde van:
 - onroerendezaakbelasting;
 - waterschaps-/polderlasten;
 - rioolbelasting;voor zover de betreffende aanslagen zijn opgelegd zijn deze voldaan, of, voor zover de betreffende aanslagen nog niet zijn opgelegd, zullen deze worden voldaan;
 - (ii) Het Verkochte is aangesloten op de gemeentelijke riolering tot aan de grens van het Verkochte.
 - (iii) Het Verkochte heeft rechtmatige uitgang op de openbare weg.
 - (iv) Het Verkochte bezit op de datum van juridische levering de eigenschappen die nodig zijn voor het in deze Overeenkomst aangegeven gebruik en er zijn geen aanvullende voorwaarden of beperkingen van toepassing.
 - (v) Met betrekking tot het Verkochte bestaan ten opzichte van derden geen verplichtingen uit hoofde van een voorkeursrecht, optierecht, huurkoop en/of leasing noch dat zulks het geval is op de Leveringsdatum.

- (vi) Het Verkochte is ten tijde van de ondertekening van deze Overeenkomst niet opgenomen in een aanwijzing als bedoeld in artikel 2 in samenhang met artikel 3, 4 of 5 of artikel 9a, eerste of tweede lid, in samenhang met artikel 3, 4 of 5 dan wel in een voorlopige aanwijzing als bedoeld in artikel 6 of in artikel 9a, eerste of tweede lid, in samenhang met artikel 6 van de Wet Voorkeursrecht Gemeenten.
- (vii) Gemeente staat er jegens Koper voor in dat zij alles zal doen om er voor te zorgen dat per de datum van levering geen rechtsgedingen of arbitrages aanhangig zijn ter zake van het Verkochte.
- (viii) Met betrekking tot het Verkochte is geen subsidie van overheidswege en/of zal worden aangevraagd of toegekend, in verband waarmee door Koper verplichtingen moeten worden nagekomen.

Artikel 12 Feitelijke staat van het Verkochte

1. Het Verkochte wordt aan Koper geleverd in Bouwrijpe staat en voorts in de staat waarin het zich bevindt bij ondertekening van deze Overeenkomst, vrij van huur, pacht of andere gebruiksrechten en het Verkochte zal niet zonder recht of titel bij derden in gebruik zijn.
2. Indien de benodigde nutsaansluitingen (elektra, gas, water, riool, telecommunicatie en/of andere nutsvoorzieningen) niet tijdig gerealiseerd kunnen worden, waardoor het Verkochte (nog) niet als bouwrijp kan worden aangemerkt, zullen de Gemeente en Koper in overleg treden om gezamenlijk de mogelijkheden te bespreken tot levering van de grond onder nader te stellen voorwaarden, gericht op het waarborgen van voortgang van het bouwproces.
3. Het Verkochte zal aan de Koper in eigendom worden overgedragen in de staat waarin deze zich op het moment van de totstandkoming van de(ze) Overeenkomst of levering bevindt, met alle daarbij behorende rechten en aanspraken, zichtbare en onzichtbare gebreken, heersende en lijdende erfdiensbaarheden en kwalitatieve verplichtingen en vrij van hypotheek, pandrechten, beslagen en inschrijvingen daarvan.
4. Op basis van verricht onderzoek, is er geen reden om aan te nemen dat zich in deze bodem stoffen bevinden in concentraties die naar ten tijde van de verkoop geldende maatstaven schadelijk zijn te achten voor het milieu of de volksgezondheid of die anderszins onaanvaardbaar zijn te achten.
5. Door het ondertekenen van de(ze) Overeenkomst verklaart de Initiatiefnemer dat hij genoegzaam van het in het vorige lid genoemde document heeft kennis genomen, dat hij geen nader onderzoek heeft verlangd en ter zake een beroep op het bepaalde in artikel 7:17 BW (non-conformiteit) is uitgesloten.
6. Elke garantie of vrijwaring voor verborgen gebreken, ook voor eventueel aanwezige voor het milieu of de volksgezondheid gevaarlijke of niet aanvaardbare stoffen, wordt uitgesloten.
7. Koper is voldoende bekend met de aard, de ligging - ook ten opzichte van aangrenzende en naburige percelen - en de bestemming van het Verkochte.
8. De feitelijke staat van het Verkochte zal aldus zijn dat er sprake is van en bouwterrein als bedoeld in artikel 11 lid 6 van de Wet op de omzetbelasting 1968.

Artikel 13 Aflevering, overgang risico en ingebruikname

1. De feitelijke levering van het Verkochte zal geschieden bij de ondertekening van de akte van levering. Het Verkochte komt vanaf dat moment voor risico van Koper.
2. Indien de feitelijke levering plaatsvindt op een ander tijdstip dan hiervoor bepaald, dan eindigt de zorgplicht van Gemeente per het tijdstip van feitelijke levering tenzij anders overeengekomen.
3. Koper mag het Verkochte pas in gebruik nemen na de overdracht en na de betaling van de koopsom en alle voor rekening van Koper komende kosten en belastingen.

Artikel 14 Bodem

1. Gemeente zijn geen feiten bekend die er op wijzen dat het Verkochte enige verontreiniging bevat die ten nadele strekt van het voorgenomen gebruik door Koper of die heeft geleid of zou kunnen leiden tot een verplichting tot sanering van het Verkochte.
2. Op basis van het verrichte onderzoek (rapport d.d. 17 november 2021 kenmerk 210569/JvdM, **bijlage 4**), is er geen reden om aan te nemen dat zich in deze bodem stoffen bevinden in concentraties die, naar ten tijde van de verkoop geldende maatstaven, schadelijk zijn te achten voor het milieu of de volksgezondheid of die anderszins onaanvaardbaar zijn.
3. Voor zover aan de Gemeente bekend zijn in het Verkochte geen ondergrondse tanks voor het opslaan van vloeistoffen aanwezig.

III PLANONTWIKKELING EN REALISATIE PROJECT

Artikel 15 Bouwplan en bebouwingseisen

1. Het Bouwplan voorziet in de realisatie van minimaal achttien (18) en maximaal vijftientig (25) grondgebonden woningen, bestaande uit één bouwlaag met plat dak. Per woning is het toegestaan een kleine opbouw met plat dak te realiseren. De woningen worden vrijstaand of geschakeld (als zogenaamde patiowoningen) gebouwd en komen vrij in de ruimte te staan. De voorgevel en/of de bijbehorende erfscheiding van de woning dient direct te grenzen aan het collectieve groen of aan het water, zoals aangegeven in het inrichtingsplan.
2. Het totaal bebouwd oppervlak per woning (inclusief eventuele opbouw) mag niet groter zijn dan honderdvijftig (150) vierkante meter.
3. De Koper zal in het kader van de onderhavige overeenkomst alle noodzakelijke onderzoeken en werkzaamheden verrichten (onder andere, communicatie, participatie, Bouwplan, risico analyse, integrale planning, aktes ten bate van de grondtransacties met de Gemeente, integraal inrichtingsplan van de semiopenbare ruimte waaronder, groenplan, verkeersplan, rioleringsplan etc.) die nodig zijn voor de beoordeling, de haalbaarheid en uitvoering van het Bouwplan. De door Koper te verrichten onderzoeken en werkzaamheden worden ter beoordeling en toetsing voorgelegd aan de Gemeente.
4. De Koper draagt zorg voor de coördinatie van alle bij het plan behorende werkzaamheden in de ruimste zin van het woord.
5. De Koper zorgt voor de uitwerking van de planologische inrichting op hoofdlijnen naar een inrichtings- en verkavelingsplan en een stedenbouwkundig plan dat de goedkeuring van de Gemeente kan dragen, welke als basis dienen voor de omgevingsvergunning. Het

inrichtingsplan dient te voldoen aan het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR) en het geldende bestemmingsplan.

6. De Koper zorgt voor de beschrijving van de maatschappelijke en financieel-economische uitvoerbaarheid van het project en de beschrijving van het beoogde gebruik c.q. de inrichting van het niet bebouwde deel van het Bouwplan.
7. De Koper verplicht zich volledig onder zijn verantwoordelijkheid en voor zijn rekening en risico het Bouwplan te (doen) realiseren, om de door Partijen beoogde functie van het plan te realiseren.

Artikel 16 Planning, voorbereiding en start bouw

1. De beoogde aanvang van het bouwrijp maken van de locatie 'Middenzone 3a' binnen het project Vrijburgh 3 is gepland begin 2026. Deze fase omvat alle voorbereidingen die noodzakelijk zijn om de grond bouwrijp te maken, zoals grondwerk, infrastructuur en voorzieningen.
2. De start van de daadwerkelijke bouw van de woningen wordt als richtlijn vastgesteld op medio zomer 2027, onder voorbehoud van de afronding van alle benodigde vergunningen, werkzaamheden (zoals aanleg nutsvoorzieningen) en onvoorziene omstandigheden.
3. Vanwege netcongestie is de aansluiting op het elektriciteitsnet voor de locatie 'Wonen in de Wig' beschikbaar vanaf het voorjaar van 2027. Koper en overige betrokken partijen dienen hiermee rekening te houden bij de planning en uitvoering van hun bouwactiviteiten.
4. Koper zal de Gemeente tijdig informeren over de voortgang van de voorbereidings- en bouwactiviteiten. Indien zich omstandigheden voordoen die de planning kunnen beïnvloeden, zullen partijen hierover tijdig en in onderling overleg communiceren met het oog op het beperken van vertragingen.

Artikel 17 Verplichtingen van Koper ten aanzien van ontwikkeling, realisatie en verkoop

1. Koper verbindt zich jegens Verkoper (de Gemeente) tot het uitvoeren van de navolgende verplichtingen met betrekking tot de ontwikkeling, bouw en verkoop van de op de verkochte grond te realiseren woningen:
 - a. De afname en juridische verkrijging van de grond van de Gemeente overeenkomstig deze overeenkomst;
 - b. Het inrichten en uitvoeren van transparante en marktconforme verkoopprocedures voor de verkoop van de te realiseren woningen aan eindgebruikers;
 - c. Het opstellen van vereisten en randvoorwaarden voor het bouwplan, met inachtneming van het bestemmingsplan, stedenbouwkundige kaders en overige door of namens de Gemeente vastgestelde randvoorwaarden en het integrale plan wat de koper bij het winnen van de tender heeft ingediend;
 - d. Het borgen van de kwaliteit van het bouwplan en het bouwproces, onder meer door het hanteren van toetsmomenten waarop de Gemeente of een door haar aangewezen derde gerechtigd is de voortgang en kwaliteit te toetsen;
 - e. Het aanvragen en verkrijgen van alle noodzakelijke omgevingsvergunningen en overige publiekrechtelijke toestemmingen voor de uitvoering van het project;
 - f. De realisatie van de woningen conform **de in Bijlage [X]** opgenomen planning en in overeenstemming met de overeengekomen kwaliteitseisen;
 - g. De verkoop van de gerealiseerde woningen aan particuliere eindgebruikers;
 - h. Het maken van bindende afspraken over het duurzaam beheer en onderhoud van het

(semi-)openbare gebied binnen het projectgebied, in afstemming met de Gemeente;
i. Het bepalen van de rechtsvorm en het opstellen van de statuten van de te vormen Vereniging van Eigenaars (VvE), waarbij de Gemeente vooraf goedkeuring dient te verlenen op de conceptstukken;

2. De Gemeente is gerechtigd om toezicht te houden op de naleving van de verplichtingen uit dit artikel. Koper zal daartoe alle benodigde medewerking verlenen, waaronder het verstrekken van relevante informatie, documentatie en voortgangsrapportages.
3. Indien Koper een of meer verplichtingen uit dit artikel niet of niet tijdig nakomt, is de Gemeente gerechtigd om Koper schriftelijk in gebreke te stellen en een redelijke termijn voor herstel te stellen. Indien Koper in gebreke blijft, is de Gemeente gerechtigd om:
 - een contractuele boete op te leggen conform artikel 28;
 - nakoming te vorderen;
 - en/of de overeenkomst geheel of gedeeltelijk te ontbinden zonder gehoudenheid tot schadevergoeding aan Koper.

Artikel 18 Samenwerking

1. Partijen hebben ten behoeve van de uitvoering van de uit deze overeenkomst voortvloeiende gezamenlijke werkzaamheden een projectteam gevormd, waarin vertegenwoordigers van de Gemeente en Koper zitting hebben.
2. Partijen kunnen uitsluitend in onderlinge overeenstemming besluiten (een) andere partij(en) bij de samenwerking en de projectorganisatie te betrekken.
3. Partijen zijn bevoegd om bij ontstentenis van haar vertegenwoordigers in het projectteam zoveel mogelijk gelijkwaardige personen aan te wijzen die deze zullen vervangen.
4. Partijen streven naar continuïteit in het projectteam en zullen in dit verband zoveel mogelijk zorgdragen voor vaste gesprekspartners.
5. Van het overleg tussen Partijen in het projectteam wordt door Koper een verslag opgesteld.
6. Het projectteam is verantwoordelijk voor het voorbereiden van en het bereiken van overeenstemming over het Bouwplan en de gestelde randvoorwaarden.

Artikel 19 Ruimtelijke en/of publiekrechtelijke kaders en randvoorwaarden

1. Koper zal uiterlijk binnen 1 jaar na de juridische levering als bedoeld in artikel 5 lid 1 (een) volledige en ontvankelijke aanvraag indienen voor de benodigde omgevingsvergunning(en) en tevens zorgdragen voor alle andere door haar benodigde ontheffingen e.d. welke in het kader van de ontwikkeling van het Project noodzakelijk zijn.
2. Daarnaast heeft de Gemeente voorafgaand aan en tijdens het werk het recht om het werk te inspecteren.
3. Koper zal zich in ieder geval houden aan de volgende documenten:
 - a. Bestemmingsplan
 - b. Bouwenvelop / Verkoopdocument
 - c. Het plan van aanpak van Koper;
 - d. Alle bepalingen in de onderhavige Overeenkomst inclusief bijlagen
4. Partijen erkennen en onderschrijven het belang van toekomstbestendige woningbouw en verbinden zich ertoe om gedurende het gehele plan- en realisatieproces uitvoering te geven aan de volgende integrale uitgangspunten, die als randvoorwaarden gelden voor het ontwerp, de planvorming en de uitvoering van het project:
 - a. Klimaatadaptatie:

Het plan draagt bij aan een veilige en gezonde leefomgeving in een veranderend klimaat. Dit wordt onder andere gerealiseerd door het toepassen van natuurinclusieve maatregelen, waterberging, hittestressreductie en het versterken van de biodiversiteit.

b. Integrale stedenbouw:

De stedenbouwkundige opzet vormt een samenhangend geheel van bebouwing, openbaar gebied en landschap, waarin ruimtelijke kwaliteit, verblijfskwaliteit en recreatief gebruik centraal staan.

c. Sociale cohesie:

Het ontwerp faciliteert ontmoeting en gemeenschapsvorming, onder andere door de inrichting van gedeelde ruimten, (semi-)publieke ontmoetingsplekken en een sociaal veilige leefomgeving.

d. Versterking van bestaande kwaliteiten:

De ruimtelijke inpassing en het landschapsonwerp sluiten aan op de aanwezige groenblauwe structuur. De bestaande ecologische en landschappelijke kwaliteiten worden als uitgangspunt genomen en verder versterkt.

e. Circulair bouwen:

Bij het ontwerp, de materiaalkeuze en de uitvoering wordt gestreefd naar maximale circulariteit, waaronder het gebruik van biobased materialen, reductie van CO₂-uitstoot en – waar mogelijk – realisatie van CO₂-opslag binnen de gebouwde omgeving.

5. Bovengenoemde randvoorwaarden en uitgangspunten worden meegenomen in alle relevante projectfasen (initiatief, ontwerp, vergunning, uitvoering) en zijn leidend bij toetsmomenten en besluitvorming. Partijen dragen gezamenlijk zorg voor een integrale benadering en borging van deze ambities binnen het proces. De verdere uitwerking hiervan vindt plaats volgens het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR), stedenbouwkundig plan, beeldkwaliteitsplan en/of andere planologische kaders.
6. Koper is verantwoordelijk voor het benodigde participatietraject en zal voor zijn rekening de voor het toepasselijke participatieniveau vereiste activiteiten verrichten, één en ander vóórdat de aanvraag omgevingsvergunning wordt ingediend. Waar nodig zal de Gemeente daarbij faciliteren. De reacties van belanghebbenden zullen door Koper worden verwerkt in een participatieverslag en zo mogelijk c.q. nodig in de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning.

Artikel 20 Publiekrechtelijke medewerking

1. De Gemeente heeft de inspanningsverplichting om, voor zover deze noodzakelijk zijn en voor zover dat formeel in haar macht ligt, de omgevingsvergunningen die voor de realisatie nodig zijn, direct na indiening van elke aanvraag in behandeling te nemen en binnen de gestelde wettelijke termijnen af te handelen, casu quo te doen afhandelen voor zover dat niet tot haar taak behoort.
2. Het verkrijgen van vergunningen/ontheffingen van andere overheden is de verantwoordelijkheid van Koper.
3. De Gemeente behoudt, hetgeen door Koper nadrukkelijk wordt erkend, bij de nakoming van hetgeen in de Overeenkomst is bepaald, haar volledige publiekrechtelijke verantwoordelijkheid voor de daaruit voortvloeiende procedures en besluitvorming ten aanzien van toekomstige publiekrechtelijke handelingen, uitspraken van de bestuursrechter over ruimtelijke maatregelen, en alle overige publiekrechtelijke besluiten. Dit houdt in dat er van de zijde van

de Gemeente geen sprake is van een toerekenbare tekortkoming of verzuim, indien het handelen naar deze verantwoordelijkheid eist dat de Gemeente bezwaren van derden honoreert en/of publiekrechtelijke rechtshandelingen verricht of nalaat die niet in het voordeel zijn van de aard en de strekking van de Overeenkomst of de voortgang van het Project.

Artikel 21 Woningbouwprogramma en programmatische randvoorwaarden

1. Koper verplicht zich ertoe om het Verkochte met inachtneming van de voorschriften van het voor het Verkochte geldende Omgevingsplan, het Verkoopdocument (de Bouwenvelop) en de in deze Overeenkomst vermelde eisen te bebouwen. Het is niet toegestaan een ander Bouwplan te realiseren dan als vermeld in deze Overeenkomst, ongeacht of dat binnen het Omgevingsplan.
2. Koper is verplicht er voor zijn rekening en risico voor zorg te dragen dat de zelfbewoningsplicht als bedoeld in artikel 2.15 van de Algemene Voorwaarden in de koop- en/of aanneemovereenkomsten wordt opgenomen. Deze zelfbewoningsplicht eindigt vijf (5) jaar na datum van oplevering van de woning aan de koper van die woning of zoveel eerder als het College daartoe beslist op basis van een schriftelijk en onderbouwd verzoek.
3. Indien Koper of zijn rechtsopvolger, niet zijnde een eindgebruiker, tekort schiet in de nakoming van lid 3 van dit artikel, verbeurt de overtreder aan de Gemeente een direct opeisbare boete groot € 50.000,- per overtreding. De boete geldt per overtreding en per woning ten aanzien waarvan de overtreding plaatsvindt. Er kunnen derhalve meerdere boetes gelijktijdig aan de orde zijn.
4. Indien een eindgebruiker van een woning tekort schiet in de nakoming van de op grond van lid 2 van dit artikel aan hem opgelegde zelfbewoningsplicht, verbeurt de overtreder aan de Gemeente een direct opeisbare boete groot € 50.000,-.
5. Koper is verplicht en verbindt zich jegens de Gemeente, die dit voor zich aanvaardt, de in artikellid 2 opgenomen verplichtingen, alsmede het aan de niet nakoming van deze verplichting gekoppelde boetebeding zoals neergelegd in lid 6 van dit artikel, bij verkoop van het Verkochte of delen ervan aan rechtsopvolgers alsmede bij verkoop van iedere woning aan de kopers c.q. eindgebruikers, alsmede bij de verlening van een beperkt recht (behoudens het recht van hypotheek), aan de nieuwe eigenaar of beperkt gerechtigde op te leggen en in verband daarmee, om deze verplichtingen in de notariële akte woordelijk op te nemen, zulks op verbeurte van een direct opeisbare boete van € 75.000,- (*zegge: vijfenzeventigduizend euro*) per woning ten behoeve van de Gemeente, met bevoegdheid voor deze laatste om daarnaast nakoming en/of de eventueel meer geleden schade te vorderen. Ten aanzien van de verplichting als bedoeld in lid 3 van dit artikel, alsmede het daaraan gekoppelde boetebeding van lid 4, geldt dat de Koper verplicht is en zich verbindt zich jegens de Gemeente, deze verplichtingen bij verkoop van het Verkochte of delen ervan aan rechtsopvolgers niet zijnde eindgebruikers, alsmede bij de verlening van een beperkt recht (behoudens het recht van hypotheek), aan de nieuwe eigenaar of beperkt gerechtigde op te leggen en in verband daarmee, om deze verplichtingen in de notariële akte woordelijk op te nemen, zulks op verbeurte van een direct opeisbare boete van € 75.000,- (*zegge: vijfenzeventigduizend euro*) per woning ten behoeve van de Gemeente, met bevoegdheid voor deze laatste om daarnaast nakoming en/of de eventueel meer geleden schade te vorderen.
6. Op gelijke wijze als hiervoor bepaald zal van een nieuwe eigenaar of zakelijk gerechtigde worden bedongen, in de vorm van een derdenbeding ten behoeve van de Gemeente, die dit bij deze aanvaardt, dat die de in deze overeenkomst opgenomen verplichtingen zal opleggen aan

diens rechtsopvolgers/zakelijk gerechtigden, met dien verstande dat elke opvolgende vervreemder namens en ten behoeve van de Gemeente het beding aanneemt.

7. Ter controle van het bepaalde in alle voorgaande leden van dit artikel zal Koper:
 - uiterlijk acht (8) weken voorafgaand aan de start van de verkoop (lees: het uitbrengen van de verkoopbrochure dan wel de publicatie via internet of anderszins) aan de Gemeente een overzicht sturen van de gehanteerde verkoopprijzen;
 - de concept tekst van de model-akte van levering aan de Gemeente ter goedkeuring voorleggen, vóórdat de eerste akte gepasseerd wordt;
 - op eerste verzoek van de Gemeente afschriften overleggen van de getekende koop- en/of aanneemovereenkomsten.

Artikel 22 Start bouw en terug levering

1. Koper verplicht zich ertoe om uiterlijk zes (6) maanden nadat Koper een omgevingsvergunning voor het Bouwplan heeft verkregen en er tenminste 70% van de woningen in het Bouwplan zijn verkocht een aanvang te maken met de bouw en om de uitvoering van het Project vervolgens in een continu bouwproces voort te zetten en binnen achttien (18) maanden na onherroepelijk worden van het omgevingsvergunning voor het Bouwplan volledig af te ronden. Koper dient ten genoegen van de Gemeente aannemelijk te maken zich maximaal in te spannen voormelde 70% te behalen. Indien er binnen 6 maanden nadat Koper een omgevingsvergunning voor het Bouwplan heeft verkregen niet tenminste 70% van de woningen in het Bouwplan is verkocht, treedt Koper met Gemeente in overleg. Indien de omgevingsvergunning onherroepelijk is, maar er alsdan nog geen onherroepelijk vonnis is inzake het beroep, dient koper aan te vangen met de bouw binnen de hiervoor genoemde termijn. Voor zover het beroep na start bouw alsnog gegrond wordt verklaard, zal de omgevingsvergunning gelet op de huidige jurisprudentie niet worden vernietigd en kan het bouwplan worden afgerond en de woningen worden verkocht.
2. Indien Koper niet binnen de in artikel 22.1 gestelde termijn een aanvang heeft gemaakt met de bouw is Koper verplicht om het Verkochte op eerste vordering van Gemeente terug te leveren aan de Gemeente tegen hetzelfde bedrag dat als koopsom door Koper is voldaan op de datum van juridische levering verminderd met een bedrag ter grootte van tien procent (10%) van die koopsom (ter vergoeding van schade en rente). Koper heeft in dat geval geen recht op vergoeding voor eventueel opgerichte werken en verrichte werkzaamheden op of aan het Verkochte en ook niet voor in de tussentijd ter zake van de Kavel door Koper betaalde heffingen, belastingen of retributies.
3. De uit de terug levering eventueel voortvloeiende belastingschade (waaronder begrepen maar niet uitsluitend: overdrachtsbelasting, omzetbelasting en vennootschapsbelasting) komen voor rekening van Koper en mag door Gemeente naast het bedrag als in het tweede lid bedoeld in mindering worden gebracht op het bij de terug levering aan Koper te betalen bedrag.
4. De Gemeente kan van Koper verlangen dat zij voorafgaand aan - of binnen een door de Gemeente te bepalen termijn na - de terug levering op eigen kosten zorg dient te dragen voor het in de oorspronkelijke staat terugbrengen van het Verkochte, bij gebreke waarvan een en ander door Gemeente, maar op kosten van Koper zal geschieden.
5. Alle kosten die verband houden met de terug levering van het Verkochte komen geheel voor rekening van Koper.
6. Indien vóór het onherroepelijk worden van de omgevingsvergunning voor het Bouwplan blijkt dat het Omgevingsplan niet onherroepelijk wordt en niet dusdanig kan worden aangepast dat het Bouwplan alsnog kan worden gerealiseerd, zullen Partijen eveneens medewerking verlenen aan teruglevering van het Verkochte, tegen de oorspronkelijke koopsom. De kosten

van de levering zoals hiervoor bedoeld in de leden 3 en 5 komen in dat geval voor rekening voor de Gemeente.

Artikel 23 Planning

Partijen hebben ter verzekering van een goede voortgang van de werkzaamheden een planning met bijbehorende toelichting vastgesteld, welke planning als **bijlage 6** aan de Overeenkomst is gehecht, waarop is aangegeven binnen welke termijnen welke werkzaamheden door de daarbij aangegeven Partij dienen te worden verricht. De nakoming van de planning heeft het karakter van een inspanningsverplichting, behoudens de in de Overeenkomst opgenomen resultaatsverplichtingen. Indien overschrijding van de in deze planning opgenomen tijdstippen dreigt, zal de meest gereede Partij de andere Partij daarvan tijdig op de hoogte stellen en zullen Partijen overleggen over de alsdan te nemen maatregelen. Partijen kunnen in onderling overleg de planning aanpassen.

Artikel 24 Bouw- en Woonrijp maken

1. De Gemeente maakt het Verkochte vóór de juridische levering en voor zover bepaald is in deze overeenkomst Bouwrijp. Koper zal voor eigen rekening en risico de overige werkzaamheden verrichten om het perceel Bouw- en Woonrijp te maken.
2. De beoogde start van het Bouwrijp Gemeente maken is gepland begin 2026, met als richtlijn de start van de bouw medio september 2026, voor de locatie 'Middenzonde 3a' van Vrijburgh 3. Vanwege netcongestie is de stroomaansluiting voor locatie Wonen in de Wig beschikbaar medio zomer 2027.
3. De Koper is verantwoordelijk voor het ontwikkelen en realiseren van gezamenlijk groen, de verharding en parkeervakken, het opstellen en oprichten van een VVE voor het gezamenlijk eigendom en duurzaam beheer en onderhoud.
4. De werkzaamheden Woonrijp zoals bedoeld in lid 3 zullen in beginsel plaatsvinden nadat de bouw van de woningen is afgerond, maar Partijen streven er naar dat de bouw van de woningen en het Woonrijp maken (van het gemeentelijke deel) dusdanig gelijke tred houden, dat het openbaar gebied zoveel mogelijk Woonrijp zal zijn bij oplevering van de woningen.

Artikel 25 Aanleg semi-openbaar gebied

1. Koper zal de tot het Bouwplan behorende openbare ruimte voor zijn rekening en risico aanleggen.
2. Koper laat voor de inrichting van de openbare ruimte in het Kostenverhaalsgebied en voor het Bouwrijp en Woonrijp maken, een werkschrijving, tekeningen en bestekken opstellen. Alle documenten dienen te voldoen aan het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR) (**bijlage 7**). De Koper legt deze documenten minimaal [6] weken voorafgaand aan de start van het Bouwrijp en Woonrijp maken schriftelijk ter goedkeuring aan de Gemeente voor. De Gemeente heeft vervolgens acht (8) weken na ontvangst de tijd om de documenten te keuren en haar reactie schriftelijk kenbaar te maken aan Koper. De Gemeente zal de ontvangst van de documenten schriftelijk bevestigen. Indien de Gemeente niet binnen acht (8) weken na de ontvangstdatum heeft gereageerd of aangegeven meer tijd nodig te hebben dan zal de Koper de Gemeente daarover schriftelijk berichten en verzoeken om alsnog binnen vier (4) weken te reageren. Blijft een reactie van de Gemeente vervolgens nogmaals uit dan mag de Koper

ervan uitgaan dat de Gemeente akkoord is, tenzij de stukken een kennelijke vergissing bevatten waaraan de Gemeente niet gehouden kan worden.

3. De Gemeente is bevoegd om de uitvoering/kwaliteit van de werkzaamheden ten behoeve van de openbare ruimte op elk moment, rekening houdend met de belangen van de Initiatiefnemer, te inspecteren.
4. De Koper verbindt zich jegens de Gemeente om de (toekomstige) openbare ruimte Woonrijp te maken en op te leveren. De Koper stelt de Gemeente schriftelijk in kennis zodra de betreffende openbare ruimte gereed is om te worden opgeleverd. Na goedgekeurde oplevering gaat het beheer van de gronden (en nieuwe openbare ruimte) over naar de VVE.
7. De openbare ruimte dient te worden aangelegd volgens de richtlijnen in het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (bijlage **).

Artikel 26 Schade

1. Koper zal de werkzaamheden ten behoeve van de fundering van het gebouw op trillingsarme wijze realiseren, bijvoorbeeld door het gebruik van boorpalen, of een gelijkwaardig alternatief.
2. Koper herstelt voor eigen rekening en risico de schade aan bestaand openbaar gebied en/of eigendommen gemeente, die door de in haar opdracht uit te voeren bouwwerkzaamheden is toegebracht. De Koper stelt een inspectierapport van de nul-situatie van het omliggende openbare gebied op vóór aanvang van de werkzaamheden. Het rapport bestaat minimaal uit foto's van het omliggend openbare gebied en bevat expliciet foto's met omschrijving van bestaande schades. De rapportage wordt één week voor start werkzaamheden ter acceptatie aangeboden aan de gemeente. Het rapport wordt na gereed komen als **bijlage 8** gevoegd bij deze Overeenkomst.

Artikel 27 Mededingingsruimte

Door het doorlopen van de selectieprocedure, welke heeft geresulteerd in het sluiten van de onderhavige Overeenkomst tussen de Gemeente en Koper, heeft de Gemeente invulling gegeven aan het arrest van de Hoge Raad d.d. 26 november 2021, het zgn. 'Didam-arrest'.

IV OVERIGE BEPALINGEN

Artikel 28 Boetebepalingen

Bij niet-nakoming, niet tijdige nakoming of niet behoorlijke nakoming van enige verplichting uit de Overeenkomst, verbeurt de Koper aan de Gemeente per overtreding een boete van € 500,- voor elke dag of gedeelte van een dag dat de niet nakoming voortduurt, met een maximum van € 50.000 onverminderd het recht van de Gemeente op nakoming, ontbinding en schadevergoeding. De boete is direct opeisbaar, als en zodra een door de Gemeente in een schriftelijke ingebrekestelling vermelde termijn is verstreken zonder dat de Koper alsnog aan zijn verplichtingen zal hebben voldaan.

Indien in de Overeenkomst een separate boete is gesteld op niet nakoming van de in het betreffende artikel vermelde verplichting, treedt de aldaar vermelde boete in de plaats van de boete zoals bedoeld in dit artikel.

Artikel 29 Overleg en geschillen

1. Partijen verplichten zich om, indien er geschillen ontstaan omtrent de uitleg van de inhoud of uitvoering van deze Overeenkomst, met elkaar in overleg te treden, waarbij zal worden getracht dergelijke geschillen in der minne te beslechten.
2. De partij die meent dat een geschil bestaat, meldt dit onverwijld schriftelijk aan de andere partij;
3. Indien het niet lukt een oplossing te vinden voor het geschil stelt Initiatiefnemer, in goed overleg met de Gemeente, een notitie op waarin inzicht wordt gegeven in het geschil, de mogelijke oplossingen en de voor en nadelen voor partijen waaronder de kosten.
4. Indien het na overleg en na het opstellen van de notitie niet lukt overeenstemming te bereiken over het voorliggende geschil dan wordt het geschil voorgelegd aan het Bestuurlijk overleg.
5. Het Bestuurlijk overleg wordt gevormd door één afgevaardigde namens de Gemeente (de wethouder) en één afgevaardigde namens Initiatiefnemer (de directeur/eigenaar). De leden van het bestuurlijk overleg kunnen zich laten bijstaan door medewerkers (adviseurs) van binnen en buiten de organisaties van Partijen. Partijen kunnen besluiten om een deskundige een bindend of een richtinggevend advies te laten opstellen.
6. Alle geschillen die naar aanleiding van of in verband met de uitleg of de tenuitvoerlegging van de tussen Partijen ontstaan en die door Partijen niet in der minne zijn beslecht, zullen aanhangig worden gemaakt bij de rechtbank Noord-Nederland, locatie Leeuwarden.

Artikel 30 Duur, aanpassing, beëindiging en ontbinding van de Overeenkomst

1. De Overeenkomst treedt in werking op het moment van ondertekening door Partijen. Deze Overeenkomst duurt, onverminderd het bepaalde in lid 2, voort totdat Partijen aan al hun verplichtingen voortvloeiende uit onderhavige Overeenkomst hebben voldaan en eindigt derhalve van rechtswege op de dag waarop de Overeenkomst door Partijen volledig is nagekomen.
2. De Gemeente is gerechtigd deze Overeenkomst tussentijds, zonder inachtneming van enige termijn of zonder rechterlijke tussenkomst, bij aangetekend schrijven te ontbinden in het geval:
 - a. Koper in staat van faillissement geraakt;
 - b. Koper surseance van betaling aanvraagt;
 - c. Koper haar rechten zonder schriftelijke toestemming als bedoeld in artikel 26 overdraagt of inbrengt aan/in een andere persoon of rechtspersoon;

Een en ander onverminderd het recht van de Gemeente op schadevergoeding, rente en kostenvergoeding.

Artikel 31 Overdracht contractpositie

1. Koper is uitsluitend gerechtigd na uitdrukkelijke voorafgaande en schriftelijke toestemming van de Gemeente haar rechten en verplichtingen uit hoofde van deze Overeenkomst geheel of ten dele over te dragen aan / in te brengen in een andere persoon of rechtspersoon. De Gemeente streeft ernaar het verzoek binnen één maand na de dag waarop het schriftelijk te formuleren verzoek door de Gemeente is ontvangen te beantwoorden.
2. De Gemeente zal haar in lid 1 bedoelde goedkeuring slechts verlenen, indien de rechtverkrijgende zich jegens de Gemeente verbindt tot al hetgeen waartoe ook Koper jegens de Gemeente gehouden is, onverminderd het recht van de Gemeente om aan haar goedkeuring nog andere voorwaarden te verbinden.

Artikel 32 Totstandkomingsvereiste

Voor het aangaan van deze Overeenkomst is goedkeuring van het college van burgemeester en wethouders vereist. De Overeenkomst komt derhalve tot stand onder de opschortende voorwaarde dat het college van burgemeester en wethouders goedkeuring voor het aangaan van de Overeenkomst verleend en het daartoe vereiste besluit heeft genomen. Indien het college van burgemeester en wethouders besluit deze Overeenkomst niet aan te gaan komt derhalve geen overeenkomst tot stand en is de Gemeente niet tot enige schadevergoeding gehouden en kan ook geen nakoming van de Overeenkomst worden gevorderd.

Artikel 33 Vertrouwelijkheid

Partijen verbinden zich over en weer tot absolute vertrouwelijkheid van alle informatie waarvan zij het vertrouwelijke karakter kennen of kunnen vermoeden en die zij in het kader van deze Overeenkomst verkrijgen aangaande de andere partij bij deze Overeenkomst. Dit behoudens wettelijke verplichtingen tot het verstrekken van informatie. Ook na beëindiging blijft het gestelde in dit artikel van kracht.

Artikel 34 Wet Bibob

De Koper is zich ervan bewust dat de Gemeente op basis van wettelijke verplichtingen genoodzaakt kan zijn tot het vooraf uitvoeren van een toets als bedoeld in de Wet bevordering integriteitsbeoordeling door het openbaar bestuur (Bibob), bijvoorbeeld ten aanzien van ingediende verzoeken om een omgevingsvergunning.

Artikel 35 Geschillenregeling

1. Op de Overeenkomst en op geschillen die voortvloeien uit de Overeenkomst is uitsluitend het Nederlands recht van toepassing.
2. Partijen verplichten zich om, als er een geschil ontstaat over de uitleg van de Overeenkomst of over de uitvoering daarvan, met elkaar in overleg te gaan om te proberen het geschil in onderling overleg te beëindigen.
3. Alle geschillen die naar aanleiding van de Overeenkomst tussen Partijen zullen ontstaan en die door Partijen niet in onderling overleg zijn beëindigd, zullen aanhangig worden gemaakt bij de daartoe bevoegde rechter van de Rechtbank Noord-Nederland, locatie Leeuwarden.

Artikel 36 Bekendheid Overeenkomst

De Koper verklaart dat hij voorafgaand aan het sluiten van de Overeenkomst kennis heeft genomen van de bepalingen van de Overeenkomst en zodanige informatie van de Gemeente heeft ontvangen, dat de inhoud en gevolgen van het sluiten van de Overeenkomst hem voldoende bekend zijn.

Artikel 37 Slotbepalingen

1. Deze Overeenkomst, waaronder mede begrepen de bijlagen, omvat alle afspraken tussen Partijen met betrekking tot de verkoop van het Verkochte.
2. Indien ter uitvoering van de Overeenkomst een besluit of handeling van de Gemeente wordt verlangd, is het beslissingsbevoegde orgaan het College, behoudens andersluidende wettelijke bepalingen of afwijkende regelingen in of krachtens de Overeenkomst zelf.
3. Indien één of meer bepalingen van deze Overeenkomst of van één van de bijlagen onverbindend zou(den) blijken te zijn, blijven de overige bepalingen van deze Overeenkomst en de daarbij behorende bijlagen tussen Partijen van kracht. Partijen verbinden zich om de niet-verbindende bepalingen te vervangen door zodanige bepalingen die wel verbindend zijn en die zo min mogelijk – gelet op het doel en de strekking van deze Overeenkomst – afwijken van de niet-verbindende bepalingen.
4. Ingeval van tegenstrijdigheid tussen een ouder en een jonger document of Overeenkomst prevaleert het bepaalde in het stuk van de meest recente datum. Indien sprake is van tegenstrijdigheid tussen de inhoud van deze Overeenkomst en één of meer van haar bijlagen, prevaleert het bepaalde in deze Overeenkomst.
5. Titels van artikelen zijn alleen bedoeld ter vergroting van de leesbaarheid; daaraan kan geen enkel recht worden ontleend.
6. Op deze Overeenkomst is de Algemene Termijnenwet van toepassing.
7. Alle mededelingen, kennisgevingen en dergelijke uit hoofde van deze Overeenkomst dienen schriftelijk plaats te vinden.
8. Indien in deze Overeenkomst wordt gesproken over de Gemeente, wordt daarmee bedoeld de medewerking c.q. goedkeuring c.q. toestemming van het College, tenzij uitdrukkelijk vermeld is de medewerking c.q. goedkeuring c.q. toestemming van de Raad.
9. De considerans alsmede de volgende bij deze Overeenkomst gevoegde bijlagen maken deel uit van deze Overeenkomst, welke bijlagen als zodanig door Partijen zijn gewaarmerkt:

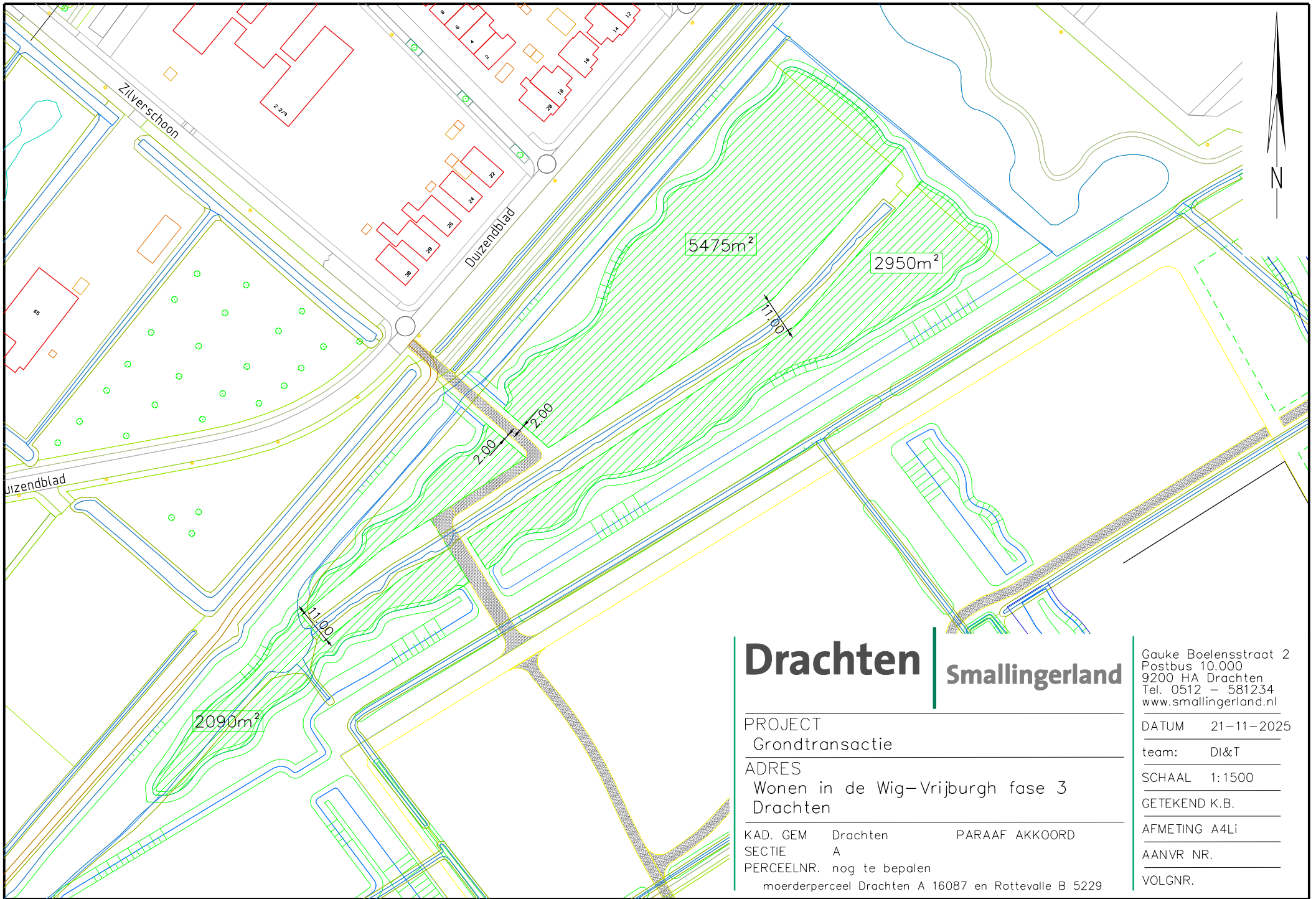
Bijlage 1:	Tekening Verkochte d.d. 21-11-2025
Bijlage 2:	Bouwenvolpoe @@
Bijlage 3:	Algemene Verkoopvoorwaarden d.d. 7 maart 2023
Bijlage 4:	Inrichtingsplan @@
Bijlage 5:	Bodemonderzoek WMR- Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van bestemmingsplan Vrijburgh fase 2+3 in Drachten, 210569/JvdM, 17 november 2021
Bijlage 6:	Planning
Bijlage 7:	Handboek Inrichting Openbare Ruimte
Bijlage 8:	Inspectie rapport openbare ruimte

Deze overeenkomst is in tweevoud opgemaakt en ondertekend.

Plaats:	Plaats
Datum:	Datum:

Gemeente Smalingerland

Bijlage 1:



Drachten | Smallingerland

Gauke Boelensstraat 2
 Postbus 10.000
 9200 HA Drachten
 Tel. 0512 - 581234
 www.smallingerland.nl

PROJECT
 Grondtransactie

DATUM 21-11-2025

ADRES
 Wonen in de Wig-Vrijburgh fase 3
 Drachten

team: DI&T
 SCHAAL 1:1500

KAD. GEM Drachten PARAAF AKKOORD
 SECTIE A
 PERCEELNR. nog te bepalen
 moederperceel Drachten A 16087 en Rottevalle B 5229

GETEKEND K.B.
 AFMETING A4Li
 AANVR NR.
 VOLG NR.

Bijlage 2:

Bijlage 3:

**ALGEMENE VERKOOPVOORWAARDEN VOOR ONROERENDE ZAKEN NIET
ZIJNDE GEBOUWEN EN BEDRIJVENTERREINEN**

**GEMEENTE
SMALLINGERLAND**

HOOFDSTUK 1

Algemene bepalingen

Artikel 1.1

Geldigheid

- a. Deze algemene verkoopvoorwaarden behoren bij iedere Koopovereenkomst met betrekking tot onroerende zaken, niet zijnde gebouwen en bedrijventerreinen, tussen de gemeente Smallingerland en haar wederpartij(en) en vormen daarmee een onverbreekelijk geheel tenzij uitdrukkelijk niet van toepassing verklaard, geheel of gedeeltelijk.
- b. Deze algemene voorwaarden zijn vastgesteld bij besluit van het college van burgemeester en wethouders van 7 maart 2023 en zijn in werking getreden op 14 maart 2023.
- c. Deze algemene voorwaarden kunnen worden aangehaald als "Algemene verkoopvoorwaarden voor onroerende zaken gemeente Smallingerland 2023". Deze algemene voorwaarden zijn gedeponereerd bij de Kamer van Koophandel Noord-Nederland.

Artikel 1.2

Definities

In deze Algemene verkoopvoorwaarden wordt verstaan onder:

De hiervoor vermelde definities kunnen zonder verlies van de inhoudelijke betekenis in enkelvoud of meervoud worden gebruikt.

- A Algemene Verkoopvoorwaarden : de voorliggende algemene verkoopvoorwaarden voor onroerende zaken 2023, zoals vastgesteld door het College van de gemeente Smallingerland d.d. 7 maart 2023.
- B Bouwrijpe staat :
 - 1. de Onroerende Zaak met in het aangrenzend openbaar gebied gelegen aansluitmogelijkheden op de hoofdleidingen van ter plaatse gebruikelijke nutsvoorzieningen;
 - 2. de Onroerende Zaak met in het aangrenzend openbaar gebied gelegen aansluitmogelijkheden ten behoeve van de afvoer van hemelwater, vuil water en drainage, welke nutsvoorzieningen

vanwege de Gemeente door de diverse nutsbedrijven worden aangelegd en van de aansluitmogelijkheden onder 1 en 2 gebruik te maken onder de daarvoor geldende voorwaarden en op kosten van de Koper;

3. bereikbaar vanaf het openbaar gebied;

4. vrij van feitelijke belemmeringen die de bouw en/of de ingebruikneming verhinderen of beperken op een wijze die niet in redelijkheid voor rekening van de Koper behoort te komen;

als feitelijke belemmeringen worden slechts beschouwd gebreken waarvan het bestaan bij Feitelijke Levering, op grond van de stand van de techniek, kon worden nagegaan en waarvan kon worden aangenomen dat de Koper deze niet heeft aanvaard; als zodanig worden bijvoorbeeld niet beschouwd de draagkracht van de bodem beïnvloedende omstandigheden.

- C Bouwterrein : een perceel onbebouwde grond, dat is bestemd om te worden bebouwd met het in de Koopovereenkomst beschreven bouwplan.
- D College : het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Smalingerland.
- E Feitelijke Levering : het moment waarop de Koper voor het eerst de beschikkingsmacht over de Onroerende Zaak verkrijgt, door deze te betrekken of er feitelijk werkzaamheden uit te voeren.
- G Kadaster : de Dienst voor het kadaster en de openbare registers.
- I Koopprijs : het verschuldigde bedrag voor de Onroerende Zaak, zoals vermeld in de Koopovereenkomst.
- J Koper : de natuurlijke – of rechtspersoon die een Onroerende Zaak van de Gemeente wenst te kopen voor de Koopprijs en onder de bedingen en bepalingen als op te nemen in de Koopovereenkomst.
- K Levering : de ondertekening van de Notariële Akte en inschrijving daarvan bij het Kadaster.
- L Notariële Akte : de voor de Levering vereiste akte van levering, op te maken en te passeren door de Notaris.
- M Notaris : de notaris ten overstaan van wie de Notariële Akte zal worden verleden.
- N Onroerende Zaak : de grond die het voorwerp van de Koopovereenkomst vormt.
- O Partijen : de Gemeente en de Koper

HOOFDSTUK 2

Algemene verkoopvoorwaarden

Artikel 2.1

Staat van de Onroerende Zaak bij Levering en Feitelijke Levering

- a. De Levering van de Onroerende Zaak vindt plaats in de staat waarin deze zich op het tijdstip van het verlijden van de Notariële Akte bevindt. Indien de Feitelijke Levering eerder plaatsvindt dan het verlijden van de Notariële Akte, wordt de Onroerende Zaak geleverd in de staat waarin deze zich op het tijdstip van de Feitelijke Levering bevond.
- b. De Onroerende Zaak wordt geleverd in Bouwrijpe staat, tenzij de Koopovereenkomst anders bepaalt.
- c. De Onroerende Zaak wordt geleverd vrij van hypotheek, beslagen of inschrijvingen daarvan of andere dan in de Koopovereenkomst opgegeven beperkte rechten.
- d. De Onroerende Zaak wordt afgeleverd vrij van huur, pacht en andere gebruiksrechten, tenzij de Koopovereenkomst anders vermeldt.
- d. De Onroerende Zaak wordt geleverd vrij van bijzondere lasten of beperkingen voor zover die niet of uit het Kadaster en/of de voorgaande akte(n) van levering blijken, danwel in de Koopovereenkomst zijn vermeld door ondertekening daarvan door de Koper uitdrukkelijk worden aanvaard.
- e. De Onroerende Zaak wordt geleverd met de eigenschappen die voor de bestemming en het gebruik zoals omschreven in de Koopovereenkomst nodig zijn, tenzij in de Koopovereenkomst anders overeengekomen.
- f. De Gemeente staat er voor in, dat zij gerechtigd is de eigendom van de Onroerende Zaak over te dragen en dat eigendom wordt overgedragen die onvoorwaardelijk en niet aan inkorting, ontbinding of welke vernietiging dan ook onderhevig is, tenzij in de Koopovereenkomst uitdrukkelijk aangegeven en mitsdien aan Partijen bekend.

Artikel 2.2

Overdracht en aanvaarding

- a. De Notariële Akte moet worden gepasseerd binnen acht weken nadat er sprake is van een bruikbare omgevingsvergunning en mits de Onroerende Zaak dan Bouwrijp is. Indien de Notariële Akte niet is gepasseerd binnen acht weken nadat er sprake is van een bruikbare omgevingsvergunning, is de Koper over de periode van de overschrijding van die termijn de wettelijke rente verschuldigd over de Koopprijs overeenkomstig het bepaalde in artikel 2.3 lid c.
In ieder geval moet de Notariële Akte binnen zestien maanden na de totstandkoming van de Koopovereenkomst worden gepasseerd.
- b. De Notariële Akte zal worden verleden ten overstaan van de Notaris. Koper is bevoegd een Notaris aan te wijzen die de Levering tot stand zal brengen. De keuze voor de Notaris wordt door Koper vastgelegd in het formulier 'notariskeuze'. Indien door Koper op vorenbedoeld formulier geen Notaris is aangewezen, zal de Gemeente een Notaris aanwijzen.
- c. Koper kan de Onroerende Zaak in gebruik nemen, zodra de Koopprijs, de daarover verschuldigde omzetbelasting, alsmede eventuele rente, al dan niet met de daarover verschuldigde omzetbelasting volledig is betaald en de Notariële Akte is gepasseerd, tenzij Partijen in de Koopovereenkomst eerdere ingebruikneming zijn overeengekomen.
- d. De Onroerende Zaak komt voor risico van de Koper zodra de Notariële Akte is gepasseerd, tenzij de Feitelijke Levering eerder plaatsvindt, in welk geval de Onroerende Zaak op het moment van Feitelijke Levering voor risico van Koper komt.

- e. In bijzondere gevallen kan het College de termijn genoemd in lid a op een daartoe strekkend en schriftelijk gemotiveerd verzoek van Koper verlengen. Het College kan aan die verlenging voorwaarden verbinden.

Artikel 2.3

Koopprijs

- a. De Koopprijs en de daarover verschuldigde omzetbelasting dienen uiterlijk te zijn voldaan bij het passeren van de Notariële Akte door storting daarvan op een kwaliteitsrekening van de Notaris.
- b. Indien de Koopprijs en de daarover verschuldigde omzetbelasting niet binnen de in lid a. gestelde termijn door de Notaris is ontvangen, is de Koper, tenzij artikel 2.8 van toepassing is, in verzuim en zal hij over de Koopprijs, overeenkomstig het bepaalde in artikel 6:83 Burgerlijk Wetboek zonder ingebrekestelling, over de periode vanaf die datum tot aan de datum van betaling de wettelijke rente als bedoeld in artikel 6:119 Burgerlijk Wetboek verschuldigd zijn.
- c. Het door de Koper op grond van sub b. hiervoor verschuldigde rentepercentage komt overeen met de wettelijke rente die geldt voor consumententransacties (zie artikel 6:119 lid 1 Burgerlijk Wetboek).
- d. Voor zover dit op grond van de wet vereist is, zal de Gemeente aan Koper een BTW-factuur verstrekken in verband met de hiervoor onder a. bedoelde betaling.
- e. Indien Partijen eerdere Feitelijke Levering zijn overeengekomen, is het risico van mogelijke samenloop van omzetbelasting en overdrachtsbelasting volledig voor rekening van Koper.

Artikel 2.4

Kosten en belastingen

- a. Alle kosten, tarieven en belastingen met betrekking tot de koop, de Levering en de Feitelijke Levering, waaronder begrepen de kosten van de kadastrale inmeting van de Onroerende Zaak en de kosten voor het verlijden van de Notariële Akte, en de over deze kosten verschuldigde belastingen, zijn voor rekening van de Koper.
- b. Alle zakelijke lasten en belastingen, die van de Onroerende Zaak worden geheven, komen met ingang van 1 januari van het jaar, volgende op de datum van de Notariële Akte, voor rekening van de Koper.

Artikel 2.5

Perceelsomschrijving, meting, terreingrenzen

- a. De situering en begrenzing van de Onroerende Zaak zal door of vanwege de Gemeente, zowel op situatietekening als ter plaatse, worden aangegeven.
- b. Ter plaatse zullen de grenzen door of vanwege de Gemeente met buisjes (of piketten of een combinatie daarvan) op de noodzakelijke meetpunten in het terrein worden aangegeven. Het risico voor de instandhouding van de uitgezette punten berust bij de Koper, zodat de kosten van herhaalde uitzetting en aanwijzing voor zijn rekening zijn.
- c. Vaststelling van de definitieve grenzen van de Onroerende Zaak zal in beginsel na de Levering plaatsvinden na kadastrale inmeting van de Onroerende Zaak door het Kadaster. Deze inmeting achteraf is een ambtshalve inmeting. Kadastrale inmeting voorafgaand aan de Levering of de Feitelijke Levering op verzoek van Koper is mogelijk, echter de kosten zijn dan voor rekening van Koper.

Artikel 2.6

Over- en ondermaat

Verskil tussen de werkelijke grootte, zoals deze zal worden vastgesteld door of vanwege het Kadaster, en de grootte zoals die in de Koopovereenkomst is aangegeven geeft geen aanleiding tot verrekening, tenzij het verschil groter is dan vijf procent van de opgegeven oppervlakte. Voor verrekening komt slechts in aanmerking het verschil in oppervlakte voor zover dat meer dan vijf procent bedraagt, in welk geval wordt verrekend naar de Koopprijs per vierkante meter exclusief omzetbelasting. De partij, die beroep wenst te doen op de verrekening van de koopsom, kan daartoe binnen drie maanden na toekenning van de definitieve kadastrale grenzen of kadastrale splitsing, een schriftelijk verzoek aan de andere partij doen. Daarna vervalt het recht op verrekening.

Artikel 2.7

Milieubepaling

- a. Omtrent de aanwezigheid van voor het milieu of de volksgezondheid gevaarlijke of niet aanvaardbare stoffen in, op of aan de Onroerende Zaak, is een in de Koopovereenkomst nader omschreven onderzoek verricht. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in één of meer rapporten waarin de toestand van de bodem van de Onroerende Zaak wordt omschreven en waaruit blijkt dat er geen reden is om aan te nemen dat zich in deze bodem stoffen bevinden die naar ten tijde van de koop geldende maatstaven in de weg staan aan realisering van het beoogde, in de Koopovereenkomst omschreven, gebruik van de Onroerende Zaak. De Gemeente heeft, gezien het voorafgaande gebruik van de Onroerende Zaak voor zover dat aan haar bekend is, geen reden om aan te nemen, dat dergelijke stoffen zich in de grond zouden bevinden.
- b. Onder voor het milieu gevaarlijke of niet-aanvaardbare stoffen wordt niet verstaan: puin of andere bouwkundige restanten, voor zover deze niet zijn verontreinigd in zodanige mate dat zij naar de huidige maatstaven in de weg staan aan de realisering van het in de Koopovereenkomst omschreven gebruik van de Onroerende Zaak.
- c. Indien de resultaten van het onder a bedoelde bodemonderzoek zodanig zijn dat de Gemeente de in de laatste volzin van sub a bedoelde verklaring niet kan afgeven, is de Gemeente bevoegd de Koopovereenkomst te ontbinden, zonder gehouden te zijn schade en/of kosten van Koper te compenseren. Indien de Gemeente niet tot ontbinding van de Koopovereenkomst overgaat, is de Gemeente gehouden om tot sanering van de Onroerende Zaak over te gaan, zodat dat de Onroerende Zaak na sanering geschikt is voor het, op het moment van de Levering krachtens de vigerende bestemming mogelijke, gebruik van de Onroerende Zaak.
- d. De Gemeente is niet aansprakelijk voor schade, in welke vorm dan ook, indien de milieukundige staat van de Onroerende Zaak ten gevolge van een bestemmingsplanwijziging dan wel overige gewijzigde wet- en regelgeving na Levering niet langer, naar de op dat moment geldende maatstaven, aanvaardbaar is voor het onder het gewijzigde bestemmingsplan / omgevingsplan mogelijke gebruik van de Onroerende Zaak. Deze uitsluiting van aansprakelijkheid ziet mede op de aansprakelijkheid van de Gemeente voor het in het verkeer brengen van de Onroerende Zaak.
- e. Voor zover uit het onder a van dit artikel bedoelde bodemonderzoek blijkt dat de (mate van aanwezigheid van) zich in de Onroerende Zaak bevindende stoffen niet onaanvaardbaar is/zijn voor het op het moment van Levering krachtens de vigerende bestemming mogelijke gebruik van de Onroerende Zaak, geeft dit geen garantie dat de kwaliteit van de tot de Onroerende Zaak behorende grond zodanig is dat deze grond als schone grond kan worden afgevoerd. Voor zover Koper de tot de Onroerende Zaak behorende grond afvoert, is Koper ervoor verantwoordelijk dat de ontgraving, de grondafvoer en alles dat daarmee samenhangt, voldoet aan de op dat moment toepasselijke wet- en regelgeving.

Artikel 2.8

Ontbinding van de Koopovereenkomst

- a. Indien de Koper niet of niet tijdig voldoet aan hetgeen waartoe hij uit hoofde van de Koopovereenkomst verplicht is, in staat van faillissement wordt verklaard dan wel op hem de schuldsaneringsregeling overeenkomstig de Wet schuldsanering natuurlijke personen van toepassing is verklaard of hij surseance van betaling heeft aangevraagd of gekregen, alsmede wanneer er vóór de datum van ondertekening van de Notariële Akte executoriaal beslag op zijn roerende en onroerende zaken wordt gelegd, is de Gemeente bevoegd de Koopovereenkomst te ontbinden, zonder dat enige ingebrekestelling of rechterlijke tussenkomst zal zijn vereist, een en ander onverminderd het bepaalde in artikel 2.18.
De enkele aanzegging bij aangetekende brief is voldoende voor deze ontbinding.
- b. De Gemeente heeft het recht om de Koopovereenkomst te ontbinden, indien de Koper, ondanks schriftelijke aanmaning daartoe, waarbij de Koper een redelijke termijn voor de nakoming wordt gesteld, zijn medewerking onthoudt aan de totstandkoming van de Levering. De enkele aanzegging bij aangetekende brief dat de Gemeente de Koopovereenkomst ontbonden acht, is daartoe voldoende.
- c. Indien Koper een natuurlijk persoon is, is de Gemeente tevens bevoegd de Koopovereenkomst zonder ingebrekestelling of rechterlijke tussenkomst te ontbinden, indien Koper voorafgaand aan het verlijden van de Notariële Akte komt te overlijden.
- d. Indien Koper een rechtspersoon is, is de Gemeente tevens bevoegd de Koopovereenkomst zonder ingebrekestelling of rechterlijke tussenkomst te ontbinden indien Koper voorafgaand aan het verlijden van de Notariële Akte in liquidatie verkeert, feitelijk wordt geliquideerd en/of rechtspersoonlijkheid verliest.
- e. Indien de Gemeente de Koopovereenkomst overeenkomstig het hiervoor onder a, b, c of d bepaalde ontbindt, en de Feitelijke Levering al heeft plaatsgevonden, is Koper (dan wel zijn rechtsopvolger(s) onder algemene titel) verplicht de Onroerende Zaak onverwijld weer in het bezit van de Gemeente te stellen, voor zover mogelijk in de staat waarin de Onroerende Zaak zich bevond bij de Feitelijke Levering aan Koper. De reeds betaalde Koopsom en/of een gestelde zekerheid zal worden geretourneerd, voor zover deze het bedrag van de rente, kosten en boeten die krachtens de Koopovereenkomst en deze Algemene Verkoopvoorwaarden verschuldigd zijn, te boven gaan. Alle in verband met de omstandigheid zoals bedoeld in dit sub e te maken kosten, waaronder de kosten van de Notaris en kosten om de Onroerende Zaak weer in de staat terug te krijgen waarin deze zich bevond bij Feitelijke Levering, komen voor rekening van Koper en zullen, voor zover de Koopsom reeds onder de Notaris is, worden verrekend met de Koopsom.

Artikel 2.9

Hoofdelijkheid

Indien in de Koopovereenkomst omtrent de Onroerende Zaak meer dan één natuurlijke- of rechtspersoon als Koper staat genoemd, zijn deze (rechts)personen ieder hoofdelijk aansprakelijk voor de nakoming van de verplichtingen, die uit deze Koopovereenkomst voortvloeien.

Artikel 2.10

Gedooqplicht / recht van opstal

- a. De Koper is verplicht te gedogen dat al hetgeen ten behoeve van de gemeente en/of de nutsbedrijven op, in of boven de Onroerende Zaak is aangebracht wordt onderhouden en dat al hetgeen noodzakelijk is ten behoeve van openbare en nutsvoorzieningen op, in of boven de Onroerende Zaak zal worden aangebracht en onderhouden.

- b. De Koper is verplicht al hetgeen in gevolge lid a van dit artikel is aangebracht bevestigd te laten.
- c. De Koper is verplicht, voor zover in redelijkheid van hem gevergd kan worden, op zijn kosten die maatregelen te nemen ter voorkoming van schade aan de aanwezige zaken, omschreven in lid a van dit artikel, welke de Gemeente dan wel de eigenaren van die zaken noodzakelijk achten.
- d. De Koper dient zich te onthouden van al datgene waardoor het transport waarvoor de gemaakte werken bedoeld zijn zou kunnen worden belet of bemoeilijkt, op een dusdanige wijze dat het bedrijf geheel of gedeeltelijk zou kunnen worden belemmerd in de ongestoorde uitoefening van bovenbedoeld recht. Het oprichten van bouwwerken en het aanbrengen van gesloten erfverharding of diepwortelende beplanting ter plaatse van de werken is niet toegestaan; het bedrijf is gerechtigd het gebouwde of aangelegde op kosten van de Koper weg te nemen of weg te laten nemen.
- e. De Koper is te allen tijde aansprakelijk voor alle schade die door beschadiging van de aanwezige zaken, bedoeld in lid a, door zijn toedoen of nalaten wordt veroorzaakt.
- f. Alle schade, die een onmiddellijk gevolg is van het aanbrengen, bestaan, herstellen of vernieuwen van de in lid a van dit artikel bedoelde zaken zal door de Gemeente of degene ten gunste van wie het gedoogrecht geldt, op haar kosten worden hersteld of, indien de Koper dat wenst, aan de Koper worden vergoed.
- g. Voor zover de gemeente en/of het nutsbedrijf dit noodzakelijk acht, zal ten behoeve van de gemeente en/of het nutsbedrijf voor de werken zoals bedoeld een recht van opstal worden gevestigd, waaraan Koper zijn medewerking dient te verlenen.

Artikel 2.11

Verplichting tot bouw en ingebruikname

- a. De Koper is verplicht binnen zes maanden na de datum van het ondertekenen van de Notariële Akte, of de Ingebruikneming als die eerder plaatsvindt, een aanvang te hebben gemaakt met realisering van de bebouwing waarvoor een omgevingsvergunning is verleend en binnen twee jaar na de datum van het ondertekenen van de Notariële Akte de op de Onroerende Zaak te stichten bebouwing voltooid en gebruiksklaar te hebben ten behoeve van de in de Koopovereenkomst genoemde bestemming, zodanig dat daarvoor een verklaring kan worden afgegeven dat het gebouwde is opgericht overeenkomstig de verleende omgevingsvergunning. In bijzondere gevallen kan deze termijn door het College worden verlengd. Aan deze verlenging kan het College voorwaarden verbinden.
- b. Zolang niet is voldaan aan beide in lid a. van dit artikel vermelde verplichtingen, is de Koper niet gerechtigd de Onroerende Zaak te verkopen en te leveren, met zakelijke genotsrechten te bezwaren, te verhuren of te verpachten zonder toestemming van het College. Aan deze toestemming kan het College voorwaarden verbinden.
- c. Indien de Koper niet of niet tijdig voldoet aan zijn verplichting om aan te vangen met de bouw dan wel aan zijn verplichting om de bouw af te ronden als bedoeld en binnen de termijnen zoals bedoeld onder lid a, is de Koper verplicht om de Onroerende Zaak binnen twee maanden na verloop van de in lid a. genoemde termijnen op eerste vordering van de Gemeente terug te verkopen aan de Gemeente, tegen de bij aankoop aan de Gemeente betaalde Koopprijs. Op deze Koopprijs wordt bij wijze van vergoeding van kosten, schade en rente -behoudens vrijstelling -door de Gemeente een gedeelte, groot 10 %, ingehouden en komt te vervallen aan de Gemeente, terwijl bovendien voor eventueel verrichte werken generlei vergoeding van de Gemeente gevorderd kan worden.
- d. De kosten van of in verband met de terugkoop en wederoverdracht van de gekochte Onroerende Zaak - in de meest ruime zin - komen geheel voor rekening van de terugverkoper.
- e. De terugverkoper is verplicht binnen een door het College te bepalen termijn na de terugverkoop op zijn kosten zorg te dragen voor het in de oorspronkelijke staat

- terugbrengen van de gekochte Onroerende Zaak, bij gebreke waarvan een en ander door de Gemeente op kosten van de terugverkoper zal geschieden.
- f. Het bepaalde in lid c. is niet van toepassing in geval van parate executie op grond van artikel 3:268 BW en van verkoop op grond van artikel 3:174 BW.

Artikel 2.12

Schade

De Koper is verplicht om schade aan het aangrenzende openbaar gebied, waaronder trottoir, berm, rijweg en/of riolering (verstopping daaronder begrepen) alsmede aan zich in de onmiddellijke omgeving van de Onroerende Zaak bevindende bomen, boomwallen en andere opgaande beplanting, welke is ontstaan ten gevolge van werkzaamheden of activiteiten, die verband houden met bouw op of gebruik van de Onroerende Zaak, aan de Gemeente te vergoeden. Het bedrag der schadevergoeding wordt door het College vastgesteld op de gemaakte kosten.

Artikel 2.13

Erfafscheiding

- a. Voor zover het aan de gekochte Onroerende Zaak grenzende terrein eigendom is van de Gemeente doet de Koper afstand van de bevoegdheid om van de Gemeente medewerking te vorderen tot het oprichten van een gemeenschappelijke erfafscheiding.
- b. Een door Koper te realiseren erfafscheiding komt volledig voor zijn rekening, evenals het beheer en onderhoud van de erfafscheiding.
- c. Een door Koper te realiseren erfafscheiding dient volledig op eigen terrein te worden geplaatst.

Artikel 2.14

Aansluiting riolering, nutsvoorzieningen en (terrein)verhardingen

- a. De aansluiting op het openbaar (hoofd)riool zal voor wat betreft het huisaansluitingsriool in de Onroerende Zaak door en voor rekening van Koper worden uitgevoerd, terwijl de aansluiting op het hoofdriool buiten de Onroerende Zaak, ten behoeve van de bebouwing, voor rekening van Koper door de Gemeente zal geschieden. Alvorens met de aanleg van riolering op eigen terrein wordt begonnen, dient overleg te worden gepleegd met de Gemeente.
- b. Alle binnen de grens van de Onroerende Zaak vallende verhardingen en andere werken, zullen door Koper voor zijn rekening moeten worden aangebracht. Ter zake van de uitvoering van de aan de openbare weg aansluitende terreinverhardingen dient overleg te worden gepleegd met de Gemeente.
- c. Alle aansluitingen op de nutsvoorzieningen zijn voor rekening van Koper en dienen door Koper zelf bij de betreffende bedrijven te worden aangevraagd. Voor zover de aanleg plaatsvindt in openbaar gebied, dient dit in overleg met de Gemeente te geschieden.

Artikel 2.15

Zelfbewoningsplicht en antispeculatiebeding

- a. Gedurende vijf (5) jaren zal/zullen de op de Onroerende Zaak te bouwen woning(en):
 - (i) uitsluitend dienen te worden bewoond door de eerste koper (hoofdbewoner) zelf;
 - (ii) niet aan derden worden verhuurd of anderszins in gebruik worden gegeven.

Hierbij geldt dat bewoning, huur of gebruik door eerstegraads bloed- of aanverwanten van Koper materieel gelijkgesteld is aan eigen bewoning door de hoofdbewoner. Voormelde periode van vijf (5) jaren vangt aan vanaf de datum van inschrijving in de Basisregistratie Personen door de Koper dan wel degene die op grond van het vorenstaande gelijk gesteld wordt aan de Koper.

- b. In geval van overtreding van het bepaalde onder a van dit artikel, verbeurt de overtreder aan de Gemeente een direct opeisbare boete groot € 50.000,- (zegge: vijftigduizend euro). Voormelde boete geldt uitdrukkelijk per gebrek, derhalve per woning ten aanzien waarvan het bepaalde onder a. wordt overtreden.
- c. Indien Koper de Onroerende Zaak binnen een termijn van vijf (5) achtereenvolgende jaren na aanvang eerste bewoning zoals hiervoor bedoeld onder a, vervreemdt, is Koper (als verkoper) verplicht aan de Gemeente een vergoeding te betalen in het geval de (te) ontvangen verkoopprijs een positief verschil geeft met de uit hoofde van de voorliggende Overeenkomst betaalde koopprijs, zoals bepaald in de leden e en f van dit artikel.
- d. Voor de toepassing van het bepaalde in lid c van dit artikel wordt niet als vervreemding aangemerkt:
 - i. een verkrijging krachtens boedelmenging of erfrecht;
 - ii. verdeling van een huwelijksgoederengemeenschap, partnergoederengemeenschap of nalatenschap, waarin degene op wie de eigendom overgaat als rechtverkrijgende onder algemene titel is gerechtigd; en
 - iii. verkrijging op grond van een overeenkomst tot beëindiging van een samenleving tussen duurzaam samenwonende partners, waarbij de Onroerende Zaak aan één van de partners wordt toebedeeld.
- e. De aan de Gemeente te betalen vergoeding voor het eerste jaar van de in sub c van dit antispeculatiebeding bedoelde termijn, is gelijk aan het positieve verschil tussen:
 - i. de (te ontvangen) verkoopprijs van de Onroerende Zaak en
 - ii. het bedrag, gelijk aan de (oorspronkelijk) betaalde aankoopprijs van de Onroerende Zaak, welk bedrag wordt vermenigvuldigd met een breuk, waarvan de teller aangeeft de consumentenprijsindex (CPI) alle huishoudens (2015=100) van het Centraal Bureau voor de Statistiek. Als dit leidt tot een negatief verschil is geen vergoeding verschuldigd. :
 - 1. 100% van de koopsom inclusief BTW indien de verkoop plaatsvindt binnen 12 maanden na eerste bewoning door de koper, zoals blijkt uit de Basisregistratie Personen;
 - 2. 80% van de koopsom inclusief BTW indien de verkoop plaatsvindt binnen 24 maanden na eerste bewoning door de koper, zoals blijkt uit de Basisregistratie Personen;
 - 3. 60% van de koopsom inclusief BTW indien de verkoop plaatsvindt binnen 36 maanden na eerste bewoning door de koper, zoals blijkt uit de Basisregistratie Personen;
 - 4. 40% van de koopsom inclusief BTW indien de verkoop plaatsvindt binnen 48 maanden na eerste bewoning door de koper, zoals blijkt uit de Basisregistratie Personen;
 - 5. 20% van de koopsom inclusief BTW indien de verkoop plaatsvindt binnen 60 maanden na eerste bewoning door de koper, zoals blijkt uit de Basisregistratie Personen;
- f. Indien blijkt dat bij vervreemding van de Onroerende Zaak voor het berekenen van de overdrachtsbelasting een hoger bedrag is aangehouden dan de in de akte van vervreemding genoemde verkoopprijs, wordt dat hogere bedrag als opbrengst van de Onroerende Zaak beschouwd.
- g. Koper is verplicht van een voorgenomen gehele en gedeeltelijke vervreemding van de Onroerende Zaak ten minste twee maanden vóór de juridische levering daarvan schriftelijk kennis te geven aan de Gemeente en aan de Gemeente de volgende gegevens te verstrekken:
 - i. De oorspronkelijk betaalde aankoopprijs van de Onroerende Zaak;
 - ii. de nu ten behoeve van de verkoop overeengekomen verkoopprijs; en
 - iii. de geplande datum van het notarieel transport van deze verkoop.

- h. De akte van levering kan niet eerder worden verleden dan nadat de Gemeente de aan haar verschuldigde vergoeding heeft vastgesteld. Deze door de Koper aan de Gemeente verschuldigde vergoeding dient via de notaris onverwijld na de juridische levering van de Onroerende Zaak aan een derde, aan de Gemeente te worden betaald.
- i. Indien aan het bepaalde in lid g van dit antispeculatiebeding niet, niet-tijdig en/of niet volledig wordt voldaan, verbeurt Koper aan de Gemeente een zonder rechterlijke tussenkomst of ingebrekestelling direct opeisbare boete van EUR 25.000 (zegge: *vijfentwintigduizend euro*).
- j. De Gemeente kan geheel of gedeeltelijk ontheffing verlenen van het bepaalde in lid a en/of lid c van dit artikel op grond van gebleken dringende persoonlijke omstandigheden aan de zijde van Koper, welke buiten verhouding staan tot het algemeen belang dat met de toepassing van dit artikel is gediend en die maken dat naar maatstaven van redelijkheid en billijkheid onverkorte uitvoering van dit artikel onaanvaardbaar is. Aan deze ontheffing kunnen nadere voorwaarden worden verbonden.
- k. Het in dit antispeculatiebeding bepaalde kan er nimmer toe leiden dat de Gemeente gehouden is om enige vergoeding aan Koper te betalen.
- l. In geval de Onroerende Zaak bestemd is om te worden bebouwd met meerdere woningen, zal Koper de verplichtingen zoals opgenomen in dit artikel 2.15 opleggen aan iedere eindgebruiker/koper van een woning. Indien vorenstaande verplichting niet wordt nagekomen verbeurt Koper aan de Gemeente de boete zoals bedoeld onder b van dit artikel.

Artikel 2.16

Handhaven bomen en watergangen

De Koper is verplicht de zich op de Onroerende Zaak bevindende bomen, boomwallen en alle andere opgaande beplanting alsmede bestaande watergangen te handhaven, voor zover dit in verband met de bouw van het (de) op de Onroerende Zaak te stichten gebouw(en) mogelijk is.

Het verwijderen van bomen, boomwallen en de andere opgaande beplanting alsmede watergangen mag alleen geschieden na verkregen schriftelijke toestemming van burgemeester en wethouders.

Artikel 2.17

Kwalitatieve verplichting

De in de Koopovereenkomst aangewezen artikelen blijven ten behoeve van de Gemeente rusten op de Onroerende Zaak en zullen van rechtswege overgaan op degene(n) die de Onroerende Zaak of een gedeelte daarvan onder bijzondere titel zal/zullen verkrijgen, waarbij tevens wordt bepaald dat mede gebonden zullen zijn degenen die van de rechthebbende een recht tot gebruik van de Onroerende Zaak zullen verkrijgen. Aangezien van de Koopovereenkomst tussen Partijen een Notariële Akte wordt opgemaakt die daarna bij afschrift/uitreksel zal worden ingeschreven in het daarvoor bestemde openbare register bij het Kadaster, zal alsdan zijn voldaan aan het vestigingsvereiste van artikel 6:252 lid 2 Burgerlijk Wetboek.

Artikel 2.18

Kettingbeding

- a. De Koper is verplicht en verbindt zich jegens de Gemeente, die dit voor zich aanvaardt, het bepaalde in de daartoe in de Koopovereenkomst aangewezen (in verband met tijdsverloop nog van toepassing zijnde) artikelen bij overdracht van het geheel of een gedeelte van de Onroerende Zaak, alsmede bij de verlening daarop van een zakelijk

recht niet zijnde een hypotheekrecht, aan de nieuwe eigenaar of zakelijk gerechtigde op te leggen en in verband daarmee, om het in die artikelen bepaalde in de Notariële Akte of verlening van een zakelijk recht op te nemen, zulks op verbeurte van een direct opeisbare boete ten bedrage van € 50.000,- (zegge: vijftigduizend euro), ten behoeve van de Gemeente, met de bevoegdheid voor deze laatste om daarnaast nakoming en/of de eventueel meer geleden schade te vorderen.

- b. Op gelijke wijze als onder lid a van dit artikel bepaald, verbindt de Koper zich jegens de Gemeente tot het bedingen bij wijze van derdenbeding van de nieuwe eigenaar of zakelijk gerechtigde dat ook deze zowel het bepaalde in de in lid a van dit artikel bedoelde artikelen, als de in lid a van dit artikel en in het onderhavige lid b opgenomen verplichting om dit door te geven, zal opleggen aan diens rechtsopvolgers/zakelijk gerechtigden. Elke opvolgende vervreemder neemt daarbij namens en ten behoeve van de Gemeente het beding aan.

Artikel 2.19

Boetebepaling

- a. Bij niet-nakoming van enige verplichting, voortvloeiende uit de Koopovereenkomst en/of de Algemene Voorwaarden, verbeurt de nalatige partij, na ingebrekestelling en na verloop van de in die ingebrekestelling bepaalde termijn, ten behoeve van de wederpartij een onmiddellijk opeisbare boete van 10 procent van de Koopprijs. Voor zover de wederpartij meer schade lijdt, heeft hij naast deze boete recht op aanvullende schadevergoeding.
- b. Naast het gestelde in lid a van dit artikel behouden de Gemeente en Koper het recht om bij niet-nakoming van enige verplichting nakoming te vorderen.

Artikel 2.20

Geschillenregeling

Alle geschillen die naar aanleiding van of in verband met de Koopovereenkomst tussen partijen mochten ontstaan, zullen worden beslist door de daartoe bevoegde rechter in Leeuwarden en naar Nederlands recht.

Bijlage 4:

Bijlage 5:

**Verkennd bodemonderzoek ter plaatse
van bestemmingsplan Vrijburgh fase 2+3 in
Drachten**

(terreinontwikkeling)

Rapportnummer: 210569/JvdM
Status: Definitief, versie 1
Datum: 17 november 2021

Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland
Postbus 10000
9200 HA DRACHTEN

Realisatie: WMR Rinsumageest bv
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEAST
T 0511 - 425050
F 0511 - 424184
I www.wmr.nl
E milieu@wmr.nl

Grond- Weg- en Waterbouw
 Milieutechniek
 Slooptechniek



COLOFON

Project: Vrijburgh fase 2+3, Drachten
Opdrachtgever: Gemeente Smallingerland
Rapportnummer: 210569/JvdM
Auteur: [REDACTED]
Projectleider: [REDACTED]
Handtekening: [REDACTED]

Datum: 17 november 2021

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

De activiteiten van WMR Rinsumageest bv zijn gewaarborgd middels de volgende certificaten:

NEN-EN-ISO 9001	Kwaliteitsmanagementsystemen
VCA**:	Veiligheids Checklijst Aannemers
SC-530:	SCA Procescertificaat Asbestverwijdering
SVMS-007:	Procescertificaat Slopen
BRL SIKB 1000:	Procescertificaat Monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000:	Procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
BRL SIKB 6000:	Procescertificaat Milieukundige begeleiding van bodemsaneringen
BRL SIKB 7000:	Procescertificaat Uitvoering Bodemsaneringen



en lidmaatschap van:



Vereniging Van Milieu Adviesbureaus
Bouwend Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Algemeen.....	1
1.2	Aanleiding en doelstelling van het onderzoek.....	1
1.3	Kwaliteitswaarborg.....	1
1.4	Opbouw van het rapport.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Algemene locatiegegevens.....	2
2.3	Geraadpleegde bronnen.....	2
2.4	Actuele situatie en historische situatie.....	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie.....	3
2.6	Voorgaande bodemonderzoeken.....	3
2.7	Conclusie vooronderzoek.....	3
2.8	Opstelling onderzoekshypothese.....	3
3	VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN.....	5
3.1	Veldwerkzaamheden.....	5
3.2	Laboratoriumonderzoek.....	6
4	TOETSINGSKADER.....	7
5	ANALYSERESULTATEN EN TOETSING.....	8
5.1	Grond.....	8
5.2	Grondwater.....	8
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE.....	9
6.1	Samenvatting.....	9
6.2	Evaluatie.....	9
6.3	Conclusie en aanbevelingen.....	10

- Bijlagen:**
1. Kadastrale kaarten
 2. Situatietekening
 3. Boorprofielen
 4. Analysecertificaten
 5. Toetsingsresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de Gemeente Smalingerland is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het bestemmingsplan Vrijburgh fase 2+3 in Drachten.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en NEN 5740 (Bodem - Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

1.2 Aanleiding en doelstelling van het onderzoek

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de ontwikkeling van het plangebied Vrijburgh fase 2+3 als woonwijk. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen plannen.

1.3 Kwaliteitswaarborg

Het veldwerk is uitgevoerd conform de SIKB-protocollen 2001 en 2002. WMR Rinsumageest bv is voor uitvoering van de veldwerkzaamheden bij (water)bodemonderzoek gecertificeerd door het KIWA volgens de BRL SIKB 2000 (certificaatnummer K9198).

Het procescertificaat van WMR Rinsumageest bv en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

WMR Rinsumageest bv is op geen enkele wijze gelieerd of gekoppeld aan de opdrachtgever. Ook bestaan er geen eigendomsverhoudingen met betrekking tot het te onderzoeken terrein. Hiermee wordt voldaan aan de onafhankelijkheidseisen uit de BRL 2000. Daarnaast is in het belang van een gewaarborgde functiescheiding tussen opdrachtgever en opdrachtnemer geen sprake van een directe relatie (opdracht uit eigen organisatie).

De analyses zijn uitgevoerd conform AS3000 in het erkende laboratorium van Eurofins Analytico.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- De resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2)
- De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden (hoofdstuk 3)
- Het toetsingskader (hoofdstuk 4)
- De analyseresultaten en de toetsing (hoofdstuk 5)
- Een samenvatting van het onderzoek, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6)

De bijbehorende tekeningen, boorprofielen en analysecertificaten zijn als bijlage opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen.

2.2 Algemene locatiegegevens

In bijlage 1 zijn een tweetal kadastrale kaarten opgenomen, waarop de onderzoekslocatie en de directe omgeving zijn weergegeven. In onderstaande tabel zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Overzicht locatiegegevens

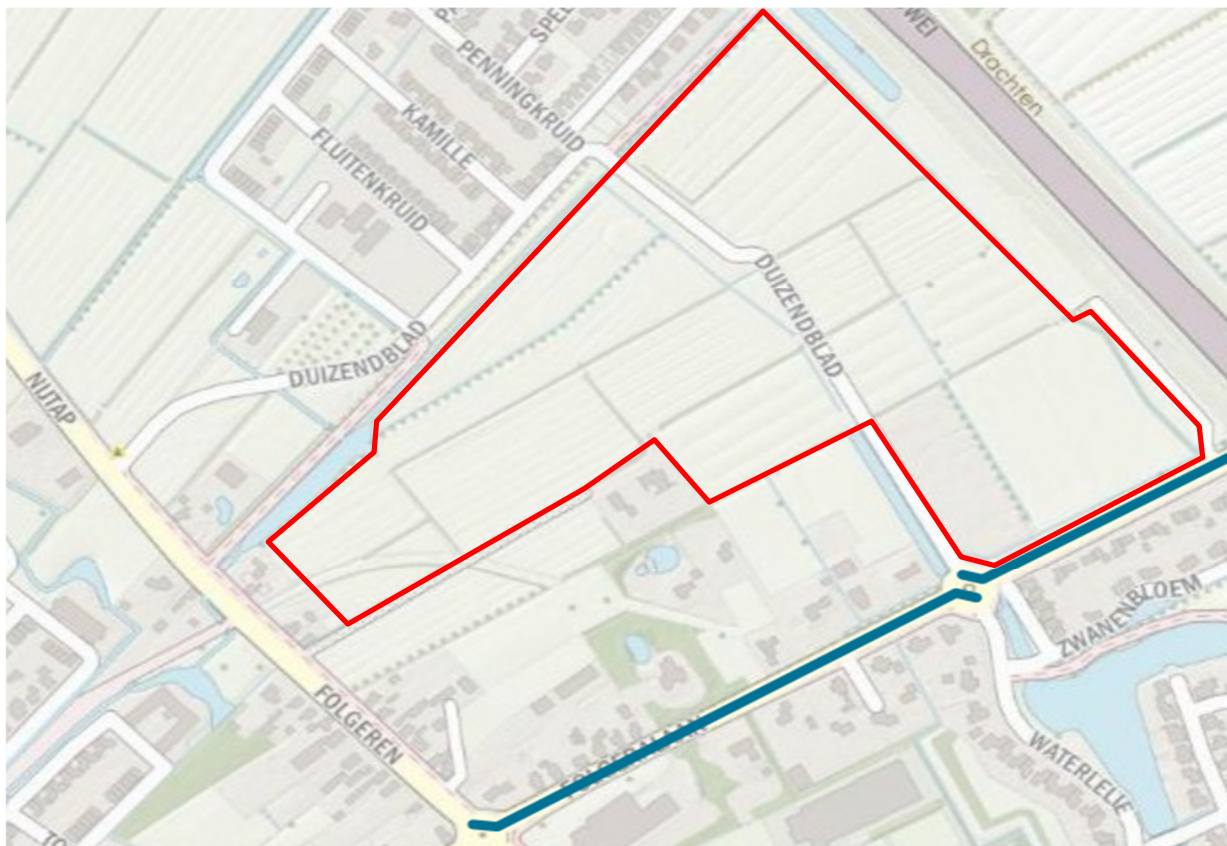
Adres locatie	Vrijburgh fase 2+3, Drachten
Kadastrale gegevens	Gemeente Drachten, sectie A, diverse nummers
Oppervlakte onderzoekslocatie	Circa 17 ha
Huidig gebruik	Voornameelijk landbouwgrond

2.3 Geraadpleegde bronnen

Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Opdrachtgever
- Locatie-inspectie (gecombineerd met veldwerk)
- Bodeminformatiesysteem Nazca-i
- Gemeente Smallingerland
- Dinoloket
- Google Earth/Maps/Streetview
- Het Kadaster (www.kadaster.nl)

In onderstaand figuur is met rood de onderzoekslocatie weergegeven.



2.4 Actuele situatie en historische situatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de noordelijke rand van Drachten. Momenteel is het grootste deel van het terrein in gebruik als landbouwgrond. De percelen zijn voor zover bekend niet eerder bebouwd geweest. Over een deel van het terrein loopt een openbare weg (Duizendblad).

Binnen het onderzoeksgebied zijn enkele slootdempingen bekend. Aangenomen wordt dat de dempingen zijn uitgevoerd met gebiedseigen grond. In het zuidwestelijke deel van de onderzoekslocatie is een klein deel van een voormalig spoortracé aanwezig. Een uitgebreid archiefonderzoek is beschreven in verkennend bodemonderzoek uit 2006 (Tauw, projectnummer 4442991, 21 september 2006).

Toekomstige situatie

Het ligt in de bedoeling om de onderzoekslocatie in te richten als woonwijk (Vrijburgh 2 en 3). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 17 ha.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie onderzoekslocatie

De regionale bodemopbouw in de omgeving van de onderzoekslocatie is afgeleid uit ondergrondgegevens van het Dinoloket (boring B11E1278). De resultaten tot 2,6 m -mv zijn in tabel 2.2 op de volgende pagina weergegeven.

Tabel 2.2: Bodemopbouw omgeving onderzoekslocatie

Diepte (m -mv)	Lithologie (textuur)	Lithostratigrafie
0,0 - 0,9	Zand	Formatie van Boxtel
0,9 - 1,5	Zand, matig fijn	Formatie van Drente
1,5 - 2,4	Leem	Formatie van Drente
2,4 - 2,6	Zand	Formatie van Drachten

Uit het grondwaterbeschermingsplan van de provincie Fryslân blijkt dat de locatie niet in een grondwaterbeschermingsgebied ligt. De grondwaterstroming van het freatisch grondwater is niet bekend. De grondwaterstroming wordt in de regel met name bepaald door lokale watergangen en voorkeursstromingen (als gevolg van o.a. vijvers en sloten).

2.6 Voorgaande bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en de eerste fase van de woonwijk 'Vrijburgh', is in 2006 door Tauw een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Tauw, projectnummer 4442991, 21 september 2006). Aanleiding van het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van de onderzoekslocatie. Hierbij zijn ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie maximaal licht verhoogde gehalten gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zware metalen gemeten. Geconcludeerd wordt dat er milieuhygiënisch geen bezwaar tegen de voorgenomen ontwikkelingen is.

2.7 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen aanwijzingen voor een vermoeden van bodemverontreiniging. De locatie wordt als onverdacht voor bodemverontreiniging beschouwd.

2.8 Opstelling onderzoekshypothese

Conform de NEN 5740 is voor de onderzoekslocatie een onderzoekshypothese met een onderzoeksstrategie opgesteld welke in tabel 2.3 worden weergegeven.

Tabel 2.3: Onderzoekslocatie met onderzoeksstrategie

(Deel-)locatie	Oppervlakte (in ha)	Verdacht/onverdacht	Aard verwachte stoffen	Onderzoeksstrategie
Onderzoekslocatie	17	Onverdacht	-	ONV-GR-NL

ONV-GR-NL Grootschalige onverdachte niet-lijnvormige locatie

Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is aan te tonen dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen verontreinigende stoffen aanwezig zijn in de grond of het freatisch grondwater in gehalten boven respectievelijk de achtergrondwaarden en de streefwaarden.

Opgemerkt wordt dat de gehanteerde onderzoeksstrategie (NEN 5740) niet geschikt is om de eventuele aanwezigheid van asbest in de bodem aan te tonen. Onderzoek naar asbest dient plaats te vinden conform de NEN 5707. Vooralsnog is er geen aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in de bodem conform NEN 5707. Bij de uitvoering van het veldwerk wordt aandacht besteed aan het eventueel zintuiglijk voorkomen van asbest op en in de bodem. Met name ter plaatse van de aanwezig dammen wordt hier aandacht aan besteed.

3 VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de erkende monsternemers [REDACTED] en [REDACTED] volgens de SIKB-protocollen 2001 en 2002. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 18 en 19 oktober 2021. De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor. De grond van de boringen is per bodemlaag bemonsterd met een maximaal bemonsteringstraject van 0,5 meter. De peilbuizen zijn, na voldoende doorpompen, bemonsterd op 28 oktober 2021 met behulp van een slangenpomp. Op 15 november 2021 is het grondwater ter plaatse van peilbuis 9 opnieuw bemonsterd.

In tabel 3.1 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde veldwerkzaamheden.

Tabel 3.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Locatie (oppervlakte)	Veldwerkzaamheden		
	Uitvoering	Aantal	Codering boring
Onderzoekslocatie (17 ha)	boring met peilbuis	18	nrs. 1 t/m 18
	boring tot 2,0 m -mv	9	nrs. 19 t/m 27
	boring tot 0,5 m -mv	63	nrs. 28 t/m 90

De situering van de onderzoekslocatie en de boringen is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2. De boringen 1, 19 en 20 zijn ter plaatse van het voormalige spoortracé gesitueerd.

Zintuiglijke waarnemingen

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

De bodemkundige beoordeling van de boringen is weergegeven op de boorprofielen in bijlage 3.

Veldmetingen grondwater

In tabel 3.2 zijn de resultaten van de veldmetingen van het grondwater weergegeven.

Tabel 3.2: Resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	Grondwaterstand (cm -mv)	pH (-)	Ec (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
1	160-260	76	6,87	530	<10
2	140-240	70	7,02	660	<10
3	150-250	70	6,80	500	<10
4	130-230	65	6,66	860	<10
5	160-260	74	7,05	690	<10
6	150-250	81	7,00	650	<10
7	130-230	60	7,21	660	>10
8	100-200	62	6,90	910	<10
9	130-230	68	6,94	670	>10
9 her	130-230	74	7,02	760	<10
10	160-260	78	7,07	1.120	<10
11	150-250	73	6,81	880	<10
12	160-260	68	6,77	820	<10
13	150-250	76	6,90	670	<10
14	140-240	77	7,12	760	<10
15	150-250	70	7,03	900	>10
16	130-230	62	6,68	560	<10
17	170-270	72	6,82	770	<10
18	200-200	65	6,86	820	<10

De gemeten waarden voor de zuurgraad en geleiding zijn normaal voor de omgeving waarin de onderzoekslocatie zich bevindt. De troebelheid van de grondwatermonsters van peilbuizen 7, 9 en 15 voldoen niet aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU). Het meten van een verhoogde troebelheid is overigens niet bezwaarlijk maar kan gebruikt worden bij de interpretatie van de analysesresultaten. De troebelheid van de grondwatermonsters van de overige peilbuizen voldoen wel aan de verwachte natuurlijke waarde (0-10 NTU).

3.2 Laboratoriumonderzoek

De chemische analyses van de grond en het grondwater zijn uitgevoerd in het geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Analytico. De samenstelling van de te analyseren monsters heeft plaatsgevonden op basis van de resultaten van het veldonderzoek. De monsters zijn dusdanig geselecteerd dat, na uitvoering van de analyses, een zo representatief mogelijk beeld verkregen wordt van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

In tabel 3.3 is de samenstelling van de (meng)monsters en de analysepakketten weergegeven.

Tabel 3.3: Samenstelling (meng)monsters en analyses

Codering (meng)monster	Deelmonsters met monstertraject (cm -mv)	Analysepakket
MMbg1	1,19 (0-60), 20 (0-40)	NEN 5740 basispakket grond*
MMbg2	2,28 t/m 33 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg3	3,22,39,44,46 (0-50), 34,36,37,47 (0-30), 5 (0-40)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg4	4,9,23,43,48,49 (0-30), 21 (0-40), 8,40 (0-50), 51 (0-20)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg5	7,52 t/m 57 (0-50), 24 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg6	6 (0-40), 25,58 t/m 63 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg7	10 (0-40), 11,26,64,67,70 (0-50), 65,66,69 (0-30), 71 (0-20)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg8	12 (0-40), 13,72,76,77 (0-50), 73,74,75 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg9	14,79,80,81,82,84 (0-50), 15 (0-40), 78,84 (0-30)	NEN 5740 basispakket grond
MMbg10	16,27 (0-40), 17,18 (0-30), 83,86 t/m 90 (0-50)	NEN 5740 basispakket grond
MMog1	1 (110-200), 19 (60-200), 20 (70-200)	NEN 5740 basispakket grond
MMog2	2 (80-200), 3 (100-200), 21 (90-190)	NEN 5740 basispakket grond
MMog3	4,23 (80-200), 9 (60-200)	NEN 5740 basispakket grond
MMog4	5,24 (80-200), 22 (100-200)	NEN 5740 basispakket grond
MMog5	6 (90-240), 7 (80-230), 25 (150-200)	NEN 5740 basispakket grond
MMog6	10,26 (70-200), 11 (80-200)	NEN 5740 basispakket grond
MMog7	8 (100-200), 12,13 (90-190)	NEN 5740 basispakket grond
MMog8	14 (50-200), 16 (80-230), 27 (80-200)	NEN 5740 basispakket grond
MMog9	15 (70-150), 17 (70-200), 18 (80-200)	NEN 5740 basispakket grond
Peilbuis 1		NEN 5740 basispakket grondwater**
Peilbuis 2		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 3		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 4		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 5		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 6		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 7		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 8		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 9		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 9, herbemonstering		Nikkel
Peilbuis 10		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 11		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 12		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 13		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 14		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 15		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 16		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 17		NEN 5740 basispakket grondwater
Peilbuis 18		NEN 5740 basispakket grondwater

* droge stof, zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, PAK-10, PCB, organisch stofgehalte en lutum

** zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), minerale olie, aromatische en chloorhoudende verbindingen, zuurgraad en geleiding

MMbg1 en MMog1 zijn met grondmonsters ter plaatse van het voormalige spoortracé samengesteld.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 TOETSINGSKADER

De gemeten gehalten aan verontreinigende stoffen in de grond worden beoordeeld op basis van "AW 2000" (TNO-rapport 2006-U-R0044/A; maart 2006) en de "Circulaire Bodemsanering 2013" (Staatscourant, nummer 16675, 27 juni 2013). In deze regelgeving zijn normen aangegeven voor het vaststellen van bodemvervuiling aan de hand van achtergrond-, tussen- en interventiewaarden. Voor het grondwater wordt in plaats van de achtergrondwaarde, de streefwaarde gebruikt als toetsingscriterium.

Barium

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg d.s.

Het beoordelingsniveau van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden, waaraan verontreinigende stoffen worden getoetst, is in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 4.1: Interpretatie van de achtergrond-, tussen- en interventiewaarden (Wbb)

Beoordelingsniveau verontreinigende stof	Waardering	Toelichting
≤ Achtergrond-/streefwaarde (of detectiegrens)	niet verontreinigd	De achtergrond-/streefwaarde geeft het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier en plant heeft volledig hersteld zijn.
> Achtergrond-/streefwaarde ≤ Tussenwaarde	licht verhoogd	
> Tussenwaarde ≤ Interventiewaarde	matig verhoogd	Naast de streef-/achtergrond- en interventiewaarden worden de gemeten waarden getoetst aan het criterium (A/S+I)/2, de zogenaamde tussenwaarde . Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er een vermoeden van een ernstige bodemverontreiniging en wordt nader onderzoek noodzakelijk geacht.
> Interventiewaarde	sterk verhoogd	De interventiewaarde geeft het niveau aan waarbij verontreinigingen in de bodem zodanig zijn dat er een ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem voor mens, dier en plant. Bij gehalten boven de interventiewaarde en een bepaalde hoeveelheid verontreinigde grond/sediment (≥25 m ³) of grondwater (≥100 m ³), is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bodemtypecorrectie

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem worden de gemeten gehalten middels een bodemtypecorrectie omgerekend naar standaardbodem. De wijze van omrekening is beschreven in bijlage G, onderdeel III van de Regeling Bodemkwaliteit.

Besluit Bodemkwaliteit

De regels voor de afvoer van grond zijn opgenomen in het Besluit Bodemkwaliteit. De analyseresultaten zijn indicatief getoetst aan de achtergrondwaarden en maximale waarden voor grond en baggerspecie zoals deze zijn opgenomen in de "Regeling bodemkwaliteit" (bijlage B, tabel 1). Opgemerkt dient te worden dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de AP-04 richtlijnen zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.

5 ANALYSERESULTATEN EN TOETSING

5.1 Grond

De analysesresultaten en interpretatie van de grond is weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Interpretatie analysesresultaten grond

Monster	Boringnrs. met monstertraject (cm -mv)	Mate van verontreiniging Wbb			Bodemkwaliteitsklasse Bbk*
		> AW	> T	> I	
MMbg1	1,19 (0-60), 20 (0-40)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg2	2,28 t/m 33 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg3	3,22,39,44,46 (0-50), 34,36,37,47 (0-30), 5 (0-40)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg4	4,9,23,43,48,49 (0-30), 21 (0-40), 8,40 (0-50), 51 (0-20)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg5	7,52 t/m 57 (0-50), 24 (0-30)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg6	6 (0-40), 25,58 t/m 63 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg7	10 (0-40), 11,26,64,67,70 (0-50), 65,66,69 (0-30), 71 (0-20)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg8	12 (0-40), 13,72,76,77 (0-50), 73,74.75 (0-30)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg9	14,79,80,81,82,84 (0-50), 15 (0-40), 78,84 (0-30)	Lood	-	-	Altijd toepasbaar
MMbg10	16,27 (0-40), 17,18 (0-30), 83,86 t/m 90 (0-50)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog1	1 (110-200), 19 (60-200), 20 (70-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog2	2 (80-200), 3 (100-200), 21 (90-190)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog3	4,23 (80-200), 9 (60-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog4	5,24 (80-200), 22 (100-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog5	6 (90-240), 7 (80-230), 25 (150-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog6	10,26 (70-200), 11 (80-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog7	8 (100-200), 12,13 (90-190)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog8	14 (50-200), 16 (80-230), 27 (80-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar
MMog9	15 (70-150), 17 (70-200), 18 (80-200)	-	-	-	Altijd toepasbaar

- : geen overschrijding van de achtergrondwaarde
- > AW : overschrijding van de achtergrondwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde
- * : indicatieve toetsing bij toepassing op landbodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

5.2 Grondwater

De analysesresultaten en interpretatie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 1 is weergegeven in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Interpretatie analysesresultaten grondwater

Peilbuis	Mate van verontreiniging Wbb		
	> S	> T	> I
1	Ba, Cd, Ni, Zn	-	-
2	Ba, Cd, Ni, Zn	-	-
3	Ba, Cd, Ni, Zn	-	-
4	Ba, Cu	-	-
5	Mo	-	-
6	Ba, Ni	-	-
7	Ba, Ni	-	-
8	-	-	-
9	Ba, Cd, Co, Zn	-	Ni
9 herbemonstering	-	-	Ni
10	Ba, Ni	-	-
11	Ba	-	-
12	Ba, Cd, Cu, Ni	-	-
13	Ba, Cd, Ni, Zn	-	-
14	Ba, Ni	-	-
15	Ba, Ni	-	-
16	Ba, Ni	-	-
17	Ba, Ni	-	-
18	Ba, Ni	-	-

- : geen overschrijding
- > S : overschrijding van de streefwaarde
- > T : overschrijding van de tussenwaarde
- > I : overschrijding van de interventiewaarde

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Smalingerland is door WMR Rinsumageest bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het bestemmingsplan Vrijburgh fase 2+3 in Drachten.

Aanleiding van het verkennend onderzoek is de ontwikkeling van het plangebied Vrijburgh fase 2+3 als woonwijk. Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Op basis van de onderzoeksresultaten kan bepaald worden of de milieuhygiënische bodemkwaliteit voldoende geschikt is voor de voorgenomen plannen.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie (oppervlakte circa 17 ha) zijn 18 peilbuizen (nrs 1 t/m 18), negen boringen (nrs. 19 t/m 27) tot 2,0 m -mv en 63 boringen (nrs. 28 t/m 90) tot 0,5 m -mv geplaatst.

Het maaiveld en de opgeboorde grond van iedere boring is zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van bodemvreemde en/of asbestverdachte materialen. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Van de bovengrond zijn tien mengmonsters samengesteld. Van de ondergrond zijn negen mengmonsters samengesteld. Van het grondwater zijn separaat monsters genomen. De monsters zijn geanalyseerd op de parameters uit het basispakket van de NEN 5740. Het grondwater ter plaatse van peilbuis 9 is opnieuw bemonsterd en geanalyseerd op het voorkomen van nikkel.

De analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn als volgt:

- in één mengmonster van de bovengrond (MMBg9) is voor lood een licht verhoogd gehalte gemeten;
- in de overige mengmonsters van de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in de mengmonsters van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van alle peilbuizen, met uitzondering van peilbuis 8, zijn voor diverse zware metalen licht verhoogde concentraties gemeten;
- in het grondwater ter plaatse van peilbuis 9 is tijdens de eerste bemonstering voor nikkel een sterk verhoogde concentratie gemeten. Tijdens de herbemonstering is voor nikkel opnieuw een sterk verhoogde concentratie gemeten.

6.2 Evaluatie

Hieronder volgt een beknopte bespreking van de geconstateerde verontreinigingen.

Dempingen

Ter plaatse van de dempingen zijn enkele boringen uitgevoerd. Hierbij zijn geen bijzonderheden waargenomen. Aangenomen mag worden dat de dempingen zijn uitgevoerd met gebiedseigen grond.

Verhoogde gehalten in de grond

Een duidelijke oorzaak voor het licht verhoogde gehalte aan lood in de bovengrond is niet aan te geven. Het verhoogde gehalte kan vermoedelijk worden beschouwd als een diffuse verontreiniging. Het verhoogd gemeten gehalte is dusdanig (alleen overschrijdingen van de achtergrondwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameter niet noodzakelijk is.

Verhoogde concentraties in het grondwater

Van zware metalen is het bekend dat deze in (sterk) verhoogde concentraties in het grondwater voor kunnen komen zonder dat voor deze metalen verhoogde gehalten in de grond worden gemeten of er een andere directe verontreinigingsbron aanwezig is (verspreiding vanuit de omgeving). De gemeten licht verhoogde concentraties aan zware metalen hebben vermoedelijk dan ook een natuurlijke oorzaak. De gemeten concentraties zijn daarnaast dusdanig (alleen overschrijding van de streefwaarde) dat een aanvullend onderzoek naar deze parameters niet noodzakelijk is.

De nikkelconcentratie van het grondwater ter plaatse van peilbuis 9 is tijdens de reguliere bemonstering en de herbemonstering sterk verhoogd. De concentratie is wel afgenomen naarmate de peilbuis een langere standtijd heeft (van 130 µg/l naar 100 µg/l).

6.3 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van de verhoogde gehalten in de bovengrond en het grondwater is de gestelde onderzoekshypothese, een onverdachte locatie, niet juist. De licht verhoogde gehalten zijn echter dusdanig dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk is.

De sterk verhoogde nikkelconcentratie in het grondwater geeft, formeel gezien, aanleiding tot de uitvoering van een nader bodemonderzoek. Echter is een afname van de nikkelconcentratie aangetoond, naarmate het grondwater later wordt bemonsterd. Verder is het grondwater ter plaatse van nagenoeg de gehele onderzoekslocatie licht verhoogd met nikkel. In de ondergrond zijn geen verhoogde nikkelgehalten gemeten. Ook zijn er geen historische aanwijzingen dat nikkel verhoogd aanwezig is.

Gelet op bovenstaande constatering, wordt ons inziens een nader grondwateronderzoek niet direct noodzakelijk geacht. Een mogelijkheid is om het grondwater ter plaatse van peilbuis 9 op een later tijdstip te bemonsteren en te analyseren op het voorkomen van nikkel.

Afvoer van grond

Bij afvoer van grond vanaf het perceel dient rekening te worden gehouden met de regels van het Besluit Bodemkwaliteit. De mengmonsters zijn indicatief getoetst aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit. Alle mengmonsters van de grond worden beoordeeld als klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar).

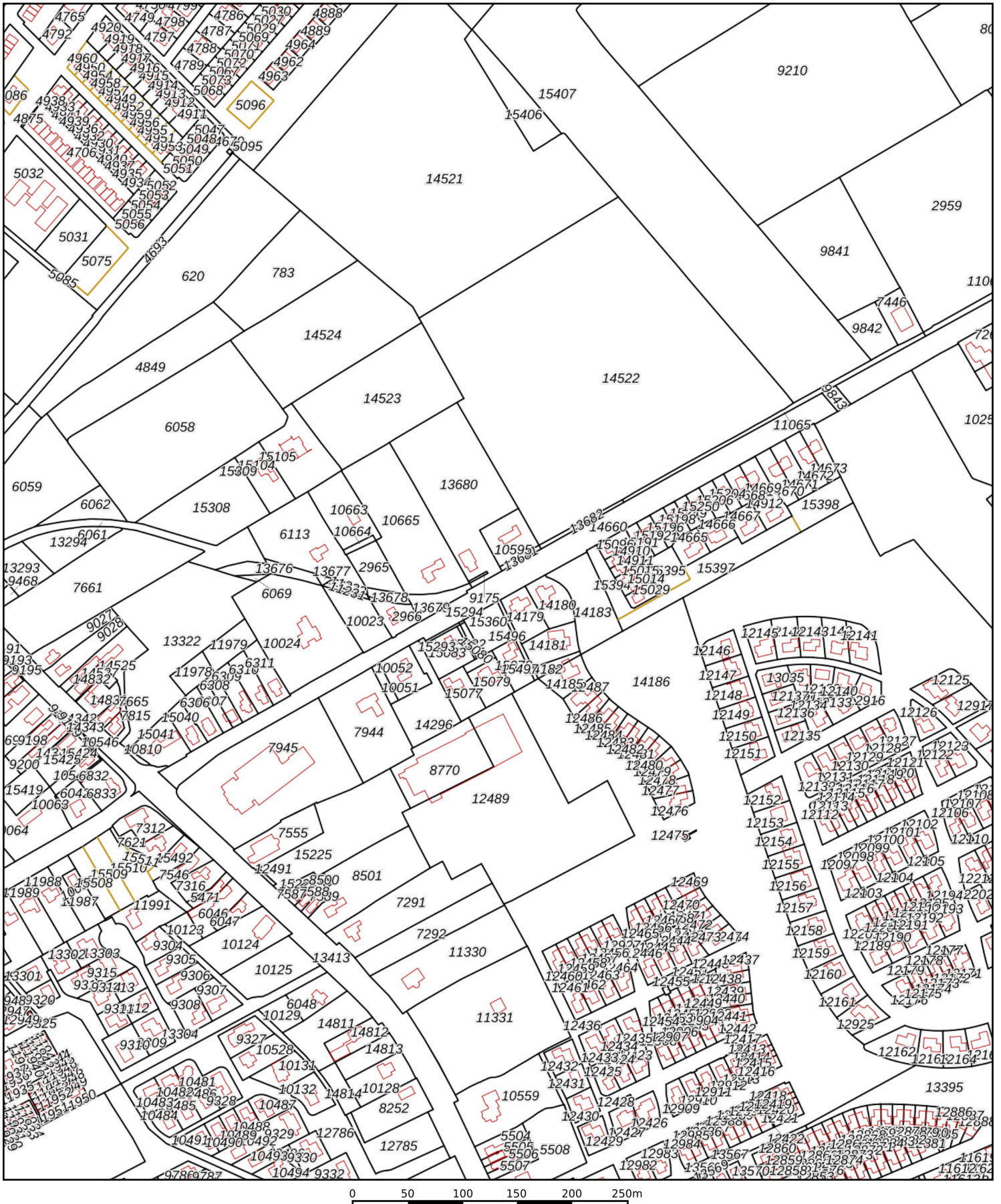
Opgemerkt moet worden dat dit een indicatieve toetsing betreft en dat de veldwerkzaamheden en chemische analyses niet conform de eisen van het besluit Bodemkwaliteit zijn uitgevoerd. Aan de resultaten van dit onderzoeksrapport kunnen daarom niet dezelfde rechten worden ontleend als aan een partijkeuring die conform Besluit Bodemkwaliteit is uitgevoerd.


Opmerking betrouwbaarheid onderzoek

Benadrukt moet worden dat het onderzoek een verkennend karakter heeft en de mogelijkheid bestaat dat lokale afwijkingen in bodemsamenstelling en/of bodemkwaliteit binnen de onderzoekslocatie aanwezig kunnen zijn. Tijdens de uitvoering van grondwerkzaamheden dient men hier alert op te zijn.

BIJLAGE 1

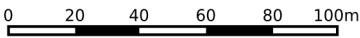
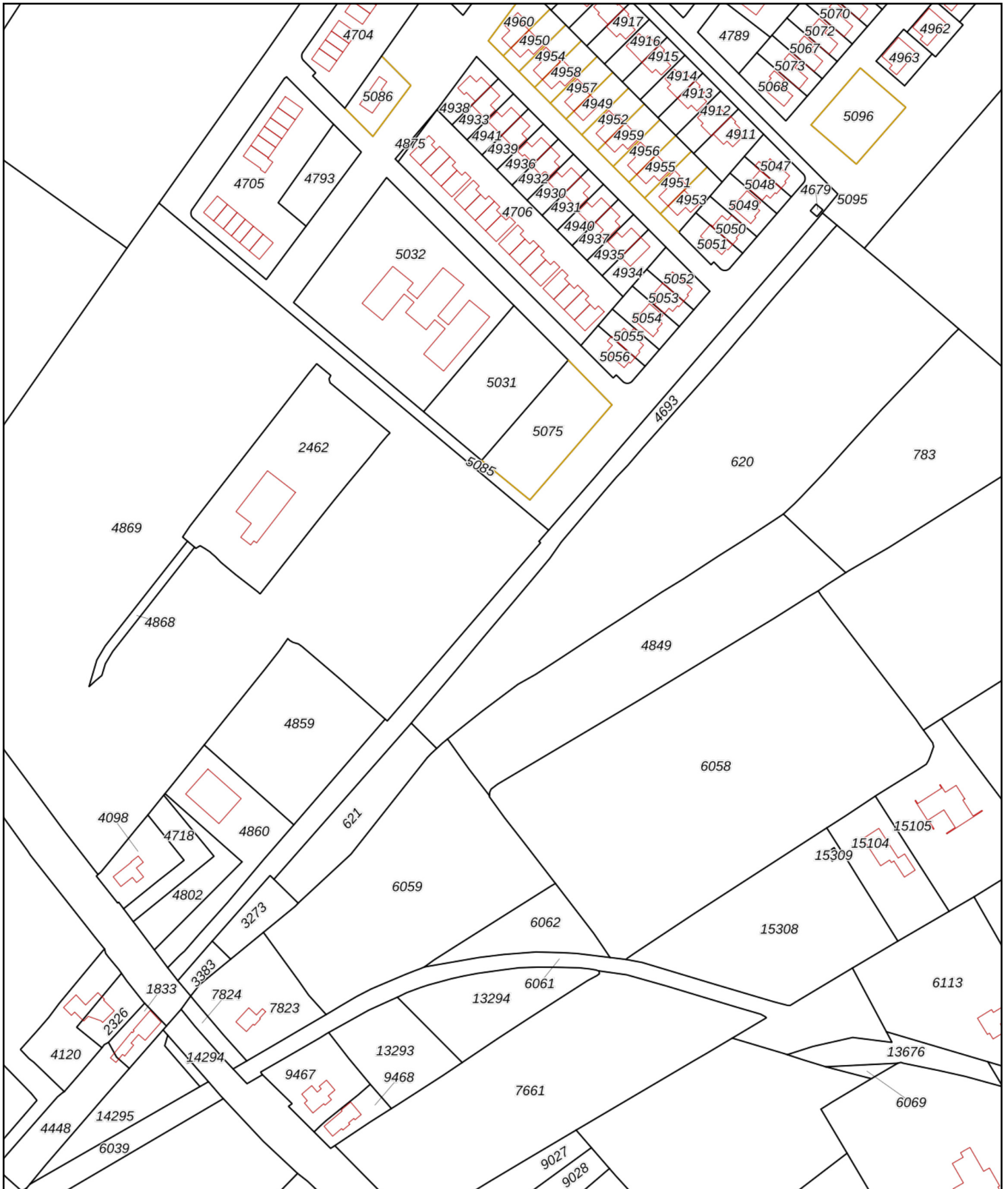
Kadastrale kaart




<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Schaal 1: 4600</p> <p>Kadastrale gemeente Drachten</p> <p>Sectie A</p> <p>Perceel 14660</p>	
---	---	---

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 november 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



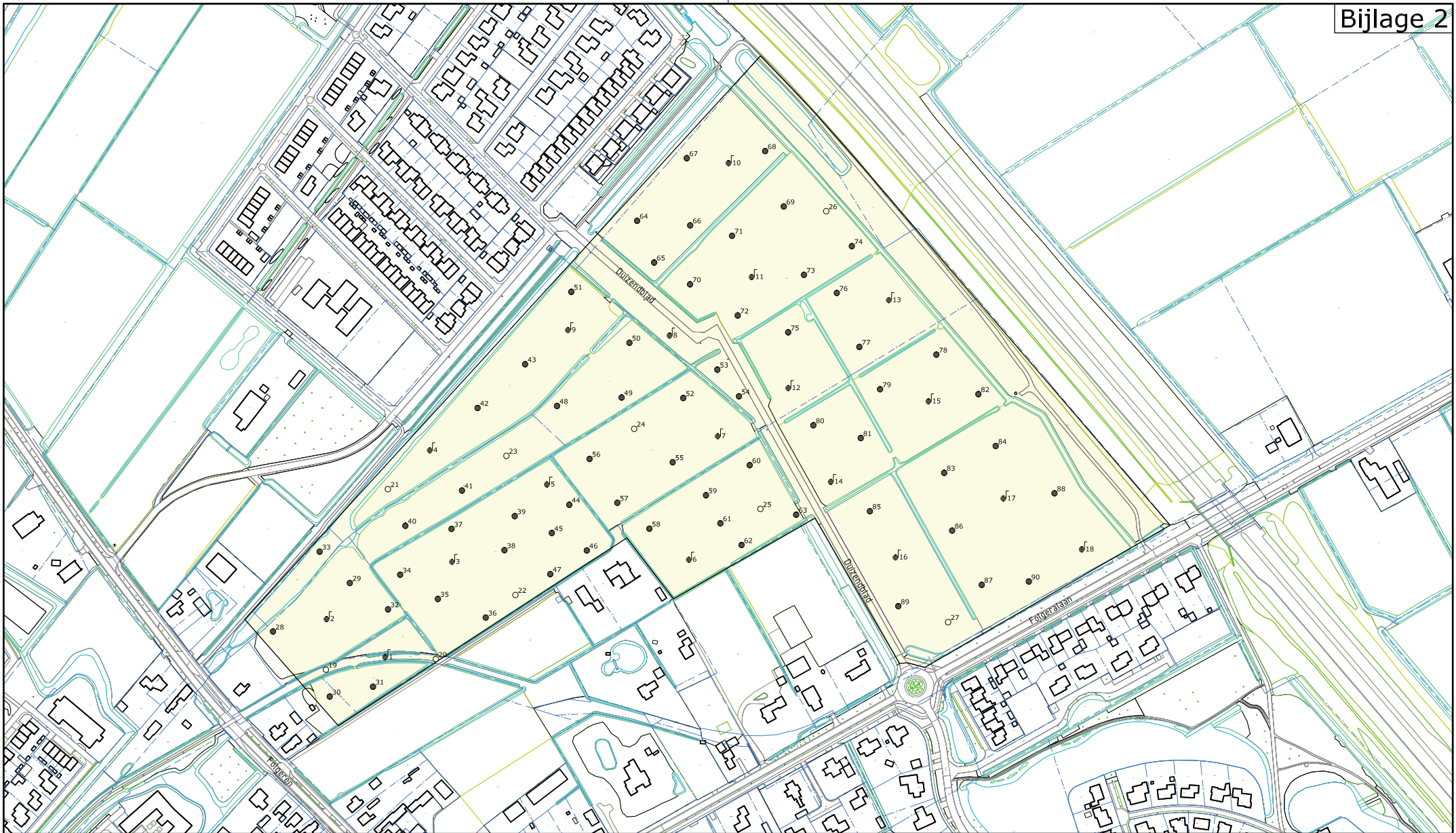
<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2300</p> <p>Kadastrale gemeente Rottevalle</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 4693</p>	
--	---	---

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 november 2021
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

Situatietekening



Legenda

- Kadastrale grenzen
- Bebouwing / topografie
- Onderzoeklocatie
- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring + peilbuits
- Vast punt



Project:

VO Vrijburgh fase 2 en 3, Drachten

Opdrachtgever:

Gemeente Smallingerland

Omschrijving:

Situering van de monsternamenpunten

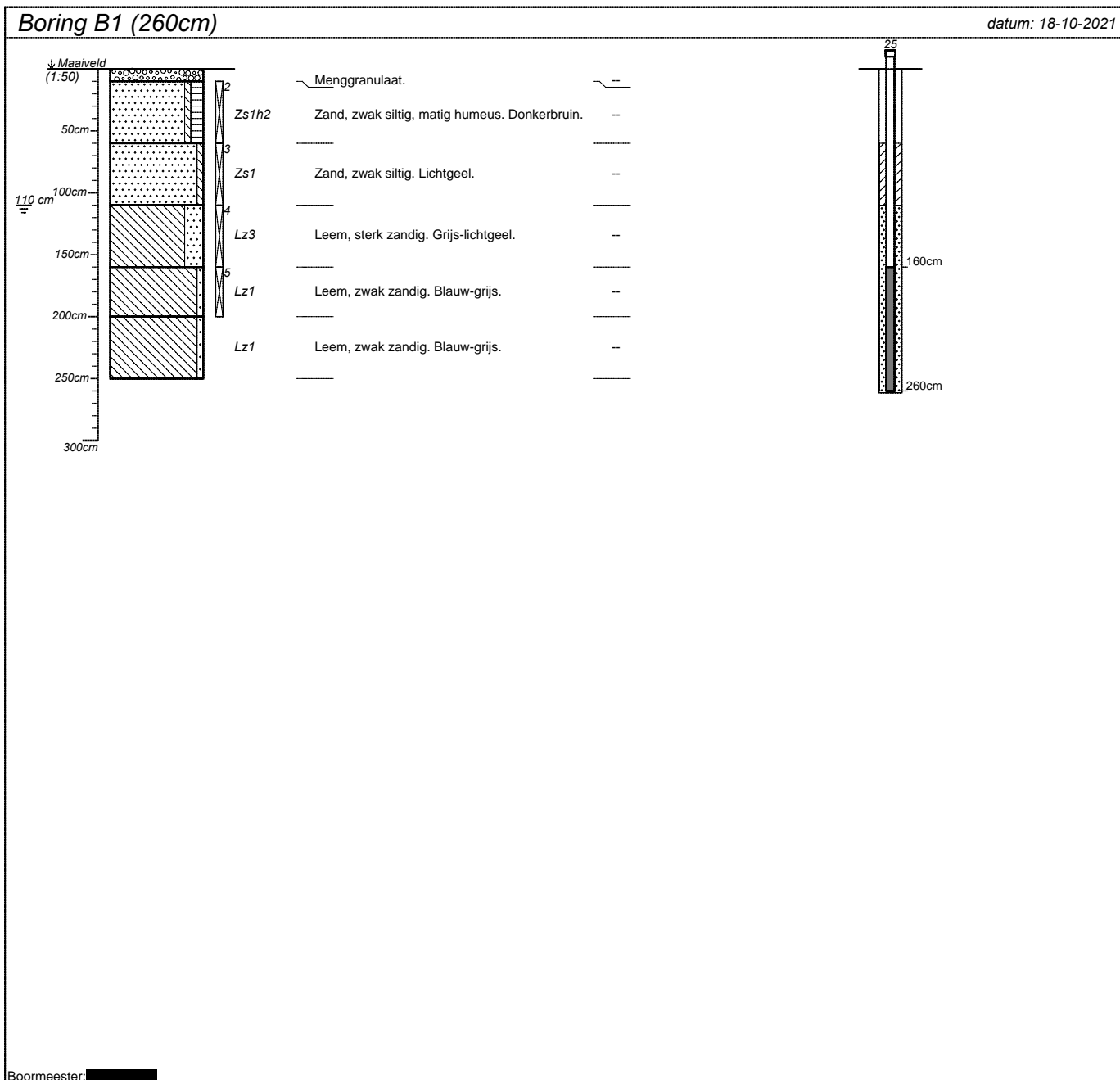
Formaat:	Schaal:	Fase:	Project nummer:	Tekening nummer:
A-3	1:3000	Definitief	210569	01
Geleek:	Gecont:	Uitgave:	Datum:	Toelichting:
JvdM	DvdM	01	18-10-2021	-




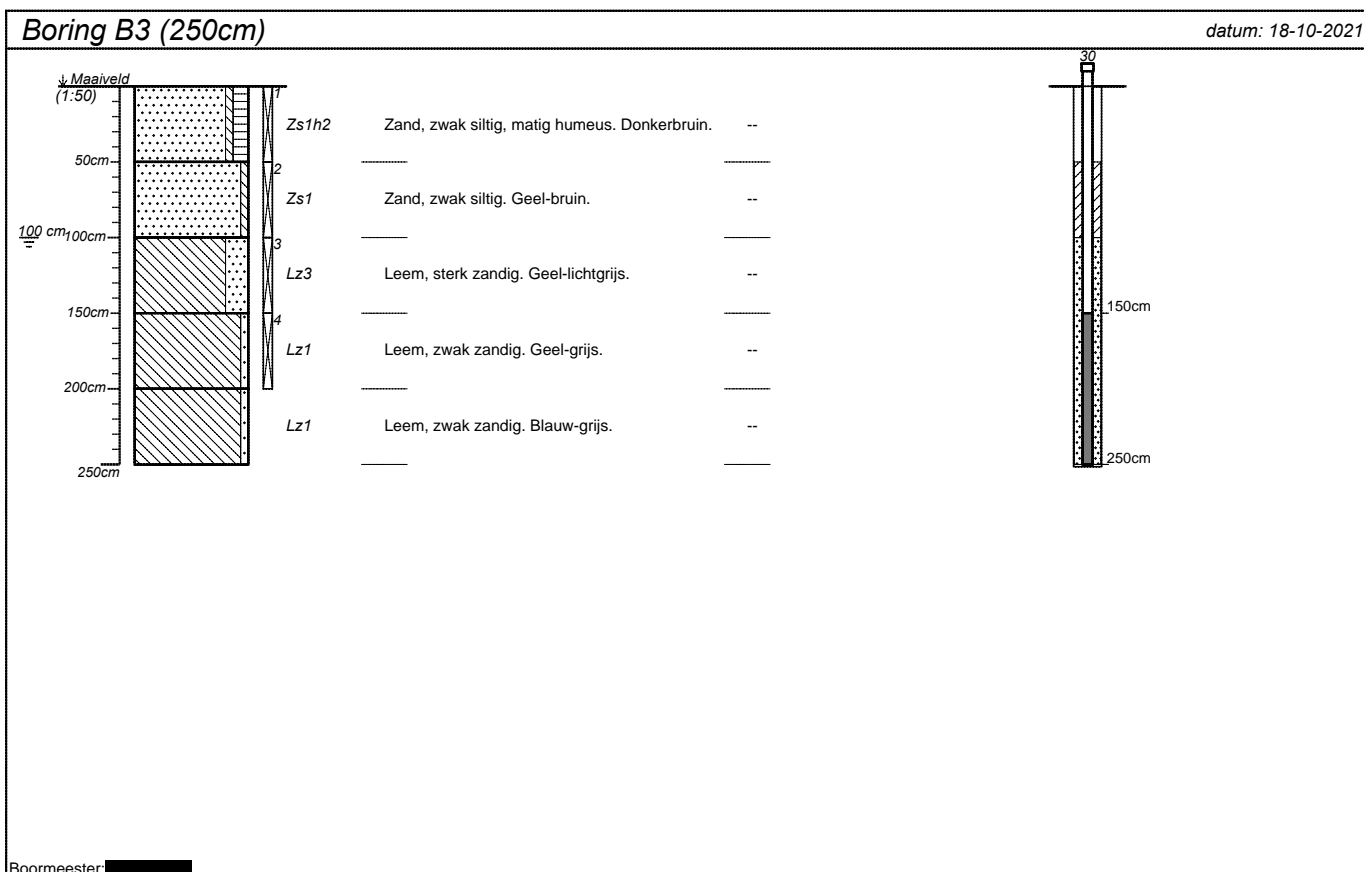
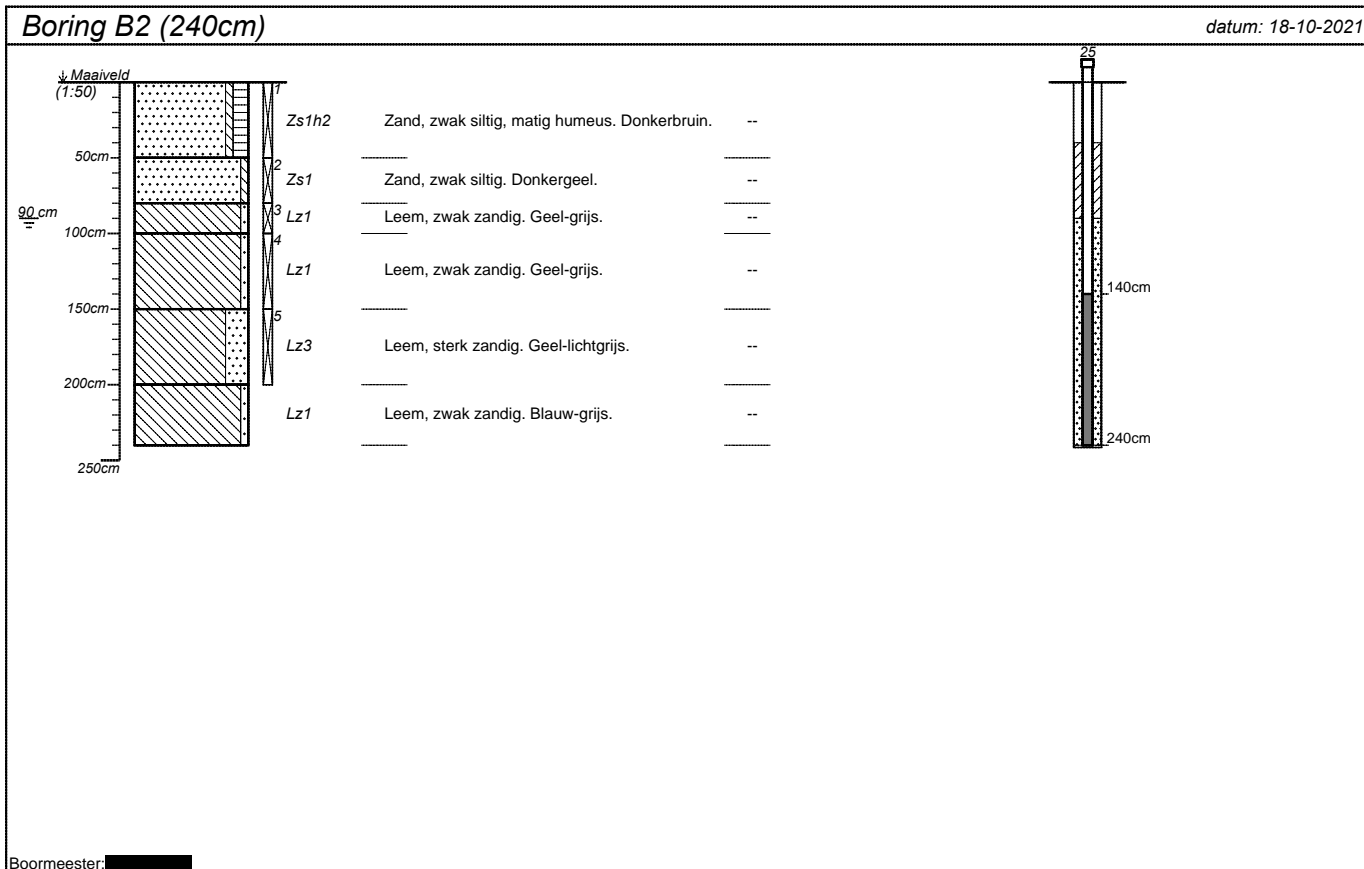
Van Aylvafew 40, 9105 KT Rinsumageast
 Tel.: 0511-425050 Fax: 0511-424184
 www.wmr.nl info@wmr.nl

BIJLAGE 3

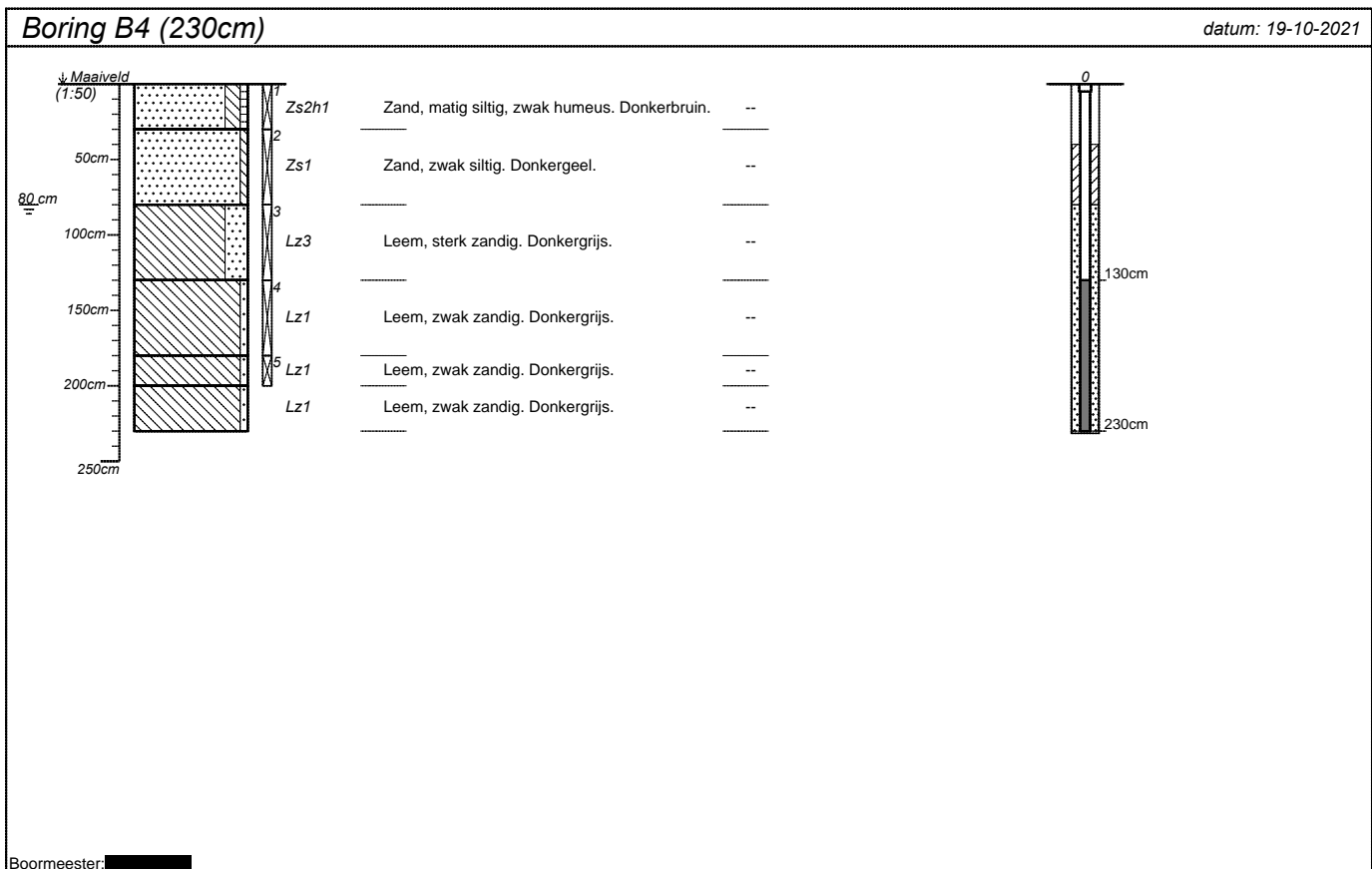
Boorprofielen




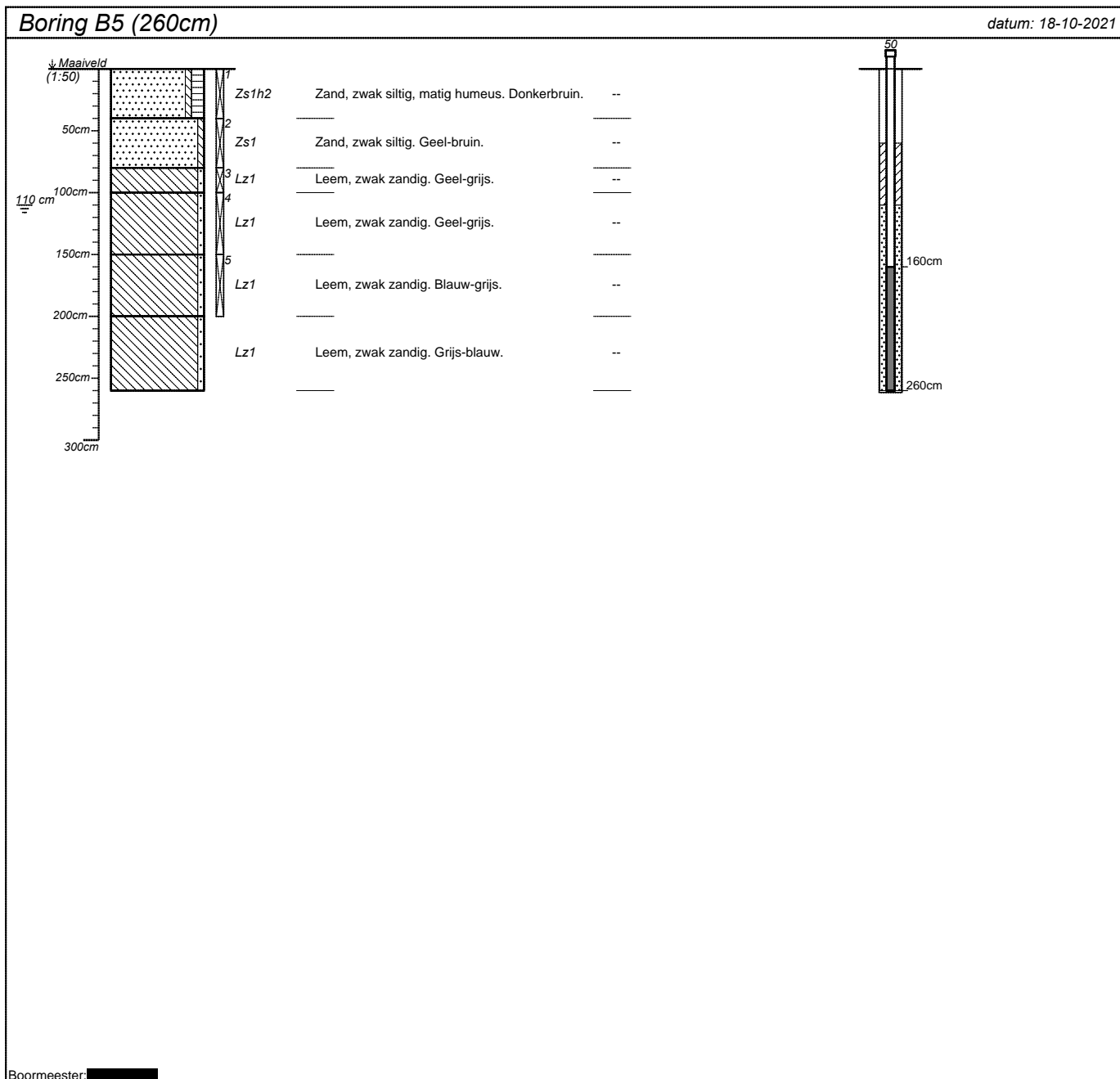
projectnummer 210569	blad 1/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



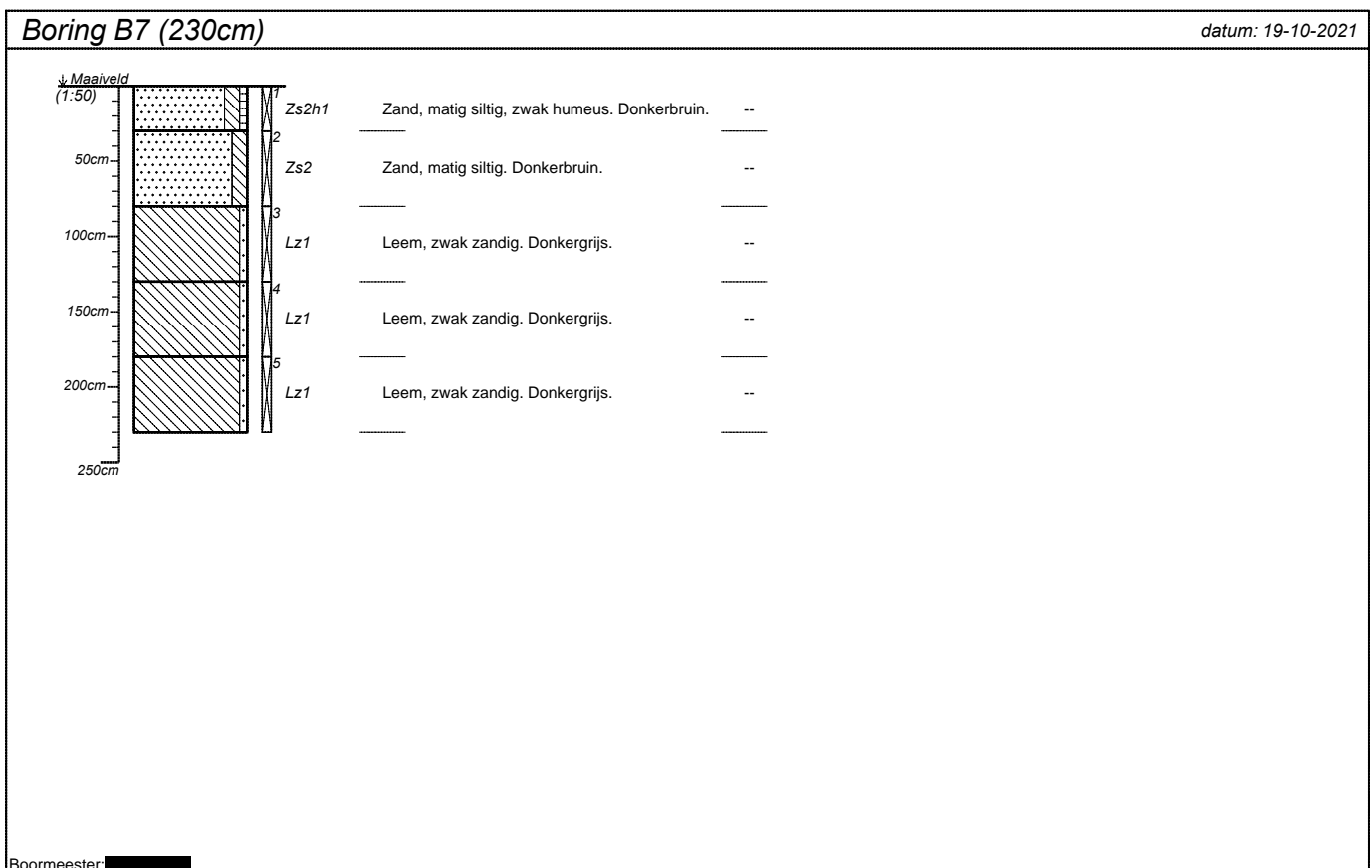
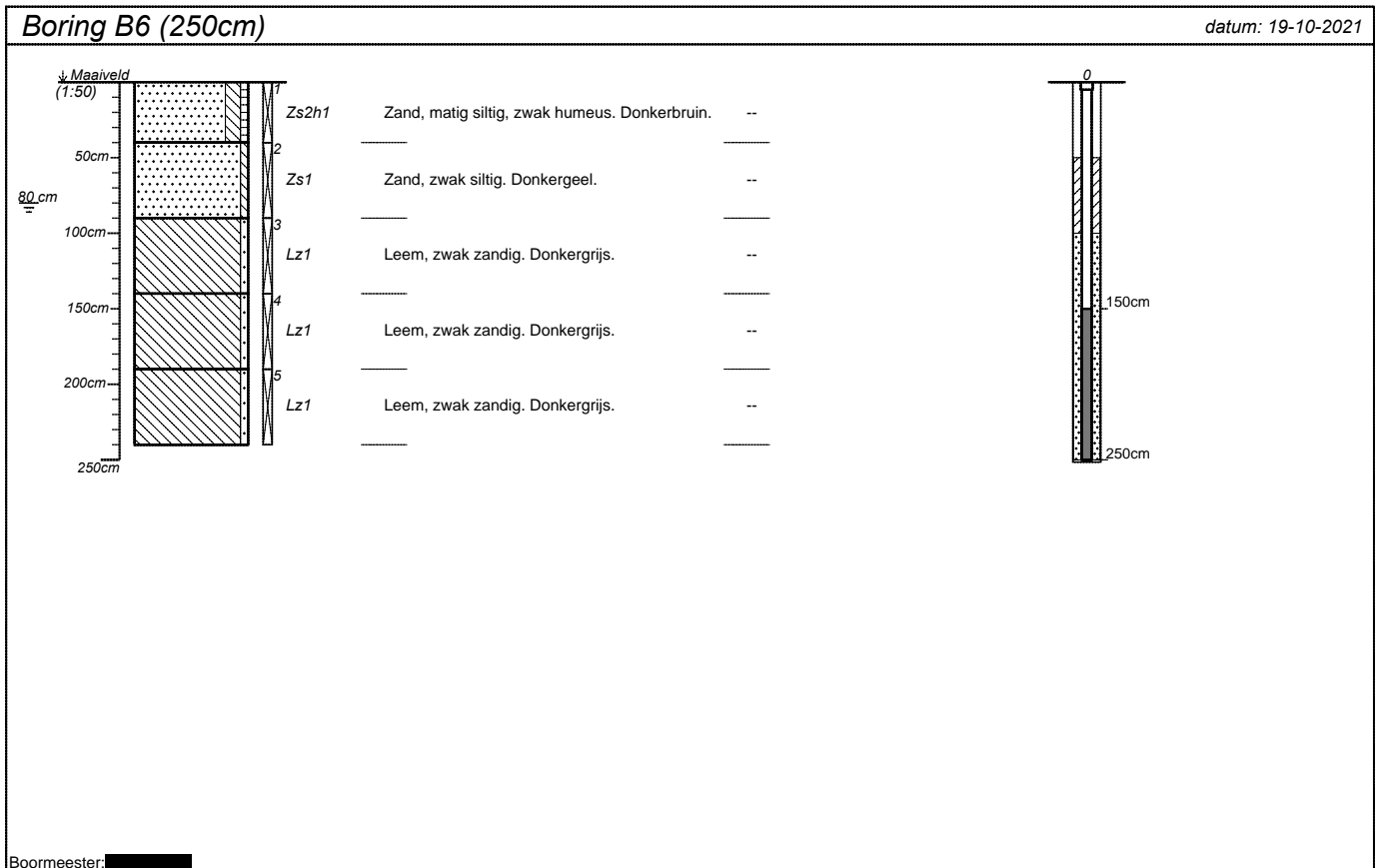
projectnummer 210569	blad 2/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



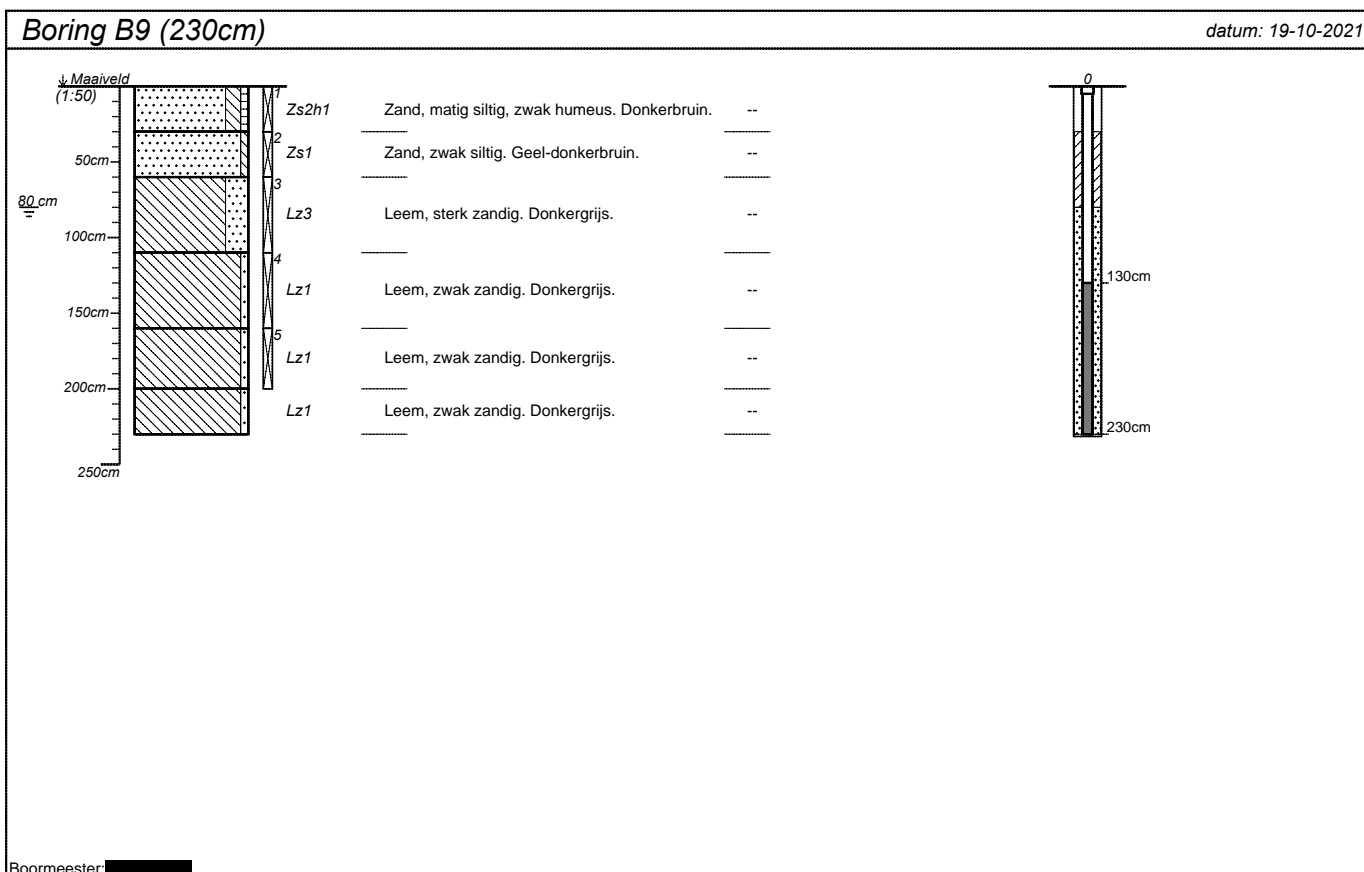
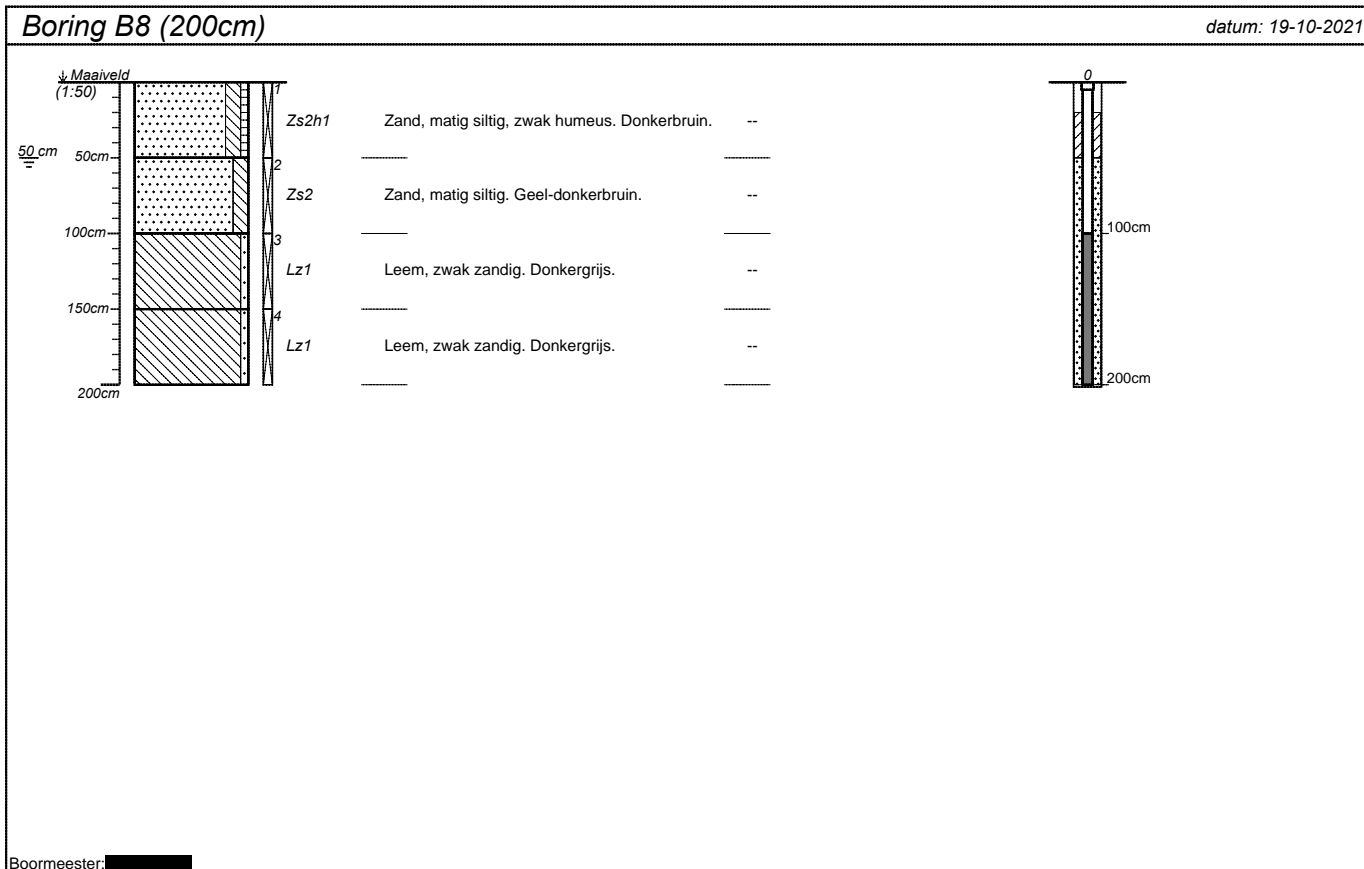
projectnummer 210569	blad 3/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



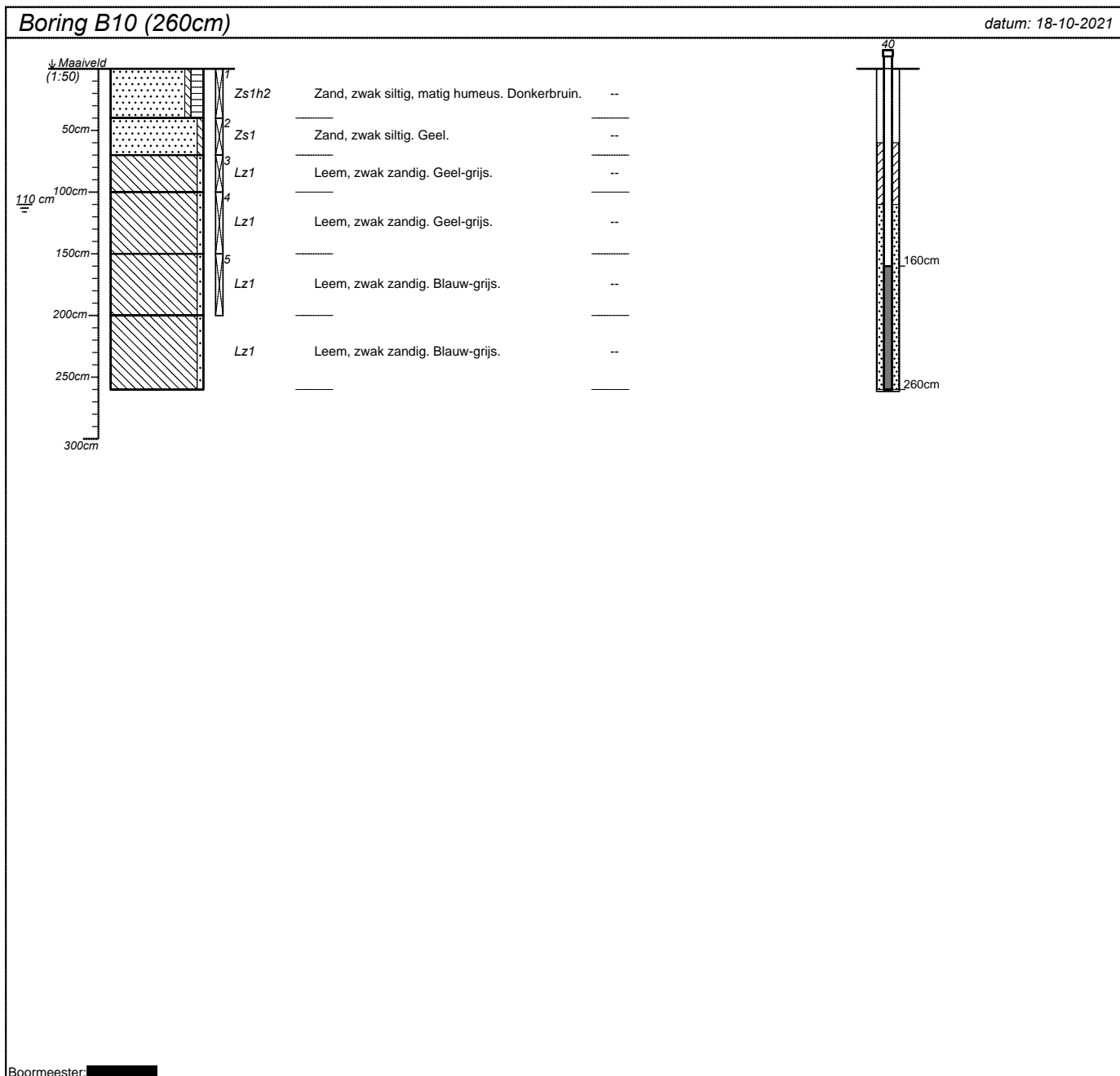
projectnummer 210569	blad 4/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			




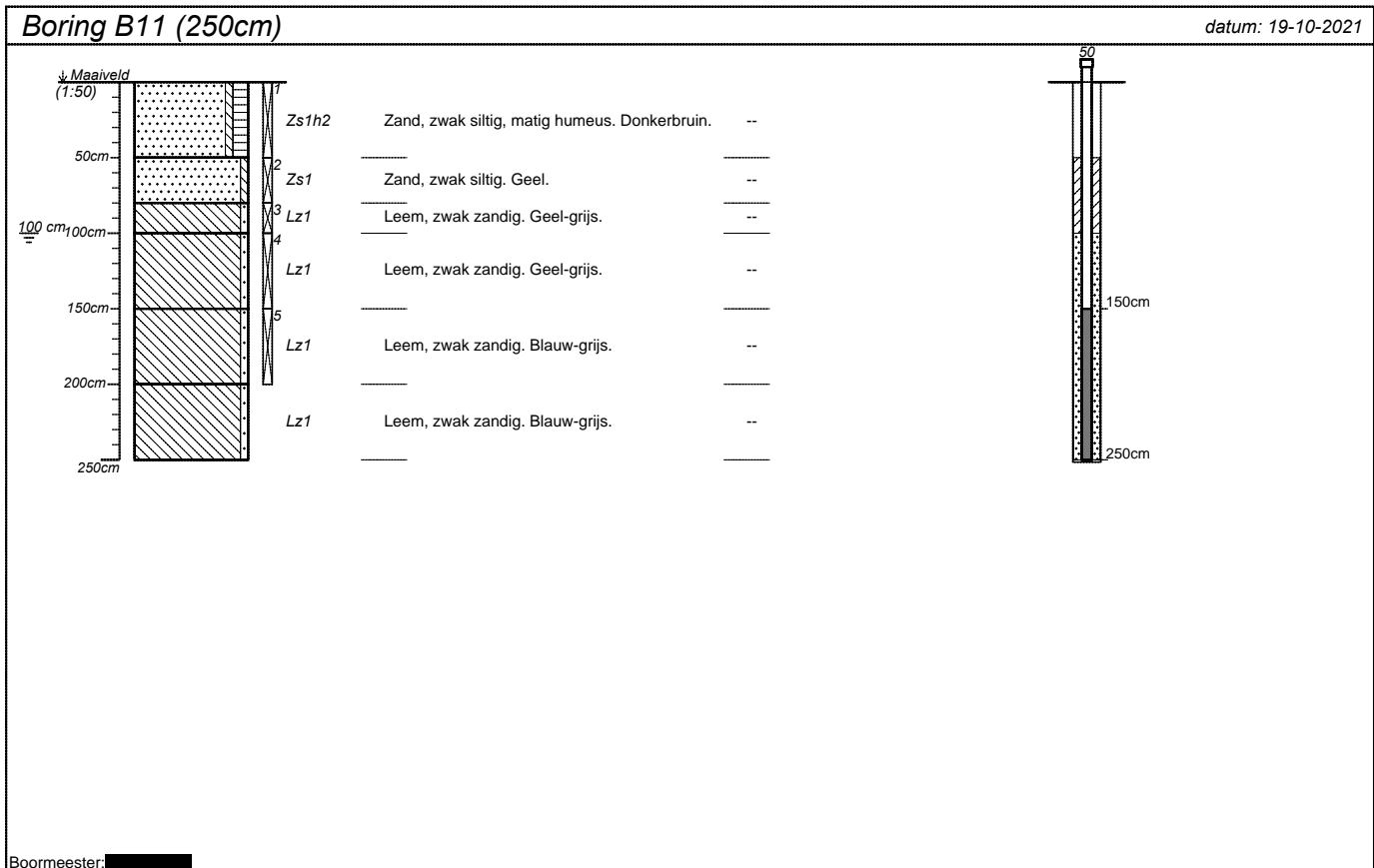
projectnummer 210569	blad 5/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



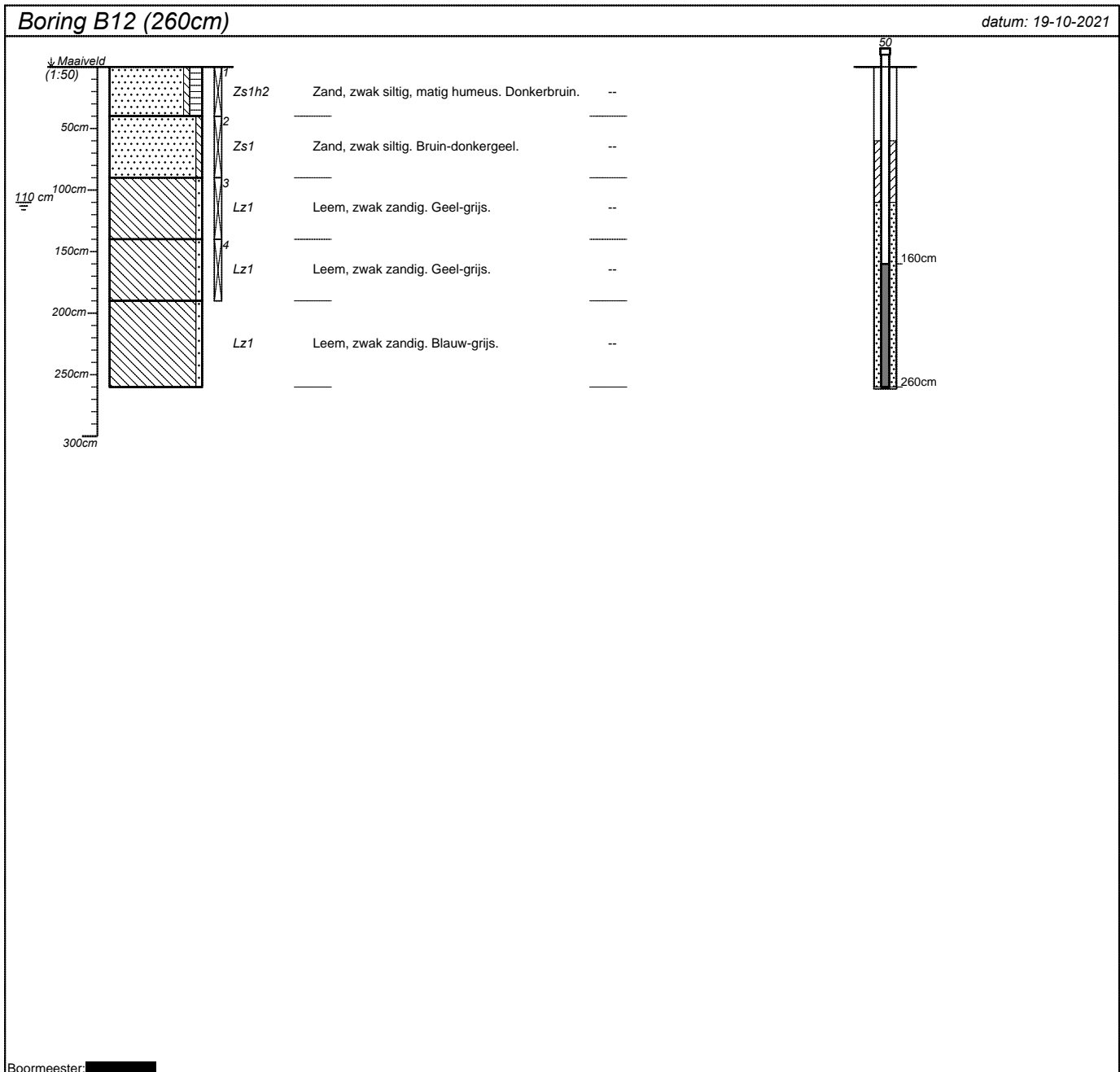
projectnummer 210569	blad 6/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



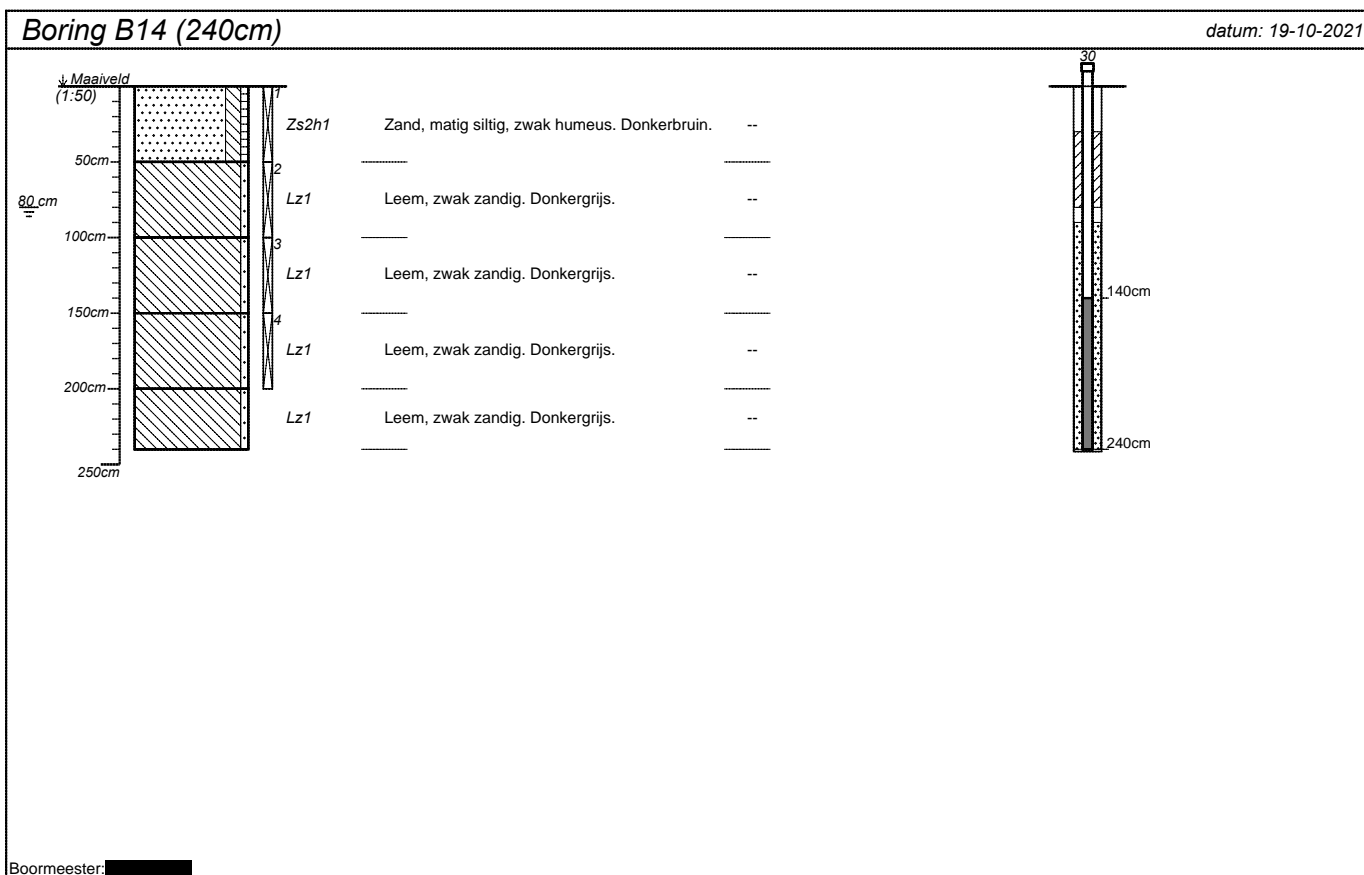
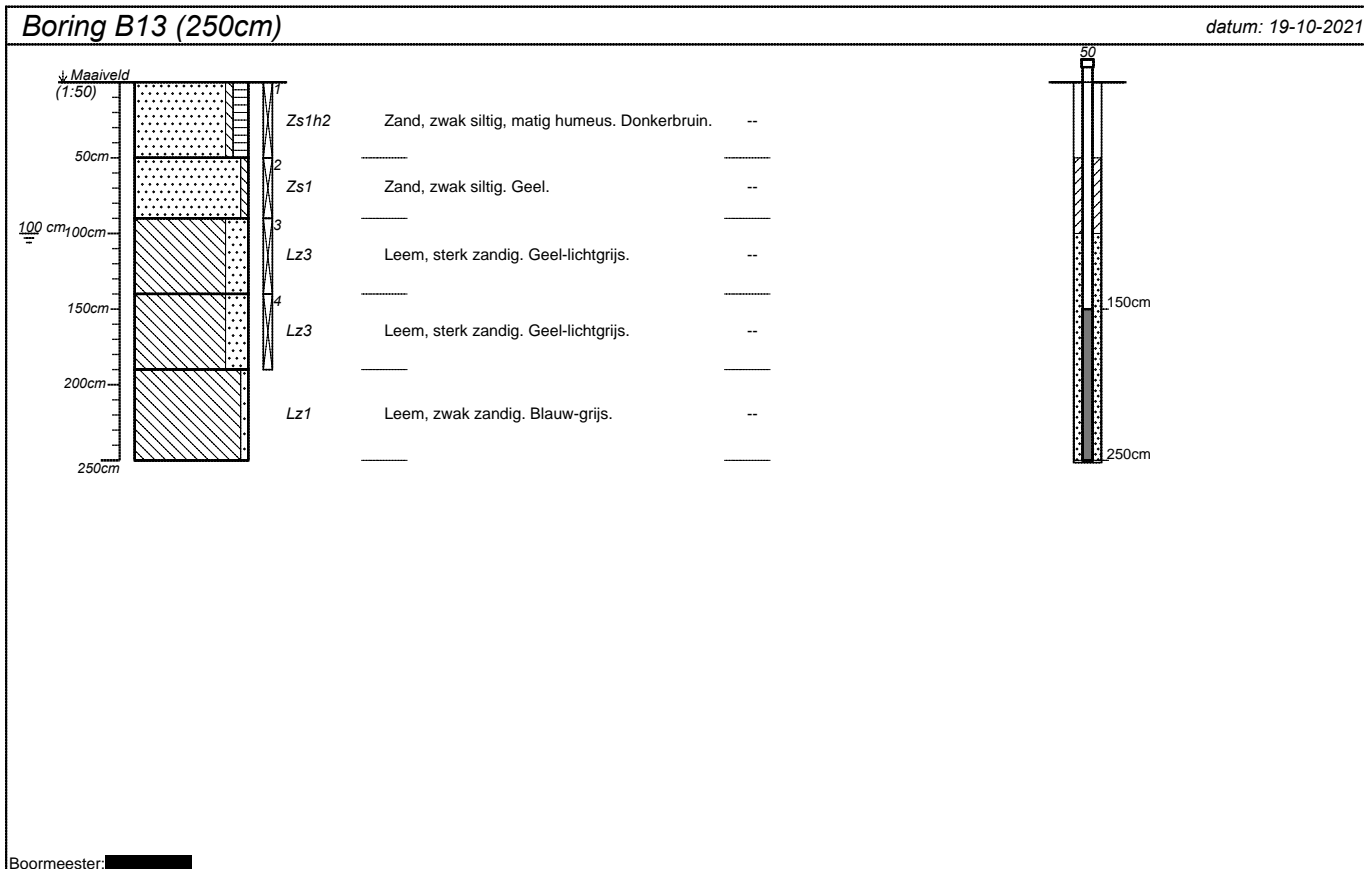
projectnummer 210569	blad 7/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



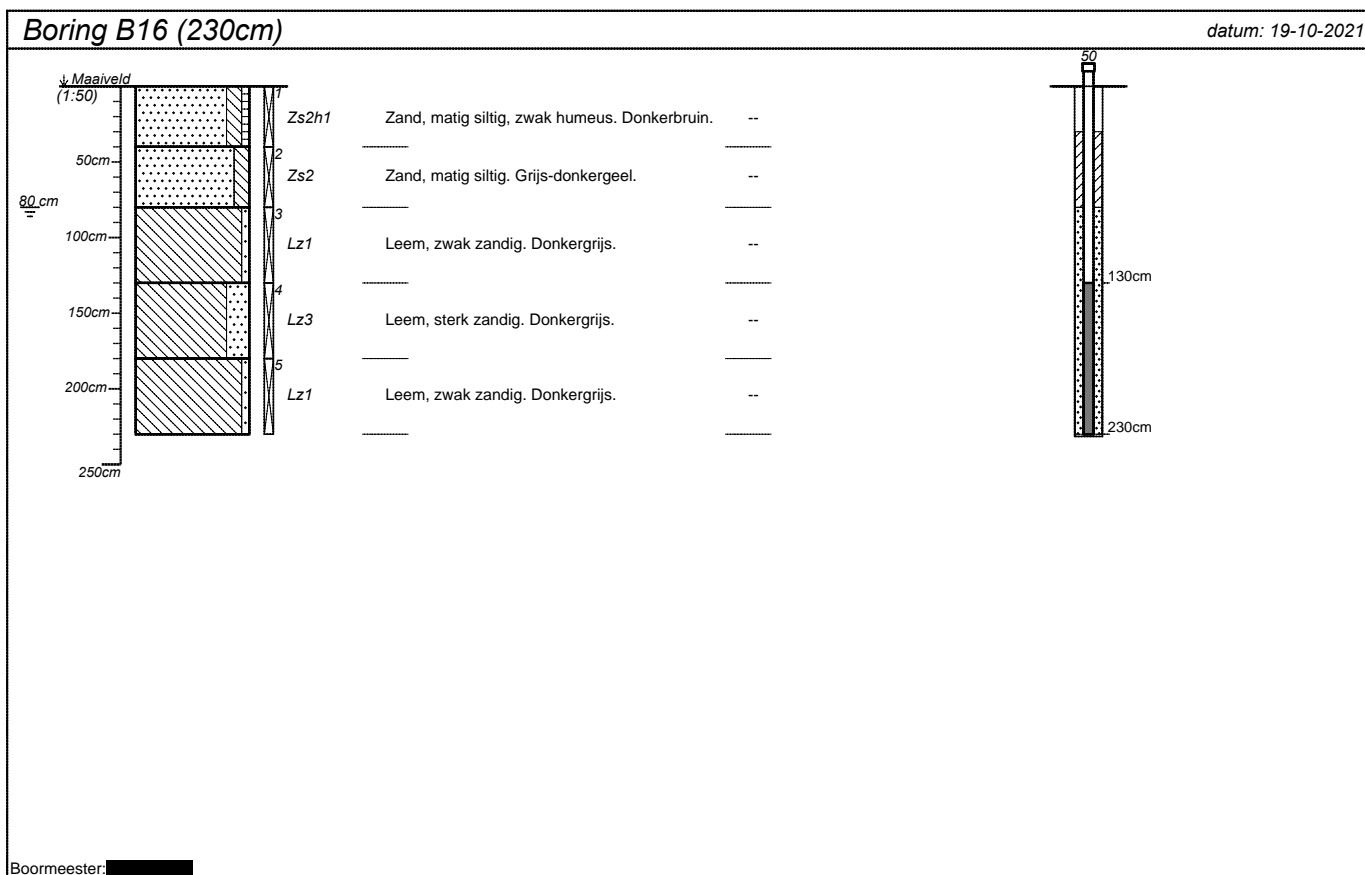
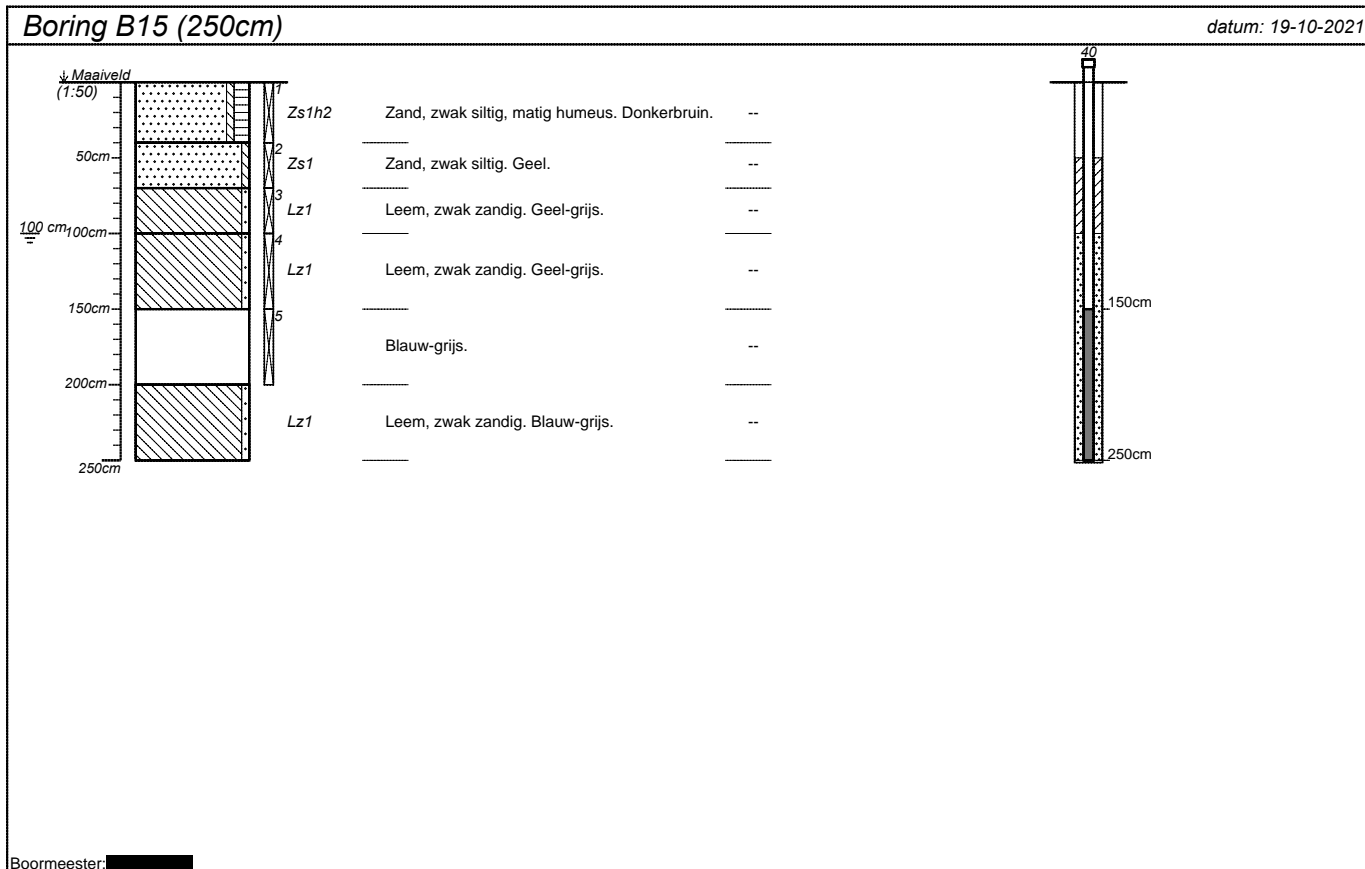
projectnummer 210569	blad 8/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



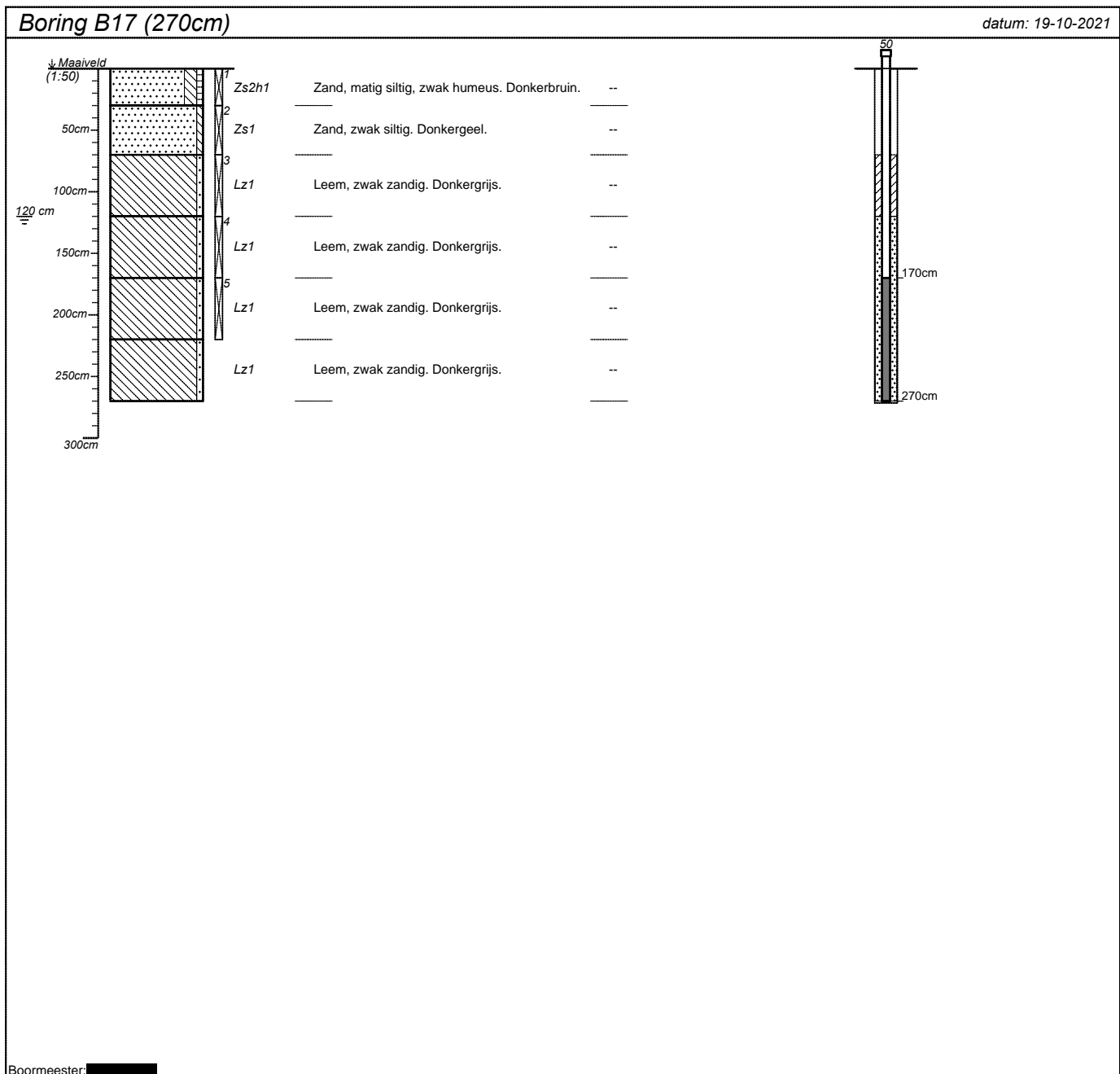
projectnummer 210569	blad 9/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			




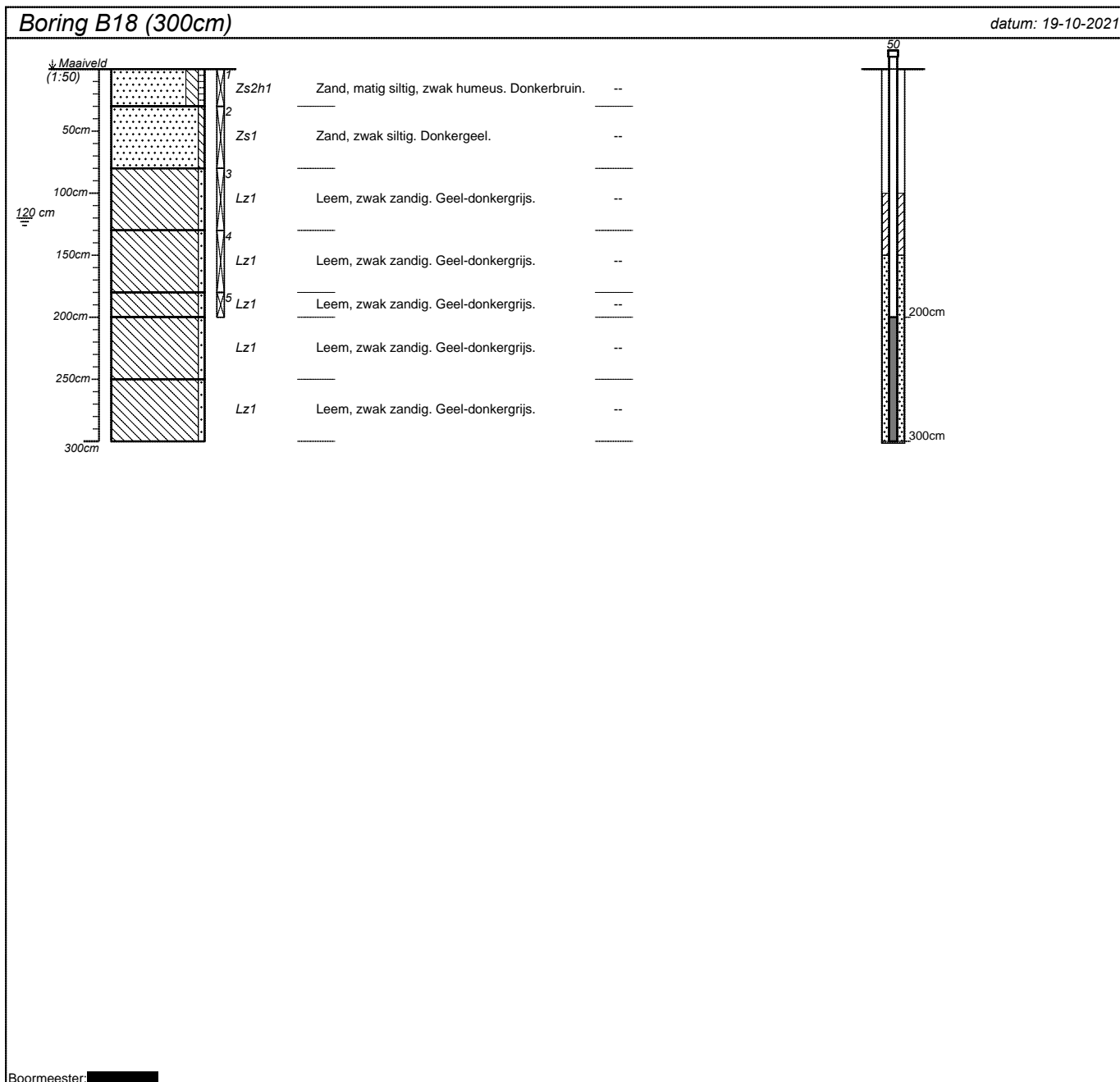
projectnummer 210569	blad 10/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



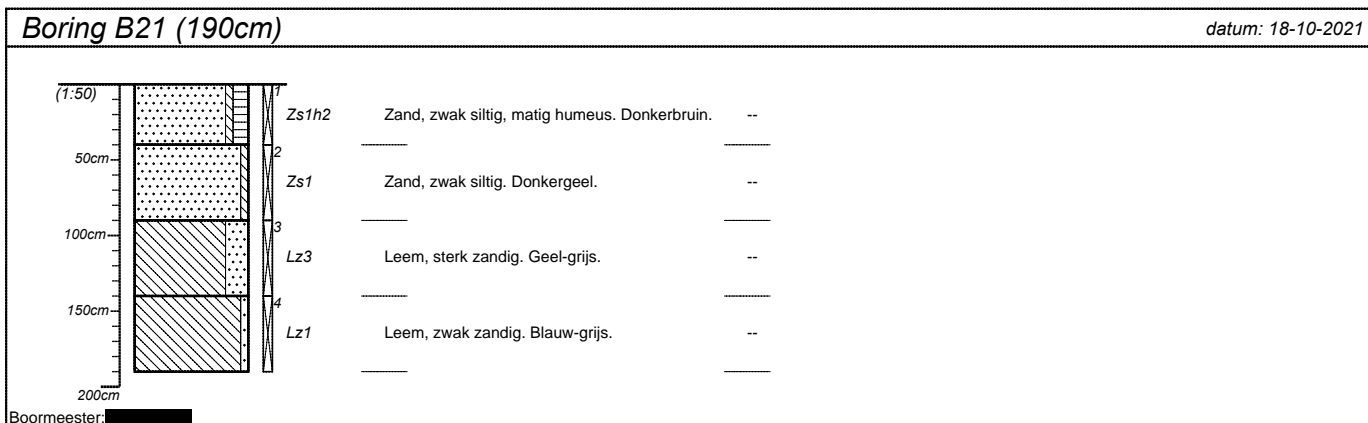
projectnummer 210569	blad 11/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			




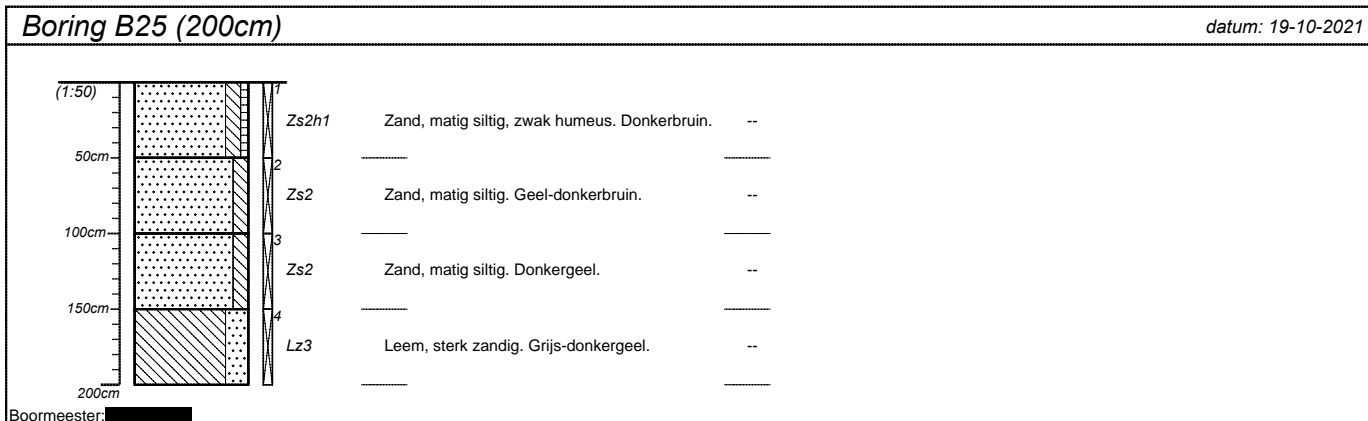
projectnummer 210569	blad 12/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			




projectnummer 210569	blad 13/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			

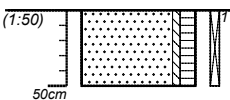


projectnummer 210569	blad 14/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



projectnummer 210569	blad 15/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			

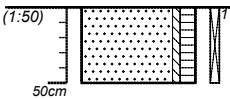
Boring B28 (50cm) datum: 19-10-2021



Zs1h2 Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. --

Boormeester: ██████████

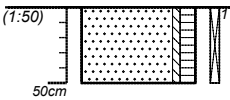
Boring B29 (50cm) datum: 19-10-2021



Zs1h2 Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. --

Boormeester: ██████████

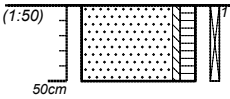
Boring B30 (50cm) datum: 19-10-2021



Zs1h2 Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. --

Boormeester: ██████████

Boring B31 (50cm) datum: 19-10-2021

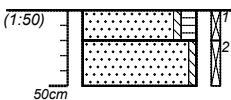


Zs1h2 Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin. --

Boormeester: ██████████

projectnummer 210569	blad 16/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			

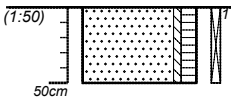
Boring B32 (50cm) datum: 19-10-2021



	Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
	Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--

Boormeester: ██████████

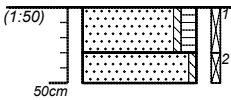
Boring B33 (50cm) datum: 19-10-2021



	Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
--	-------	---	----

Boormeester: ██████████

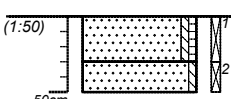
Boring B34 (50cm) datum: 18-10-2021



	Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
	Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--


Boormeester: ██████████

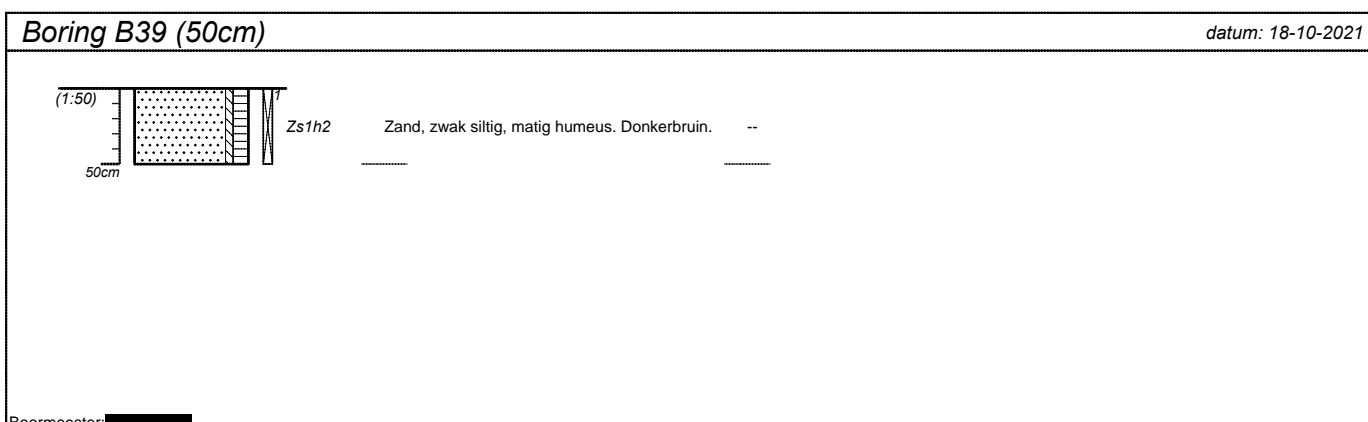
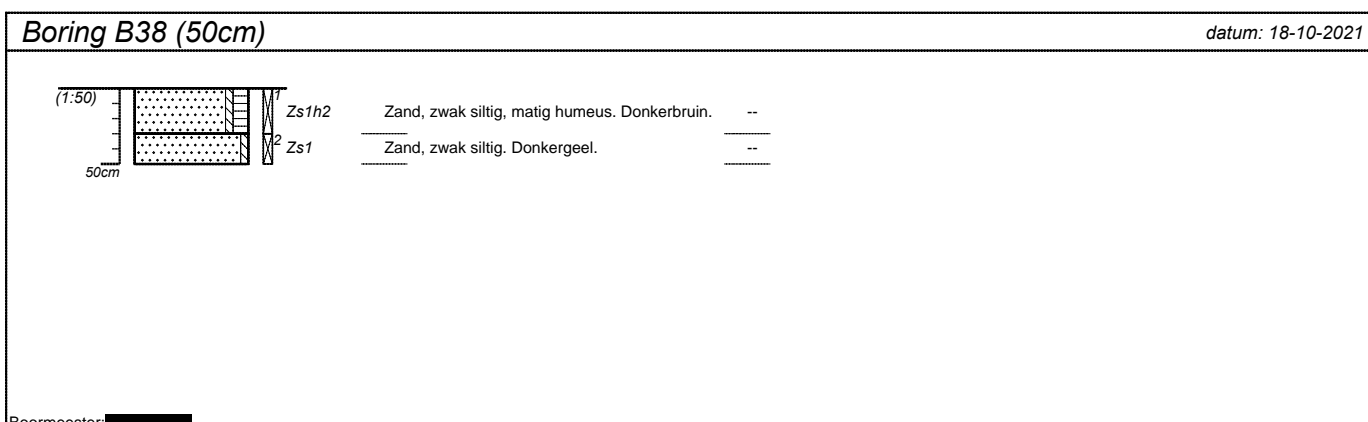
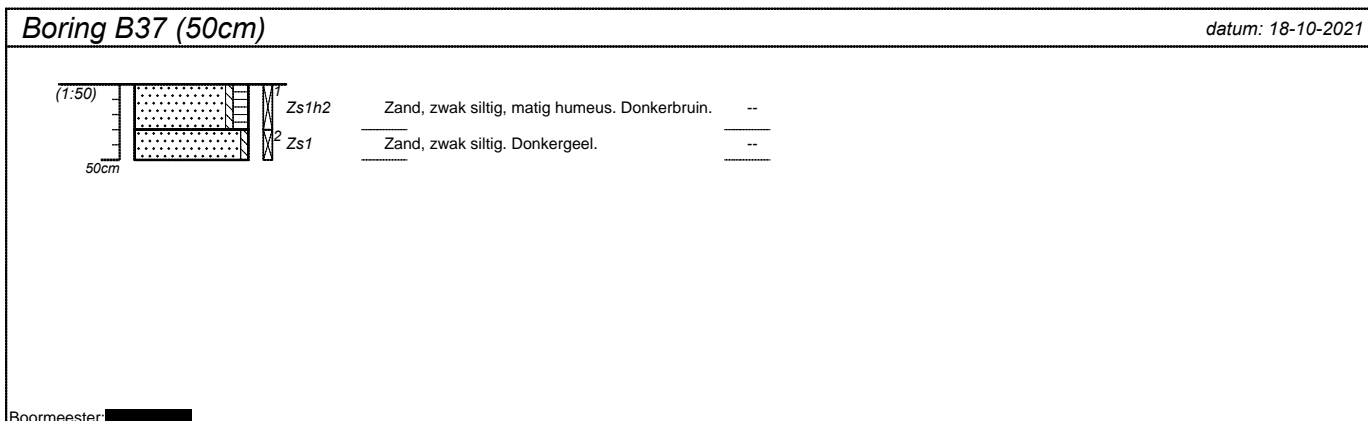
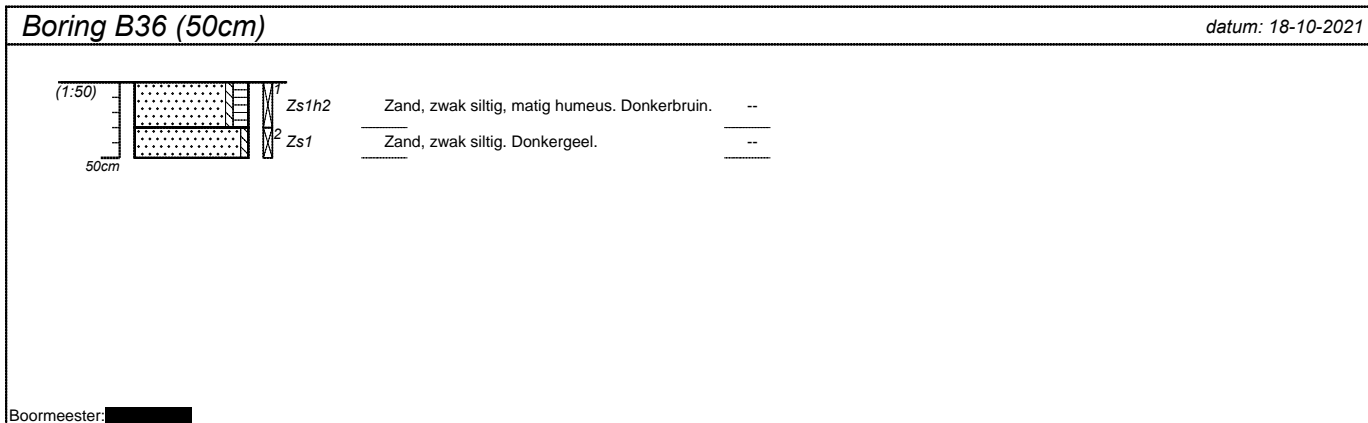
Boring B35 (50cm) datum: 18-10-2021



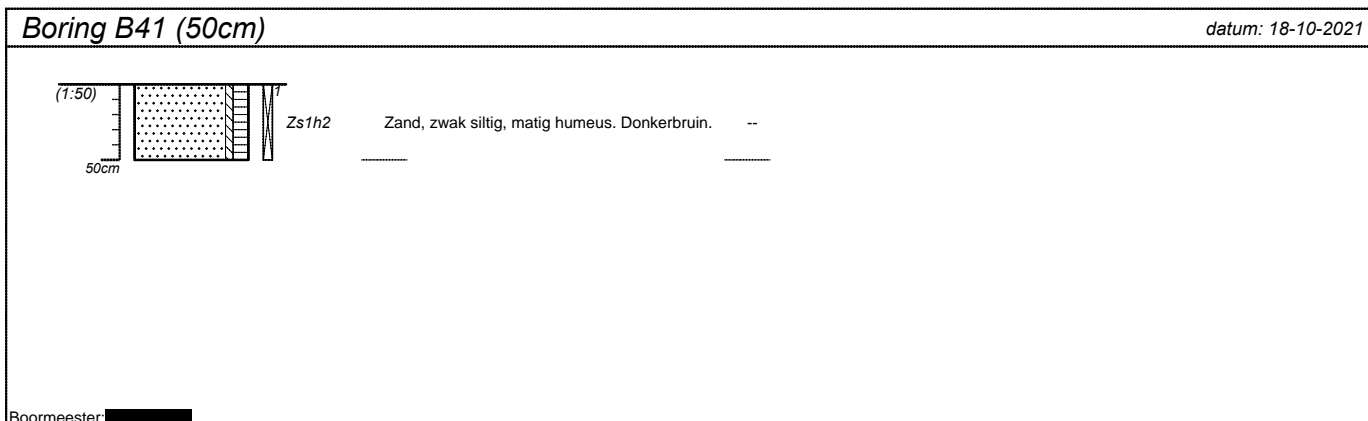
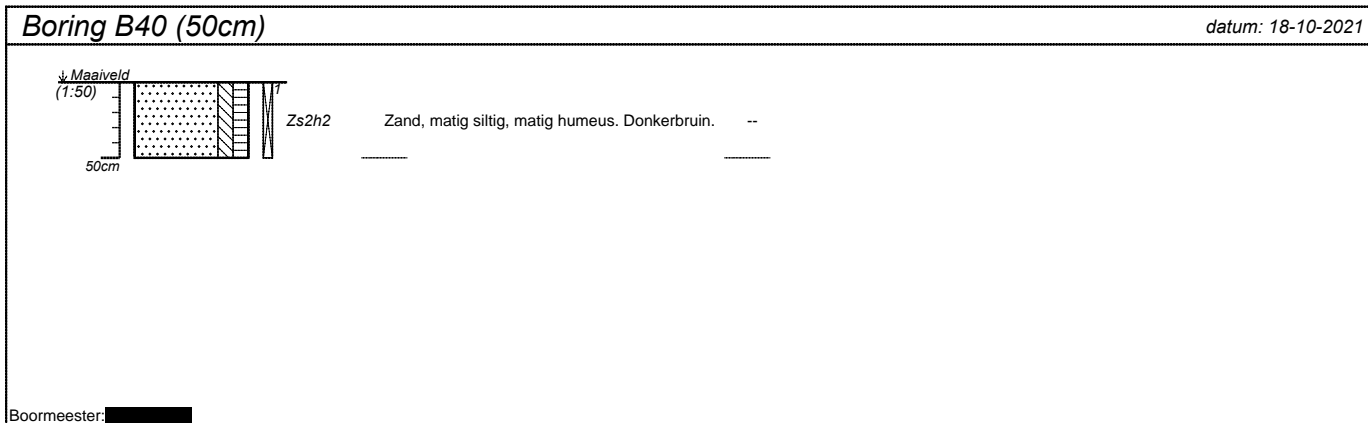
	Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Bruin-lichtgrijs.	--
	Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--

Boormeester: ██████████

projectnummer 210569	blad 17/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			

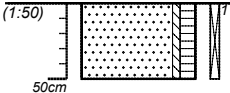


projectnummer 210569	blad 18/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



projectnummer 210569	blad 19/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			

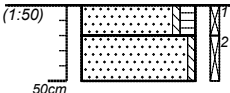
Boring B44 (50cm) datum: 18-10-2021



Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
-------	---	----

Boormeester: ██████████

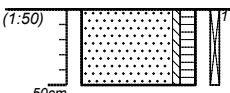
Boring B45 (50cm) datum: 18-10-2021



Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--

Boormeester: ██████████

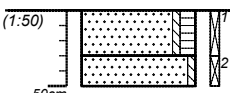
Boring B46 (50cm) datum: 18-10-2021



Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
-------	---	----

Boormeester: ██████████

Boring B47 (50cm) datum: 18-10-2021

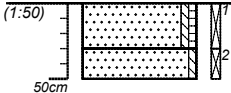


Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--

Boormeester: ██████████

projectnummer 210569	blad 20/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			

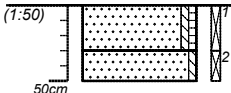
Boring B48 (50cm) datum: 19-10-2021



Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--

Boormeester: ██████████

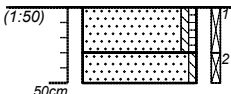
Boring B49 (50cm) datum: 19-10-2021



Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--

Boormeester: ██████████

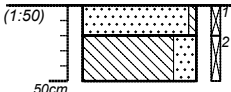
Boring B50 (50cm) datum: 19-10-2021



Zs1h1	Zand, zwak siltig, zwak humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkerbruin.	--


Boormeester: ██████████

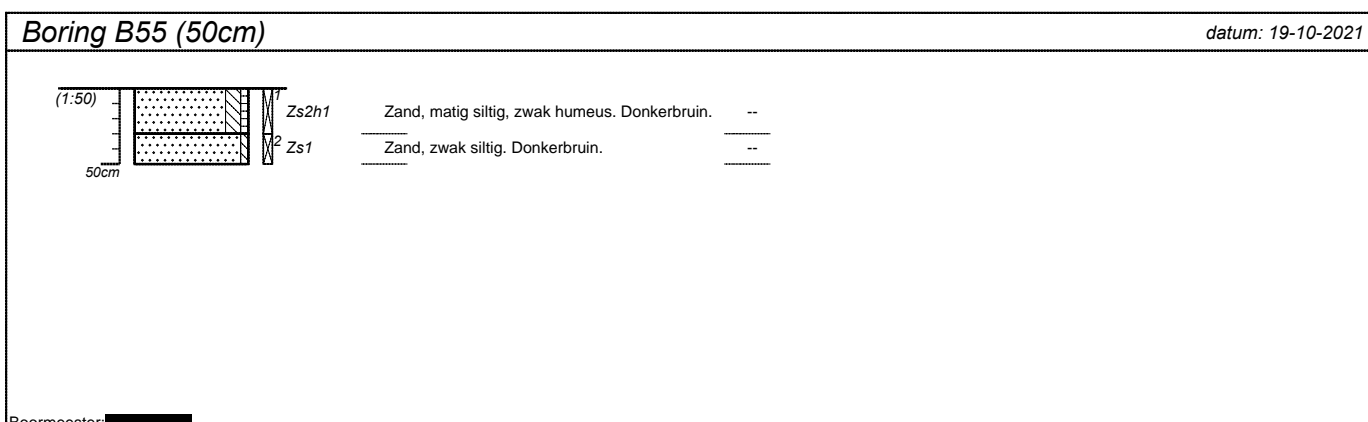
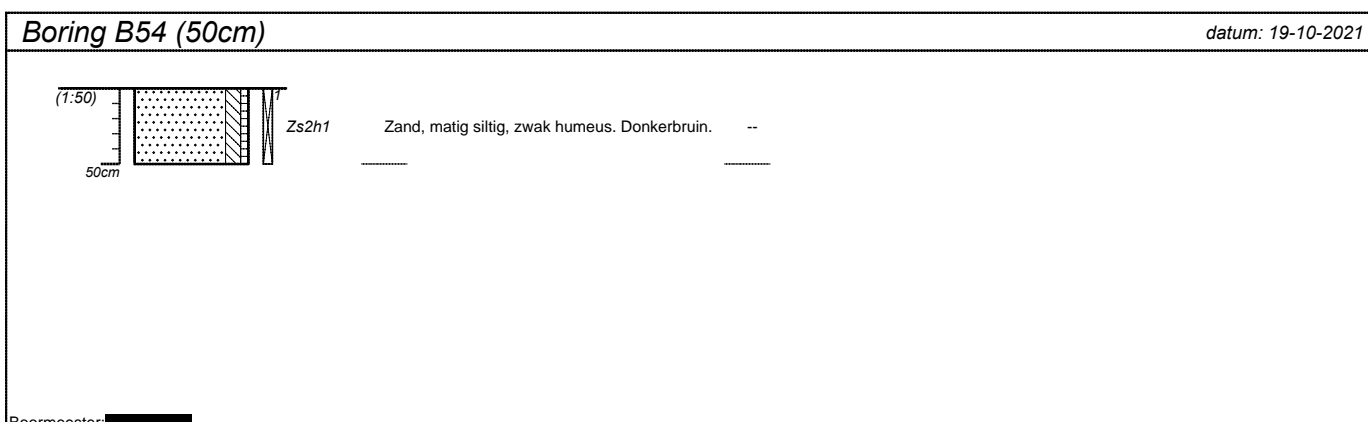
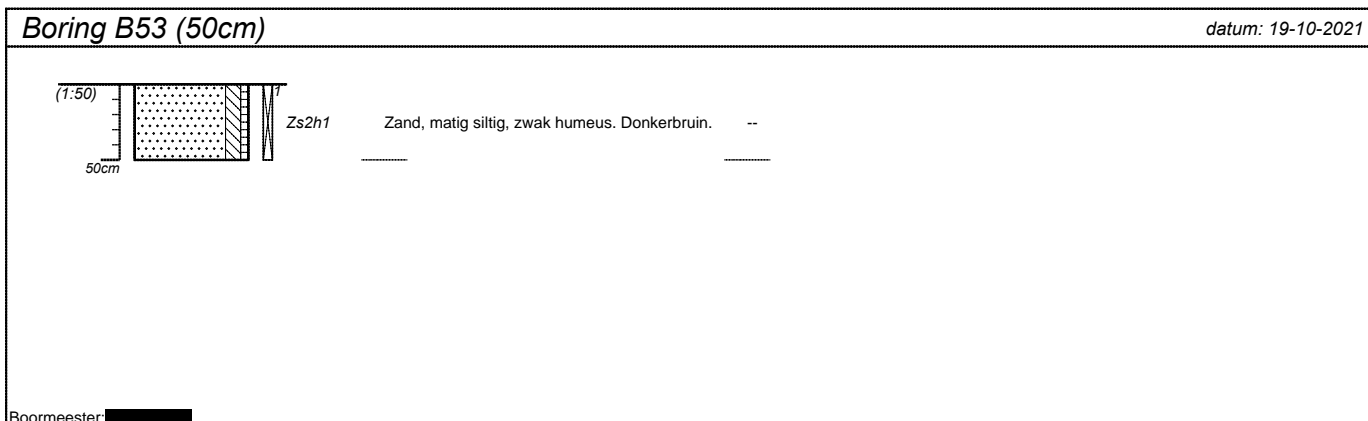
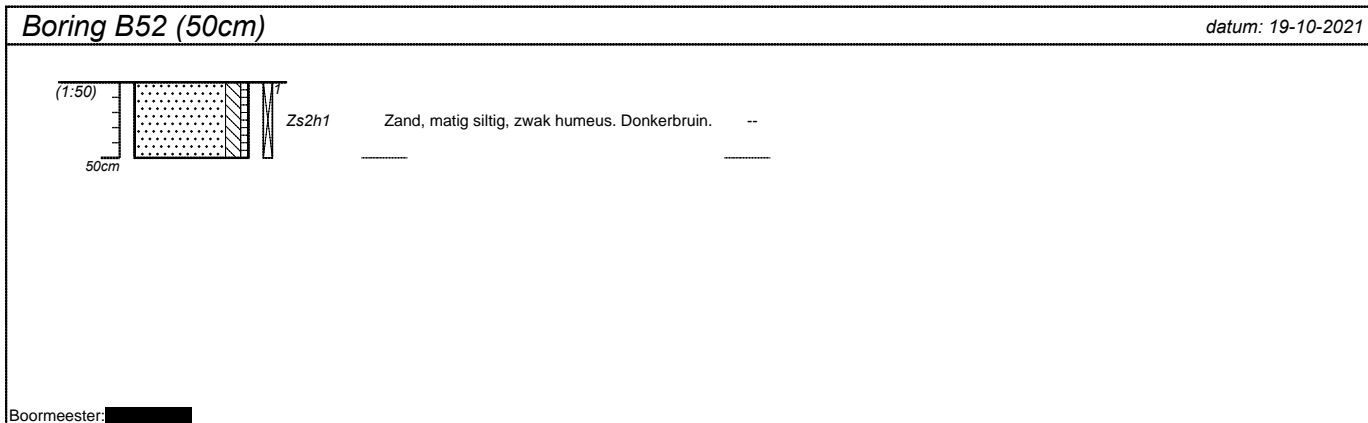
Boring B51 (50cm) datum: 19-10-2021



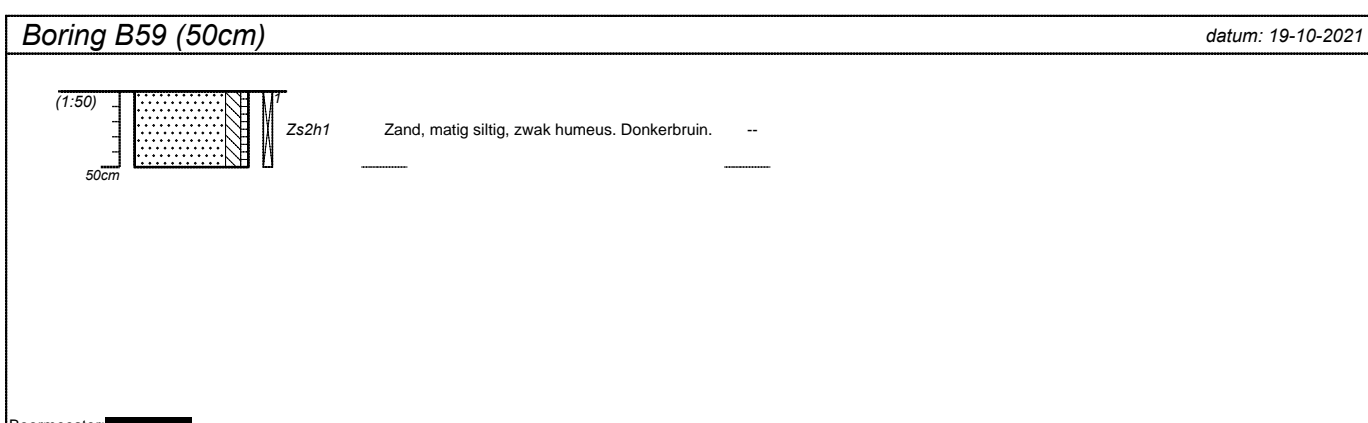
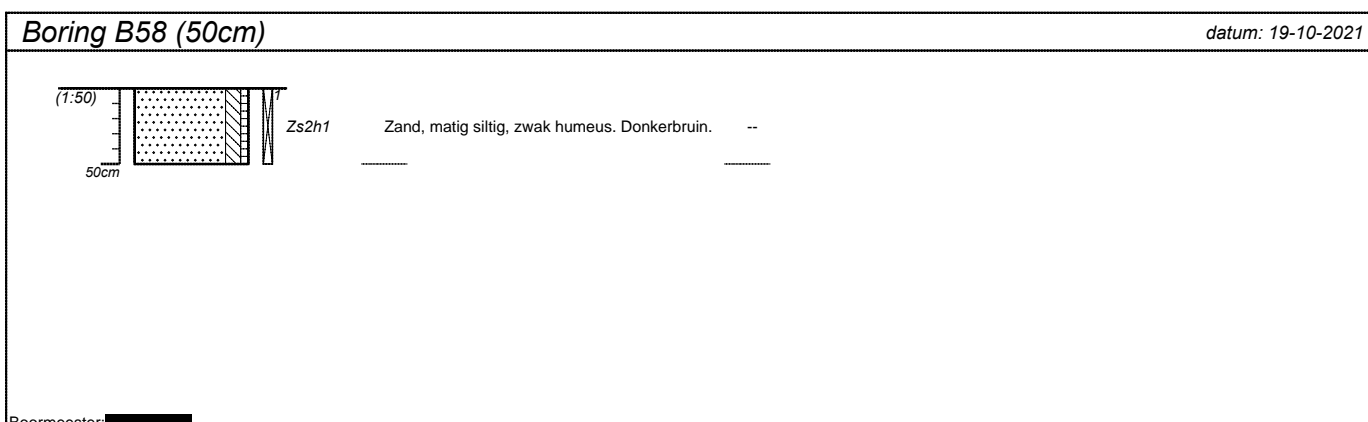
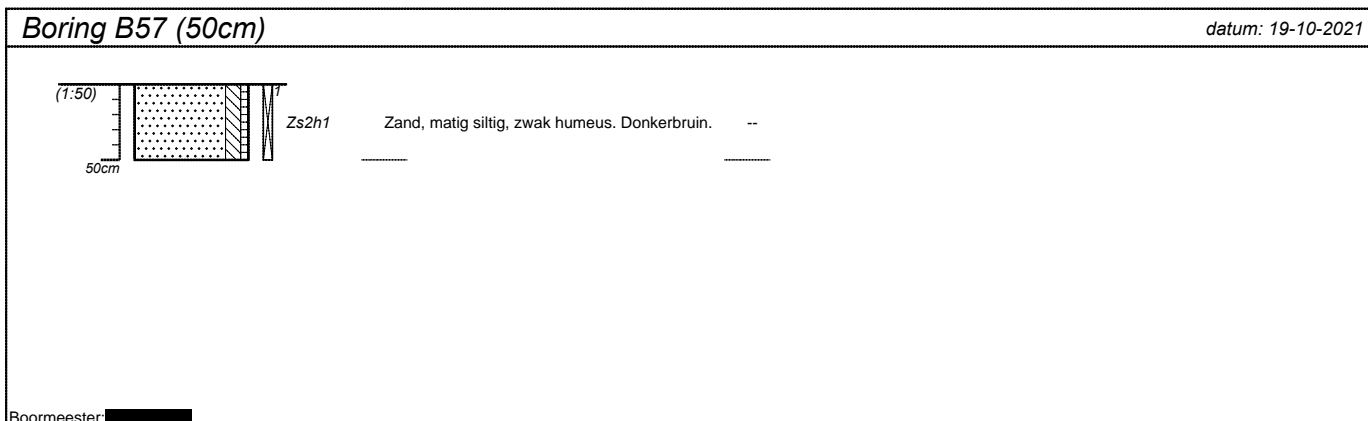
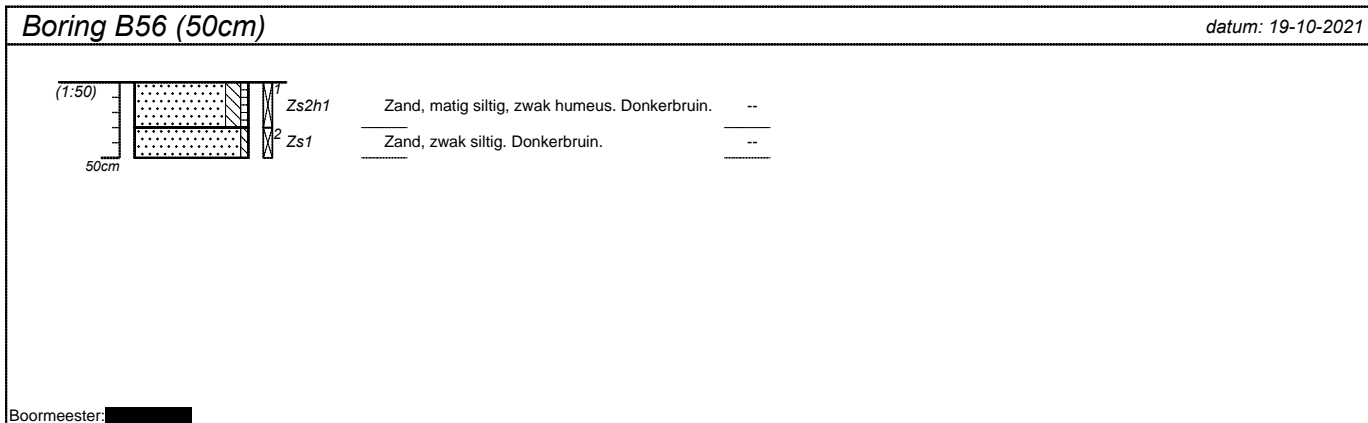
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkerbruin.	--
Lz3	Leem, sterk zandig. Donkergrijs.	--


Boormeester: ██████████

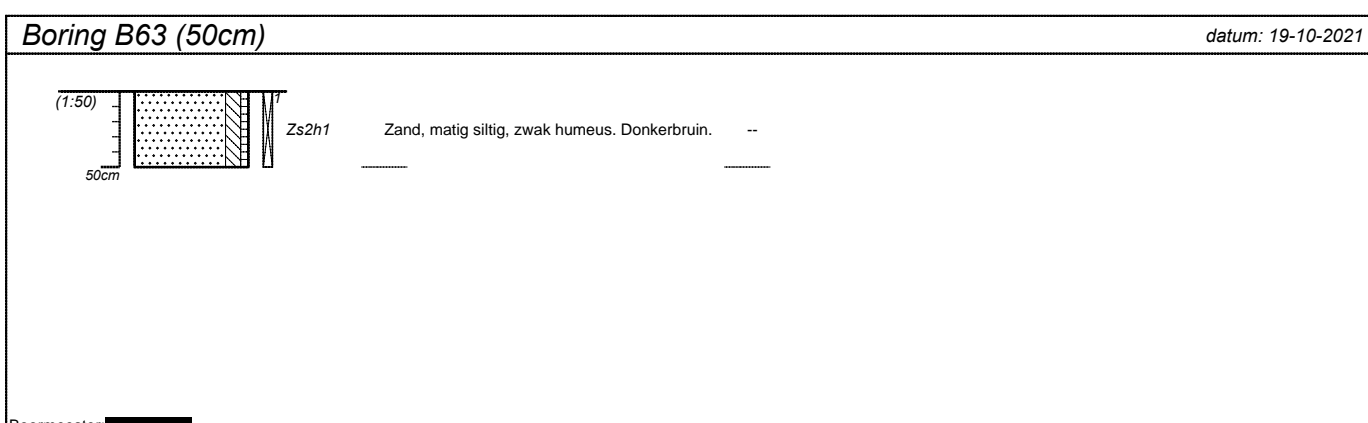
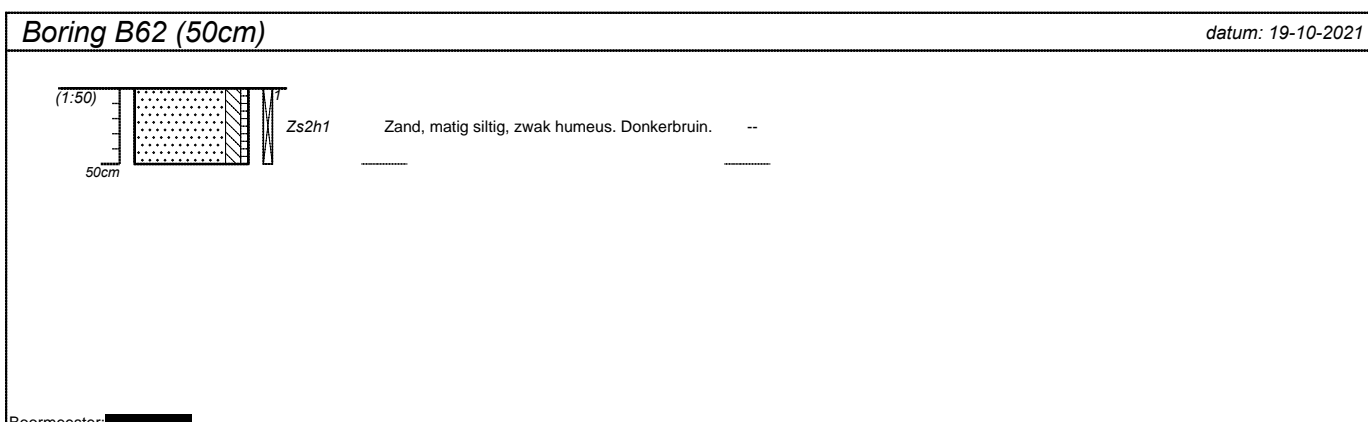
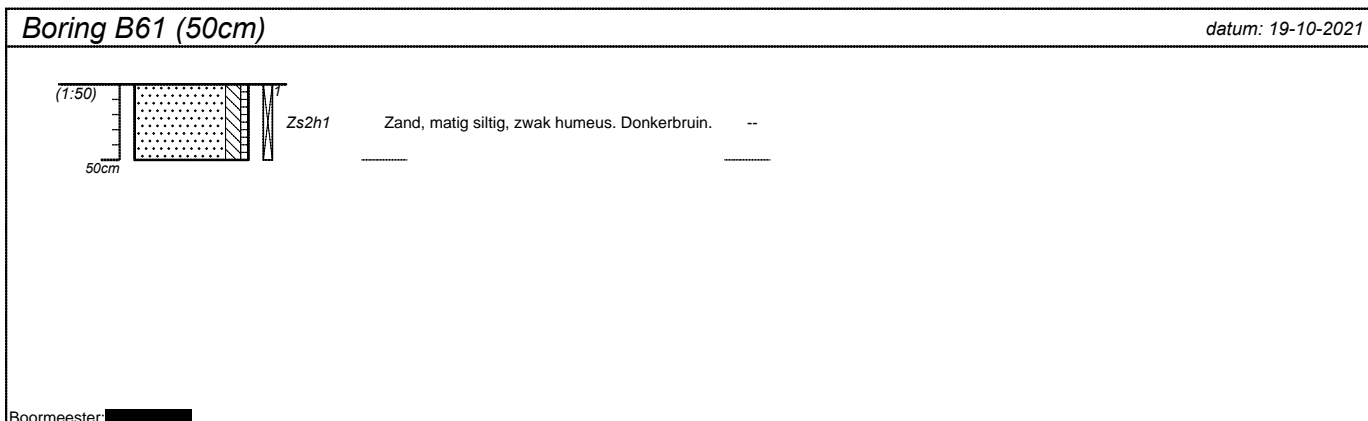
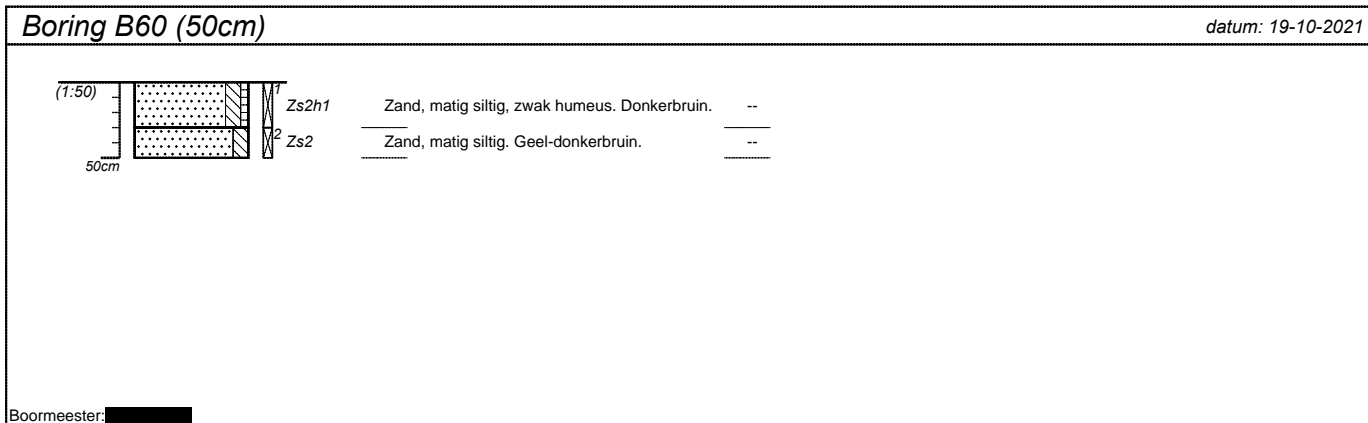
projectnummer 210569	blad 21/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



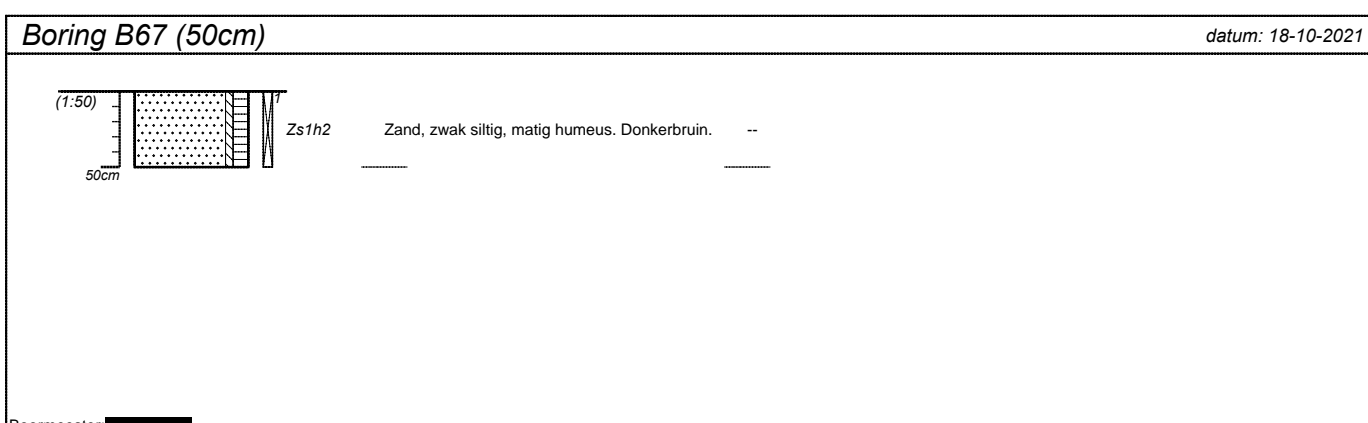
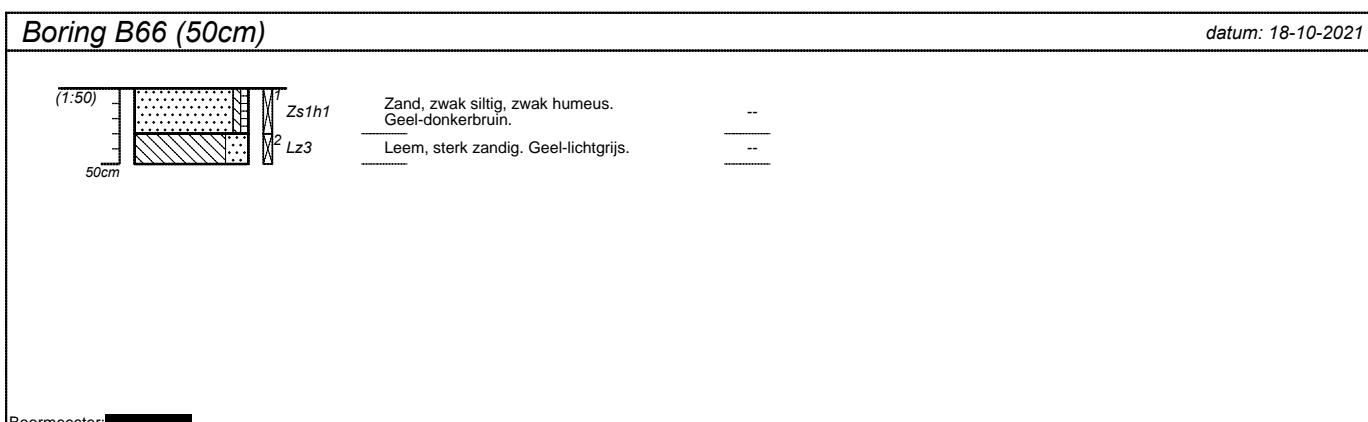
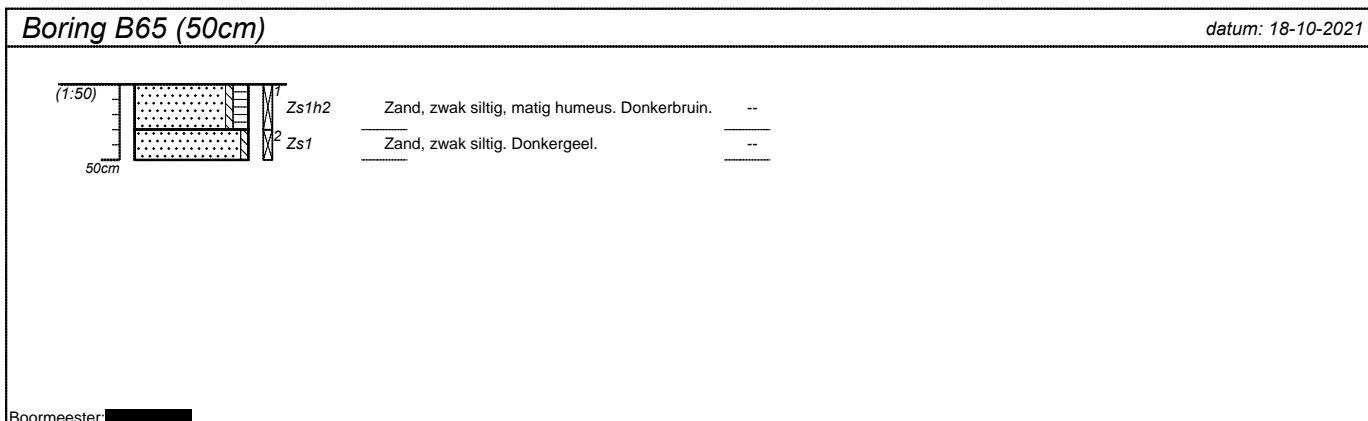
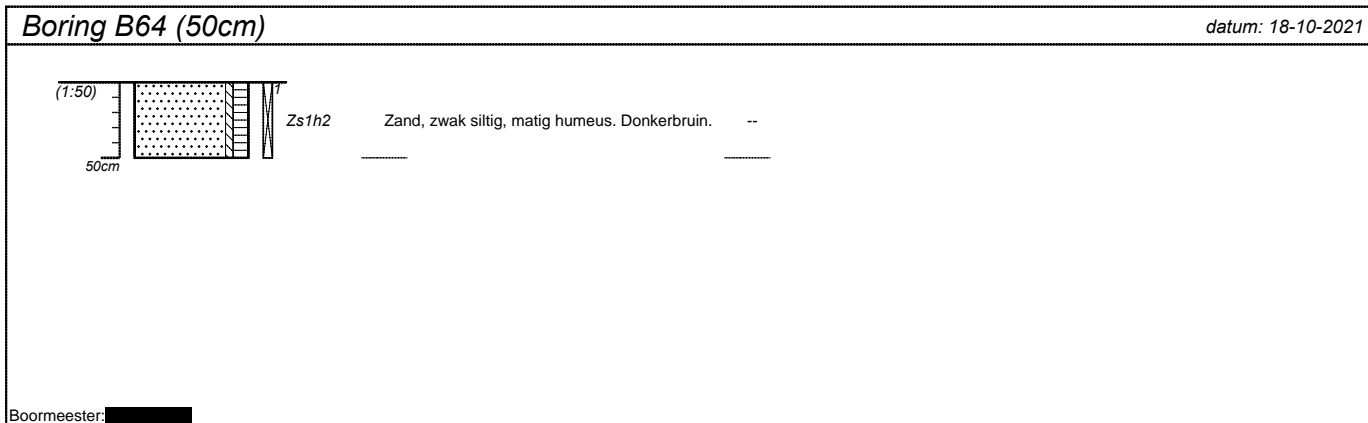
projectnummer 210569	blad 22/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



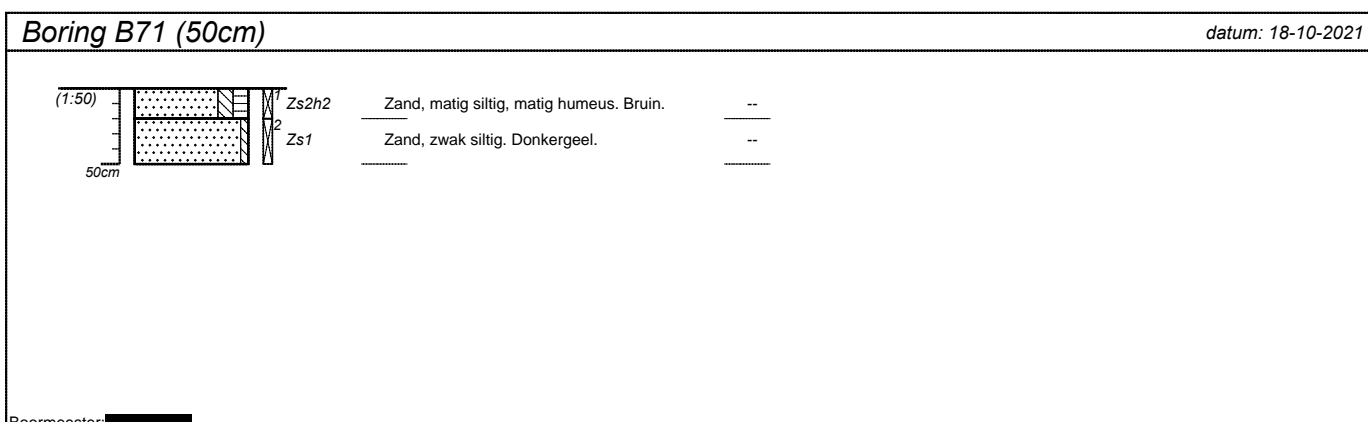
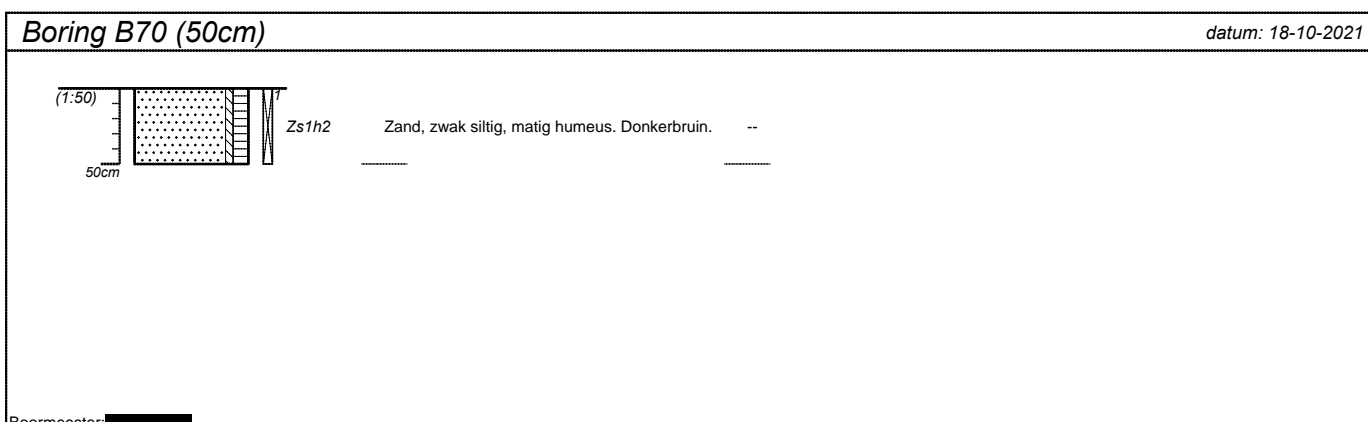
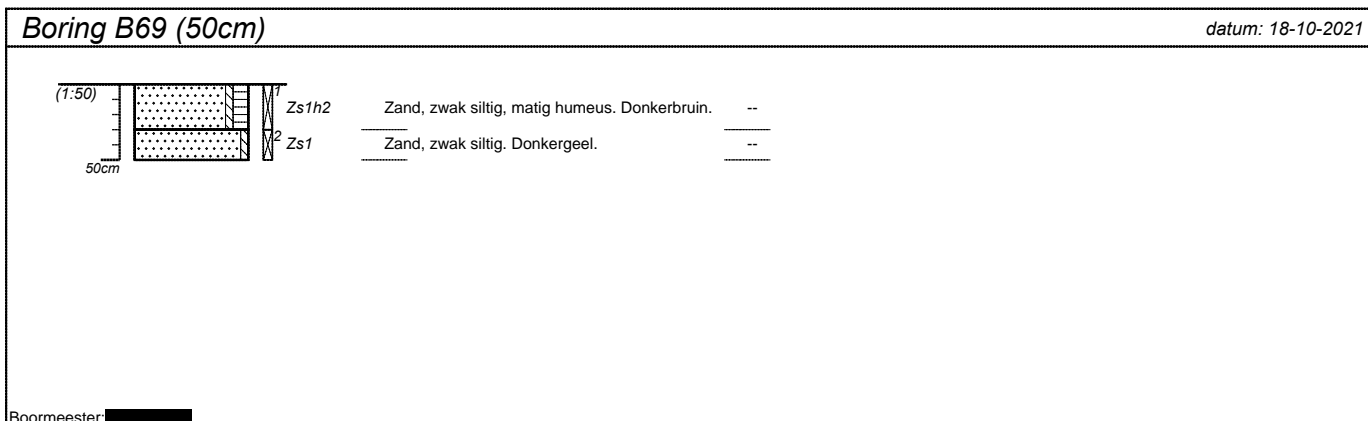
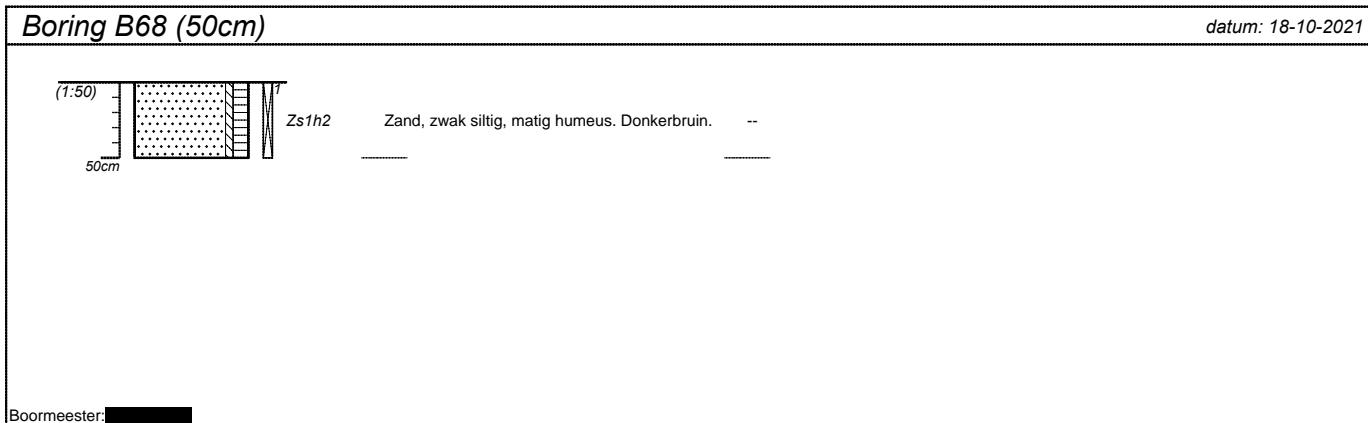
projectnummer 210569	blad 23/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



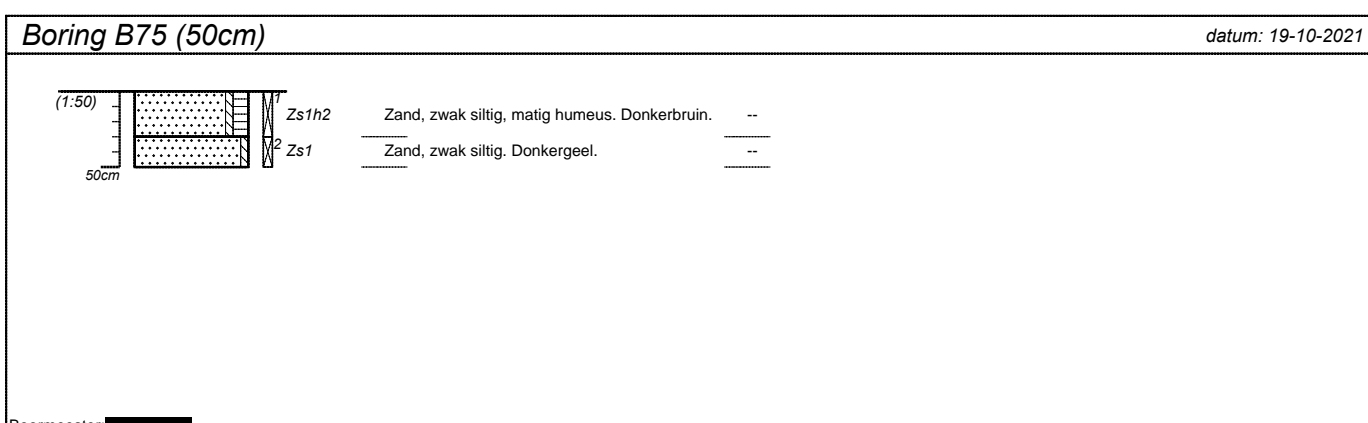
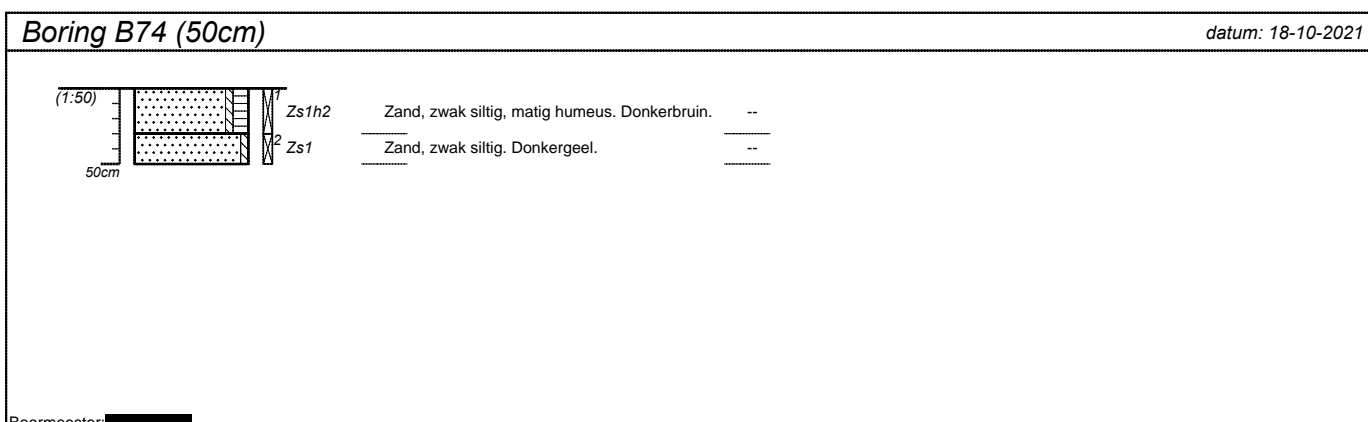
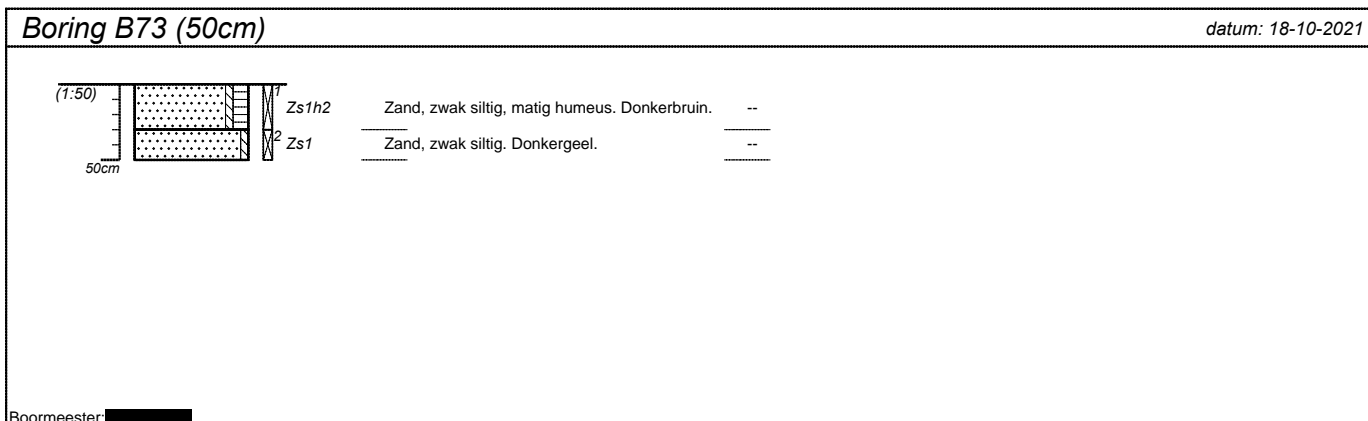
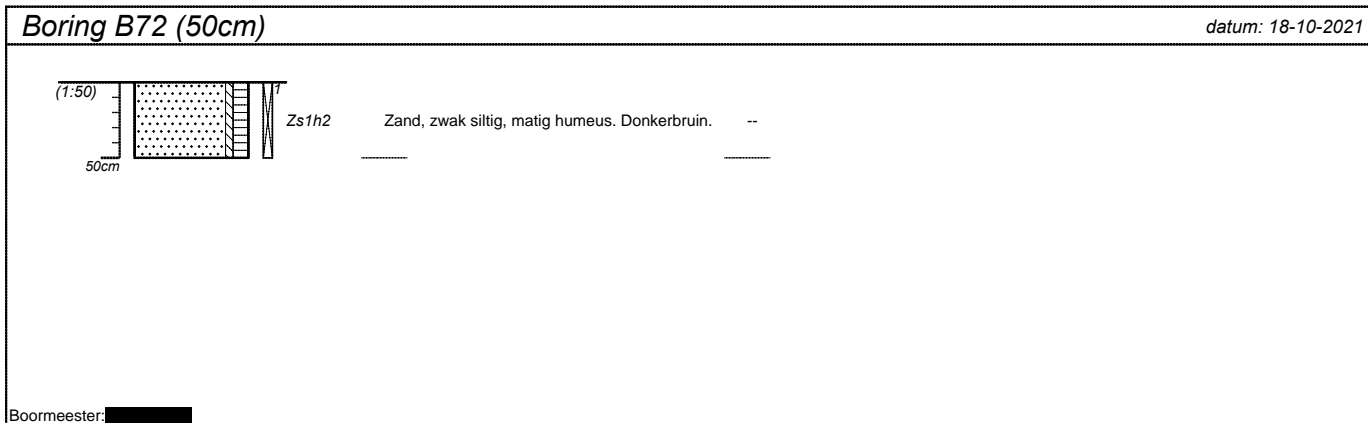
projectnummer 210569	blad 24/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



projectnummer 210569	blad 25/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



projectnummer 210569	blad 26/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



projectnummer 210569	blad 27/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			

Boring B76 (50cm) datum: 19-10-2021

Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Geel.	--

Boormeester: ██████████

Boring B77 (50cm) datum: 19-10-2021

Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs2	Zand, matig siltig. Geel.	--

Boormeester: ██████████

Boring B78 (50cm) datum: 19-10-2021

Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Geel.	--

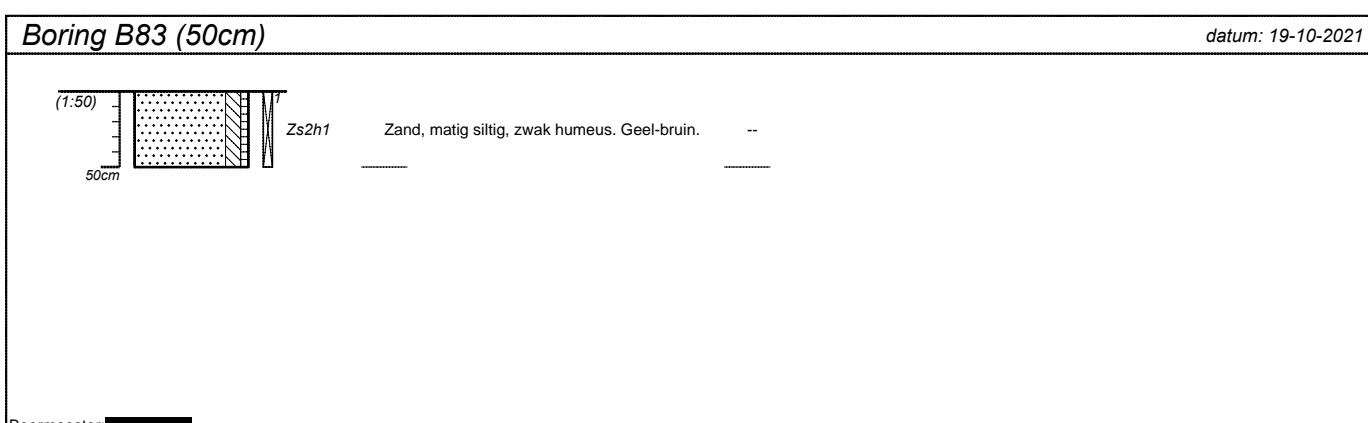
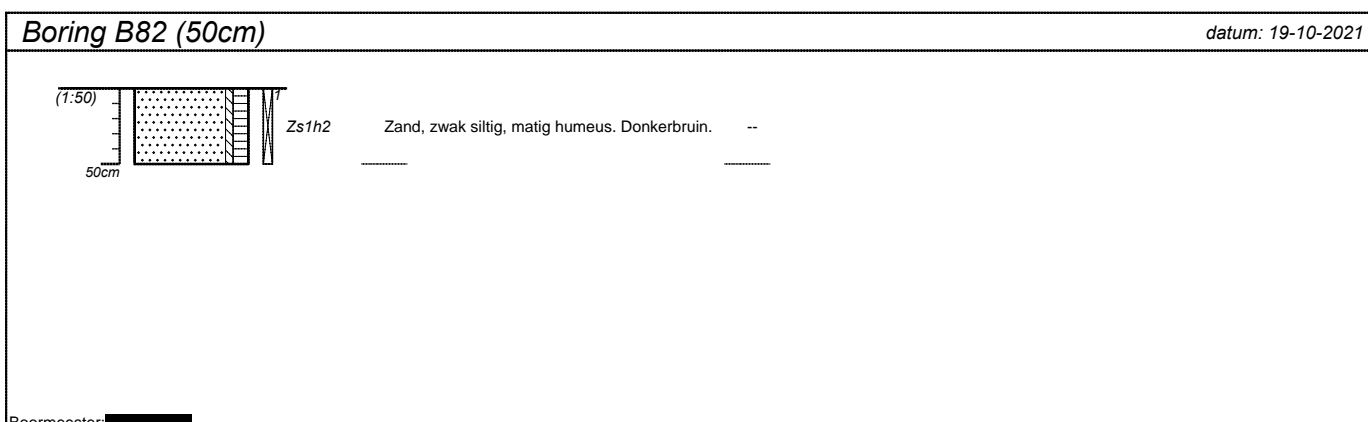
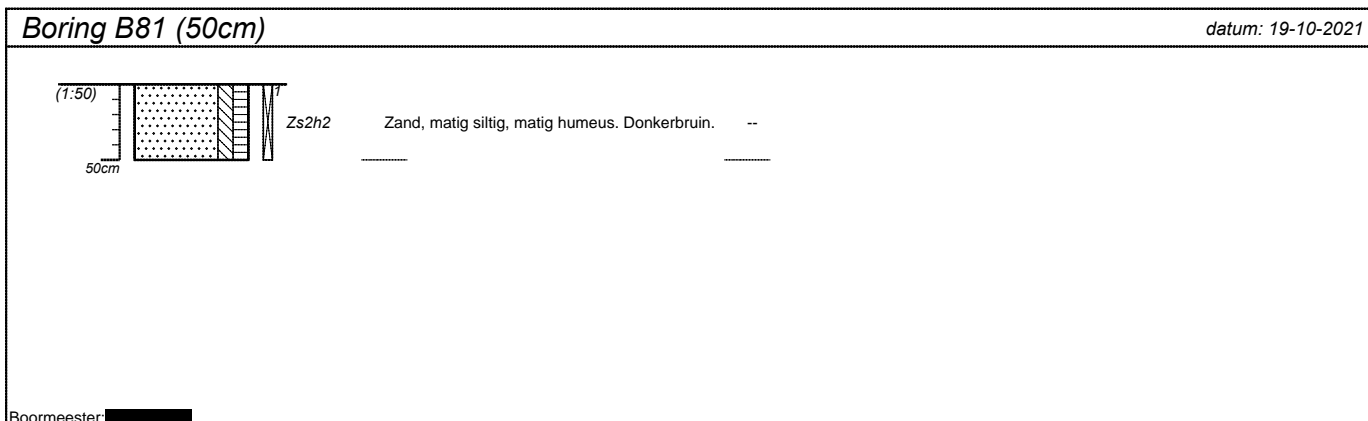
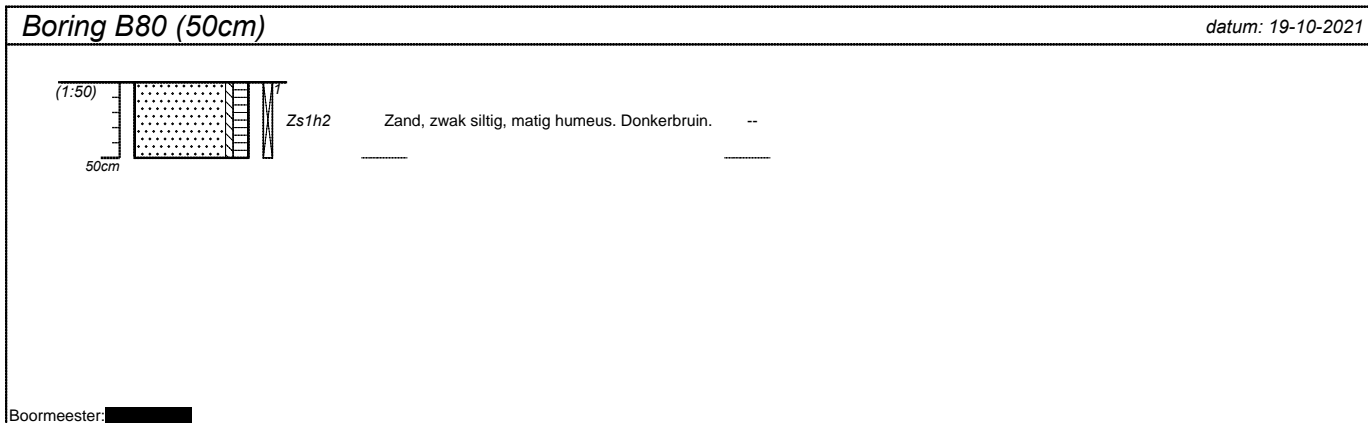
Boormeester: ██████████

Boring B79 (50cm) datum: 19-10-2021

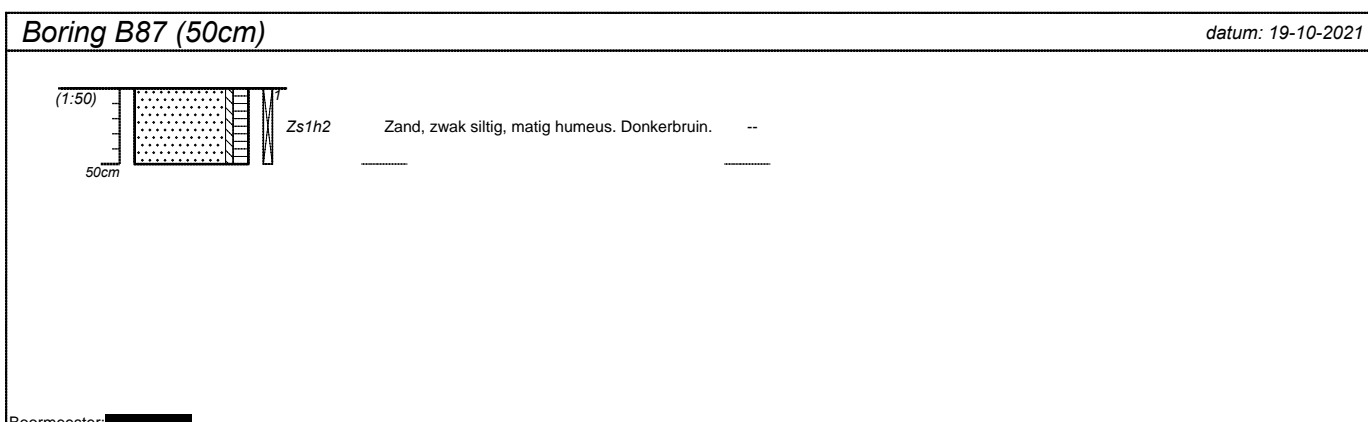
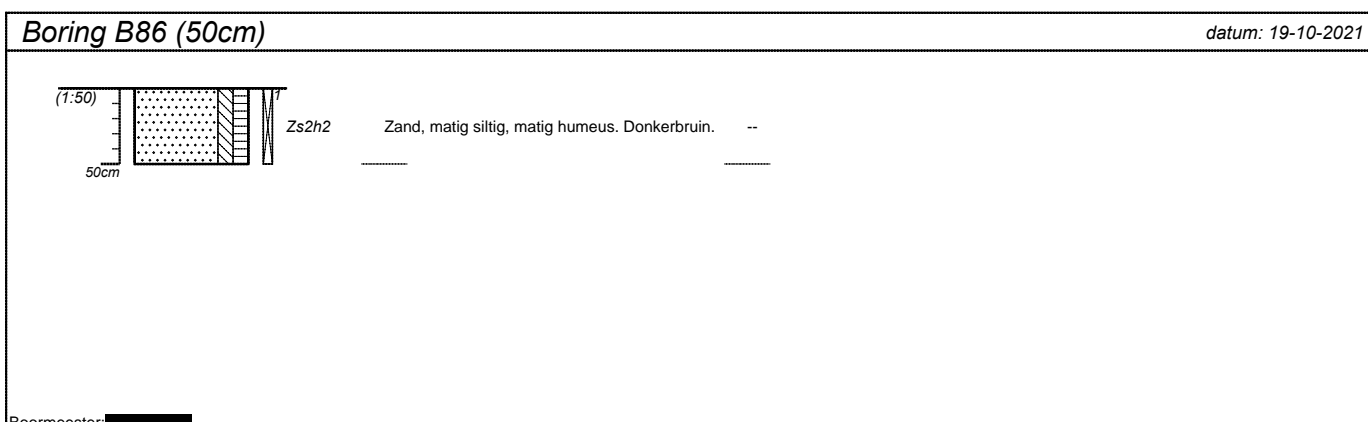
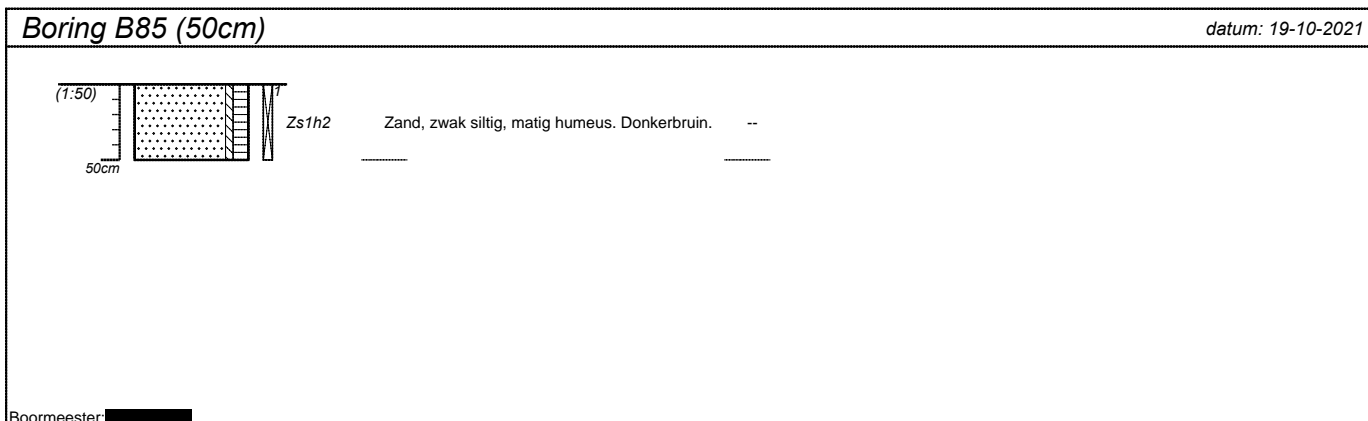
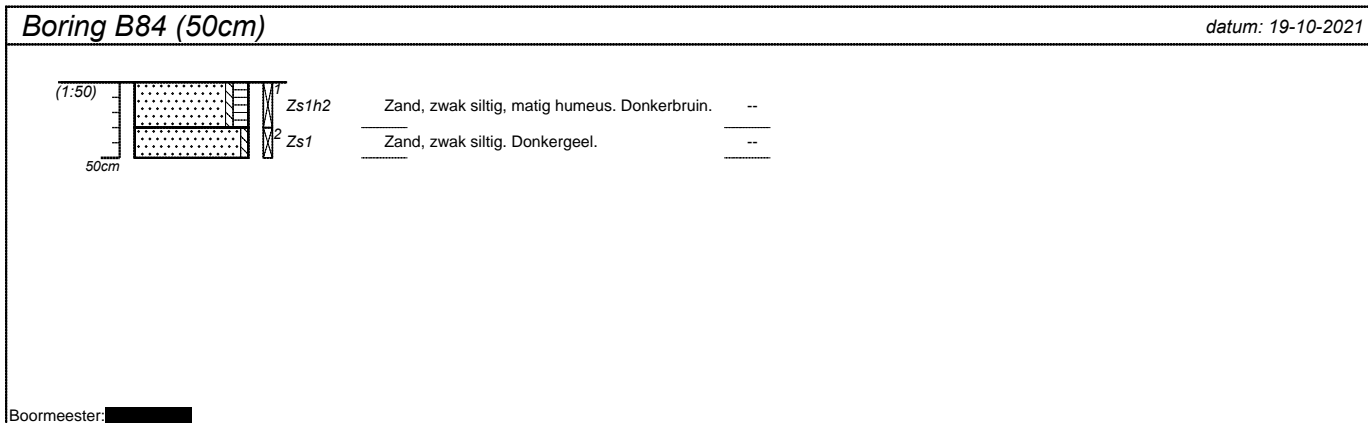
Zs1h2	Zand, zwak siltig, matig humeus. Donkerbruin.	--
Zs1	Zand, zwak siltig. Donkergeel.	--

Boormeester: ██████████

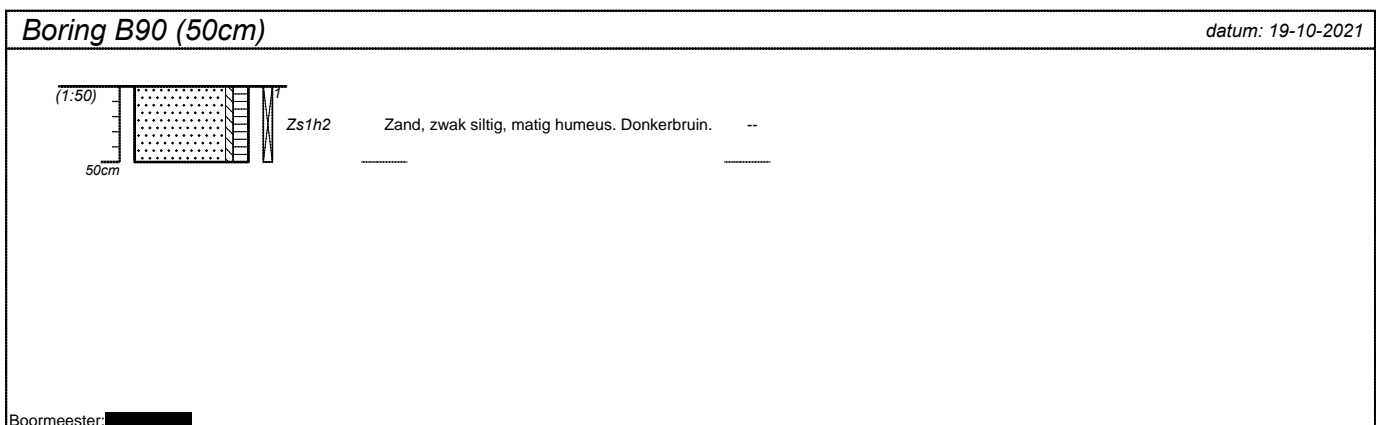
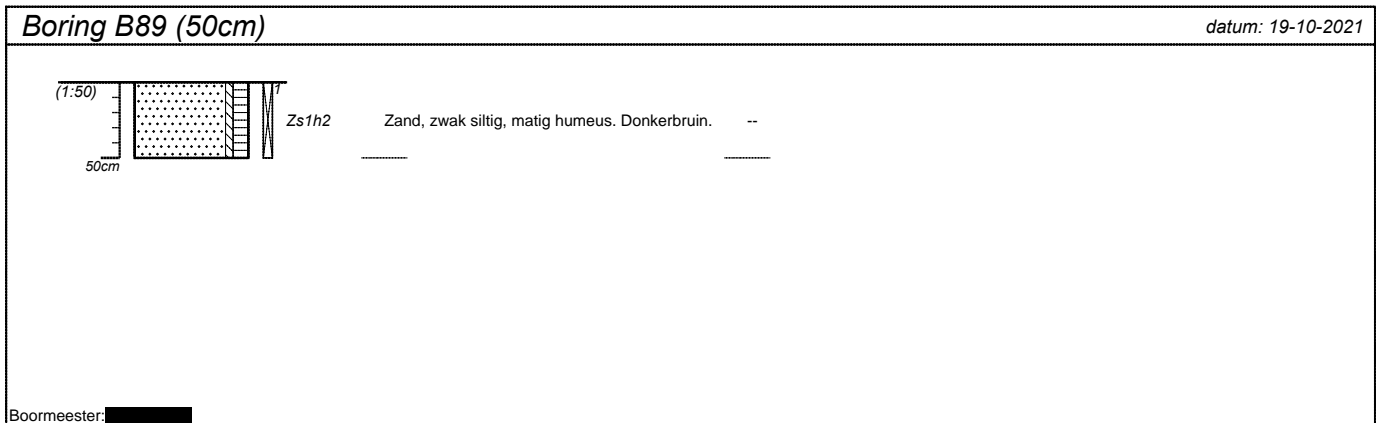
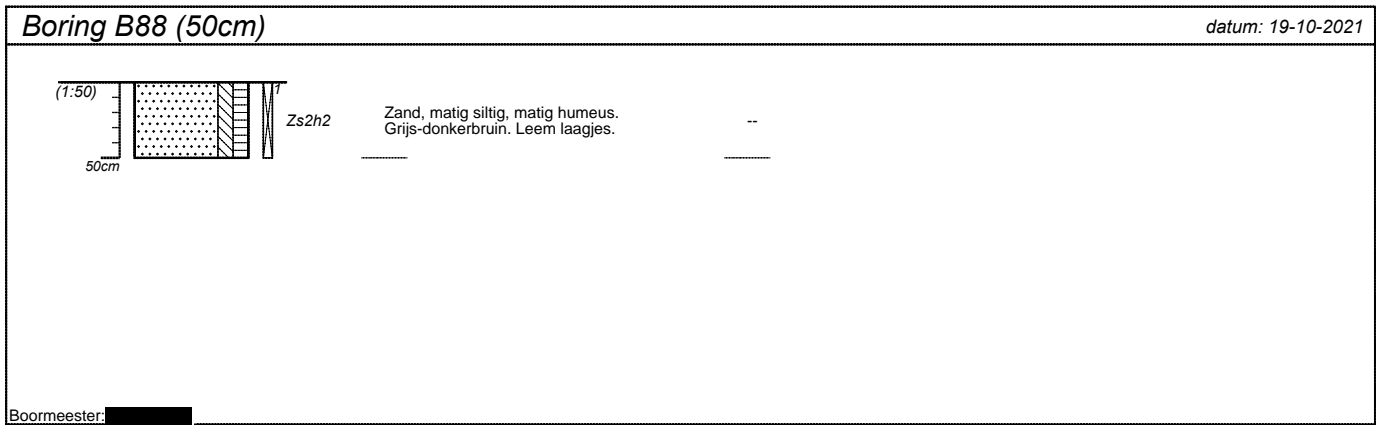
projectnummer 210569	blad 28/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



projectnummer 210569	blad 29/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



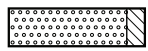
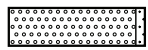



projectnummer 210569	blad 30/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			



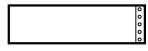
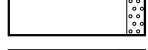

projectnummer 210569	blad 31/31	locatieadres Vrijburgh ong.	
locatie VO Drachten		postcode / plaats Drachten	
opdrachtgever Gemeente Smallingerland		land Nederland	
bureau WMR Rinsumageest			

Classificaties volgens de (Lutum+Silt)-Zand-Grind-driehoek

Grind

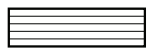
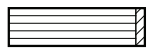
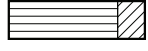
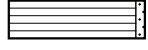

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

Grind als toevoeging

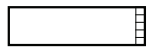
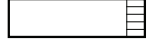

-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig

Classificaties volgens de OS-Lutum-(Silt+Zand)-driehoek


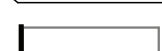

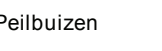
Veen

-  Mineraalarm veen
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

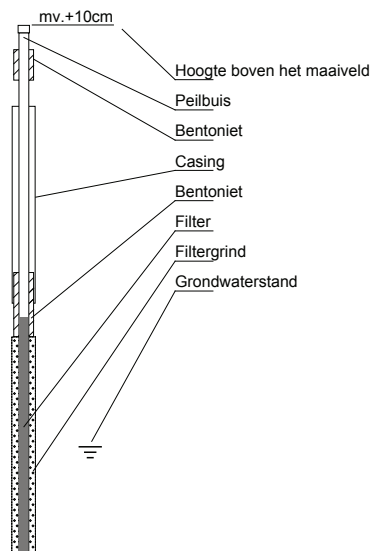
Veen als toevoeging

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus

Laagaanduidingen

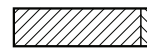

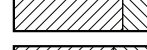
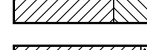
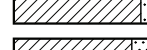

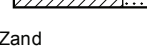
-  Laag zonder dikte (folie, geodoek)
-  Proefsleuf (PS)
-  Boorgat afgesloten
-  ww: 15 l Hoeveelheid werkwater

Peilbuizen



Classificaties volgens de Lutum-Silt-Zand-driehoek

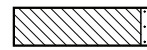

Klei

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

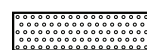






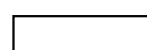

Zand

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



Leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig

Bijzondere lagen

-  Grind
-  Asfalt
-  Granulaat
-  Slakken
-  Tegel
-  Bestrating
-  Water
-  Slib
-  Anders

Monsters

-  Geroerd grondmonster
-  Steekbus

Detectie

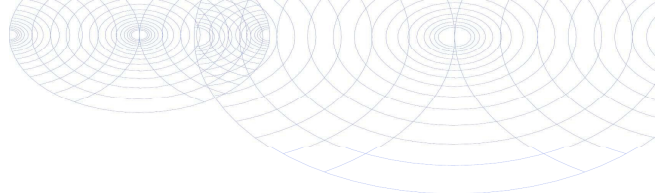
- Olie/water-reactie
- 1 = zwak
 - 2 = matig
 - 3 = sterk
 - 4 = uiterst

PID waarden

- < 0,2 ppm
- 0,2 - 1,0 ppm
- 1,0 - 2,0 ppm
- 2,0 - 10 ppm
- > 10 ppm

BIJLAGE 4

Analysecertificaten



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 29-Oct-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021170922/1
Uw project/verslagnummer	210569
Uw projectnaam	V0 Drachten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Oct-2021

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021170922/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/08:29
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.3	81.4	77.1	79.5	81.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.7	7.6	5.3	3.9
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	92	94	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.4	3.5	4.2	3.9
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	7.9	7.9	7.3	6.6
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.052	0.067	0.053	0.065
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	25	24	22	20
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	14	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	6.3	18	11	6.9
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	<35	<35	39	<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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12351600
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12351601
3	MMbg3	Grond (AS3000)	12351602
4	MMbg4	Grond (AS3000)	12351603
5	MMbg5	Grond (AS3000)	12351604

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
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021170922/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/08:29
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 2/8

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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MMbg1	Grond (AS3000)	12351600
2	MMbg2	Grond (AS3000)	12351601
3	MMbg3	Grond (AS3000)	12351602
4	MMbg4	Grond (AS3000)	12351603
5	MMbg5	Grond (AS3000)	12351604

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021170922/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/08:29
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	81.5	77.2	72.8	74.0	80.1
S Organische stof	% (m/m) ds	3.1	5.8	7.3	7.3	4.3
Gloeirest	% (m/m) ds	97	94	92	92	95
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	6.6	6.0	6.1	6.0
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	23	22	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.21	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	8.0	10	10	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.060	0.077	0.070	0.082
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.2	4.1	<4.0
S Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23	29	40	29
S Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23	23	22	22
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	13	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	9.8	7.6	15	8.9
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	<35	<35	<35	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MMbg6
 7 MMbg7
 8 MMbg8
 9 MMbg9
 10 MMbg10

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12351605
 12351606
 12351607
 12351608
 12351609

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021170922/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/08:29
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.059
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.37

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MMbg6
 7 MMbg7
 8 MMbg8
 9 MMbg9
 10 MMbg10

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12351605
 12351606
 12351607
 12351608
 12351609

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021170922/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/08:29
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	87.1	86.0	84.9	85.8	86.0
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	99	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.5	13.9	12.6	16.0	13.6
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	3.4	<3.0	3.2	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	6.3	7.4	8.7	6.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	5.2	6.3	7.4	6.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	23	<20	22	28	22
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
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	<35	<35	<35	<35	<35
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
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

11 MMog1
 12 MMog2
 13 MMog3
 14 MMog4
 15 MMog5

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12351610
 12351611
 12351612
 12351613
 12351614

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021170922/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/08:29
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
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 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MMog1	Grond (AS3000)	12351610
12	MMog2	Grond (AS3000)	12351611
13	MMog3	Grond (AS3000)	12351612
14	MMog4	Grond (AS3000)	12351613
15	MMog5	Grond (AS3000)	12351614

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021170922/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/08:29
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 7/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	86.2	85.9	86.4	87.1
S Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.8	12.5	12.1	14.1
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	23	<20	22	22
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	3.2	3.8	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	6.8	8.5	11
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	6.0	8.7	7.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	30	20	30	31
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

16 MMog6
 17 MMog7
 18 MMog8
 19 MMog9

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12351615
 12351616
 12351617
 12351618

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021170922/1
 Startdatum analyse 21-Oct-2021
 Datum einde analyse 29-Oct-2021
 Rapportagedatum 29-Oct-2021/08:29
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	16	17	18	19
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr. Uw monsteromschrijving

16 MMog6
 17 MMog7
 18 MMog8
 19 MMog9

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12351615
 12351616
 12351617
 12351618

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

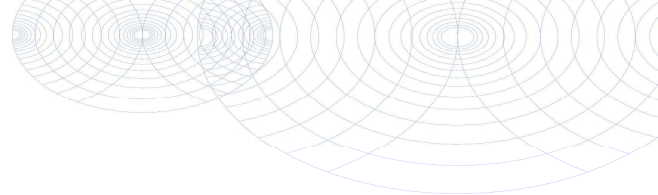


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021170922/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12351600	MMbg1				
0538894412	B1.2(10-60)	10	60	18-Oct-2021	
0538894425	B19.1(0-40)	0	40	18-Oct-2021	
0538894421	B19.2(40-60)	40	60	18-Oct-2021	
0538894414	B20.1(0-40)	0	40	18-Oct-2021	
12351601	MMbg2				
0538894422	B28.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894417	B29.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894416	B30.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894428	B31.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894426	B32.1(0-20)	0	20	19-Oct-2021	
0538894423	B32.2(20-50)	20	50	19-Oct-2021	
0538894415	B33.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894394	B2.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
12351602	MMbg3				
0538894234	B3.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894397	B34.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894177	B36.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894401	B37.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894228	B39.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894525	B44.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894211	B46.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894212	B47.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894507	B5.1(0-40)	0	40	18-Oct-2021	
0538894217	B22.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
12351603	MMbg4				
0538894338	B23.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894334	B4.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894404	B40.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894342	B43.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894329	B48.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894666	B49.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894653	B51.1(0-20)	0	20	19-Oct-2021	
0538894328	B8.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894658	B9.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894408	B21.1(0-40)	0	40	18-Oct-2021	
12351604	MMbg5				
0538895055	B24.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	

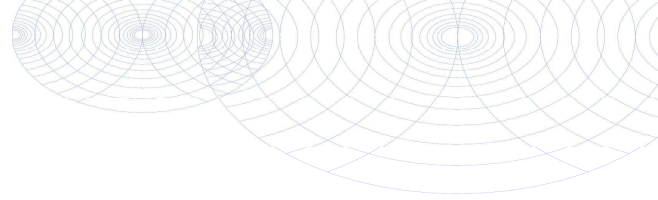


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021170922/1

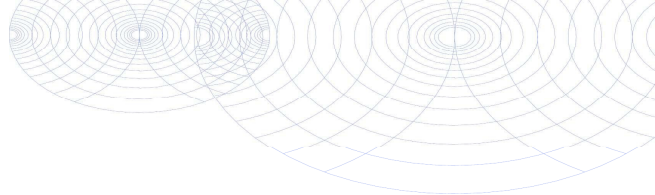
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
0538895056	B52.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538895032	B53.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538895057	B54.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538895031	B55.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538895062	B55.2(30-50)	30	50	19-Oct-2021	
0538894662	B56.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538895051	B56.2(30-50)	30	50	19-Oct-2021	
0538895058	B57.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538895054	B7.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
12351605 MMbg6					
0538894089	B25.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894100	B58.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894086	B59.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894076	B60.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894093	B60.2(30-50)	30	50	19-Oct-2021	
0538894098	B61.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894096	B62.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894101	B63.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894092	B6.1(0-40)	0	40	19-Oct-2021	
12351606 MMbg7					
0538894362	B26.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894480	B64.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894477	B65.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894516	B66.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894517	B67.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894470	B69.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894476	B70.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894475	B71.1(0-20)	0	20	18-Oct-2021	
0538894512	B10.1(0-40)	0	40	18-Oct-2021	
0538894358	B11.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
12351607 MMbg8					
0538894473	B72.1(0-50)	0	50	18-Oct-2021	
0538894474	B73.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894478	B74.1(0-30)	0	30	18-Oct-2021	
0538894441	B75.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894368	B76.1(0-20)	0	20	19-Oct-2021	
0538894365	B76.2(20-50)	20	50	19-Oct-2021	
0538894375	B77.1(0-20)	0	20	19-Oct-2021	
0538894371	B77.2(20-50)	20	50	19-Oct-2021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021170922/1

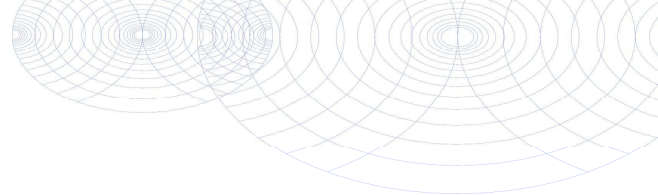
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
0538894465	B12.1(0-40)	0	40	19-Oct-2021	
0538894437	B13.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
12351608	MMbg9				
0538894374	B78.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894370	B79.1(0-20)	0	20	19-Oct-2021	
0538894367	B79.2(20-50)	20	50	19-Oct-2021	
0538894442	B80.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894438	B81.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894373	B82.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894429	B84.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894432	B85.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894119	B14.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894430	B15.1(0-40)	0	40	19-Oct-2021	
12351609	MMbg10				
0538894112	B27.1(0-40)	0	40	19-Oct-2021	
0538894439	B83.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894605	B86.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894603	B87.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894602	B88.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894595	B89.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894610	B90.1(0-50)	0	50	19-Oct-2021	
0538894107	B16.1(0-40)	0	40	19-Oct-2021	
0538894608	B17.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
0538894123	B18.1(0-30)	0	30	19-Oct-2021	
12351610	MMog1				
0538894411	B1.4(110-160)	110	160	18-Oct-2021	
0538894410	B1.5(160-200)	160	200	18-Oct-2021	
0538894424	B19.3(60-100)	60	100	18-Oct-2021	
0538894420	B19.4(100-150)	100	150	18-Oct-2021	
0538894418	B19.5(150-200)	150	200	18-Oct-2021	
0538894398	B20.3(70-110)	70	110	18-Oct-2021	
0538894403	B20.4(110-160)	110	160	18-Oct-2021	
0538894407	B20.5(160-200)	160	200	18-Oct-2021	
12351611	MMog2				
0538894220	B3.3(100-150)	100	150	18-Oct-2021	
0538894216	B3.4(150-200)	150	200	18-Oct-2021	
0538894393	B2.3(80-100)	80	100	18-Oct-2021	
0538894392	B2.4(100-150)	100	150	18-Oct-2021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021170922/1

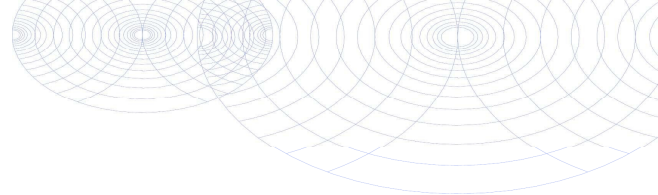
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
0538894396	B2.5(150-200)	150	200	18-Oct-2021	
0538894409	B21.3(90-140)	90	140	18-Oct-2021	
0538894405	B21.4(140-190)	140	190	18-Oct-2021	
12351612	MMog3				
0538894330	B23.3(80-130)	80	130	19-Oct-2021	
0538894322	B23.4(130-180)	130	180	19-Oct-2021	
0538894331	B23.5(180-200)	180	200	19-Oct-2021	
0538894649	B4.3(80-130)	80	130	19-Oct-2021	
0538894652	B4.4(130-180)	130	180	19-Oct-2021	
0538894333	B4.5(180-200)	180	200	19-Oct-2021	
0538894656	B9.3(60-110)	60	110	19-Oct-2021	
0538894654	B9.4(110-160)	110	160	19-Oct-2021	
0538894651	B9.5(160-200)	160	200	19-Oct-2021	
12351613	MMog4				
0538894190	B22.3(100-150)	100	150	18-Oct-2021	
0538894218	B22.4(150-200)	150	200	18-Oct-2021	
0538895048	B24.3(80-130)	80	130	19-Oct-2021	
0538894324	B24.4(130-180)	130	180	19-Oct-2021	
0538895063	B24.5(180-200)	180	200	19-Oct-2021	
0538894508	B5.3(80-100)	80	100	18-Oct-2021	
0538894506	B5.4(100-150)	100	150	18-Oct-2021	
0538894510	B5.5(150-200)	150	200	18-Oct-2021	
12351614	MMog5				
0538894083	B25.4(150-200)	150	200	19-Oct-2021	
0538894088	B6.3(90-140)	90	140	19-Oct-2021	
0538894105	B6.4(140-190)	140	190	19-Oct-2021	
0538894094	B6.5(190-240)	190	240	19-Oct-2021	
0538895046	B7.3(80-130)	80	130	19-Oct-2021	
0538895042	B7.4(130-180)	130	180	19-Oct-2021	
0538895059	B7.5(180-230)	180	230	19-Oct-2021	
12351615	MMog6				
0538894361	B26.3(70-100)	70	100	19-Oct-2021	
0538894364	B26.4(100-150)	100	150	19-Oct-2021	
0538894598	B26.5(150-200)	150	200	19-Oct-2021	
0538894523	B10.3(70-100)	70	100	18-Oct-2021	
0538894511	B10.4(100-150)	100	150	18-Oct-2021	
0538894514	B10.5(150-200)	150	200	18-Oct-2021	
0538894357	B11.3(80-100)	80	100	19-Oct-2021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPARL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021170922/1

Pagina 5/5

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
	0538894356	B11.4(100-150	100 150	19-Oct-2021	
	0538894360	B11.5(150-200	150 200	19-Oct-2021	
12351616		MMog7			
	0538895066	B8.3(100-150)	100 150	19-Oct-2021	
	0538895064	B8.4(150-200)	150 200	19-Oct-2021	
	0538894468	B12.3(90-140)	90 140	19-Oct-2021	
	0538894466	B12.4(140-190	140 190	19-Oct-2021	
	0538894445	B13.3(90-140)	90 140	19-Oct-2021	
	0538894444	B13.4(140-190	140 190	19-Oct-2021	
12351617		MMog8			
	0538894108	B27.3(80-130)	80 130	19-Oct-2021	
	0538894104	B27.4(130-180	130 180	19-Oct-2021	
	0538894116	B27.5(180-200	180 200	19-Oct-2021	
	0538894110	B14.2(50-100)	50 100	19-Oct-2021	
	0538894099	B14.3(100-150	100 150	19-Oct-2021	
	0538894109	B14.4(150-200	150 200	19-Oct-2021	
	0538894102	B16.3(80-130)	80 130	19-Oct-2021	
	0538894120	B16.4(130-180	130 180	19-Oct-2021	
	0538894121	B16.5(180-230	180 230	19-Oct-2021	
12351618		MMog9			
	0538894433	B15.3(70-100)	70 100	19-Oct-2021	
	0538894431	B15.4(100-150	100 150	19-Oct-2021	
	0538894599	B17.3(70-120)	70 120	19-Oct-2021	
	0538894600	B17.4(120-170	120 170	19-Oct-2021	
	0538894604	B17.5(170-220	170 220	19-Oct-2021	
	0538894122	B18.3(80-130)	80 130	19-Oct-2021	
	0538894126	B18.4(130-180	130 180	19-Oct-2021	
	0538894103	B18.5(180-200	180 200	19-Oct-2021	



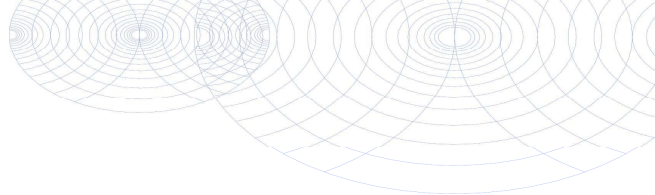
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021170922/1**

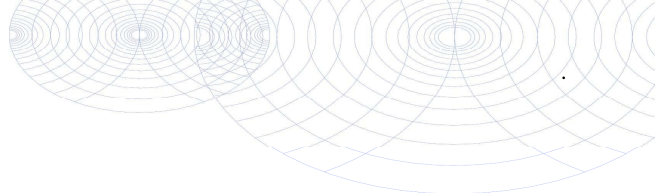
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

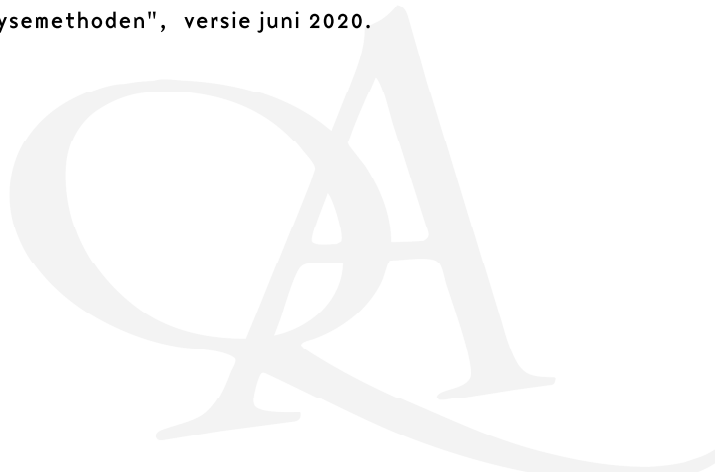
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

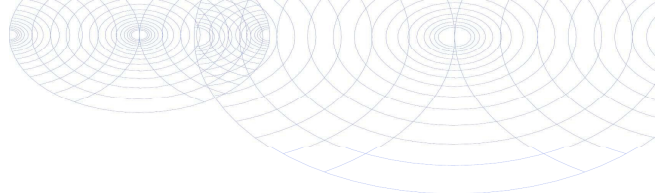

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021170922/1

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
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

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



**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021170922/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

Monster nr.

12351606

**Eurofins Analytico B.V.**

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

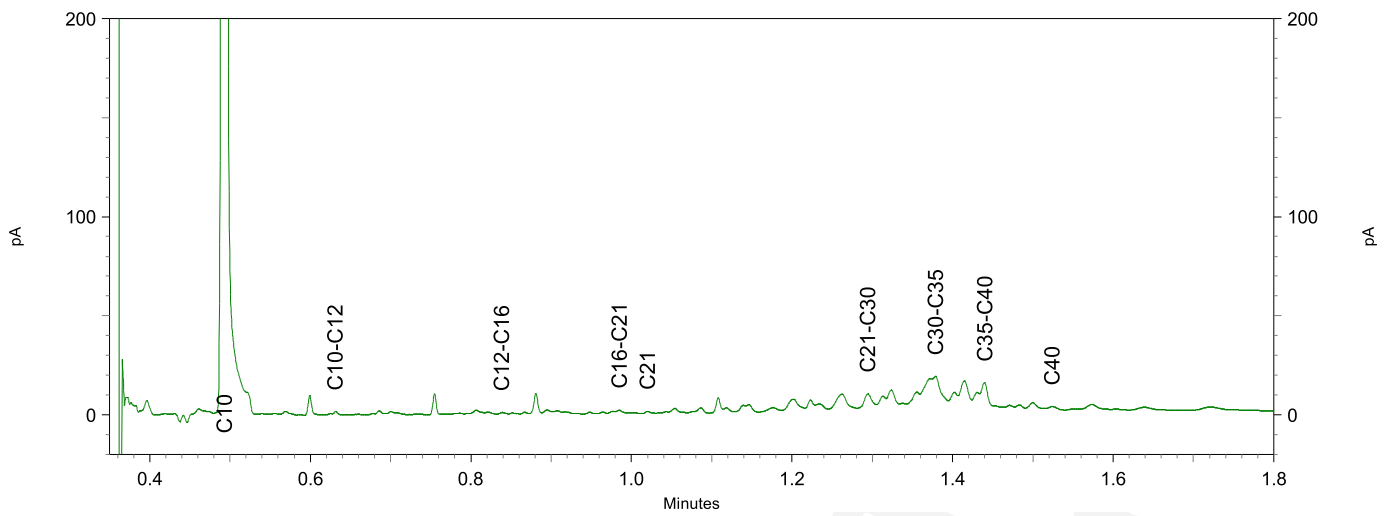
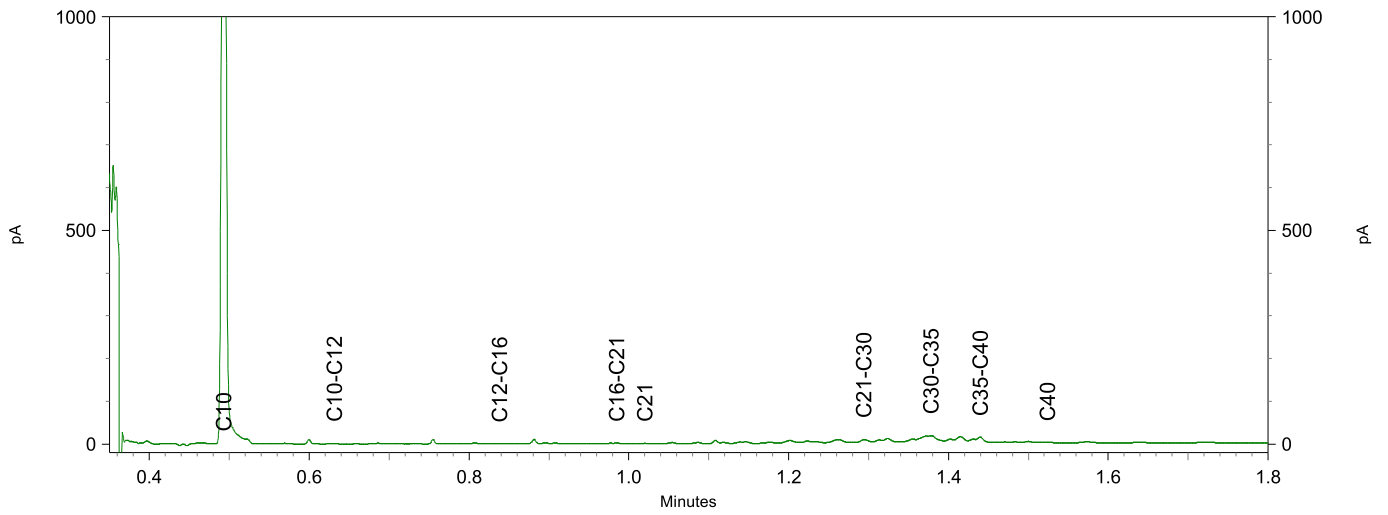
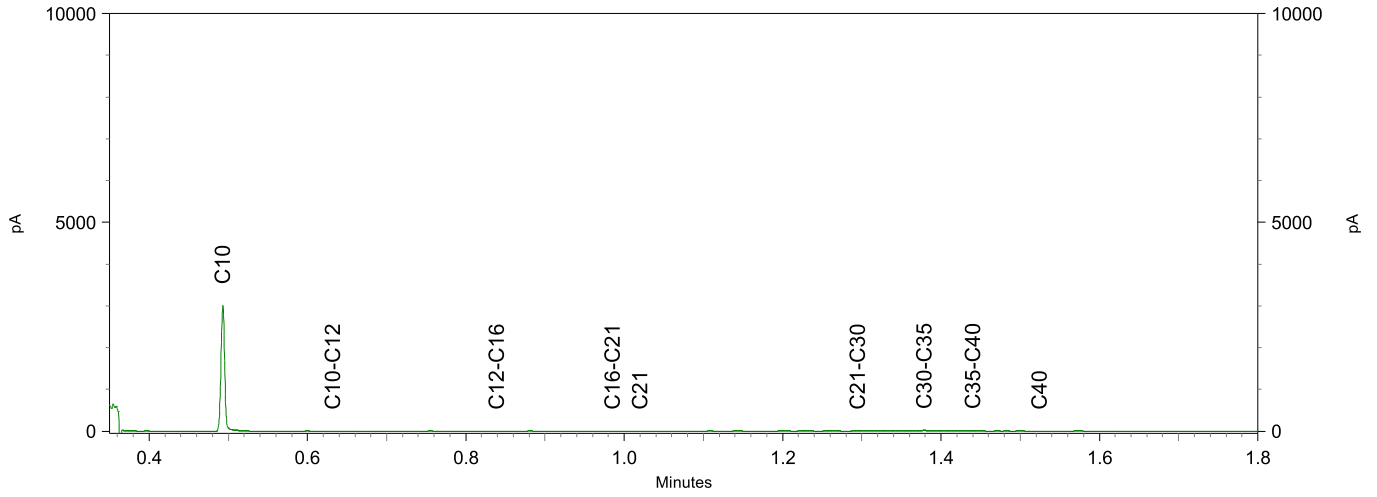
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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

Sample ID.: 12351602
 Certificate no.:2021170922
 Sample description.: MMBg3

∇



WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. Jan-Jacob van der Mei
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 03-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021175856/1
Uw project/verslagnummer	210569
Uw projectnaam	V0 Drachten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-Oct-2021

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.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175856/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 03-Nov-2021
 Rapportagedatum 03-Nov-2021/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	110	110	100	92	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	2.2	2.2	2.1	0.40	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	18	18	18	4.3	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	5.2	4.8	4.0	39	6.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.3	6.1
S Nikkel (Ni)	µg/L	26	27	28	15	7.3
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	390	390	410	38	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Peilbuis 1
 2 Peilbuis 2
 3 Peilbuis 3
 4 Peilbuis 4
 5 Peilbuis 5

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12368102
 12368103
 12368104
 12368105
 12368106

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175856/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 03-Nov-2021
 Rapportagedatum 03-Nov-2021/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/8

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<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⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	Peilbuis 1	Water (AS3000)	12368102
2	Peilbuis 2	Water (AS3000)	12368103
3	Peilbuis 3	Water (AS3000)	12368104
4	Peilbuis 4	Water (AS3000)	12368105
5	Peilbuis 5	Water (AS3000)	12368106

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175856/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 03-Nov-2021
 Rapportagedatum 03-Nov-2021/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	150	130	36	210	97
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	2.3	0.21
S Kobalt (Co)	µg/L	5.6	5.4	<2.0	55	5.6
S Koper (Cu)	µg/L	6.4	7.4	9.5	13	15
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.3	2.2	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	18	17	11	130	25
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.2	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	23	20	24	250	56
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

6 Peilbuis 6
 7 Peilbuis 7
 8 Peilbuis 8
 9 Peilbuis 9
 10 Peilbuis 10

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12368107
 12368108
 12368109
 12368110
 12368111

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175856/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 03-Nov-2021
 Rapportagedatum 03-Nov-2021/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/8

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<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⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

6 Peilbuis 6
 7 Peilbuis 7
 8 Peilbuis 8
 9 Peilbuis 9
 10 Peilbuis 10

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12368107
 12368108
 12368109
 12368110
 12368111

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175856/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 03-Nov-2021
 Rapportagedatum 03-Nov-2021/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Metalen						
S Barium (Ba)	µg/L	70	130	100	210	92
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	1.1	2.1	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	5.0	7.4	19	13	11
S Koper (Cu)	µg/L	2.9	22	4.3	3.7	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	15	22	27	39	27
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	30	58	410	41	32
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

11 Peilbuis 11
 12 Peilbuis 12
 13 Peilbuis 13
 14 Peilbuis 14
 15 Peilbuis 15

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12368112
 12368113
 12368114
 12368115
 12368116

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175856/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 03-Nov-2021
 Rapportagedatum 03-Nov-2021/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/8

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<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⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

11 Peilbuis 11
 12 Peilbuis 12
 13 Peilbuis 13
 14 Peilbuis 14
 15 Peilbuis 15

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12368112
 12368113
 12368114
 12368115
 12368116

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175856/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 03-Nov-2021
 Rapportagedatum 03-Nov-2021/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 7/8

Analyse	Eenheid	16	17	18
Metalen				
S Barium (Ba)	µg/L	280	99	92
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	16	11	11
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	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	45	28	26
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	49	31	28
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.
16	Peilbuis 16	Water (AS3000)	12368117
17	Peilbuis 17	Water (AS3000)	12368118
18	Peilbuis 18	Water (AS3000)	12368119

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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



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 210569
 Uw projectnaam V0 Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021175856/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2021
 Datum einde analyse 03-Nov-2021
 Rapportagedatum 03-Nov-2021/09:31
 Bijlage A, B, C
 Pagina 8/8

Analyse	Eenheid	16	17	18
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

16 Peilbuis 16
 17 Peilbuis 17
 18 Peilbuis 18

Opgegeven monstermatrix

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

Monster nr.

12368117
 12368118
 12368119

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

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

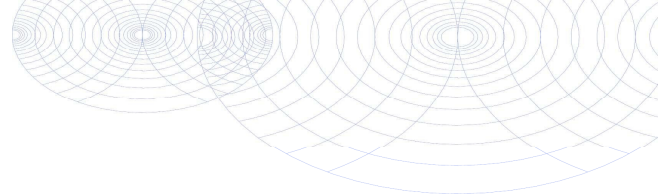


Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021175856/1

Pagina 1/2

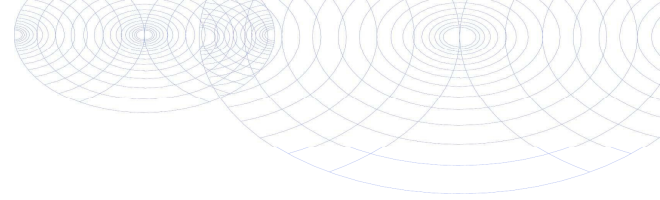
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12368102		Peilbuis 1			
0680571725	Peilbuis 1			28-Oct-2021	
0680571724	Peilbuis 1			28-Oct-2021	
0801007015	Peilbuis 1			28-Oct-2021	
12368103		Peilbuis 2			
0680571718	Peilbuis 2			28-Oct-2021	
0680571741	Peilbuis 2			28-Oct-2021	
0800996180	Peilbuis 2			28-Oct-2021	
12368104		Peilbuis 3			
0680571723	Peilbuis 3			28-Oct-2021	
0680571717	Peilbuis 3			28-Oct-2021	
0801006986	Peilbuis 3			28-Oct-2021	
12368105		Peilbuis 4			
0801007030	Peilbuis 4			27-Oct-2021	
0680571728	Peilbuis 4			27-Oct-2021	
0680571727	Peilbuis 4			27-Oct-2021	
12368106		Peilbuis 5			
0680572143	Peilbuis 5			27-Oct-2021	
0680572137	Peilbuis 5			27-Oct-2021	
0801008411	Peilbuis 5			27-Oct-2021	
12368107		Peilbuis 6			
0680571742	Peilbuis 6			27-Oct-2021	
0680572191	Peilbuis 6			27-Oct-2021	
0800996403	Peilbuis 6			27-Oct-2021	
12368108		Peilbuis 7			
0680571732	Peilbuis 7			27-Oct-2021	
0680571737	Peilbuis 7			27-Oct-2021	
0800996270	Peilbuis 7			27-Oct-2021	
12368109		Peilbuis 8			
0680571738	Peilbuis 8			27-Oct-2021	
0680571739	Peilbuis 8			27-Oct-2021	
0801007000	Peilbuis 8			27-Oct-2021	
12368110		Peilbuis 9			
0680571721	Peilbuis 9			27-Oct-2021	
0680572192	Peilbuis 9			27-Oct-2021	
0801006969	Peilbuis 9			27-Oct-2021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021175856/1

Pagina 2/2

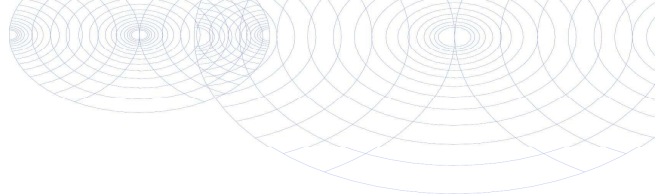
Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12368111	Peilbuis 10				
0680572185	Peilbuis 10			27-Oct-2021	
0680572179	Peilbuis 10			27-Oct-2021	
0801006983	Peilbuis 10			27-Oct-2021	
12368112	Peilbuis 11				
0680571731	Peilbuis 11			27-Oct-2021	
0680571733	Peilbuis 11			27-Oct-2021	
0801007068	Peilbuis 11			27-Oct-2021	
12368113	Peilbuis 12				
0801006940	Peilbuis 12			27-Oct-2021	
0680571720	Peilbuis 12			27-Oct-2021	
0680571722	Peilbuis 12			27-Oct-2021	
12368114	Peilbuis 13				
0800996235	Peilbuis 13			28-Oct-2021	
0680571736	Peilbuis 13			28-Oct-2021	
0680571730	Peilbuis 13			28-Oct-2021	
12368115	Peilbuis 14				
0680571735	Peilbuis 14			27-Oct-2021	
0680571753	Peilbuis 14			27-Oct-2021	
0801007070	Peilbuis 14			27-Oct-2021	
12368116	Peilbuis 15				
0680571747	Peilbuis 15			28-Oct-2021	
0680571729	Peilbuis 15			28-Oct-2021	
0801007003	Peilbuis 15			28-Oct-2021	
12368117	Peilbuis 16				
0680571726	Peilbuis 16			28-Oct-2021	
0680571734	Peilbuis 16			28-Oct-2021	
0801007078	Peilbuis 16			28-Oct-2021	
12368118	Peilbuis 17				
0680571743	Peilbuis 17			28-Oct-2021	
0680571749	Peilbuis 17			28-Oct-2021	
0800996297	Peilbuis 17			28-Oct-2021	
12368119	Peilbuis 18				
0680571719	Peilbuis 18			28-Oct-2021	
0680571748	Peilbuis 18			28-Oct-2021	
0801006989	Peilbuis 18			28-Oct-2021	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021175856/1**

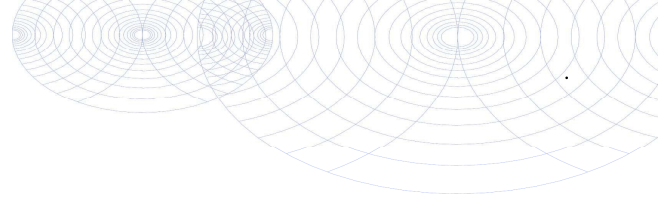
Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

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


Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021175856/1

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			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

WMR Rinsumageest B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Van Aylvawei 40
9105 KT RINSUMAGEEST

Analyscertificaat

Datum: 17-Nov-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021185697/1
Uw project/verslagnummer	210569
Uw projectnaam	V0 Drachten
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Nov-2021

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

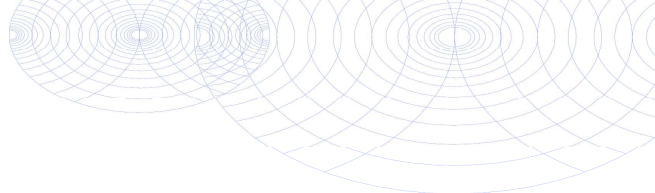
Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 210569
 Uw projectnaam VO Drachten
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021185697/1
 Startdatum analyse 16-Nov-2021
 Datum einde analyse 17-Nov-2021
 Rapportagedatum 17-Nov-2021/07:59
 Bijlage A, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Nikkel (Ni)	µg/L	100

Nr. Uw monsteromschrijving

1 Peilbuis 9

Opgegeven monster nr.
 Water (AS300) 2401389



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

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

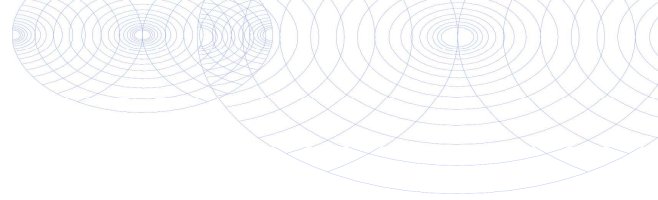


Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

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. 2021185697/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
12401389	Peilbuis 9				
0680572196				15-Nov-2021	
0680572169				15-Nov-2021	
0801006993				15-Nov-2021	



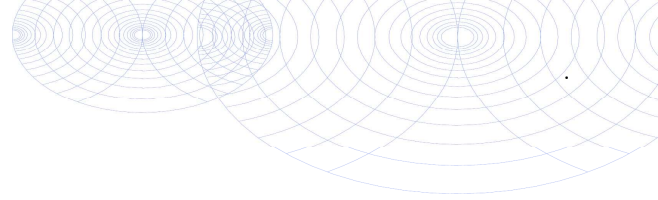
Eurofins Analytico B.V.

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPR0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021185697/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2

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



Eurofins Analytico B.V.

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

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

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

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

BIJLAGE 5

Toetsingsresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monstername 18-10-2021
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2021170922
 Startdatum 21-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		3.9			3.7			7.6			5.3			3.9		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.4			4.4			3.5			4.2			3.9		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen																
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	82.3	82.3		81.4	81.4		77.1	77.1		79.5	79.5		81.1	81.1	
Organische stof	% (m/m) ds	3.9	3.9		3.7	3.7		7.6	7.6		5.3	5.3		3.9	3.9	
Gloeirest	% (m/m) ds	96			96			92			94			96		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.4		4.4	4.4		3.5	3.5		4.2	4.2		3.9	3.9	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41.73		<20	41.73		<20	45.68		20	60.78		<20	43.84	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2144		<0.20	0.2161		<0.20	0.1882		<0.20	0.2033		<0.20	0.2158	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	5.848		<3.0	5.848		<3.0	6.342		<3.0	5.951		<3.0	6.113	
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	10.99		7.9	14.32		7.9	13.13		7.3	12.7		6.6	12.07	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0477		0.052	0.0709		0.067	0.09		0.053	0.0716		0.065	0.0892	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05		<1.5	1.05		<1.5	1.05		<1.5	1.05		<1.5	1.05	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.806		<4.0	6.806		<4.0	7.259		<4.0	6.901		<4.0	7.05	
Lood (Pb)	mg/kg ds	1.6	23.33		2.5	36.57		2.4	33.39		2.2	31.43		2.0	29.41	
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	28.39		<20	28.51		<20	27.26		<20	27.78		<20	29.02	
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	5.385		<3.0	5.676		<3.0	2.763		<3.0	3.962		<3.0	5.385	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	8.974		<5.0	9.459		<5.0	4.605		<5.0	6.604		<5.0	8.974	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	8.974		<5.0	9.459		<5.0	4.605		<5.0	6.604		<5.0	8.974	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	19.74		<11	20.81		14	18.42		<11	14.53		<11	19.74	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1	23.33		6.3	17.03		18	23.68		11	20.75		6.9	17.69	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	10.77		<6.0	11.35		<6.0	5.526		<6.0	7.925		<6.0	10.77	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	62.82		<35	66.22		39	51.32		<35	46.23		<35	62.82	
Chromatogram olie (GC)								Zie bijl.								
Polychlorobifenyleen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0017		<0.0010	0.0018		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0013		<0.0010	0.0017	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0017		<0.0010	0.0018		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0013		<0.0010	0.0017	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0017		<0.0010	0.0018		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0013		<0.0010	0.0017	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0017		<0.0010	0.0018		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0013		<0.0010	0.0017	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0017		<0.0010	0.0018		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0013		<0.0010	0.0017	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0017		<0.0010	0.0018		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0013		<0.0010	0.0017	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0017		<0.0010	0.0018		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0013		<0.0010	0.0017	
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0125		0.0049	0.0132		0.0049	0.0064		0.0049	0.0092		0.0049	0.0125	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fluoranthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(b)fluoranthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
PAK VROM (1D) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	0.35		0.35	0.35		0.35	0.35		0.35	0.35		0.35	0.35	

Legenda		
N	Analyt co-n	Monste
1	12351600	MMbg1
2	12351601	MMbg2
3	12351602	MMbg3
4	12351603	MMbg4
5	12351604	MMbg5

Ve kla ng van de geb u kte telers
 - kle ne dan of gel ik aan de Achte g ondwaa de
 * g ote dan Achte g ondwaa de
 ** g ote dan Tussewaa de
 *** g ote dan lnte vent ewaa de

Deze toets ng s m.b.v. BoToVa u tgevoe d.
 Z e voo nfo http://www.wisleeefongev ng.nl/onde we pen/bodem-onde g ond/bbk/ nst umenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monstername 18-10-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021170922
 Startdatum 21-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																
Organische stof		3.1			5.8			7.3			7.3			4.3		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.9			6.6			6			6.1			6		
Voorbehandeling																
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																
Droge stof	% (m/m)	81.5	81.5		77.2	77.2		72.8	72.8		74	74		80.1	80.1	
Organische stof	% (m/m) ds	3.1	3.1		5.8	5.8		7.3	7.3		7.3	7.3		4.3	4.3	
Gloeirest	% (m/m) ds	97			94			92			92			95		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	3.9		6.6	6.6		6	6		6.1	6.1		6	6	
Metalen																
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43.84		<20	34.44		23	59.42		22	56.36		<20	36.17	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2232		<0.20	0.1935		0.21	0.2769		<0.20	0.1844		<0.20	0.2065	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.113		<3.0	4.912		<3.0	5.136		<3.0	5.097		<3.0	5.136	
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	10.69		8	12.83		10	15.67		10	15.63		11	18.7	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0483		0.06	0.078		0.077	0.0998		0.07	0.0906		0.082	0.1088	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05		<1.5	1.05		<1.5	1.05		<1.5	1.05		<1.5	1.05	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	7.05		<4.0	5.904		4.2	9.188		4.1	8.913		<4.0	6.125	
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	23.86		23	31.33		29	38.94		40	53.63	*	29	40.88	
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	29.54		23	41.02		23	40.79		22	38.86		22	41.37	
Minerale olie																
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	6.774		<3.0	3.621		<3.0	2.877		<3.0	2.877		<3.0	4.884	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	11.29		<5.0	6.034		<5.0	4.795		<5.0	4.795		<5.0	8.14	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	11.29		<5.0	6.034		<5.0	4.795		<5.0	4.795		<5.0	8.14	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	24.84		<11	13.28		<11	10.55		13	17.81		<11	17.91	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	28.39		9.8	16.9		7.6	10.41		15	20.55		8.9	20.7	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	13.55		<6.0	7.241		<6.0	5.753		<6.0	5.753		<6.0	9.767	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	79.03		<35	42.24		<35	33.56		<35	33.56		<35	56.98	
Polychloorbifenylen, PCB																
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0012		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0016	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0012		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0016	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0012		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0016	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0012		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0016	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0012		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0016	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0012		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0016	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0022		<0.0010	0.0012		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0009		<0.0010	0.0016	
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0158		0.0049	0.0084		0.0049	0.0067		0.0049	0.0067		0.0049	0.0114	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																
Nafthalen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		0.059	0.059	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	0.35		0.35	0.35		0.35	0.35		0.35	0.35		0.37	0.374	

Legenda		BoToVa Oo deel
N	Analyt co-n	Monste
1	12351605	MMbg6
2	12351606	MMbg7
3	12351607	MMbg8
4	12351608	MMbg9
5	12351609	MMbg10

Ve kla ng van de geb u kte tekens
 - kle ne dan of gel ik aan de Achte g ondwaa de
 * g ote dan Achte g ondwaa de
 ** g ote dan Tussewaa de
 *** g ote dan lnte vent ewaa de

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monstername 18-10-2021
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2021170922
 Startdatum 21-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel	4	GSSD	Oordeel	5	GSSD	Oordeel	6	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie																			
Organische stof		0 7			0 7			0 7			0 7			0 7			0 7		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12 5			13 9			12 6			16			13 6			15 8		
Voorbehandeling																			
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses																			
Droge stof	% (m/m)	87 1	87 1		86	86		84 9	84 9		85 8	85 8		86	86		86 2	86 2	
Organische stof	% (m/m) ds	<0 7	0 49		<0 7	0 49		<0 7	0 49		<0 7	0 49		<0 7	0 49		<0 7	0 49	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			99			99			99			99		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12 5	12 5		13 9	13 9		12 6	12 6		16	16		13 6	13 6		15 8	15 8	
Metalen																			
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	35 19		<20	21 81		<20	23 33		<20	19 73		<20	22 14		23	32 71	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0 20	0 2076		<0 20	0 2038		<0 20	0 2073		<0 20	0 1984		<0 20	0 2046		<0 20	0 1989	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3 0	3 436		3 4	5 193		<3 0	3 419		3 2	4 444		<3 0	3 254		3 7	5 184	
Koper (Cu)	mg/kg ds	7 1	10 78		6 3	9 242		7 4	11 211		8 7	12 14		6	8 867		9 2	12 9	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0 050	0 0429		<0 050	0 0421		<0 050	0 0429		<0 050	0 0411		<0 050	0 0423		<0 050	0 0411	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1 5	1 05		<1 5	1 05		<1 5	1 05		<1 5	1 05		<1 5	1 05		<1 5	1 05	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6 9	10 73		5 2	7 615		6 3	9 757		7 4	9 962		6 3	9 343		8 4	11 4	
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9 225		<10	9 029		<10	9 211		<10	8 75		<10	9 07		<10	8 776	
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	35 58		<20	20 7		22	33 92		28	38 81		22	32 84		30	41 83	
Minerale olie																			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3 0	10 5		<3 0	10 5		<3 0	10 5		<3 0	10 5		<3 0	10 5		<3 0	10 5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38 5		<11	38 5		<11	38 5		<11	38 5		<11	38 5		<11	38 5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5		<5 0	17 5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6 0	21		<6 0	21		<6 0	21		<6 0	21		<6 0	21		<6 0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122 5		<35	122 5		<35	122 5		<35	122 5		<35	122 5		<35	122 5	
Polychlorobifenyleen, PCB																			
PCB 28	mg/kg ds	<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035		<0 0010	0 0035	
PCB (som 7) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 0049	0 0245		0 0049	0 0245		0 0049	0 0245		0 0049	0 0245		0 0049	0 0245		0 0049	0 0245	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK																			
Naftaleen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Chryseen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035		<0 050	0 035	
PAK VROM (10) (factor 0 7)	mg/kg ds	0 35	0 35		0 35	0 35		0 35	0 35		0 35	0 35		0 35	0 35		0 35	0 35	

Legenda		
N	Analyt co-n	Monste
1	12351610	MMog1
2	12351611	MMog2
3	12351612	MMog3
4	12351613	MMog4
5	12351614	MMog5
6	12351615	MMog6

BoToVa Oo deel
 Voldoet aan Achte g ondwaa de
 Voldoet aan Achte g ondwaa de
 Voldoet aan Achte g ondwaa de
 Voldoet aan Achte g ondwaa de
 Voldoet aan Achte g ondwaa de
 Voldoet aan Achte g ondwaa de

Ve kla ng van de geb u kte telers
 - kle ne dan of gel ik aan de Achte g ondwaa de
 * g ote dan Achte g ondwaa de
 ** g ote dan Tussewaa de
 *** g ote dan Inte vent ewaa de

Deze toets ng s m.b.v. BoToVa u tgevoe d.
 Z e voo nfo http://www.wisleeafgeve ng.nl/onde we pen/bodem-onde g ond/bbk/ nst umenten/botova/

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021170922
 Startdatum 21-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	2	GSSD	Oordeel	3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.7			0.7			0.8		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12.5			12.1			14.1		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	85.9	85.9		86.4	86.4		87.1	87.1	
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.49		<0.7	0.49		0.8	0.8	
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			98		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.5	12.5		12.1	12.1		14.1	14.1	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23.46		22	37.68		22	33.93	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.2076	-	<0.20	0.2087	-	<0.20	0.2033	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.2	5.236	-	3.8	6.347	-	<3.0	3.178	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.8	10.33	-	8.5	13.04	-	11	16.06	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.0429	-	<0.050	0.0432	-	<0.050	0.042	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-	<1.5	1.05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	9.333	-	8.7	13.78	-	7.3	10.6	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	9.225	-	<10	9.282	-	<10	9.002	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	20	30.94	-	30	47.03	-	31	45.54	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	10.5		<3.0	10.5		<3.0	10.5	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	17.5		<5.0	17.5		<5.0	17.5	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	17.5		<5.0	17.5		<5.0	17.5	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38.5		<11	38.5		<11	38.5	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	17.5		<5.0	17.5		<5.0	17.5	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	21		<6.0	21		<6.0	21	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122.5		<35	122.5		<35	122.5	
Polychlorobifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035		<0.0010	0.0035	
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	0.0245		0.0049	0.0245		0.0049	0.0245	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Nafaleen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.035		<0.050	0.035		<0.050	0.035	
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	0.35		0.35	0.35		0.35	0.35	

Legenda

N	Analyt co-n	Monste	BoToVa Oo deel
1	12351616	MMog7	Voldoet aan Achte g. ondwaa de
2	12351617	MMog8	Voldoet aan Achte g. ondwaa de
3	12351618	MMog9	Voldoet aan Achte g. ondwaa de

Ve Ma ng van de geb u kte tekens

- Mien e dan of gel jk aan de Achte g. ondwaa de
- * g ote dan Achte g. ondwaa de
- ** g ote dan Tussenwaa de
- *** g ote dan Inte vent ewaa de

Deze toetsing s m.b.v. BoToVa u tgevoe d.

Z e voo nfo http://www.wsliefomgeve ng.nl/onde we pen/bodem-onde g ond/bbk/nst umenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lan

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021170922
 Startdatum 21-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		3.9		3.7		7.6		5.3		3.9	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4.4		4.4		3.5		4.2		3.9	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	82.3		81.4		77.1		79.5		81.1	
Organische stof	% (m/m) ds	3.9		3.7		7.6		5.3		3.9	
Gloeirest	% (m/m) ds	96		96		92		94		96	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4		4.4		3.5		4.2		3.9	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		<20		20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	= AW	<3.0	= AW	<3.0	= AW	<3.0	= AW	<3.0	= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	6.1	= AW	7.9	= AW	7.9	= AW	7.3	= AW	6.6	= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	= AW	0.052	= AW	0.067	= AW	0.053	= AW	0.065	= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	= AW	<4.0	= AW	<4.0	= AW	<4.0	= AW	<4.0	= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	= AW	25	= AW	24	= AW	22	= AW	20	= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	= AW	<20	= AW	<20	= AW	<20	= AW	<20	= AW
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		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		14		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.1		6.3		18		11		6.9	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	= AW	<35	= AW	39	= AW	<35	= AW	<35	= AW
Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.					
Polychlorobifenyleen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Nafaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW

Legenda

N	Analyt co-n	Monste	Do deel
1	12351600	MMbg1	A t j d toepasbaa
2	12351601	MMbg2	A t j d toepasbaa
3	12351602	MMbg3	A t j d toepasbaa
4	12351603	MMbg4	A t j d toepasbaa
5	12351604	MMbg5	A t j d toepasbaa

Ve kla ng van de geb u kte tekens
 = AW kle ne dan of ge j k aan de Achte g ondwaa de
 ind. klasse indust e

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021170922
 Startdatum 21-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		3.1		5.8		7.3		7.3		4.3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3.9		6.6		6		6.1		6	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	81.5		77.2		72.8		74		80.1	
Organische stof	% (m/m) ds	3.1		5.8		7.3		7.3		4.3	
Gloeirest	% (m/m) ds	97		94		92		92		95	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9		6.6		6		6.1		6	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20		<20		23		22		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	= AW	<0.20	= AW	0.21	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	= AW	<3.0	= AW	<3.0	= AW	<3.0	= AW	<3.0	= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	5.7	= AW	8	= AW	10	= AW	10	= AW	11	= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	= AW	0.06	= AW	0.077	= AW	0.07	= AW	0.082	= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	= AW	<4.0	= AW	4.2	= AW	4.1	= AW	<4.0	= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	16	= AW	23	= AW	29	= AW	40	Wonen	29	= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	= AW	23	= AW	23	= AW	22	= AW	22	= AW
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		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		13		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8		9.8		7.6		15		8.9	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	= AW	<35	= AW	<35	= AW	<35	= AW	<35	= AW
Polychlorobifenyleen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Nafaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		0.059	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW	0.37	= AW

Legenda

N	Analyse co-n	Monste	Oo deel
1	12351605	MMbg6	Alt jd toepasbaa
2	12351606	MMbg7	Alt jd toepasbaa
3	12351607	MMbg8	Alt jd toepasbaa
4	12351608	MMbg9	Alt jd toepasbaa
5	12351609	MMbg10	Alt jd toepasbaa

Ve Ma ng van de geb u kte tekens
 = AW kle ne dan of gel jk aan de Achte g ondwaa e
 Ind. Klasse ndust e

Deze toets ng s m.b.v. BoToVa u tgevoe d.
 Z e voo nfo http://www.wsliefomgev ng.nl/onde we pen/bodem-onde g ond/bbk/nst umenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021170922
 Startdatum 21-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel
Bodemtype correctie											
Organische stof		0.7		0.7		0.7		0.7		0.7	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12.5		13.9		12.6		16		13.6	
Voorbehandeling											
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses											
Droge stof	% (m/m)	87.1		86		84.9		85.8		86	
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7		<0.7		<0.7		<0.7		<0.7	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		99		99		99		99	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.5		13.9		12.6		16		13.6	
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg ds	21		<20	= AW	<20		<20		<20	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	= AW	3.4	= AW	<3.0		3.2	= AW	<3.0	= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	= AW	6.3	= AW	7.4	= AW	8.7	= AW	6	= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	= AW	<0.050	= AW	<0.050	= AW	<0.050	= AW	<0.050	= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.9	= AW	5.2	= AW	6.3	= AW	7.4	= AW	6.3	= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	= AW	<10	= AW	<10	= AW	<10	= AW	<10	= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	= AW	<20	= AW	22	= AW	28	= AW	22	= AW
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		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	= AW	<35	= AW	<35	= AW	<35	= AW	<35	= AW
Polychlorobifenyleen, PCB											
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK											
Nafaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW

Legenda

N	Analyse co-n	Monste	Oo deel
1	12351610	MMog1	Alt jd toepasbaa
2	12351611	MMog2	Alt jd toepasbaa
3	12351612	MMog3	Alt jd toepasbaa
4	12351613	MMog4	Alt jd toepasbaa
5	12351614	MMog5	Alt jd toepasbaa

Ve Ma ng van de geb u kte tekens
 = AW kle ne dan of ge jk aan de Achte g ondwaa e
 Ind. Klasse ndust e

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de landb

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monsternamen 18-10-2021
 Monsternemer
 Certificaatnummer 2021170922
 Startdatum 21-10-2021
 Rapportagedatum 29-10-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel
Bodemtype correctie									
Organische stof		0.7		0.7		0.7		0.8	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15.8		12.5		12.1		14.1	
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86.2		85.9		86.4		87.1	
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7		<0.7		<0.7		0.8	
Gloeirest	% (m/m) ds	99		99		99		98	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.8		12.5		12.1		14.1	
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	23		<20		22		22	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW	<0.20	= AW
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.7	= AW	3.2	= AW	3.8	= AW	<3.0	= AW
Koper (Cu)	mg/kg ds	9.2	= AW	6.8	= AW	8.5	= AW	11	= AW
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	= AW	<0.050	= AW	<0.050	= AW	<0.050	= AW
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW	<1.5	= AW
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.4	= AW	6	= AW	8.7	= AW	7.3	= AW
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	= AW	<10	= AW	<10	= AW	<10	= AW
Zink (Zn)	mg/kg ds	30	= AW	20	= AW	30	= AW	31	= AW
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0		<3.0		<3.0		<3.0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11		<11		<11		<11	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0		<5.0		<5.0		<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0		<6.0		<6.0		<6.0	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	= AW	<35	= AW	<35	= AW	<35	= AW
Polychlorobifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010		<0.0010		<0.0010	
PCB (som 7) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW	0.0049	= AW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Nafaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Chryseen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050		<0.050		<0.050		<0.050	
PAK VROM (10) (factor 0.7)	mg/kg ds	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW	0.35	= AW

Legenda

N	Analyt co-n	Monste	Oo deel
1	12351615	MMog6	Alt jd toepasbaa
2	12351616	MMog7	Alt jd toepasbaa
3	12351617	MMog8	Alt jd toepasbaa
4	12351618	MMog9	Alt jd toepasbaa

Ve Ma ng van de geb u kte tekens
 = AW kie ne dan of gel jk aan de Achte g ondwaa e
 Ind. Klasse ndust e

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monstername 28-10-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021175856
 Startdatum 28-10-2021
 Rapportagedatum 03-11-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Metalen													
Barium (Ba)	µg/L	110	*	110	*	100	*	92	*	<20	-	150	*
Cadmium (Cd)	µg/L	2.2	*	2.2	*	2.1	*	0.4	-	<0.20	-	<0.20	-
Kobalt (Co)	µg/L	18	-	18	-	18	-	4.3	-	<2.0	-	5.6	-
Koper (Cu)	µg/L	5.2	-	4.8	-	4	-	39	*	6	-	6.4	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	2.3	-	6.1	*	2.3	-
Nikkel (Ni)	µg/L	26	*	27	*	28	*	15	-	7.3	-	18	*
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-
Zink (Zn)	µg/L	390	*	390	*	410	*	38	-	<10	-	23	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Toluene	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethy benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
m-p-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som) factor 0.7	µg/L	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-
Naftaleen	µg/L	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-
Styreen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen													
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
CKW (som)	µg/L	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0.7	µg/L	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-
Minerale olie													
Minerale o ie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale o ie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Extra parameters													
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0.77	-	0.77	-	0.77	-	0.77	-	0.77	-	0.77	-

Legenda

N	Analyt co-n	Monste	BoToVa Oo deel
1	12368102	Pe lbu s 1	Ove sch jd ng St eefwaa de
2	12368103	Pe lbu s 2	Ove sch jd ng St eefwaa de
3	12368104	Pe lbu s 3	Ove sch jd ng St eefwaa de
4	12368105	Pe lbu s 4	Ove sch jd ng St eefwaa de
5	12368106	Pe lbu s 5	Ove sch jd ng St eefwaa de
6	12368107	Pe lbu s 6	Ove sch jd ng St eefwaa de

Ve kla ng van de geb u kte tekens
 - kle ne dan of gel jk aan de St eefwaa de
 * g ote dan St eefwaa de
 ** g ote dan Tusenwaa de
 *** g ote dan Inte vent ewaa de

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monstername 28-10-2021
 Monstername
 Certificaatnummer 2021175856
 Startdatum 28-10-2021
 Rapportagedatum 03-11-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Metalen													
Barium (Ba)	µg/L	130	*	36	-	210	*	97	*	70	*	130	*
Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	2.3	*	0.21	-	<0.20	-	1.1	*
Kobalt (Co)	µg/L	5.4	-	<2.0	-	55	*	5.6	-	5	-	7.4	-
Koper (Cu)	µg/L	7.4	-	9.5	-	13	-	15	-	2.9	-	22	**
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	2.2	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	17	*	11	-	130	***	25	*	15	-	22	*
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	-	<2.0	-	2.2	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-
Zink (Zn)	µg/L	20	-	24	-	250	*	56	-	30	-	58	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Toluene	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethy benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
m-p-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som) factor 0.7	µg/L	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-
Naftaleen	µg/L	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-
Styreen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen													
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
CKW (som)	µg/L	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0.7	µg/L	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-
Minerale olie													
Minerale o ie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale o ie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Extra parameters													
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0.77	-	0.77	-	0.77	-	0.77	-	0.77	-	0.77	-

Legenda

N.	Analyt co-n	Monste	BoToVa Oo deel
1	12368108	Pe lbu s 7	Ove sch jd ng St eefwaa de
2	12368109	Pe lbu s 8	Voeldoet aan St eefwaa de
3	12368110	Pe lbu s 9	Ove sch jd ng lnte vent ewaa de
4	12368111	Pe lbu s 10	Ove sch jd ng St eefwaa de
5	12368112	Pe lbu s 11	Ove sch jd ng St eefwaa de
6	12368113	Pe lbu s 12	Ove sch jd ng St eefwaa de

Ve kla ng van de geb u kte tekens
 - kle ne dan of gel jk aan de St eefwaa de
 * g ote dan St eefwaa de
 ** g ote dan Tusenwaa de
 *** g ote dan lnte vent ewaa de

Deze toets ng s m.b.v. BoToVa u tgevoe d.
 Ze e voo nfo <http://www.wsliefongev ng.nl/onde we pen/bodem-onde g ond/bbb/ rst umenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Uw projectnummer 210569
 Projectnaam VO Drachten
 Ordernummer
 Datum monstername 28-10-2021
 Monsternummer
 Certificaatnummer 2021175856
 Startdatum 28-10-2021
 Rapportagedatum 03-11-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel	2	Oordeel	3	Oordeel	4	Oordeel	5	Oordeel	6	Oordeel
Metalen													
Barium (Ba)	µg/L	100	*	210	*	92	*	280	*	99	*	92	*
Cadmium (Cd)	µg/L	2.1	*	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Kobalt (Co)	µg/L	19	-	13	-	11	-	16	-	11	-	11	-
Koper (Cu)	µg/L	4.3	-	3.7	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-
Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-	<0.050	-
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	27	*	39	*	27	*	45	*	28	*	26	*
Lood (Pb)	µg/L	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-	<2.0	-
Zink (Zn)	µg/L	410	*	41	-	32	-	49	-	31	-	28	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen													
Benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Toluene	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Ethy benzeen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
o-Xyleen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
m-p-Xyleen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Xylenen (som) factor 0.7	µg/L	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-	0.21	-
BTEX (som)	µg/L	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-	<0.90	-
Naftaleen	µg/L	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-	<0.020	-
Styreen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen													
Dichloormethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
CKW (som)	µg/L	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-	<1.6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Vinylchloride	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-	<0.10	-
1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0.7	µg/L	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-
1,1-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,2-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
1,3-Dichloorpropan	µg/L	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-	<0.20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-	0.42	-
Minerale olie													
Minerale o ie (C10-C12)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C12-C16)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C16-C21)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C21-C30)	µg/L	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-	<15	-
Minerale o ie (C30-C35)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie (C35-C40)	µg/L	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-	<10	-
Minerale o ie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-	<50	-
Extra parameters													
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	0.77		0.77		0.77		0.77		0.77		0.77	

Legenda

N.	Analyt co-n	Monste	BoToVa Oo deel
1	12368114	Pe lbu s 13	Ove sch jd ng St eefwaa de
2	12368115	Pe lbu s 14	Ove sch jd ng St eefwaa de
3	12368116	Pe lbu s 15	Ove sch jd ng St eefwaa de
4	12368117	Pe lbu s 16	Ove sch jd ng St eefwaa de
5	12368118	Pe lbu s 17	Ove sch jd ng St eefwaa de
6	12368119	Pe lbu s 18	Ove sch jd ng St eefwaa de

Ve kla ng van de geb u kte tekens
 - kle ne dan of gel jk aan de St eefwaa de
 * g ote dan St eefwaa de
 ** g ote dan Tusenwaa de
 *** g ote dan Inte vent ewaa de

Deze toets ng s m.b.v. BoToVa u tgevoe d.
 Ze e voo nfo <http://www.wsliefongev.ng.nl/onde we pen/bodem-onde g ond/bbb/ nst umenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer 210569
Projectnaam VO Drachten
Ordernummer
Datum monsternamen 15-11-2021
Monsternemer
Certificaatnummer 2021185697
Startdatum 16-11-2021
Rapportagedatum 17-11-2021

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Nikkel (Ni)	µg/L	100	100	***	3	15	45	75

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
1 12401389 Peilbuis 9

Eindoordeel: Overschrijding Interventiewaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
* groter dan Streefwaarde
** groter dan Tussenwaarde
*** groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte
RG Vereiste Rapportagegrens
S Streefwaarde
T Tussenwaarde
I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 6:

Bijlage 7:

HIOR

Handboek Inrichting Openbare

Projectgegevens

Ruimte

Exportdatum 11:21 11-11-2025

Project Vrijburgh

Projectnummer 100

Projectleider S. Veenstra

Opdrachtgever(s) gemeente Smallerland

Aanleiding, doel

en verdere Eisen aan inrichting Openbare Ruimte

toelichting

Contactpersonen Erik Tilma

Thema's

Categorieën Integraal, Watergangen, Riolering, Groenvoorzieningen, Speelvoorzieningen, Kunstwerken, Afval, Pompen en gemalen, Verhardingen, Kabels en Leidingen, Straatmeubilair, Openbare verlichting

Huidige fase Initiatief

Project id 16

Richtlijnen

Initiatief

- INT-INI-002 - **Maak bij alle projecten in de openbare ruimte gebruik van het detailboek en moederbestek**

Motivatie

Zo zorgen we voor een kwalitatieve en uniforme openbare ruimte. Dit is prettig en herkenbaar voor bewoners, en prettig voor beheer.

Mogelijke oplossing

Stem bij aanvang van het project met de gemeente af welke detailtekeningen van toepassing zijn.

- INT-INI-003 - **Overweeg om een aantal proefsleuven te graven in het projectgebied**

Motivatie

Zo voorkom je verrassingen zoals kabels en leidingen die niet of anders op de clickmelding zijn aangegeven en andere activiteiten die voorheen in het gebied hebben plaats gevonden.

Mogelijke oplossing

Stem bij aanvang van het project met de gemeente af in hoeverre dit relevant is, en waar eventuele proefsleuven moeten komen.

- INT-INI-005 - **Inventariseer de koppelkansen met andere projecten voor je eigen project en breng deze in kaart**

Motivatie

Door vroegtijdig te onderzoeken of en hoe jouw project kan aansluiten op andere ontwikkelingen, ontstaat er een betere samenwerking en afstemming. Dit voorkomt dubbel werk, reduceert kosten en vergroot de impact en efficiëntie van alle betrokken projecten.

Mogelijke oplossing

Voer een systematische inventarisatie uit van relevante lopende en geplande projecten en beleidsinitiatieven in het werkgebied. Breng de potentiële koppelkansen in kaart en bespreek deze met betrokken stakeholders. Gebruik deze informatie om het projectplan en de planning af te stemmen en te optimaliseren voor synergie en kostenbesparing.

RIO-INI-002 - **Pas standaard een gescheiden rioolstelsel toe bij nieuwe aanleg of vervanging.**

Motivatie

Gescheiden stelsels verminderen de belasting van afvalwaterzuiveringen, verbeteren de waterkwaliteit en dragen bij aan klimaatadaptatie.

Mogelijke oplossing

Het stelsel moet ontworpen worden met een minimale levensduur van:

Vrijvervalriool: 60 jaar

Persleiding: 60 jaar

Gemalen put: 60 jaar

Elektrische componenten: 12 jaar

Mechanische componenten: 15 jaar

Gemalen pomp: 15 jaar

Daarnaast moet het systeem zodanig zijn gedimensioneerd dat geen wateroverlast optreedt bij een regenbui van type 9 (bui 9), conform de landelijke richtlijnen voor stedelijk waterbeheer.

KW-INI-007 - **Houd bij het ontwerp en de uitvoering van verlichting van kunstwerken altijd de vastgestelde detailspecificaties aan**

Motivatie

Dit draagt bij aan een optimale esthetische beleving en goede zichtbaarheid van het kunstwerk. Daarnaast zorgt het voor een consistent en eenduidig straatbeeld binnen de openbare ruimte.

Mogelijke oplossing

- Verlichtingssterkte en lichtkleur conform beleidsplan openbare verlichting gemeente Smallerland (zie hoofdstuk 11 Openbare verlichting)
- Armaturen vandalisbestendig uitvoeren (waar mogelijk geïntegreerd in betonconstructie)
- Armaturen voorzien van anti-graffiti coating
- Landverkeer- en scheepvaartseinen uitvoeren in LED's
- Armaturen voorzien van LED-lampen

- Armaturen buiten de constructie mogen weinig lichtvervuiling, lichthinder en verblinding veroorzaken
- Het verlichtingsplan (lichttechnische berekeningen, materialen, en locaties van lichtpunten) moet ter goedkeuring worden voorgelegd aan de gemeente Smallerland
- Alle elektrotechnische componenten/bekabelingen moeten in overeenstemming met CE zijn
- Elektrotechnische installaties moeten conform de vigerende NEN 1010 zijn
- Bedrijfsvoering van de elektrotechnische installatie moet mogelijk zijn conform de vigerende NEN 3140

AFV-INI-002 - Zorg in overleg met de gemeente voor een goede plaatsing van standaard afvalbakken (keuze uit 3 types)

Motivatie

De gemeente plaatst 3 types afvalbakken in de openbare ruimte omdat deze goed zijn te legen, stevig zijn en de verschillende onderdelen apart kunnen worden vervangen.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met de volgende zaken:

- Overeenkomstig leidraad "Nederland Schoon".
- Keuze en plaatsing in overleg met de gemeente.
- keuze uit 3 types; zie bijgevoegde documenten

GRN-INI-002 - Stem voorafgaand aan het ontwerp af met team openbare ruimte en/of de groenspecialist

Motivatie

Door tijdig af te stemmen kan rekening worden gehouden met het ontwerp en worden problemen voorkomen tijdens de realisatie.

Mogelijke oplossing

Dit geldt voor de volgende zaken:

- Aanwezigheid kabels en leidingen en eventueel toe te passen beschermingsmaatregelen;
- De toe te passen grond, met name vaste planten;
- Afwijkende aanplantgrote; • Afwijkende afstand tot gebouwen en evt. erfscheidingen;
- Verlichtingsplan;
- Afwijken beplantingskeuze (rood) i.v.m. onderhoudsniveau;
- Analyse inspectiegegevens bomen (welke bestaande bomen kunnen worden gehandhaafd).

GRN-INI-003 - Reserveer genoeg ruimte voor groen – Smallerland hecht daar veel waarde aan

Motivatie

Voor een goed functionerende en vitale beplanting moet voldoende ruimte worden gereserveerd.

Mogelijke oplossing

Om snippergroen te voorkomen worden minimale afmetingen van 10 m² voor beplantingsvakken en 25 m² voor gazons gehanteerd.

 KW-INI-001 - Weeg de noodzaak van een brug en grondkering goed af**Motivatie**

Voorafgaand aan de voorbereiding voor aanleg van een brug of grondering moet een afweging gemaakt worden of deze echt noodzakelijk is. Kijkend naar kosten, functionaliteit, ruimtelijke impact, beheer en onderhoud.

Mogelijke oplossing

Brug Zie CROW Publicatie 299 (2011) Barrièrewerking van lijninfrastructuur. Is een ontsluiting nodig dan moet de afweging worden gedaan of er een open water structuur nodig is voor ontsluiting. Zo niet, dan kan worden volstaan met een dam (met duiker). Grondkeringen Wat is het doel? Betreft het een loskade? Betreft het geen economisch doel kies dan voor een natuurvriendelijk talud.

 KW-INI-002 - Maak op basis van de ontwerplevensduur van het kunstwerk de materiaalkeuze**Motivatie**

Duurzame materialen verlagen onderhoudskosten en verlengen de gebruiksduur. Zo voorkom je vroegtijdige vervanging of herstel.

Mogelijke oplossing

De ontwerplevensduur is als volgt:

- 25 jaar: Hout of kunststof of Staal of Beton
- 50 jaar: Kunststof of Staal of Beton
- 75 jaar: Beton
- 100 jaar: Beton
- Zie "Tabel 1 ontwerplevensduur kunstwerken" voor welke ontwerplevensduur toebedeeld is aan een object.

 KW-INI-004 - In de gemeente Smalingerland gelden normen, vergunningen en voorschriften voor kunstwerken**Motivatie**

Om de werkzaamheden en uitvoering gelijkwaardig te kunnen uitvoeren.

Mogelijke oplossing

Voor ontwerp, berekening en uitvoering moet worden voldaan aan de geldende normen en voorschriften, zoals deze gelden drie maanden voor de start van het betreffende kunstwerk. Dit betreft in ieder geval normen en voorschriften van:

- de Stichting Nederlands Normalisatie Instituut
- de Nederlandse praktijkrichtlijnen Belastingen: Kunstwerken moeten voldoen aan de Eurocode met bijbehorende normen. Vergunningen: In de meeste gevallen is een omgevingsvergunning en een watervergunning nodig.

 KW-INI-005 - Houd rekening met de aanbestedingsleidraad en

gunningscriteria van de gemeente Smallingerland

Motivatie

Om aan alle formele eisen en voorwaarden te voldoen. Zo sluit het voorstel beter aan bij de wensen en doelstellingen van de gemeente.

Mogelijke oplossing

Vraag naar de vigerende leidraad. Raadpleeg hiervoor het Nationaal Pakket Duurzaam Bouw in de grond-, weg- en waterbouw en de Criteria voor duurzaam inkopen van PIANOo (link: www.pianoo.nl/duurzaaminkopen/productgroepen).

KW-INI-006 - Bij het ontwerp en de realisatie van constructieve kunstwerken is het belangrijk om vastgestelde detailspecificaties aan te houden

Motivatie

Dit waarborgt de veiligheid, kwaliteit en voldoet aan de geldende wet- en regelgeving. Met name bij grondkeringen en bijzondere constructies is zorgvuldige controle op vervormingen en een juiste technische onderbouwing essentieel.

Mogelijke oplossing

- Deformatiemeting:
 - o Voor grondkering met bovenbelasting een deformatiemeting opzetten en aanleveren.
Voorbeeld: kades, loswal, damwand binnen funderingslijn van een rijweg, etc.
 - o Voor bijzondere constructies een deformatiemeting opzetten en aanleveren.
Voorbeeld: bruggen over hoofdwegen, tunnels, etc.
- Van bijzondere constructies aanleveren:
 - o Technische tekening 3D-model (DWG)
 - o Constructief 3D-model nodig voor SCIA (RVT en IFC)
 - o SCIA-berekening

AFV-INI-003 - Zorg voor een efficiënte en veilige afvalinzameling in nieuwe woongebieden en richt de aanbod- en opstelplaatsen voor (mini-)containers en ondergrondse containers in volgens duidelijke randvoorwaarden

Motivatie

Een goed doordacht ontwerp:

- voorkomt onveilige manoeuvres (zoals achteruitrijden) van inzamelvoertuigen;
- minimaliseert loopafstanden voor bewoners;
- beperkt visuele hinder in de straat;
- beschermt groen, ondergrondse kabels/leidingen en verhardingen tegen schade;
- en houdt de kosten voor beheer en onderhoud beheersbaar.

Mogelijke oplossing

Randvoorwaarden

- Daar waar nodig moeten er opstelplaatsen voor containers worden ingepast, eventueel buiten het plangebied op kosten van initiatiefnemer.
- Er moet een aanbiedplaats voor GFT-, papier- en restafval zijn gerealiseerd.
- Bij gestapelde bouw is een ondergrondse container voor restafval aanwezig.
- Containeropstelplaatsen zijn op maximale loopafstand van 80 meter.
- Het aantal containers per opstelplaats is het aantal daartoe aangewezen huishoudens plus 10%.
- De containeropstelplaats ligt langs een weg met een minimale rijbaanbreedte van 4,80 m, geschikt voor een inzamelvoertuig met zijlader.
- Ondergrondse containers vormen geen visueel obstakel in de straat of wijk.
- Ondergrondse containers zijn vanaf de openbare weg goed bereikbaar voor het inzamelvoertuig (denk aan bomen, lichtmasten en mogelijke andere obstakels).
- Voor de GFT-inzameling is geen ondergrondse inzameling mogelijk; deze wordt ingezameld met rolemmers.
- De bestrating rondom ondergrondse containers is berekend op de stempel-/afdruk van het inzamelvoertuig.
- Afstemming over locatie vindt altijd plaats met Buitendienst Gemeente Smallerland.

Aanvullende aandachtspunten:

- Minicontainers moeten op rij geplaatst worden, met een benodigde ruimte van circa 0,70 x 0,70 meter per container. De ondergrond moet verhard zijn.
- Minicontainers op rij moeten minimaal 1 meter zijdelings verwijderd zijn van vaste objecten zoals lichtmasten, straatnaamborden en verkeersborden.
- Aanbiedplaatsen mogen niet in brandgangen liggen en mogen de doorgang voor voetgangers niet belemmeren.
- Op aanbiedplaatsen mag geen begroeiing van bomen, struiken, uithangborden of zonweringen aanwezig zijn tot een hoogte van minimaal 5 meter.
- Aanbiedplaatsen moeten zodanig breed en diep zijn dat er achter de containers een vrije ruimte van circa 1,5 meter is voor de zijwaartse zwaai van de minicontainer.
- De afstand tussen de woning en een aanbiedplaats mag in principe niet meer dan 75 meter bedragen, maar kan indien nodig worden opgetrokken tot maximaal 125 meter.
- Aanbiedplaatsen moeten zo gesitueerd worden dat het inzamelvoertuig in rijrichting de minicontainers aan de rechterzijde kan opnemen.
- Bij de situering en bereikbaarheid van aanbiedplaatsen moet rekening worden gehouden met de afmetingen en draaicirkel van het inzamelvoertuig.
- Bij het bepalen van de inzamelroute dient het achteruitrijden van het inzamelvoertuig zoveel mogelijk voorkomen of beperkt te worden vanwege de verhoogde risico's.

AFV-INI-001 - **Zorg voor een goede inpassing van de huisvuilinzameling die aansluit bij het type woning**

Motivatie

Voor grondgebonden woningen en appartementen gelden andere manieren van inzamelen.

Mogelijke oplossing

Grondgebonden woningen

- Gescheiden inzameling rest-, g.f.t.-afval en oud papier d.m.v. rolemmers (3 stuks)
- Gescheiden inzameling van PMD d.m.v. PMD-zak
- Containeropstelplaatsen afstemmen met Buitendienst Gemeente Smallingerland

Appartementen (hoogbouw)

- Geen gescheiden inzameling voor g.f.t.-afval (op verzoek zijn er mogelijkheden)
- Gescheiden inzameling voor oud papier en PMD
- Ondergrondse uitpandige containers indien in pandig niet mogelijk
- Vrije ruimte rondom container $\geq 3,00 \text{ m}^1$
- Vrije hoogte boven container $\geq 8,00 \text{ m}^1$

I.v.m. vrachtwagen/huisvuilauto bochten $R \geq 5 \text{ m}^1$ toepassen

INT-INI-001 - Vraag de benodigde vergunningen en toestemmingen aan en zorg dat deze zijn verkregen voor alle werken in de openbare ruimte

Motivatie

Zo zorg je ervoor dat het werk past binnen de wet- en regelgeving.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met het volgende:

- Afstemming en toestemming nodig van gemeente.
- Wees op tijd met aanvragen.

INT-INI-004 - Voer een omgevingsscan uit en stem deze af met de gemeente

Motivatie

Een goed project beschouwt een plangebied niet als blank canvas, maar als een unieke plek met een unieke omgeving. Door een omgevingsscan te doen, krijg je inzicht in hoe de verschillende functies (verkeer, groen, spelen, afval en oppervlaktewater) ingepast kunnen worden binnen het plangebied en hoe een goede aansluiting op de bestaande omgeving eruit ziet.

Mogelijke oplossing

Het resultaat vormt een uitgangspuntenkaart of -notitie op basis waarvan een (stedenbouwkundig plan) kan worden opgesteld. De omgevingsscan kijkt naar:

- Geografische ligging (helling, grondslag);
- Waterstructuren;
- Structuren door het plan voor wegen/voetpaden;
- Groenstructuren, tekort of overschot groen omgeving;
- Parkeerdruk omgeving;
- Spelen, speltype (informeel, natuurlijk, toestellen ivm ruimtebeslag);
- Belangrijke natuurwaarden (bomen enz.).

GRN-INI-001 - Houd rekening met de geologische omstandigheden van Smallingerland, bepaal de bodemgesteldheid en de grondwaterstand

Motivatie

In Smallingerland komen drie typen grondsoorten voor: veen, zand en moerige zandgronden. Dit heeft meerdere gevolgen.

Zandgronden. Dit heeft meerdere gevolgen.

- Hoge grondwaterstanden
- Ondiepe beworteling
- Rijke gronden (leemhoudend zand)

Het is daarom belangrijk om bij de inrichting van de openbare ruimte rekening te houden met de geologische omstandigheden.

Mogelijke oplossing

Kijk bij de ontwikkeling van een plan goed naar de bodemgesteldheid van de plek en bepaal op basis hiervan de geschikte soort beplantingen en eventuele grondbewerkingen. Onderzoek/analyseer hiervoor de bodemgesteldheid en de grondwaterstand.

KW-INI-003 - **Houd voor het profiel van vrije ruimte de eisen van de gemeente Smallerland aan voor een goede bereikbaarheid**

Motivatie

Dit bevordert de bereikbaarheid (voor verkeer en hulpdiensten) en voorkomt belemmeringen in gebruik en onderhoud.

Mogelijke oplossing

- Het wegprofiel ter plaatse van het kunstwerk dient in beginsel dezelfde breedte te hebben als de aansluitende wegen.
- Er moet een obstakelvrije zone worden aangehouden van 0,5 à 1,5 m, afhankelijk van de functie van de weg:

- o Buiten bebouwde kom: conform het vigerende Handboek Wegontwerp van CROW
- o Binnen bebouwde kom: conform de vigerende ASVV

De vrije hoogte dient minimaal te zijn:

- Voor autoverkeer: 4,3 à 4,6 m* (Indien omrijden niet mogelijk is, 4,6 m aanhouden)
- Voor fietsers: 2,6 m*
- Voor voetgangers: 2,6 m*

* In verband met toekomstige overlaging van de asfalt-deklaag zijn de bovenstaande minimale hoogtes inclusief een extra overhoogte van 0,1 m.

RIO-INI-001 - **Bij de aanleg of vervanging van riolering binnen de gemeente Smallerland is het opstellen van een rioleringsplan verplicht**

Motivatie

Een gestructureerde en afgestemde aanpak van rioleringsprojecten voorkomt misverstanden en bevordert een samenhangend rioleringsstelsel.

Mogelijke oplossing

Een rioleringsplan bevat ten minste de volgende onderdelen:

1 Rapportage:

- Doel

- Uitgangspunten
- Hydraulisch functioneren
- Tekening met inventarisatie van de hoeveelheid verhard oppervlak waarin onderscheid gemaakt wordt tussen gesloten verharding, openverharding en platte- en hellende daken.

2 Tekening van het rioleringsontwerp:

- Toekomstige maaiveldhoogte
- Putten met putnummers
- Strengen
- Materialen
- Diameters
- B.o.b. hoogten
- Lozingspunten

WAT-INI-001 - **Zorg voor een robuust, veerkrachtig watersysteem**

Motivatie

We willen wateroverlast in de gemeente zoveel mogelijk voorkomen.

Mogelijke oplossing

- Richt de openbare ruimte zo in dat wateroverlast bij een bui van 70 mm in één uur beperkt is.
- Richt het watersysteem robuust en veerkrachtig in, zodat pieken in natte en droge perioden opgevangen worden.
- Voorzie in groen-blaauwe netwerken die er bij extreme buien voor zorgen dat het water optimaal wordt vastgehouden en geborgen in het bodem- en watersysteem.

WAT-INI-002 - **Verbind groene- en blauwe structuren met elkaar en behoud de natuurlijke waarden**

Motivatie

Een verbonden waterstructuur voorkomt wateroverlast en verbetert de waterberging en doorstroming. Faunaverbindingen zijn hierbij belangrijk. Op deze manier behouden en versterken we de natuurwaarden en biodiversiteit in onze gemeente. Bovendien creëren we voor onze inwoners een aantrekkelijke recreatieve route.

Mogelijke oplossing

Door groene en blauwe structuren te verbinden via ecologische zones met natuurvriendelijke oevers en faunapassages, verbeteren we de waterberging, voorkomen we wateroverlast en versterken we de biodiversiteit. Tegelijk creëren we een aantrekkelijke en natuurrijke recreatieve route voor inwoners, zonder de natuurwaarden aan te tasten.

KBL-INI-001 - **Leg ondergrondse infrastructuur zo ruimte-efficiënt mogelijk neer, zodat meekoppelkansen zoals klimaatadaptatie en groen de ruimte krijgen**

Motivatie

De ondergrondse inrichting bepaalt de bovengrondse vrije ruimte. Kabels en leidingen

en riolering zijn leidend en kunnen van zeer grote invloed zijn op de ruimte die over is voor groen, blauw, grijs en meer.

Mogelijke oplossing

Laat zien hoe je de ondergrond zo efficiënt mogelijk inricht en ga daarbij vroeg in gesprek met cluster groen, verharding, afval en nutsbedrijven over hun ruimtewensen.

SPL-INI-002 - **Zet waar mogelijk buurtparticipatie in**

Motivatie

Door te participeren kun je beter omgevingsgericht werken en sluiten speelvoorzieningen beter aan op de wensen van de buurt.

Mogelijke oplossing

De ontwerper of ontwikkelaar moet rekening houden met het toepassen van buurtparticipatie op het gebied van spelen door hier tijd en geld voor te reserveren. Er wordt gewerkt aan een participatieproces. Vraag bij de gemeente na of deze beschikbaar is.

SPL-INI-004 - **Houd rekening met de volgende ontwerpeisen van de ruimte rondom spelen en speelvoorzieningen**

Motivatie

Het hanteren van deze eisen zorgt voor speelplekken die voldoende ruimte bieden en voor verschillende doelgroepen zowel toegankelijk als bereikbaar zijn.

Mogelijke oplossing

- 300 m² speelruimte per ha woongebied (3% landelijke norm)
- Centrale speelvelden, geen versnippering
- Multifunctioneel gebruik van schoolpleinen waar mogelijk
- Speelplekken 4–12 jaar: buurtniveau
- Speelplekken 12–18 jaar: wijkniveau
- Speelplekken specifiek: stadsniveau
- Geen individuele toestellen
- Drainage ≤ 0,80 m¹ drooglegging

SPL-INI-001 - **Creëer een openbare ruimte die uitnodigt tot gezond (beweeg)gedrag**

Motivatie

Een beweegvriendelijke leefomgeving draagt bij aan een prettige, duurzame leefbare omgeving, waarin beweging vanzelfsprekend is en het welzijn van jong en oud wordt bevorderd.

Mogelijke oplossing

Richt de openbare ruimte zo in dat mensen (onbewust) gestimuleerd worden tot gezonder beweeggedrag. Maak bij elke ontwikkeling in de openbare ruimte daarvoor een integrale afweging om het gehele gebied beweegvriendelijk in te richten, waarbij

speelvoorzieningen niet als sluitpost gezien mogen worden.

PG-INI-003 - Ontwerp persleidingen en pompputten uniform volgens de eisen van de gemeente Smallingerland

Motivatie

Dit zorgt voor een goede beheersbaarheid van de persleidingen en pompputten.

Mogelijke oplossing

Zie PVE pompen en persleidingen en neem contact op met Sieberen Bekkema via s.bekkema@smallingerland.nl

PG-INI-001 - Ontwerp hoofdgemalen en randvoorzieningen conform het Programma van Eisen (PVE) voor Hoofdgemalen en Randvoorzieningen van gemeente Smallingerland

Motivatie

Het PVE heeft als doel de regie en coördinatie uniform te regelen met betrekking tot werkzaamheden die nodig zijn voor de aanleg, instandhouding en opruiming van hoofdgemalen en randvoorzieningen in openbare gronden binnen de gemeentegrenzen.

Mogelijke oplossing

Zie het bijgevoegd PVE voor de eisen en richtlijnen.

PG-INI-002 - Ontwerp minigemalen conform het Programma van Eisen (PVE) voor Minigemalen van gemeente Smallingerland

Motivatie

Het PVE heeft als doel de regie en coördinatie uniform te regelen met betrekking tot werkzaamheden die nodig zijn voor de aanleg, instandhouding en opruiming van minigemalen in openbare gronden binnen de gemeentegrenzen.

Mogelijke oplossing

Zie het bijgevoegd PVE voor de eisen en richtlijnen.

KBL-INI-002 - Stem werkzaamheden af met de netbeheerders voordat een project/reconstructie ten uitvoer wordt gebracht

Motivatie

Netbeheerders moeten in een vroeg stadium worden geïnformeerd/betrokken om werkzaamheden te kunnen koppelen bij een project. Denk bij deze aan de nutsbedrijven zoals: Stedin, Vitens, alle telecombedrijven en riolering.

Mogelijke oplossing

Na goedkeuring van het projectplan is het belangrijk om een melding te maken bij Liander (voorheen Combi Midden) en andere netbeheerders. Informeer bij hen of zij zelf werkzaamheden in het gebied willen uitvoeren of mee willen liften op het project, of dat er werkzaamheden verwacht worden. Breng de netbeheerders tijdig op de hoogte, zodat zij voldoende tijd hebben om dit te onderzoeken. Doe dit in overleg met de coördinator kabels en leidingen, zodat eventuele bestaande vergunningen en instemmingsbesluiten binnen het projectgebied kunnen worden meegenomen en

instemmingsbestanden binnen het projectgebied kunnen worden meegenomen en besproken.

SPL-INI-003 - **Hanteer de vier doelgroepen voor speelvoorzieningen van de gemeente Smallerland**

Motivatie

Door doelgroepen op basis van leeftijd in te delen, kunnen we beter inspelen op de specifieke behoeften van elke groep en passende speelvoorzieningen creëren.

Mogelijke oplossing

We hanteren de volgende doelgroepen:

• 0-4 jaar

De gemeente richt voor deze doelgroep geen specifieke speelplekken in, maar verwijst naar de speeltuinverenigingen die zich hiervoor kunnen onderscheiden.

• 5-12 jaar

Speelplekken moeten uitdagen tot beweging en de fantasie prikkelen. Streef naar harmonie tussen speeltoestellen en de omgeving, zodat deze uitnodigend is en ontmoetingen tussen jong en oud bevordert. De richtlijn is één speelplek per 100 kinderen.

• 12-18 jaar

Voor deze doelgroep zijn grotere beweegplekken bedoeld waar jong en oud elkaar kunnen ontmoeten. De richtlijn is één sportievere beweegplek per 100 jeugdigen.

• 18+ en mindervaliden

Dit wordt wijkgericht aangepakt, waarbij maatwerk wordt geleverd om in de specifieke behoeften te voorzien.

KBL-INI-003 - **Bepaal de locatie van kabels en leidingen en de daarbij behorende bovengrondse objecten**

Motivatie

We willen voorkomen dat kabels en leidingen conflicteren met andere aspecten in de openbare ruimte en het tracé dient te alle tijde vrij te zijn van obstakels zoals bomen, straatkolken en dergelijke. De plaatsing moet afgestemd zijn op de andere functies en zorgvuldig worden ingepast in het ontwerp. Dit zodat de netbeheerder altijd bij de kabels en/of leidingen kan in het geval van storingen of nieuwe aansluitingen die gerealiseerd moeten worden. Tevens zal dit de kans op schades verminderen.

Mogelijke oplossing

• Plaats kabels en leidingen bij voorkeur onder trottoirs/voetpaden en/of afzonderlijke nutsstroken.

• Plaats kabels en leidingen niet onder rijbanen, uitgezonderd wegkruisingen mits deze haaks op de rijbaan worden geprojecteerd.

• Maak een nutstracé minimaal 1,50 meter breed en zorg voor een afstand van minimaal 0,30 meter uit de erfgrans. Hanteer een minimale afstand van 40 cm vanaf

de achterkant van de trottoirband.

- Plaats telecomleidingen en kabels voor openbare verlichting op minimaal 0,60 meter diepte onder maaiveld.
- Plaats laagspanningskabels op 0,70 meter diepte onder maaiveld.
- Plaats gasleidingen en middenspanningskabels op 0,90 meter diepte onder maaiveld.
- Plaats waterleidingen op 1,00 meter diepte onder maaiveld.
- Hanteer een minimale afstand van 2,50 meter tot de zijkant van vrijvervalriolering.
- Voer wegkruisingen onder gesloten verhardingen (asfalt, beton) uit met mantelbuizen.
- Reserveer bij herontwikkeling voldoende ruimte voor trafostations, gasregelstations en telecomkasten. Bepaal de locatie in overleg met de kabel- en leidingbeheerder. Zorg dat deze objecten niet in het zicht geplaatst worden.
- Voor overige technische voorwaarden en bepalingen met betrekking tot de aanleg, instandhouding en verwijdering van kabels en leidingen, wordt verwezen naar het Handboek Kabels en Leidingen.

OVL-INI-001 - **Draag zorg voor de elektrotechnische handelingen en bijbehorende verantwoordelijkheden als opdrachtnemer**

Motivatie

Voor een goede start en overdracht van een installatie.

Mogelijke oplossing

- * Vanaf het moment van opdracht tot en met de oplevering is de opdrachtnemer verantwoordelijk voor alle elektrotechnische handelingen als Werkverantwoordelijke (WV) conform de BEI.
- * Voor alle elektrotechnische werkzaamheden, leveringen en inbedrijfstellingen geldt dat de WV van de opdrachtnemer de IV van de opdrachtgever vrijwaart van aansprakelijkheid die voortvloeit uit deze werkzaamheden.
- * De in het voorgaande lid genoemde verantwoordelijkheid komt pas weer bij de IV van de opdrachtgever te liggen wanneer aan alle onderstaande voorwaarden is voldaan:
- * De volledige installatie, of de schriftelijk overeengekomen delen daarvan, is opgeleverd en overgedragen door de opdrachtnemer aan de opdrachtgever, conform de gestelde voorschriften zoals omschreven in deze werkomschrijving.

SO en VO

RIO-ONT-003 - **Situeer de riolering goed t.o.v. bomen, drempels, parkeervakken en andere elementen in de openbare ruimte**

Motivatie

Zo voorkom je dat de riolering en kolken niet toegankelijk zijn voor beheer en onderhoud, en dat wortels het riool niet beschadigen. Wortels groeien namelijk naar lucht, water en voedingsstoffen (in die volgorde) en kunnen dus het betonnen riool beschadigen én zorgen voor verstoppingen.

Mogelijke oplossing

Zorg dat riolering toegankelijk is voor onderhoud en vervanging. Reinigingsvoertuigen

moeten kolken kunnen reinigen (bijv. kolken gesitueerd tussen 2 parkeervakken in). Rioleringsmag nooit in de kroonprojectie van bomen terecht komen. Wanneer de kroonprojectie toch overlapt met rioleringsmag dit niet zonder overleg met de beheerders doorgezet worden. Plaats kolken bij drempels als dit nodig is. Dit is van toepassing op het gehele stelsel zoals kolken, huisaansluitingen, putten, etc. Overleg met specialist OBG.

RIO-ONT-004 - Lijngoten maken onderdeel uit van de waterafvoer en zijn bepalend voor zowel de functionele werking als de uitstraling van de openbare ruimte

Motivatie

Door lijngoten volgens vaste eisen uit te voeren, wordt de technische kwaliteit gewaarborgd, ontstaat er visuele eenheid en wordt het beheer en onderhoud vereenvoudigd.

Mogelijke oplossing

Voer alle lijngoten uniform uit volgens de geldende eisen van de gemeente Smallerland. Dit betreft zowel het type, materiaal, afmetingen als de wijze van plaatsing.

RIO-INI-002 - Pas standaard een gescheiden rioelstelsel toe bij nieuwe aanleg of vervanging.

Motivatie

Gescheiden stelsels verminderen de belasting van afvalwaterzuiveringen, verbeteren de waterkwaliteit en dragen bij aan klimaatadaptatie.

Mogelijke oplossing

Het stelsel moet ontworpen worden met een minimale levensduur van:

Vrijvervalriool: 60 jaar

Persleiding: 60 jaar

Gemalen put: 60 jaar

Elektrische componenten: 12 jaar

Mechanische componenten: 15 jaar

Gemalen pomp: 15 jaar

Daarnaast moet het systeem zodanig zijn gedimensioneerd dat geen wateroverlast optreedt bij een regenbui van type 9 (bui 9), conform de landelijke richtlijnen voor stedelijk waterbeheer.

GRN-ONT-005 - Voer een Bomen Effect Analyse (BEA) uit en laat zien hoe je het advies hebt toegepast in je ontwerp

Motivatie

De gemeente Smallerland wil zoveel mogelijk gezonde bomen behouden. Daarom wordt een BEA uitgevoerd. De BEA bestaat uit twee delen; het BEA-Onderzoek en het BEA-Advies. In het eerste deel, het BEA-Onderzoek wordt inzichtelijk wat de kwaliteit van de bomen is. Het BEA-Advies wordt tijdens de VO fase uitgevoerd nadat het VO

ontwerp bekend is.

Mogelijke oplossing

De kwaliteit van de bomen worden bepaald middels een BEA-Onderzoek. Neem contact op met de groenadviseur van het project om een BEA-Onderzoek uit te laten voeren. Laat in het ontwerp duidelijk zien hoe het advies is verwerkt.

- GRN-ONT-003 - Zorg ervoor dat de plantplaats (natuurlijk plantsoen, heesters, rozen, hagen, vaste planten, struikrozen, gazon en wateroeverplanten) is ingericht volgens de eisen van het beplantingstype (niet zijnde bomen)**

Motivatie

Door de volgende eisen te hanteren zorgen we voor een zo lang mogelijke levensduur van de beplanting.

Mogelijke oplossing

Natuurlijk plantsoen

- Plantgat $\geq 10 \text{ m}^3$ doorwortelbare ruimte in teelaarde
- Plantvak $\geq 10 \text{ m}^2$ open grond
- Diepte plantgat $\geq 0.60 \text{ m}^1$
- Geen afwatering op plantplaats toepassen
- Afstand tot gebouwen en evt. erfscheidingen $\geq 5 \text{ m}^1$

Eisen sortiment

- Voorkeursmaat: hoogte 80-100 cm, gemend met solitaire spullen 150-177 cm of bomen met stamomtrek 12-14 cm (kwartelstam)
- Bosplantsoen, hoogte $\geq 7 \text{ m}^1$
- In bebouwing voorkeur natuurlijke heesters, hoogte 0,75 – 7 m¹
- Voorkeur voor soorten die ziekte- en plaagvrij zijn, en onderhoudsarm

Heesters en heesterrozen

- Plantvak $\geq 2 \text{ m}^2$ open grond
- Diepte plantgat $\geq 0,4 \text{ m}$ doorwortelbare ruimte in teelaarde
- Geen afwatering op plantplaats toepassen
- Afstand tot gebouwen en evt. erfscheidingen $\geq 2 \text{ m}^1$
- Integreren beplantingsplan met Openbare Verlichting
- indien mogelijk verhoogd plantvak realiseren d.m.v. verhoogde band rondom

Eisen sortiment

- Voorkeursmaat: containermaat C1,5 of hoogte 30–40 cm, evt. gemengd met solitair van 150–200 cm (kwartelstam)
- Voorkeur laag tot 1m, evt. i.c.m. solitair hoogte 1.5 – 2 m¹
- Voorkeur voor soorten die ziekte- en plaagvrij zijn, en onderhoudsarm

Hagen

- Plantvak $\geq 1 \text{ m}$ breed i.v.m. beton achter banden
- Diepte plantgat $\geq 0,4 \text{ m}$ doorwortelbare ruimte in teelaarde
- Geen afwatering op plantplaats toepassen

- Afstand tot gebouwen en evt. erfscheidingen $\geq 2 \text{ m}^1$
- Integreren beplantingsplan met Openbare Verlichting
- indien mogelijk verhoogd plantvak realiseren d.m.v. verhoogde band rondom

Eisen sortiment

- Voorkeursmaat: hoogte 80-100 cm, twee keer verplant (kwartelstam)
- Hagen mogen uit gemengde soorten bestaan
- Voorkeur voor soorten die ziekte- en plaagvrij zijn, en onderhoudsarm

Vaste planten en struikrozen

- Plantvak bij $\geq 2 \text{ m}^2$ open grond
- Diepte plantgat $\geq 0,3 \text{ m}$ doorwortelbare ruimte in teelaarde
- Geen afwatering op plantplaats toepassen
- Afstand tot gebouwen en evt. erfscheidingen $\geq 2 \text{ m}^1$
- indien mogelijk verhoogd plantvak realiseren d.m.v. verhoogde band rondom of rand

Eisen sortiment

- Voorkeursmaat: potmaat P9 of C1,5 of hoogte 30–40 cm, evt. gemengd met solitair van 150–200 cm (kwartelstam)
- Rozen bij voorkeur laag tot 1 m, evt. i.c.m. solitair hoogte 1.5 – 2 m¹
- Vaste planten in grote groepen, ca. 7 t/m 9 st. p. m²
- Voorkeur voor soorten die breed spreidend, ziekte-/plaagvrij en onderhoudsarm zijn

Intensief gazon

- Plantgatdiepte $\geq 0.40 \text{ m}$ doorwortelbare ruimte in teelaarde
- Plantvak bij voorkeur $\geq 10 \text{ m}^2$ open grond
- Niet afwateren op ingesloten laagten
- Breedte $\geq 1.50 \text{ m}^1$ obstakelvrij
- Taluds flauwer dan 1:5
- Speelvelden voorzien van drainage waarbij drooglegging $\geq 0.80 \text{ m}^1$ is

Eisen sortiment

- Voorkeursmengsel speelvelden: SV7
- Voorkeursmengsel bermen: B3
- Mengsels bermen evt. i.c.m. kortbloeiende bollen(mengsels) tot april van bv. JUB of Lubbe Lisse

Extensief gazon

- Plantgatdiepte $\geq 0.40 \text{ m}$ doorwortelbare ruimte met toplaag van 0.15 m schrale teelaarde
- Plantvak bij voorkeur $\geq 10 \text{ m}^2$ open grond
- Niet afwateren op ingesloten laagten
- Breedte $\geq 1.50 \text{ m}^1$ obstakelvrij
- Taluds flauwer dan 1:5, m.u.v. heuvels
- In intensief gazon toepassen op heuvels i.v.m. maaien
- In geval van heuvels mogelijk combineren met insectenmuren

Eisen sortiment

- Voorkeursmengsel Cruidthoek G2/G3 i.c.m. B1
- Mengsels bij voorkeur i.c.m. kortbloeiende bollen(mengsels) tot april van bv. JUB of Lubbe

- mengsets bij voorkeur i.c.m. langbloeiende bodemmengsets van bv. JOB of LUBBE

Lisse

- Kan ook op heuvels in intensief gazon

Water-oeverplanten

- Plantgat $\geq 2 \text{ m}^3$ doorwortelbare ruimte
- Plant-watervak $\geq 2 \text{ m}^2$ open grond of water
- Afstand tot gebouwen en evt. erfscheidingen $\geq 2 \text{ m}^1$
- Oeverplanten op flauw talud $\geq 1:3$
- Waterplantdiepte afhankelijk van soort

Eisen sortiment

- Voorkeursmaat oeverplanten: potmaat P9 of mat
- Voorkeursmaat waterlelies: mand
- Geen rietaanplant
- Waterplanten in grote groepen, ca. 7 t/m 9 st. p. m^2
- Voorkeur voor soorten die ziekte- en plaagvrij zijn, en onderhoudsarm

GRN-ONT-004 - **Zorg voor voldoende schaduw in de openbare ruimte**

Motivatie

We willen als gemeente hittestress voorkomen, omdat extreme, langdurige hitte het functioneren van mensen en dieren vermindert en schadelijk kan zijn voor de gezondheid.

Mogelijke oplossing

Creëer koelte door de openbare ruimte groener in te richten en het aantal bomen te vergroten. Hanteer hiervoor de 3-30-300 regel.

GRN-ONT-002 - **Houd bij het ontwerp de volgende plantafstand aan bij bomen**

Motivatie

Zodat bomen de ruimte hebben om uit te groeien tot een volwaardige boom.

Mogelijke oplossing

- 1e grootte, $\geq 12 \text{ m}^1$ hoog, afstand 12-18 m^1
- 2e grootte, 6-12 m^1 hoog, afstand 8-10 m^1
- 3e grootte, $\geq 6 \text{ m}^1$ hoog, afstand 6-8 m^1

GRN-ONT-009 - **Zorg ervoor dat groen bereikbaar is voor gemotoriseerd onderhoudsmateriaal**

Motivatie

Om onderhoud op de juiste manier uit te kunnen voeren, is het van belang dat er in het ontwerp rekening wordt gehouden met uiteindelijk (machinaal) onderhoud.

Mogelijke oplossing

De structurele groenplekken moeten voor langzaam verkeer via verkeersluwe routes bereikbaar zijn.

- Grasvelden moeten bereikbaar zijn voor een grasmaaier van 2,50 meter breed en van dusdanig formaat zijn dat ze met een dergelijke maaier gemaaid kunnen worden;
- Voorkom het plaatsen van obstakels of paaltjes voor te maaien grasvelden.

GRN-ONT-010 - **Breng bomen bij voorkeur in beplanting of gras aan**

Motivatie

Beheertechnisch gezien is het voordelig om bomen voornamelijk aan te brengen in beplanting en gras. Met een voorkeur voor in beplanting.

Mogelijke oplossing

Door de toepassingen van bomen in beplanting en gras zijn extra technische maatregelen niet nodig.

GRN-ONT-007 - **Stel een beplantingsplan in overleg met cluster Groen op en werk deze technisch uit**

Motivatie

Het opstellen en technisch uitwerken van een beplantingsplan zorgt voor vitaal en beheerbaar groen.

Mogelijke oplossing

Stel een beplantingsplan op waarin de gekozen soorten worden afgestemd op het beheer en de specifieke groeiplaatsomstandigheden (de juiste soort op de juiste plek). Vermeld bij alle beplanting het aantal stuks per m², de maatvoering en het plantverband. Pas geen vaste planten en hagen toe, behalve bij rotondes en in het centrumgebied. Het beplantingsplan moet in overleg met en ter goedkeuring aan de medewerkers van cluster Groen worden voorgelegd.

GRN-ONT-008 - **Plaats de juiste boom op de juiste plek**

Motivatie

Als de gekozen boom geschikt is voor de abiotische factoren van de standplaats is de kans op goede groei van de boom hoger. Hierdoor kan onderhoud in de beheerfase zo goed mogelijk worden uitgevoerd.

Mogelijke oplossing

Stem sortimentskeuze af op groeiplaatsfactoren als:

- (micro)-klimaat
- bodemsamenstelling
- luchtverontreiniging
- reflectie van gevels
- grondwaterstand
- strooizout
- gebruikintensiteit

GRN-ONT-006 - **Behoud bestaande bomen, tenzij...**

Motivatie

Bomen spelen een cruciale rol bij klimaatadaptatie en het vergroten van de hittebestendigheid van onze openbare ruimte. Ze dragen bij aan energiebesparing

doordat ze voorkomen dat stenen te warm worden, waardoor minder koeling nodig is. In de winter fungeren ze als windbrekers, wat het verwarmingsgebruik vermindert. Bomen bieden dus tal van voordelen, waarbij oudere, volwassen bomen vaak nog waardevoller zijn dan nieuwe aanplant.

Mogelijke oplossing

- Bomen met een toekomstverwachting van meer dan 5 jaar (volgens een BEA) worden in principe behouden. Gemotiveerde uitzonderingen zijn mogelijk en moeten ter goedkeuring worden voorgelegd aan de boombeheerder.
- In een bestaande situatie heeft een boom voorrang op zonne-energie.

AFV-ONT-004 - **Richt de openbare ruimte efficiënt in voor de mechanische lediging van rolemmers door een inzamelwagen met zijopname**

Motivatie

Voor een efficiënte en veilige lediging moeten de rolemmers in een rechte lijn geplaatst kunnen worden. Als ze niet goed opgesteld staan, kan het inzamelvoertuig de containers niet mechanisch legen, wat leidt tot vertraging, verhoogde kosten en mogelijk onveilige situaties op straat.

Mogelijke oplossing

- Zorg dat de rolemmers op een rij kunnen staan.
- Zorg dat rolemmers op de stoep direct aan de rand van de rijbaan kunnen worden geplaatst.

KW-ONT-001 - **Ontwerp kunstwerken in gemeentesloten en waterschapsloten conform de juiste doorvaarthoogte en doorvaartbreedte**

Motivatie

Zodat watergangen toegankelijk zijn voor de toegestane watervoertuigen.

Mogelijke oplossing

Doorvaarthoogte bruggen: $\geq 1,50$ m Vrije doorvaartbreedte bruggen: $\geq 3,00$ m

KW-ONT-002 - **Ontwerp civiele kunstwerken conform de eisen van de gemeente Smallingerland**

Motivatie

Civiele kunstwerken moeten worden ontworpen volgens de gemeentelijke eisen om een samenhangend en uniform uiterlijk te waarborgen.

Mogelijke oplossing

Bruggen

- Voorzien van stootplaatconstructie.
- Houten dekdelen rondom 10–15 mm vrijhouden van de houten leuningstijlen.
- Houten dekdelen moeten minimaal 30 mm dik zijn.
- Leuning die aan bovenzijde vlak is, onder afschot aanbrengen i.v.m. afwatering.
- Tussen de houten dekdelen en de liggers EPDM-band aanbrengen. EPDM dikte 1,2 mm, breedte band is ligger inclusief 20–40 mm oversteek aan weerszijden van de ligger. EPDM vastenlijken / lieten op bovenzijde van de ligger.

ugger. EPDM vastspijkereen/mieten op bovenzijde van de ugger.

Beweegbare bruggen

- Moeten voldoen aan Machinerichtlijn, NEN 6787 en voorzien zijn van CE-markering conform bijlage III Machinerichtlijn.
- Voorzien van afsluitbomeninstallatie, reflectoren op bomen, scheepvaart- en landverkeerseinen, afstandsbediening met camera's, e.d.
- Bebording moet voldoen aan de huidige BPR.
- Bij camera-ondersteuning lichtregulerende camera's toepassen.
- Brug altijd ter plaatse bedienbaar door monteur of brugwachter.
- Software, hardware en besturingskasten conform eisen Gemeente Smalingerland.
- Gebruik vochtbestendige kasten.
- Beweegbaar deel in staal uitvoeren met elektromechanisch, electro-hydraulisch of handbediend bewegingsmechanisme.
- Parkeervoorziening voor brugwachter en onderhoudsvoertuigen in directe nabijheid realiseren.
- Indien onvoldoende openbare verlichting, eigen verlichting toepassen die door monteurs kan worden ingeschakeld.
- Elektrotechnische installaties conform NEN 1010.
- Bedrijfsvoering elektrotechnische installatie conform NEN 3140.

Tunnels

- Eisen per object bepalen, gebruikmakend van ervaringen uit recent gebouwde tunnels in Smalingerland.
- Waterhol in plafond aanbrengen bij ingang onderdoorgangen en bij vides.
- Aan alle 4 zijden drainageleiding aanbrengen met 2 doorspuitvoorzieningen, aansluiten op riool.

Grondkeringen

- Bij kunstmatige oeverbescherming voorzieningen aanbrengen zodat jonge dieren uit water kunnen komen, ook bij lage waterstanden.
- Bij stalen damwanden voldoende overdikte toepassen i.v.m. corrosie, eventueel kathodische bescherming.
- Ankerschotten van beton.
- Hoogte damwand/beschoeiing afhankelijk van functie achterland, normaal: bovenkant damwand 0,35 m boven waterniveau.
- Bij parkeren langs kademuuren geen walafkeringsbuizen maar schampbanden (biggenruggen). Bij reconstructies kan hiervan worden afgeweken.
- Achter verankerde beschoeiing onderhoudsstrook van ankerlengte breedte: geen bomen, opstallen plaatsen.
- Kathodische bescherming toepassen bij stalen ankers en damwanden in agressief milieu.

Steigers

- Rekening houden met fluctuatie waterpeil.
- Houten dekdelen 10–15 mm vrijhouden van houten leuningstijlen.
- Houten dekdelen minimaal 30 mm dik.
- Minimaal 1,50 m breed.
- Leuning bovenzijde vlak en onder afschot voor afwatering.
- EPDM-band aanbrengen tussen houten dekdelen en liggers (1,2 mm dikte, 20–40 mm

oversteek). EPDM vastspijkere(n)/nieten.

Slijtlagen

- Dekken dienen antislip te zijn.
- Antislipsysteem moet bestaan uit wegtapijt of tweekomponent epoxysysteem zonder teerproducten.
- Bij houten dekplanken gripstrips toepassen (minimaal 1 cm breed, bevestigd met zwaluwstaart), max. afstand h.o.h. 6 cm.

Afwatering

- Afwatering mag niet leiden tot uitspoeling van taluds.
- Voorzieningen voor opvang en afvoer hemelwater conform richtlijn

Hemelwaterafvoer voor bruggen en viaducten (RTD 1008) of in overleg met gemeente Smalingerland.

- Afwatering vaste bruggen bij voorkeur niet via open water (dooizouten veroorzaken ijsvorming), maar op rioolstelsel. Afwatering op open water alleen na goedkeuring gemeente.

Hijsvoorzieningen

- Hijsgen corrosiebestendig uitvoeren.
- Hijsgaten dichtzetten.

Stootplaten

- Toepassen over gehele breedte van de verharding.
- Bevestigen aan kunstwerk met stalen doken (thermisch verzinkt).
- Afmetingen in overeenstemming met verwachte zettingen en belastingen, vastgesteld via berekening volgens normen.
- Ontgraving onder stootplaten aanvullen met goed verdicht zand (conform RAW Standaard).
- Oplegging stootplaten met pakket gestabiliseerd zand.

Voegovergangen

- Verticale verplaatsing van aangrenzende vlakken maximaal 3 mm.
- Bij beweegbare bruggen stalen rij-ijzers als overgang tussen beweegbaar en vast deel.
- Kunstwerken tot 30 m: geen voeg of waterdichte bitumineuze voegovergang (in overleg met gemeente).
- Kunstwerken langer dan 30 m: kunststof balk met waterdicht rubber overgangsprofiel toepassen.

Landhoofden

- Opsluiten met gronddichte constructie voorzien van doek/band om uit- en onderspoeling te voorkomen, voor kleine en grote bruggen.
- Constructie moet dezelfde levensduur hebben als de brug indien moeilijk te vervangen.
- Taludbekleding onder brug vandalismebestendig en goed bereikbaar voor onderhoud.

Leuningen

- Onderhoudsarm (RVS A4, AISI 316, thermisch verzinkt, of thermisch verzinkt + coating (Duplexsysteem)), bij voorkeur RVS.
- Bij combinatie RVS en thermisch verzinkt staal contactcorrosie voorkomen door scheiding van contactvlakken.
- Kindveilig volgens Bouwbesluit en ARBO-regelgeving (voor woongebieden).
- Bij aanliggende paden zonder verhoogde band hoogte volgens Bouwbesluit.
- Houten leuning zonder splinters en met afgeronde hoeken.

Coating/afwerking

- Bruggen en tunnels van staal, beton en kunststof voorzien van anti-graffiti behandeling.

Havenvoorzieningen

- Elektriziteiten, waterzuilen en vuilwaterstations met app-betaaloptie.
- Elektrotechnische installaties conform NEN 1010, met speciale aandacht voor artikel 709 (jachthavens e.d.).
- Bedrijfsvoering elektrotechnische installatie conform NEN 3140.

KW-ONT-003 - **Dimensioneer duikers volgens de eisen van de gemeente Smallerland**

Motivatie

In verband met de doorstroming, makkelijker onderhoud, preventie van erosie en eutrofiëring, en ecologische doeleinden is het van belang de eisen aan te houden.

Mogelijke oplossing

Duikers

- Duiker minimaal \varnothing 315 mm, kleur grijs.
- Bij een duiker langer dan 25 m een inspectieput plaatsen.
- Bij uitstroomopeningen twee gerecyclede palen met een witte kop van 15 cm plaatsen; lengte palen moet boven de rietkraag uitsteken.
- Duikers voldoende groot dimensioneren op basis van een hydraulische berekening en de door Wetterskip Fryslân gestelde randvoorwaarden.

Minimum diameters per locatie:

- Langs wegen: 600 mm
- In hoofdwatgangen: 800 mm
- Bij een lengte groter dan 25 m: 800 mm
- Elders: 500 mm
- Duikers moeten zo worden gelegd dat een kwart ($\frac{1}{4}$) van de diameter, met een maximum van 200 mm, boven de normale waterstand uitkomt.

AFV-ONT-001 - **Minimaliseer het aantal verschillende typen afvalbakken**

Motivatie

Om een uniform beeld te creëren wordt er gestuurd op een beperkt aantal standaard type afvalbakken. Per afvalbak worden verschillende voorzieningen voorgeschreven zoals kleppen tegen vogels en wespenvangers.

Mogelijke oplossing

De type afvalbakken die in Smallingerland worden gehanteerd zijn;...

 AFV-ONT-002 - Voorkom zwerfafval bij speelplekken
Motivatie

Afval zorgt voor een onaangenaam straatbeeld, wat een speelplek minder aantrekkelijk maakt.

Mogelijke oplossing

Beperk het aantal afvalbakken bij speelplekken. Er dienen echter op iedere plek wel voldoende afvalbakken te staan om zwerfafval te voorkomen. Dit vraagt bij iedere locatie om een aanpak op maat.

 RIO-ONT-006 - Houd rekening met de ontwerpeisen van Smallingerland bij hoofdriool en drainage
Motivatie

Zo waarborgen we een uniform en goed afvoerend rioolstelsel in de gemeente.

Mogelijke oplossing

Hoofdriool

- Hoofdriool aanleggen in de openbare ruimte. In de zijkant van de weg, zodat er bij onderhoudswerkzaamheden aan het riool de helft van de weg beschikbaar blijft voor verkeer.
- Aanleg van het hoofdriool op grond van derden is niet toegestaan.
- Geen bomen en kabels en leidingen boven riooltracé, strengen minimaal buiten de kroonprojectie van bomen plaatsen.
- Zinkers zijn niet toegestaan in het gemengde en vuilwater stelsel.
- De dekking op gemeentelijke riolen bedraagt minimaal 1,20 meter ten opzichte van maaiveld niveau.
- Bij kruisingen van het riool met een ander riool geldt een minimale dekking van 0,20 meter, gerekend vanaf de buitenzijde van de buis.
- De dekking op huis- en kolkaansluitingen bedraagt minimaal 0,70 meter ten opzichte van het maaiveld.
- De onderlinge afstand tussen twee rioolbuizen is minimaal 0,60 meter, gerekend van de buitenzijde van de buis.
- DWA is bruin pvc minimaal \emptyset 250mm.
- HWA is groen pvc minimaal \emptyset 250 mm.
- Strengdiameters $\leq \emptyset$ 630 worden in PVC uitgevoerd.
- Alle pvc-leidingen en hulpstukken hebben sterkte klasse SN8.
- IT-riolen, groen, van het type incl. ribben met tussenruimte voor watertransport en grondwerend doek. (Geen type poreus beton, of pvc met sleuven); afm. \geq 200 mm
- Voor doorspoeling van het DWA-stelsel dient er aan een beginstreng één kolk te worden aangesloten, bij voorkeur op de eerste inspectieput.
- Er mogen geen koppelingen tussen peilgebieden ontstaan. Drainage
- Drooglegging onder vloerpeil \geq 1.10 meter.
- Drooglegging hoofd-/wijkwegen \geq 0.80 meter.
- Drooglegging speelvelden \geq 0.80 meter.
- De gemeente levert een open controleputje met drainageaansluiting die op een

diepte ligt van ca. 0.70 meter onder maaiveld. Hierop moet de drain van de woning worden aangesloten.

- Direct lozen op het oppervlaktewater.
- Drainzand toepassen.
- PP omhulling min. Ø 90 mm.
- Uitstroomvoorziening zoveel mogelijk combineren met uitstroomvoorziening van het HWA-stelsel.
- Indien aansluiting op het HWA-stelsel noodzakelijk is, dient dit zo dicht mogelijk bij het lozingspunt van het HWA-stelsel te worden aangesloten.

GRN-ONT-012 - **Houd bij het aanleggen van verhardingen rekening met de**

bestrijding van onkruidgroei

Motivatie

Overmatige onkruidgroei op verhardingen leidt tot hogere kosten voor onderhoud, zoals reinigen en onkruidverwijdering.

Mogelijke oplossing

Ontwerp verhardingen zoveel mogelijk onkruidwerend om de onderhoudskosten te beperken.

GRN-ONT-011 - **Houd bij het ontwerpen van plantvakken en grasvelden rekening met de vorm en hoek voor optimaal onderhoud en goede toegankelijkheid**

Motivatie

Wanneer hoeken te scherp worden aangelegd, wordt het lastiger om beplanting en gras goed te onderhouden. Ook is het moeilijker voor onderhoudsmaterieel om deze plekken te bereiken. Dit speelt met name bij in- en uitritten en parkeervakken.

Mogelijke oplossing

Zorg ervoor dat de hoeken van plantvakken en grasvelden niet scherper zijn dan 45 graden. Dit vergemakkelijkt het onderhoud en verhoogt de toegankelijkheid voor materieel.

GRN-ONT-013 - **Plaats geen bomen die ziekte-, luis-, of plaaggevoelig zijn**

Motivatie

Om overlast gebruikers te voorkomen en uitbreiding boomziektes tegen te gaan.

Mogelijke oplossing

Bij parkeergelegenheid geen luisgevoelige boomsoorten toepassen, zoals bepaalde Tilia (Linde) soorten.

Houd verder rekening met:

- Iepen (met uitzondering van soorten die resistent zijn tegen de Iepziekte);
- Kastanjes die gevoelig zijn voor de Kastanjabloederziekte;
- Essen welke gevoelig zijn voor de Essentaksterfte.

RIO-ONT-007 - **Ontwerp inspectieputten, putranden, deksels, molgoten en**

kolken conform de ontwerpeisen van de gemeente Smallingerland

Motivatie

Zo maken we goed rioolbeheer mogelijk.

Mogelijke oplossing

Inspectieputten, putranden en deksels

- Aansluitingen bestaand riool d.m.v. inspectieputten.
- Inspectieputten plaatsen bij hoekverdraaiing of eindput van het hoofdriool voor DWA en HWA.
- Afstanden DWA-max 80 meter, en HWA-max 100 meter h.o.h.
- Afmeting inspectieput minimaal 800 mm.
- Geen verdeckte putten toepassen.
- Inspectieputten dienen een stroomprofiel te hebben.
- Opening \emptyset 60 cm, in de putrand de tekst: - VW -> voor vuil water - RW -> voor schoonwater - Drain
- Keuze deksels; zie bijlage Standaard materiaal Molgoten/ kolken In verband met fietsverkeer geen molgoten toepassen. Wordt er gekozen om een visuele molgoten aan te brengen, dan trottoirkolken toepassen.
- Geen straatkolken toepassen in fietsroute of bandenspoor naar een inrit of bij invalide inritten.
- Breedte 2 strekse lagen ongeveer 20 m1 bij trottoirkolken of combikolken.
- Kolken h.o.h. 15 tot 20 meter.
- Per kolk een maximaal afwaterend verhardoppervlak van 150m².
- Afstand tussen trottoir op-/afrit en kolk is minimaal 2.0 meter.
- Afstand tussen teen drempel en kolk is minimaal 2.0 meter.
- Goot in hart weg alleen in voetgangersgebied.
- Bij schuine/verhoogde banden bijpassende kolken toepassen.
- Bij bovengrondse afvoergoten maximale lengte zonder kolk: 90 meter met een verhang van 1:300. Waarbij het laagste punt van de goot 0.80 meter boven waterpeil is.
- Bij eindpunten van molgoten die lozen richting oppervlaktewater, het HWA en drainagewater opvangen met een kolk en afvoeren naar het oppervlaktewater.
- Kolken aansluiten op hoofdriool en zo weinig mogelijk individuele kolk aansluitingen maken op oppervlaktewater.
- Keuze Kolken, zie bijlage Standaard materiaal.

RIO-ONT-005 - **Houd rekening met de ontwerpeisen van Smallingerland bij huisaansluitingen**

Motivatie

Om te zorgen voor een veilige waterafvoer van de woning naar de openbare weg.

Mogelijke oplossing

Algemeen

- Huisaansluitingen te allen tijde aan de voorzijde van de woning situeren.
- Ieder perceel heeft maximaal één aansluiting op het DWA-stelsel en één aansluiting op het HWA-stelsel. Hemelwaterafvoer (HWA)
- Regenwater zoveel mogelijk via maaiveld naar het oppervlaktewater laten afwateren.

- Een inspectiekolk aan de voorzijde op de grens van een perceel plaatsen.
- Niet afwateren op (groenfuncties) ingesloten boom- / beplantingsvak.
- Materiaalkeuze; pvc, minimaal Ø 125mm, kleur groen, SN8 Droogweerafvoer (DWA)
- Materiaalkeuze; pvc, minimaal Ø 125mm, kleur bruin, SN8
- Vloerpeil i.o. bepalen met de gemeente ivm afschot afvoer. Vloerpeilen ca. 35-45 cm boven kant weg (afhankelijk op welke afstand het huis staat tov de weg) Bij een tuin
- Diep frezen van huidige maaiveld, slecht doorlatende grond afvoeren of onderin, goede grond bovenin. Voorkomt ophoping hemelwater in tuin.

INT-ONT-001 - Toon aan dat dat er wordt voldaan aan de Omgevingswet onderdeel natuur (voorheen Wet natuurbescherming)

Motivatie

Alle ruimtelijke ontwikkelingen moeten voldoen aan de Omgevingswet onderdeel natuur. Wanneer een project invloed kan hebben op beschermde flora en fauna, natuurgebieden of houtopstanden is een quickscan nodig.

Mogelijke oplossing

Actuele informatie van de huidige natuurwaarden en aanwezige invasieve exoten wordt geanalyseerd middels een Quickscan Flora en Fauna. Deze wordt uitgevoerd door een van de contractanten uit het raamcontract 'Boom-, Flora- en Faunaonderzoeken'. Neem contact op met de groenadviseur van het project om een quickscan uit te laten voeren.

AFV-ONT-003 - Bij het plaatsen van inzamelvoorzieningen voor huishoudelijke grond- en afvalstoffen is bereikbaarheid en inpassing in de openbare ruimte essentieel

Motivatie

De inzamelvoorziening mag geen belemmering vormen voor verkeer, hulpdiensten of de leefbaarheid van de omgeving. Een ondoordachte plaatsing kan leiden tot gevaarlijke situaties, overlast, verstoring van verkeersstromen, en verlies van waardevol groen of infrastructuur. Daarnaast moet de afvalinzamelvoorziening goed bereikbaar zijn voor lediging door de inzamelvoertuigen.

Mogelijke oplossing

Bereikbaarheid voor inzamelvoertuigen

- De verharding moet berekend zijn op de druk van het inzamelvoertuig met hydraulische stempels en de containers moeten altijd op een bestraat oppervlak staan.
- Houd bij de verharding van de rijbaan bij het milieuparkje rekening met de druk van het inzamelvoertuig.
- Houd bij beplanting en bomen in de nabijheid van ondergrondse containers rekening met de benodigde ruimte voor lediging van de containers.
- Bij doodlopende wegen moet er keergelegenheid zijn voor het inzamelvoertuig. Achterwaarts rijden moet zoveel mogelijk voorkomen worden en wordt enkel toegepast in hoge uitzondering en met expliciete toestemming van de gemeente.

Inpassen in openbare ruimte

Toets bij het bepalen van de locatie voor de inzamelvoorziening voor huishoudelijke

grond- en afvalstoffen aan de volgende criteria:

- Verkeersveiligheid.
- Hulpdiensten moeten altijd ter plaatse kunnen in geval van nood. Er mogen geen blokkades zijn door afvalcontainers.
- Een doelmatige inrichting van de openbare ruimte (niet blokkeren van inritten, verkeersdoorstroming en de aanwezigheid van voldoende parkeervoorzieningen).
- Het zoveel mogelijk beperken van de overlast voor de omgeving.
- Het zoveel mogelijk behouden van groen en/of bomen.
- De aanwezigheid van kabels en leidingen.
- Financiële en inzamel logistieke aspecten.
- Loopafstanden.

GRN-ONT-001 - **Zorg voor voldoende boven- en ondergrondse groeiomstandigheden van bomen**

Motivatie

Het uitgangspunt is om bomen goed te laten groeien met een zo lang mogelijke levensduur. De juiste boomsoort wordt hierbij afgestemd op de aanwezige onder- en bovengrondse factoren, met zo min mogelijk toekomstige overlast voor de omgeving.

Mogelijke oplossing

- Plantgat $\geq 10 \text{ m}^3$ doorwortelbare ruimte in teelaarde. Pas in overleg met de gemeente ook bomengranulaat met beluchting toe;
- Plantvak bij voorkeur $\geq 10 \text{ m}^2$ open grond; bij afwijking plantgatdiepte $\geq 0,80 \text{ m}^1$;
- Indien verharding op plantgat, netto maat boomspiegel $\geq 1,20 \text{ m}^1 \times 1,20 \text{ m}^1$;
- Afstand tot gebouwen en evt. erfscheidingen $\geq 5 \text{ m}^1$;
- Geen afwatering op plantplaats toepassen;
- Doorspitten plantplaats tot een diepte van 70 cm, er moet minimaal 10 m^3 doorwortelbare teelaarde aanwezig zijn;
- Bomen planten met de wortelhals circa 10 cm boven maaiveld; draadkluit openknippen;
- Bomen verhoogd aanplanten, conform bijlage.

OVL-ONT-002 - **Houd rekening met de volgende eisen bij het aanleveren van een verlichtingsplan aan de gemeente Smalingerland**

Motivatie

Om ervoor te zorgen dat het plan goed doordacht en afgestemd is met de gemeente.

Mogelijke oplossing

- * Voor ieder ontwerp dient een verlichtingsplan conform licht technische eisen uit het vigerend beleidsplan aangeleverd te worden.
- * Lichtplannen dienen te worden gecontroleerd middels lichtberekeningssoftware zoals bv. Dialux. De controle berekening dient ter beoordeling aan de specialistisch medewerker openbare verlichting te worden aangeleverd.
- * Verlichtingsplan inpassen in het totale ontwerp met extra aandacht voor bomen.
- * Rekening houden in welk gebied de verlichting geplaatst wordt.
- * ROVL Richtlijnen zijn van toepassing op conflict situatie (kruisingen, rotondes, etc.).

WAT-ONT-002 - Richt oevers natuurvriendelijk in**Motivatie**

Natuurlijkvrindelijke oevers komen flora en fauna ten goede.

Mogelijke oplossing

Voor oevers gelden de volgende ontwerpeisen:

- Talud oevers flauwer dan 1 : 5. De overgang van land naar water zo flauw mogelijk;
- Gebruik gebiedseigen waterplanten. Bij voorkeur een mengsel van waterplanten gebruiken en het inplanten van riet achterwege laten;
- Creëer diepe plekken ($\geq 1,40$ m) waar vissen tijdens vorstperioden kunnen overwinteren en bij hoge watertemperaturen de beschikking hebben over zuurstofrijk water. Deze kunnen het beste worden gerealiseerd nabij duikers en inlaatpunten van de maaiboot.

 VVV-ONT-007 - Ontwerp veilige fietspaden**Motivatie**

Zodat fietsers zorgeloos gebruik kunnen maken van het fietspad.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met de volgende eisen:

- Breedte fietspaden 2-richting verkeer $\geq 2,75$ m
- obstakelvrije zone aan weerszijden $\geq 0,50$ m
- Bochtstralen $R \geq 3,00$ m
- Geen rijbaanverdeling

 WAT-ONT-004 - Zorg voor de bescherming van oevers**Motivatie**

Om oevers robuust en duurzaam te maken is het belangrijk deze goed te verstevigen.

Mogelijke oplossing

De juiste beschoeiing is afhankelijk van de situatie. Voorstel ontwerper bespreken met de gemeente. Houd rekening met de volgende ontwerpeisen:

- Beschoeiing wat boven de waterlijn komt moet van kunststof zijn. Eventueel verankerd;
- Als er wordt gekozen voor beschoeiing dan deze zodanig plaatsen op eigen terrein zodat de waterberging gegarandeerd blijft;
- Beschoeiing/damwand daar waar mogelijk overdragen aan bewoners. Duidelijk vermelden in de koop akte.

 WAT-ONT-001 - Zorg voor robuuste waterberging met een goede inpassing in de openbare ruimte**Motivatie**

Waterberging en goede watergangen zorgen voor een klimaatrobuuste en toekomstbestendige openbare ruimte.

Mogelijke oplossing

Voor watergangen gelden de volgende ontwerpeisen:

voor watergangen, geteeld als volgt:

- Voorkom openbare watergangen met aan weerszijden particulier eigendom;
- Laat min. één zijde van openbare watergang grenzen aan obstakelvrij openbaar gebied;
- Benut bestaande laagtes als plek voor watergangen;
- Benut kwel t.b.v. kwelafhankelijke flora;
- Liever meerdere watergangen dan één of twee grote vijverpartijen;
- Houd rekening met waterpeilfluctuatie: 0,20–0,30 m (natuurlijk verloop);
- Pas gesloten waterkringloop toe; voorkom inlaat gebiedsvreemd water;
- Maak circulatie van oppervlaktewater mogelijk;
- Wateroppervlak $\geq 10\%$ van verhard oppervlak;
- Waterdiepte $\geq 1,4$ m (i.v.m. flora/fauna);
- Bodembreedte $\geq 0,50$ m;
- Waterlijnbreedte $\geq 2,00$ m;
- Voer baggeren en uitgraven van omliggende sloten uit;
- Plaats bomen ≥ 4 m uit de waterrand;
- Bij voorkeur ecoduikers, vistrappen en faunapassages toepassen bij duikers/stuwen/peilverschillen;
- Bij voorkeur geen steil talud + plasberm; indien wel: plasbermbreedte $\geq 1,00$ m, diepte $\leq 0,30$ m;
- Benut vrijgekomen grond voor kruidenrijke heuvels en insectenhotels.

KBL-ONT-001 - **Ontwerp kabels en leidingen conform het Handboek Kabels & Leidingen gemeente Smallerland**

Motivatie

Het handboek heeft als doel de regie en coördinatie uniform te regelen met betrekking tot werkzaamheden die nodig zijn voor de aanleg, instandhouding en opruiming van alle kabels en/of leidingen in openbare gronden binnen de gemeentegrenzen. In het Handboek zijn onder andere uniforme richtlijnen, voorwaarden en eisen gesteld ten aanzien van de voorbereiding en uitvoering van werkzaamheden. In paragraaf 7 is speciale aandacht voor het beschermen van bestaand openbaar groen.

Mogelijke oplossing

Aandachtspunten:

- Bij werkzaamheden aan kabels en leidingen in de nabijheid van openbaar groen dient conform de voorschriften van paragraaf 7 van het "Handboek Kabels & Leidingen gemeente Smallerland" te worden gewerkt. Omtrent de bescherming van bomen wordt hierin verwezen naar de "Bomenposter werken rond bomen", zie daarvoor de bijlage.
- T.a.v. artikel 5.17 Verkeer dient de nieuwe methode van melden verkeersmaatregelen in de openbare ruimte te worden gebruikt. Vraag deze op bij de gemeente.

VVV-ONT-001 - **Voldoe aan de ontwerpeisen van de gemeente Smallerland voor verblijfsgebieden binnen de bebouwde kom**

Motivatie

Zo waarborgen we een goede en veilige doorstroming in gebieden met veel mensen en langzaam verkeer.

Mogelijke oplossing

- Openbare ruimte als verblijfsgebied, voorkomen verkeersuitstraling.
- Ontwerpsnelheid 30 km/h
- Obstakelvrij doorrijdbaar profiel ≥ 3.00 m
- In straten zonder parkeren breedte ≥ 4.80 m
- In straten met parkeren breedte ≥ 5.20 m
- Bochtstralen $R \geq 5.00$ m
- Open verhardingen, geen asfalt.
- Constructieopbouw: zandbed 85cm of tot aan de vaste, duomix of mengsel van zand/slakkenzand 50/50% van 15cm.
- Bestrating inwassen met brekerszand.
- In principe geen bebording behalve straatnaambord.
- Indien schuine banden welke overrijdbaar moet zijn (bijv. inritten) dan een max. hoogteverschil van 5cm.
- Vluchtheuvels uitvoeren in creteprint Bochtstralen aansluiting verblijfsgebieden $R \geq 6.00$ m

 SPL-ONT-003 - Zoom uit bij wijkvernieuwingen**Motivatie**

Door uit te zoomen ontstaat de mogelijkheid om te beoordelen in hoeverre een buurt of wijk voldoende beweefaciliteiten heeft en welke gebieden extra aandacht nodig hebben om deze faciliteiten te verbeteren.

Mogelijke oplossing

In het bijzonder wordt hier de koppeling gemaakt met het gezondheidsbeleid en haar uitvoeringsprogramma Gezond in... Smallerland (GIDS), Jongeren op Gezond Gewicht (JOGG) en voorbeelden als De Gezonde School en De Gezonde Buurt.

 VVV-ONT-010 - Vraag goedkeuring aan voor de verkeersmaatregelen via bereikbaarheid@smallingerland.nl**Motivatie**

Bij het plannen en uitvoeren van verkeersmaatregelen is het cruciaal om vooraf te weten wat de exacte locatie is waarop het project plaatsvindt. Dit moet al zijn vastgelegd in de startnotitie en projectopdracht, aangezien verkeersmaatregelen op deze manier beter kunnen worden ingeschat en wat voor een kosten en risico's dit met zich mee kunnen brengen. Daarnaast is het essentieel om rekening te houden met bestaande beperkingen, zoals bloktijden (WBU), geplande evenementen en samenloop met andere werkzaamheden.

Mogelijke oplossing

Voorafgaand aan de uitvoering moet worden getoetst aan de hand van de exacte werklocatie en de gewenste uitvoeringsperiode of de werkzaamheden binnen de werkbare uren (WBU) en TVM werkenplanning passen. Dit voorkomt onverwachte kosten en planningstekorten. De evenementenkalender moet worden geraadpleegd om conflicten te vermijden. Indien een afsluiting noodzakelijk is, gelden extra voorwaarden zoals minimale aanvraagtermijnen, vooraankondigingsborden en overleg

met OV- en hulpdiensten. Om hinder en kostenoverschrijdingen te voorkomen, dient minimaal 15 werkdagen voor aanvang een verkeersmaatregelenplan conform CROW publicatie 96b te worden ingediend bij bereikbaarheid@smallingerland.nl, met een uitwerking van de definitieve omleidingen, bebording en locatieoverzicht.

SMB-ONT-001 - Plaats alleen objectbewegwijzering waar dat nodig is, en laat je plan toetsen bij de gemeente

Motivatie

Zo zorgen we voor een rustig en overzichtelijk straatbeeld.

Mogelijke oplossing

- Er mogen alleen objecten verwezen worden die veel publiek trekken of een recreatief of toeristisch karakter hebben.
- Het zijn lease borden. Via de site www.revis-veghel.nl kunt u meer informatie krijgen en waar u de aanvraag kunt indienen.
- Geen reclameborden aanhangen. Toets bij de gemeente Smallingerland of je voorstel aan de eisen voldoet.

SMB-ONT-002 - Stel voor verkeersborden een bebordingsplan op en dien deze in bij de gemeente

Motivatie

Door een bebordingsplan te maken zorg je voor een goede inpassing in het straatbeeld, en stel je de gemeente in staat om hierin mee te denken.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met de volgende wensen:

- * Duurzaam (bijvoorbeeld Nabasco.nl)
- * Bij voorkeur aan lichtmast

SMB-ONT-004 - Houd bij het toepassen van straatmeubilair rekening met de eisen van gemeente Smallingerland

Motivatie

Zo zorgen we voor een uniform straatbeeld wat goed te beheren is voor de gemeente.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met het volgende:

- Paaltjes, muurtjes, bushokjes, bankjes en hekwerken alleen in overleg met de gemeente
- Geen varkensruggen
- Fietsnietjes/ fietsparkeerbeugels (RVS) volgens ontwerp gemeente

SMB-ONT-005 - Beperk obstakels zo veel mogelijk

Motivatie

Dit zorgt voor een esthetisch fraaiere en beter beheerbare openbare ruimte.

Mogelijke oplossing

- Obstakels, zoals diamantkoppalen en hekwerken, worden zoveel mogelijk beperkt.

- Beperk ook het gebruik van anti-parkeervoorzieningen. Indien deze toch nodig zijn, dan bedraagt de onderlinge afstand 3,50 m. Is de kans groot dat daar tussendoor wordt gereden, dan wordt deze afstand teruggebracht tot 1,50 m.

SMB-ONT-003 - Voor het plaatsen van brandkranen moet contact gezocht worden met de veiligheidsregio

Motivatie

De plaats en het aantal wordt vastgesteld door de veiligheidsregio.

Mogelijke oplossing

* De initiatiefnemer dient het aantal en plaats van de brandkranen te laten vaststellen door de veiligheidsregio. Deze kranen worden aangebracht door Vittens.

VVV-ONT-006 - Ontwerp functionele en beheerbare voetpaden en wandelpaden

Motivatie

Zo zorgen we voor een openbare ruimte die prettig in gebruik is en voorkomen we onnodige beheerkosten in de toekomst.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met de volgende eisen:

- In woonwijken geen halfverharding toepassen. Behalve wandelpaden in het groen dit mag bv. een durEko mix bio of Komex zijn.
- Trottoir verhoogde ligging
- De breedte van de voetpaden moeten minimaal 1,50m zijn. Waarbij de minimale doorgang breedte van 0,90m gewaarborgd moet zijn (o.a. bij lichtmasten in het voetpad).
- De afwatering mag niet plaatsvinden naar privéterrein en naar plantvakken.
- Tenzij anders afgesproken, toepassen van betontegels 30 x 30 x 4,5cm. Met kleine vellingkant.
- Waar gemotoriseerd en/of zwaar verkeer op het trottoir te verwachten valt moeten tegels worden aangebracht van 80 mm dik (o.a. inritten).
- De gemeente neemt geen achterpaden over.

VVV-ONT-002 - Ontwerp particuliere inritten volgens de voorschriften van gemeente Smallerland

Motivatie

Herkenbaarheid van inritten bevordert de overzichtelijkheid en daarmee de verkeersveiligheid.

Mogelijke oplossing

- Breedte =< 3.00 m¹ bij vrijstaande woningen (dit geeft een effectieve breedte van 4,00 m)
- Breedte =< 5.00 m¹ bij 2/1 kap woningen (gezamenlijke breedte van 2 uitritten, dit geeft een effectieve breedte van 5,00 m)

VVV-ONT-004 - Ontwerp parkeerplaatsen conform de voorschriften van

gemeente Smallingerland

Motivatie

Zodat alle automobilisten gemakkelijk en veilig kunnen parkeren

Mogelijke oplossing

Haaks parkeren

- $\geq 5,00$ m x $2,50$ m langs trottoir met overstek
 - $\geq 5,50$ m x $2,50$ m langs gevel of erfafscheiding of verhoogde band.
 - profielbreedte weg+parkeervak $\geq 10,50$ m Langsparkeren
 - $\geq 6,00$ m x $2,40$ m Parkere mindervaliden
 - bij haaks parkeren $\geq 5,00$ m x $3,00$ m
-
- bij voorzieningen tenminste 1 op de 50 plaatsen bestemd voor mindervaliden
 - zie CROW/ASV 2012

VVV-ONT-005 - **Inpassing van laadpalen volgens de voorschriften van gemeente Smallingerland**

Motivatie

Een laadpaal is een openbare voorziening, en dus dienen laadpalen bruikbaar te zijn voor alle verkeersgebruikers d.m.v. bijbehorende parkeerplaatsen. Dit mag echter niet ten koste gaan van waardevol openbaar groen.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met het volgende:

- Een laadpaal kan één of meer oplaadpunten bevatten.
- Indien een parkeerplaats bij de laadpaal uitsluitend door elektrische auto's gebruikt mag worden, reserveer de parkeerplaats dan met bord E04 (RVV 1990), voorzien van een vast onderbord met de tekst "Opladen elektrisch voertuig" en een richtingspijl.
- Er wordt geen toestemming voor een oplaadlocatie gegeven in het geval dit ten koste gaat van waardevol groen.

VVV-ONT-009 - **Ontwerp duurzaam veilige wegen**

Motivatie

Door het goed toepassen (voorkom minimum op minimum) van de geldende CROW richtlijnen wordt een duurzaam veilig wegontwerp verkregen

Mogelijke oplossing

Voor het ontwerp van wegen en kruisingen worden de eisen CROW voor het duurzaam veilig ontwerpen en inrichten van wegen toegepast.

- Wegen binnen de bebouwde kom ontwerpen volgens de meest recente versie van de ASV.
- Wegen buiten de bebouwde kom: ontwerpen volgens de meest recente versie van het Handboek Wegontwerp.

VVV-ONT-011 - **Toon aan dat je zoveel mogelijk bestaande materialen worden hergebruikt**

Motivatie

In het kader van duurzaamheid en circulariteit dient zo veel mogelijk bestaand materiaal te worden hergebruikt. Daarvoor moet vooraf inzichtelijk zijn hoeveel materiaal beschikbaar is.

Mogelijke oplossing

Maak een lijst van de bestaande bestratingselementen in m². Neem deze lijst op in de ontwerpnotitie.

 PG-ONT-001 - **Breng de beheerbehoefte voor pompen en gemalen in kaart, en stem deze af met de beheerder****Motivatie**

Riolering blijft lang in de grond liggen. Door in de ontwerpfase bewust over beheer na te denken, voorkom je ongemakken en onverwachte/onnodige kosten in de jaren erna.

Mogelijke oplossing

Maak een inschatting van de onderhoudsmaatregelen en bijbehorende kosten die bij je ontwerp horen, en leg deze voor aan de beheerder Pompen en Gemalen.

 SPL-ONT-004 - **Dien een inrichtingsplan in bij de gemeente Smallingerland dat rekening houdt met de volgende richtlijnen vanuit het speelbeleid****Motivatie**

Door rekening te houden met de richtlijnen kan er op een doordachte wijze worden gewerkt, en kan het plan worden getoetst.

Mogelijke oplossing

- Streef naar typerende 'beeldbepalers' in dorpen, wijken en buurten. Hierbij wordt gekeken naar een koppeling met water, innovatie, bewegen en cultuur (van de omgeving).
- Alle speel- en beweegplekken zijn rookvrij en voorzien van zitgelegenheid (voor begeleiders).
- Elke speelplek heeft minimaal 3 toestellen.
- Beweegplekken zijn goed bereikbaar, divers in speelwaarden en waar mogelijk aangevuld met enkele (natuurlijke) speelaanleidingen in de omliggende omgeving of de route er naartoe.
- Sluit aan op het SamenSpeelAkkoord waar, bij voldoende behoefte, speelruimten

toegankelijk ingericht worden voor minder validen.

- Maak een inrichtingsplan met de 'look en feel' van het thema.
- Tot 12 jaar: speelplekken dienen aanvullend op elkaar te zijn. Bijvoorbeeld geen glijbaan op beide plekken, maar diversiteit in speeltoestellen. Dit kan ook binnen een categorie, zoals bij de ene speelplek een gewone schommel en bij de andere een vogelnestmand.

 KBL-ONT-002 - **Stel een kabelplan op****Motivatie**

Het moet inzichtelijk zijn waar de kabels nu liggen en straks komen te liggen.

Mogelijke oplossing

- Zie het Handboek Kabels en Leidingen en de AVOI voor eisen van het kabelplan
- Betrek Netbeheerders bij het opstellen van het kabelplan, zij leveren de input hiervoor. Neem als initiatiefnemer contact op met Combi SION en telecom beheerders. Gezamenlijk maken zij een kabelplan voor een nieuw tracé.

KBL-ONT-003 - Reserveer zowel onder- als bovengronds de benodigde ruimte voor nieuwe energie-infrastructuur

Motivatie

Nieuwe energie-infrastructuur vraagt om extra ruimte. Bovengronds zijn transformatorhuisjes en middenspanningsstations nodig. Ook is er ruimte nodig voor laadpalen en laadstations voor het toenemend aandeel elektrisch vervoer.

Ondergronds is er ruimte nodig voor zwaardere elektriciteitskabels en infrastructuur voor de warmtevoorziening.

Mogelijke oplossing

Reserveer bij constructie ruimte volgens het gasloos profiel, NEN 7171.

KBL-ONT-004 - Zorg dat het ontwerp afgestemd is op de bestaande ondergrondse infrastructuur

Motivatie

Om te weten waar welke kabels en leidingen in de ondergrond liggen, dient u van te voren een KLIC melding te maken.

Mogelijke oplossing

Om het ontwerp af te stemmen met de bestaande infrastructuur die al in de grond ligt is het noodzakelijk om van te voren een KLIC aan te vragen. Hier worden de aanwezige kabels en leidingen geregistreerd en in kaart gebracht.

KBL-ONT-005 - Maak trafostations en gasregelstations toegankelijk

Motivatie

Het is belangrijk dat dergelijke voorzieningen toegankelijk zijn voor onderhoud. Dit bevordert de levensduur van de voorzieningen.

Mogelijke oplossing

- De eventuele te plaatsen trafostations, gasregelstations e.d. moeten goed toegankelijk zijn vanaf de openbare weg.
- Indien mogelijk regelstations trafo's e.d. inpandig realiseren.
- De trafostations, gasregelstations en telecomkasten moeten natuurinclusief worden ingericht met een minimum van groene beplanting rondom.
- Kleur RAL 6009 (dennengroen) toepassen voor trafostations, gasregelstations en telecomkasten. Plaatsing en verplaatsing gaat altijd in overleg met de gemeente Smalingerland.

WAT-ONT-003 - Zorg dat je watergangen toegankelijk zijn voor beheer

Motivatie

Om goed en veilig onderhoud te kunnen plegen aan de watergangen moeten deze op de juiste wijze worden ingericht

de juiste wijze worden ingereikt.

Mogelijke oplossing

- Waterbreedte $\geq 7,50$ m¹, onderhoudsstrook aan 2 zijden of voldoende laadplekken voor een maaiboot;
- Waterbreedte $\leq 7,50$ m, onderhoudsstrook aan 1 zijde. Indien onderhoudsstroken niet mogelijk of niet afdoende, kan maaiboot worden toegepast. In dat geval gelden de volgende uitgangspunten:
 - Waterbreedte $\geq 5,00$ m ($\geq 0,90$ m diep in het midden);
 - Vermijden kleine eenheden;
 - Opnemen plekken om hekkelafval te lossen.

OVL-ONT-001 - **Ontwerp armaturen en lichtmasten conform de eisen van de gemeente Smalingerland**

Motivatie

Dit zorgt ervoor dat ze voldoen aan de eisen van de gemeente en er niet een wildgroei aan verschillende armaturen en lichtmasten in de gemeente ontstaat.

Mogelijke oplossing

- * Armaturen en lichtmasten zijn per wijk gestandaardiseerd in overleg met Openbare Werken, zie hoofdstuk 5. Materiaalkeuze in overleg met de gemeente.
- * Toe te passen masten dienen naadloos getrokken stalen masten voorzien van thermische verzinking en poedercoating in een RAL kleur te zijn. RAL kleur in overleg met gemeente. De standaard is toepassen van paaltopmasten. Het toepassen van uithouders aan masten in overleg met gemeente.
- * Lichtniveau min.gem.3 lux, gelijkmatigheid van 0,2
- * Lichtkleur woonwegen 3000 Kelvin, verkeerswegen 4000 Kelvin, buiten bebouwde kom 2200 Kelvin.
- * Nieuwe masten minimaal 1,0 m¹ naast inritten plaatsen
- * Masten bij grasberm 1,0 m¹ achter band en bij trottoir minimaal 0,6 m¹ achter voorkant band (rekening houden dat er een doorgang van 0,9 m overblijft)
- * Nieuwe lichtmasten dienen aangesloten te worden op het net van Liander, door Liander. Aanvraag voor een nieuwe aansluiting bij de netbeheerder dient door een door gemeente gemachtigde aannemer of gemeente gedaan te worden.
- * Masten dienen voorzien te worden van een sticker met mastnummer en QR code, welke verkrijgbaar is bij gemeente.
- * Armatuur moet geleverd worden met vigerend besturingssysteem/monitoringsysteem van de gemeente. Navraag bij de gemeente.

SPL-ONT-002 - **Reserveer indien mogelijk ruimte voor natuurlijk spelen**

Motivatie

Kinderen spelen niet alleen op speeltoestellen, maar vaak in de omgeving hiervan. Dit biedt mogelijkheid voor natuurlijk spelen, wat de speelwaarde voor kinderen verhoogt en zorgt voor betere ontwikkeling door het geven van een groter gevoel van vrijheid, stimuleren van ontdekking en het aanmoedigen van creatief spel.

Mogelijke oplossing

Kijk bij de inrichting van speelplekken naar:

- Harmonie tussen de speeltoestellen, de inrichting van de directe omgeving (speelaanleidingen) en de route ernaartoe
- Integratie van openbare wandel- en fietspaden in een (her)inrichtingsplan

Mogelijke manieren om spelen en sporten met groen te combineren zijn:

- Aankleding:
 - o Hagen in plaats van een hekwerk
 - o Het plaatsen van nectarplanten en bloemen, nestkasten, bijenhôtels of insectenhôtels (ruimte voor dieren). Dit kan middels een participatietraject door kinderen zelf worden gemaakt.
 - o Planten van bomen (zorgt ook voor schaduw)
- Groen als speelervaring:
 - o Klimboom
 - o Stapstenen
 - o Gebruik van natuurlijk materiaal

VVV-ONT-003 - Inpassing van parkeerplaatsen volgens de voorschriften van gemeente Smallerland

Motivatie

Zo zorgen we dat er voldoende parkeerplaatsen zijn, maar voorkomen we dat parkeren tot overlast leidt voor omwonenden.

Mogelijke oplossing

Houd je aan de volgende voorschriften:

Parkeren

- Voor nieuwe situaties zie het vigerende parkeernormennota
- Voldoende spreiding parkeerplaatsen aantonen d.m.v. parkeertoets
- Constructieopbouw: zandbed 50 cm of tot aan de vaste, duomix of mengsel van zand/slakkenzand 50/50% van 15 cm
- Ongewenst parkeren tegengaan. Uitgegaan wordt van een parkeernorm van 2

parkeerplaatsen per woning (op eigen inrit) binnen het nieuw in te richten gebied

- Voortuinparkeren wordt niet gefaciliteerd door het verlagen van banden Locatie parkeren
- Rijwoningen in de openbare ruimte (uitgezonderd de eindwoningen)
- Vrijstaande woningen minimaal 2 op eigen erf
- 2/1 kap woningen 2 plaatsen op eigen erf
- Appartementen / gestapelde bouw parkeren op eigen terrein

VVV-ONT-008 - Zorg voor een goede inpassing van drempels en plateaus in de bestaande openbare ruimte

Motivatie

Zo zorgen we voor een logische en herkenbare openbare ruimte, wat de

te zorgen we voor een toegankelijke en herkenbare openbare ruimte, wat de verkeersveiligheid bevordert.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met de volgende eisen:

Voor drempels:

- Een drempel is geen oversteek, een plateau is dat wel.
- De drempel moet gemaakt worden conform ASVV 2012 of CROW publicatie 172 of 244.
- In woonstraten met open verharding bestrate drempels toepassen.
- De drempels moeten aangepast worden aan de toegestane snelheid.

Voor een plateau:

- Aanleg van een plateau is vaak maatwerk, vooral als het om een nieuwe aansluiting op een bestaande gemeentelijke weg gaat.
- Overleg met verkeerskundige.

DO

INT-DEF-003 - **Vraag op tijd een omgevingsvergunning aan voor het kappen van bomen**

Motivatie

Op het moment dat een boom op een verkeerde locatie staat (bijvoorbeeld voor een uitrit), kan deze een belemmering vormen.

Mogelijke oplossing

De boom kan dan worden gesnoeid of gekapt, maar houd er rekening mee dat het verkrijgen van de omgevingsvergunning ongeveer weken duurt.

RIO-INI-002 - **Pas standaard een gescheiden rioelstelsel toe bij nieuwe aanleg of vervanging.**

Motivatie

Gescheiden stelsels verminderen de belasting van afvalwaterzuiveringen, verbeteren de waterkwaliteit en dragen bij aan klimaatadaptatie.

Mogelijke oplossing

Het stelsel moet ontworpen worden met een minimale levensduur van:

Vrijvervalriool: 60 jaar

Persleiding: 60 jaar

Gemalen put: 60 jaar

Elektrische componenten: 12 jaar

Mechanische componenten: 15 jaar

Gemalen pomp: 15 jaar

Daarnaast moet het systeem zodanig zijn gedimensioneerd dat geen wateroverlast optreedt bij een regenbui van type 9 (bui 9), conform de landelijke richtlijnen voor stedelijk waterbeheer.

RIO-DEF-002 - Maak bij grote onderhouds- of aanlegwerkzaamheden aan het riool gebruik van de mogelijkheid om bestaande riolering te optimaliseren

Motivatie

Zo maken we onderhoud en onstoppingswerk aan het riool gemakkelijker.

Mogelijke oplossing

Bij werkzaamheden aan de riolering (groot onderhoud, vervanging of nieuwe aanleg) huis- en kolkaansluitingen die nog zijn uitgevoerd in gres of witte PVC compleet vernieuwen (zonder gres-overgangsstuk) en parallelriolen (meerdere woningen op 1 aansluiting) opheffen door iedere woning een aparte aansluiting aan te bieden.

RIO-DEF-001 - Zorg voor een minimale hoeveelheid kolken afgestemd op de hoeveelheid verharding, zodat er geen wateroverlast op kan treden

Motivatie

Bij hevige regenval moet het regenwater snel en effectief worden afgevoerd. Een onvoldoende aantal kolken kan leiden tot plassen, gladheid, schade aan wegen of overlast voor omwonenden. Daarom is het belangrijk om het aantal kolken goed af te stemmen op de hoeveelheid verhard oppervlak.

Mogelijke oplossing

Bij het bepalen van het aantal kolken gelden de volgende stelregels:

- Het verharde oppervlak binnen de bebouwde kom per kolk dient maximaal 150 m² te zijn;
- Minimaal één kolk per 20 m¹;
- Bij een eindstreng dient er één kolk aan het eind van het vuilwater stelsel te worden aangesloten zodat deze periodiek wordt schoongespoeld met regenwater;
- Eén kolk op een vuilwater eindstreng zodat eindstrengen niet vervuilen.

RIO-DEF-003 - Voor elke huis- en drainaansluiting is een goed bereikbare controleput op eigen terrein noodzakelijk

Motivatie

Een controleput dicht bij de perceelsgrens maakt inspectie, onderhoud en eventuele verstoppingen eenvoudiger, zonder graafwerk in de openbare weg. Dit voorkomt storingen, beperkingen voor de bewoners en extra kosten voor zowel particulier als gemeente.

Mogelijke oplossing

- Controleput: plaats deze op particulier terrein, maximaal 50 cm van de erfrens, met een aansluithoogte tussen 0,80 m en 1,40 m onder kruin weg.
- Asfaltwegen: leg bij nieuwe verharding loze aansluitingen aan ter hoogte van mogelijke toekomstige uitbreidingsgebieden en dop ze af in het trottoir.
- Pluvia-ontlastputten (of vergelijkbare systemen): realiseer deze eveneens op eigen terrein.

KW-DEF-001 - Leg een ontwerp altijd voor aan Team Omgevingsbeheer van de gemeente Smallingerland**Motivatie**

Ter controle of deze voldoet aan lokale regelgeving en bestemmingsplannen. Tevens kan de gemeente waardevolle feedback geven voor optimalisatie van het ontwerp.

Mogelijke oplossing

Mochten er nog wijzigingen in het ontwerp nodig zijn, dan kunnen deze doorgevoerd worden.

 KW-DEF-003 - Houd de detailspecificaties aan voor bevestigingsmiddelen**Motivatie**

Dit zorgt voor veilige, stabiele en duurzame verbindingen die compatibel zijn met materialen en omgevingsfactoren. Dit voorkomt slijtage, vergemakkelijkt onderhoud en voldoet aan bouw- en veiligheidsnormen.

Mogelijke oplossing

- Bij hout en kunststof constructies, de koppen van moeren en bouten (met uitzondering van slotbouten) inlaten met een overdiepte van tenminste 10 mm.
- Moeren en boutkoppen op volgplaten of -ringen aanbrengen.
- Alle bevestigingsmiddelen dienen thermisch verzinkt of in minimaal RVS A2, AISI 304 uitgevoerd te zijn.
- Tussen de ligger en de leuningstijl kunststof t.v. ringen aanbrengen om de bevestigingsmiddelen, afmeting ringen minimaal rond 50 mm, dik 10 mm.
- Bij constructies uitgevoerd in een combinatie van zowel RVS als thermisch verzinkt staal, dienen de nodige maatregelen genomen te worden om contactcorrosie te voorkomen (contactvlakken van deze materialen van elkaar gescheiden).

 GRN-DEF-001 - Pas bij bomen in verharding versterking van de ondergrond toe**Motivatie**

Om verzakking van verharding te voorkomen dient bomengranulaat te worden toegepast.

Mogelijke oplossing**Groeiplaatsverbetering**

Voer groeiplaatsverbetering uit in overleg met cluster Groen. Gebruik een natuurlijk breuksteenmengsel met de volgende eigenschappen:

- Organisch stofgehalte tussen 3 en 5%;
- Eénpuntsproctordichtheid van het gebruiksklare mengsel minimaal 1.760 kg/m³;
- Droge dichtheid van het mengsel minimaal 1.600 kg/m³ bij een verdichtingsgraad van 95%;
- Droge dichtheid van de steenfractie minimaal 2.560 kg/m³;
- Bij 100% proctordichtheid en een vochtgehalte van 9% bedraagt de CBR-waarde minimaal 40% (conform RAW proef 12.1).

KW-DEF-002 - Houd rekening met de nadere eisen bij de ontwerp- en materiaalkeuze

Motivatie

Om te zorgen voor een zo goed mogelijk ingerichte openbare ruimte, die voldoet aan technische, functionele en veiligheidsnormen.

Mogelijke oplossing

- Funderingsconstructies altijd uitvoeren in beton. Voorbeeld: paalfunderingen en landhoofden bij bruggen.
- Grondkeringen onder een brug moeten minimaal dezelfde ontwerp levensduur hebben als de brug, zodat deze tijdens de levensduur van de brug niet vervangen hoeft te worden.
- Vandalismebestendig.
- Onderhoudsvrij / onderhoudsvriendelijk. Voorbeeld: geen coating toepassen.
- Denk aan bereikbaarheid; op moeilijk bereikbare plaatsen onderhoudsarme materialen toepassen. Denk aan de hoge pyloon van fietsbrug "De Slinger" of de onderkant van een lage brug die slecht toegankelijk is.
- Bruggen in strooiroutes niet uitvoeren in hout i.v.m. invreten van zout in hout.

INT-DEF-001 - Duurzaam beton draagt bij aan het verminderen van de milieubelasting van bouwprojecten

Motivatie

De betonindustrie veroorzaakt veel CO₂-uitstoot. Door duurzaam beton met

secundaire toeslagmaterialen en strenge criteria toe te passen, verminderen we de klimaatimpact en het grondstoffengebruik. Dit stimuleert circulariteit en verantwoord materiaalgebruik.

Mogelijke oplossing

Hierbij worden de volgende eisen gehanteerd:

- Gebruik beton dat voldoet aan de door de opdrachtgever vastgestelde duurzaamheidscriteria;
- Zorg dat het beton bestaat uit secundair toeslagmateriaal, zoals gerecycled granulaat;
- Het beton moet voorzien zijn van een CE-markering volgens NEN-EN 12620;
- Raadpleeg actuele productbladen via www.moederbestek.nl/productblad/;
- Overleg na afronding van het project een Project certificaat Duurzaam Beton volgens de procedure op www.moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/;
- Houd rekening met eisen voor circulariteit en omgang met vrijgekomen materialen gedurende het hele project.

INT-DEF-002 - Stel een beheerparagraaf op voor het project

Motivatie

Na de overdracht zorgt de gemeente tientallen jaren voor het beheer en onderhoud van de openbare ruimte. Het is daarom van belang dat de beheerkosten van een project vroegtijdig inzichtelijk zijn.

Mogelijke oplossing

Zorg dat je beheerparagraaf inzicht biedt in:

- de frequentie + kosten van het reguliere beheer
- de frequentie + kosten van het groot onderhoud Indien de gemiddelde beheerkosten per m² te hoog zijn, moet in overleg met de gemeente gekeken worden of andere beheertypen mogelijk zijn, of dat eventueel het ontwerp aangepast moet worden.

SMB-DEF-001 - Voer straatnaamborden conform de eisen van de gemeente Smallerland uit

Motivatie

Om te zorgen voor een eenduidige installatie en gebruik in de gemeente.

Mogelijke oplossing

- * Eenduidig dubbelzijdige uitvoering op paal. Conform NEN 1772 en overige straatnaamborden in de wijk. Straatnaambord wordt geleverd door de gemeente.
- Tekst binnen Drachten in het Nederlands en Fries
- Tekst in buitendorpen Fries
- * Indien mogelijk straatnaambord plaatsen op lichtmast anders toepassen op gegalvaniseerde flespaal 76/48 mm met losse spieanker.
- * Hoogte en plaatsing volgens voorschriften waarbij onderkant bord 2,20 m hoog

VVV-DEF-001 - Zorg dat bij onderdelen zoals (licht)masten, kolken, brandkranen en inspectieputten dat er geen verzakking optreedt

Motivatie

Het is van belang dat de verharding rondom de onderdelen zoals (licht)masten, kolken, brandkranen en inspectieputten niet verzakken. Hiervoor is een stevige en stabiele ondergrond belangrijk.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met de volgende eisen:

- Denk om het verdichten en straten rondom onderdelen zoals: brandkranen, kolken en inspectieputten
- Informeer bij het straten rondom lichtmasten altijd naar de mogelijkheden voor pavemate als voegmiddel

PG-DEF-001 - Toon aan hoe het ontwerp van een pomp of gemaal aansluit bij de voorgeschreven technische levensduur

Motivatie

Door de opstellingen robuust te ontwerpen, kunnen de pompen en gemalen de gehele technische levensduur mee en voorkom je dat later extra onderhoud nodig is.

Mogelijke oplossing

Het uitgangspunt voor de technische levensduur en inspecties van deze opstellingen is:

- betonnen delen: 55 jaar
- pompen en elektromechanische delen: 15 jaar
- elektrotechnische delen: 12 jaar

- buitenopstellingkasten: 24 jaar Toon aan hoe je ontwerp aansluit bij de voorgeschreven technische levensduur.

Realisatie

GRN-REA-001 - **Houd bij bomen rekening met de volgende eisen voor de voorzieningen, uitvoering en inboet**

Motivatie

Door rekening te houden met deze eisen zorgen we voor een hoge kwaliteit en langere levensduur van de boom, niet alleen bij de aanvang, maar ook tijdens de uitvoering en bij inboet.

Mogelijke oplossing

Eisen

- Leveren bomen met plantmaat 16-18 en draadkluit, HBN 2020 is van toepassing.
- Geen ondiep wortelende soorten toepassen nabij verhardingen.
- Voorkeur voor soorten die ziekte- en plaagvrij zijn, en onderhoudsarm.

Voorzieningen / uitvoering / inboet.

- Leveren en aanbrengen van onbehandelde geschilde palen (250 cm / Ø 8 cm) en rubber boomband (4 cm breed), versterkt met canvas, H.O.H. circa 80 cm.
- Leveren en aanbrengen van gietrand aan binnenzijde van de boompalen, type Circulaire gietrand (Greenmax O.G.), kleur grijs, vastgenageld of geschroefd aan de boompalen, hoogte 30 cm, met plaatsing circa 20 cm boven maaiveld.
- Inboeten van dode en niet-vitale bomen gedurende 1 jaar in overleg met de gemeente.
- Water geven aan bomen gedurende 1 groeiseizoen, uitgaande van 4 keer.
- Controle en indien nodig opnieuw vastzetten van de boompalen gedurende eerste groeiseizoen.
- Indien toegepast, boomroosters $\geq 1.50 \text{ m}^1 \times 1.50 \text{ m}^1$.
- Bij verhoogde aanrijdingskans preventiemaatregelen aangeven (b.v. stootpalen, anti-parkeerbanden, hoogteverschillen etc.).
- indien mogelijk verhoogd plantvak realiseren d.m.v. verhoogde band rondom.
- Bij kabels en leidingen voorzieningen treffen, bv. wortelscherm.

RIO-CON-014 - **Zorg voor reiniging, inspectie en meting van het aangelegde rioolsysteem conform de eisen.**

Motivatie

De kwaliteit en ligging van het riool moeten worden aangetoond via inspectiebeelden en meetgegevens. Bij afwijkingen is het essentieel om objectieve, meetbare gegevens te leveren, zodat correcte beoordeling en oplevering mogelijk zijn.

Mogelijke oplossing

Let op het volgende:

- Inspecteer opnieuw na reiniging en vóór afvoeren water.
- Gebruik een camera om de leiding van binnen te controleren.
- Voer een hellingshoekmeting uit als het beeldmateriaal onvoldoende is.
- Rapporteer meetresultaten met duidelijke referentiepunten (bijv. NAP).
- Draag zorg voor correcte aansluiting tussen A en B; meet ook de tussenliggende nuten. De kosten voor deze extra werkzaamheden zijn voor rekening van de

putten. De kosten voor deze extra werkzaamheden zijn voor rekening van de aanvrager.

RIO-REA-002 - Verwijder vervallen riolen, huisaansluitingen en kolkenleidingen bij de uitvoering van het werk

Motivatie

Dit voorkomt onnodige problemen of separate werkzaamheden in de toekomst.

Mogelijke oplossing

Vervallen/oude/niet gebruikte riolen, huisaansluitingen en kolkenleidingen dienen geruimd te worden. Wanneer dit echt niet mogelijk is moet dit aangetoond worden. Alles wat er wel uit kan verwijderen, het deel wat niet te verwijderen is als loos riool dichtschuimen, inmeten en in de revisie verwerken. Dicht te schuimen riolen vullen met DUOC (of andere duurzame oplossing). Samenstelling hardschuim afstemmen met leverancier zodat het schuim geschikt is voor de specifieke toepassing.

RIO-REA-001 - Neem na de renovatie een proefstuk van de liner en doe een proefstukcontrole

Motivatie

Om aan te tonen dat de uitgevoerde werkzaamheden voldoen aan het geëiste resultaat

Mogelijke oplossing

Voorschriften proefstuk:

- Bij voorkeur de proefstukken nemen uit een tussenput, anders uit de eindput.
- De proefstukken nemen in het bijzijn van de directie.
- De proefstukken dienen te worden voorzien van de volgende informatie: putnummer proefstuk, nummer liner, begin- en eindput relining, datum uitnemen proefstuk.

Voorschriften proefstukcontrole:

- E-modulus conform NEN-EN-ISO 178:2013 / EN-ISO 11296-4:2011
- Waterdichtheidstest conform de APS richtlijn

AFV-INI-002 - Zorg in overleg met de gemeente voor een goede plaatsing van standaard afvalbakken (keuze uit 3 types)

Motivatie

De gemeente plaatst 3 types afvalbakken in de openbare ruimte omdat deze goed zijn te legen, stevig zijn en de verschillende onderdelen apart kunnen worden vervangen.

Mogelijke oplossing

Houd rekening met de volgende zaken:

- Overeenkomstig leidraad "Nederland Schoon".
- Keuze en plaatsing in overleg met de gemeente.
- keuze uit 3 types; zie bijgevoegde documenten

GRN-REA-002 - Bescherm de volledige groeiplaats van een groenelement gedurende de gehele uitvoeringsfase

Motivatie

Om bodemverdichting, wortelschade en verstoring van het bodemleven te voorkomen. Zo wordt een gezonde groei verzekerd, blijven herstelkosten uit en draagt het groenelement bij aan een duurzaam eindresultaat.

Mogelijke oplossing

Voor alle te handhaven groenelementen geldt dat de volledige boven- en ondergrondse groeiplaats beschermd moet worden. Dat betekent binnen deze zone: geen graafwerkzaamheden en bodembewerking, geen transport en opslag materialen, geen ophoging van maaiveld, geen omvorming van open maaiveld naar verharding en geen (tijdelijke) verlaging of verhoging van grondwaterniveau. Op het bouwterrein

moeten bomen voorafgaand aan de werkzaamheden fysiek worden beschermd. Rond bomen dient bescherming plaats te vinden zowel bovengronds als ondergronds, onder de kroon en tot 1,5 meter buiten de kroonprojectie. Zie hiervoor ook de bomenposter.

 GRN-REA-004 - Pas geen invasieve exoten toe en verwijder bestaande
Motivatie

Het beleid is gericht op het indammen van verdere verspreiding. Daardoor zal het aandeel exoten geleidelijk aan worden teruggedrongen.

Mogelijke oplossing

Europees vastgestelde en provinciaal vastgestelde invasieve exoten mogen niet worden toegepast, voor de soorten zie unielijst invasieve exoten (Site NWWA) en de provinciale soorten (www.fryslan.frl). Wanneer invasieve exoten bij uitvoerende werkzaamheden worden geconstateerd is het verplicht dit bij de gemeente te melden en dienen deze door de opdrachtnemer te worden verwijderd. Werk onder andere volgens de checklist invasieve exoten natte en/of droge werkzaamheden (zie bijlage).

 GRN-REA-005 - Scheid grondlagen bij grondwerk en zet deze in gescheiden depots
Motivatie

Om hergebruik van grond te realiseren dient vermenging van grondlagen voorkomen te worden.

Mogelijke oplossing

Graaf de bovenlaag en onderlaag zoveel mogelijk gescheiden af en leg deze apart op depot.

 KW-REA-001 - Houd rekening met de nadere bepalingen en technische (besteks-) eisen voor de materiaalsoort hout
Motivatie

Dit garandeert de juiste kwaliteit, duurzaamheid en stabiliteit, afhankelijk van de toepassing en omgevingsfactoren.

Mogelijke oplossing

- Te leveren hout of hout verwerkt in te leveren (hout)producten dient te voldoen aan

de "Dutch Procurement Criteria for Timber" ten aanzien van duurzaam bosbeheer en de handelsketen, inclusief de bijbehorende beoordelingsmethode (zie <http://www.tpac.smk.nl/176/documents/procedural-documents.html>).

- Geïmpregneerd hout mag niet worden toegepast met uitzondering van natuurvriendelijke producten zoals accoya of plato.
- Duurzaamheidsklasse 1

AFV-REA-001 - Zorg dat toekomstige bewoners worden geïnformeerd over de locaties van klike-opstelplekken, brengcontainers en wijkcontainers

Motivatie

Om overlast en klachten te voorkomen en juiste inzameling te stimuleren, moet bij de bewoners duidelijk zijn waar afvalinzamelpunten en klike-opstelplekken komen / aanwezig zijn.

Mogelijke oplossing

Zorg dat dit wordt meegenomen bij de voorlichting. Bij de aanschaf/huur van een woning moet duidelijk zijn waar de toekomstige bewoners aan toe zijn.

RIO-REA-003 - Tref de nodige voorbereidende werkzaamheden voor open bemaling

Motivatie

Drains zorgen ervoor om het grondwater stabiel en beheersbaar te houden, zowel tijdens als na de bemalingsfase

Mogelijke oplossing

Stem de benodigde werkzaamheden vooraf af met de gemeente.

Aanbrengen drains voor horizontale drainage:

PE-buizen geribbeld en geperforeerd PVC buizen geribbeld en niet geperforeerd

Uitwendige diameter 80 mm

Aanbrengen, instandhouden en verwijderen open bemaling:

Bemaling t.b.v. het drooghouden van de rioolsleuven en watergangen

Aanbrengen open bemaling:

Ten behoeve van het drooghouden van een ontgraving:

Opbouw bemaling en pompinstallatie ter keuze van de aannemer

Instandhouding open bemaling:

Gedurende de ontgravings- en aanvulwerkzaamheden

GRN-REA-003 - Behoud en versterk groene en blauwe structuren in Drachten

Motivatie

Groene en blauwe structuren van het stedelijk gebied hebben een sterk positieve invloed op het stadsklimaat en de leefbaarheid van de stedelijke omgeving. Groene en

invloed op het stadsklimaat en de leefbaarheid van de stedelijke omgeving. Groene en blauwe structuren kunnen namelijk dienen als waterbuffer tijdens hevige regenval en het zijn verkoelende eilanden tijdens periodes van hittestress. Daarnaast zijn de structuren onze biodiversiteitsaderen in de woonkernen. Deze punten laten zien dat de groenblauwe structuren bescherming en waar nodig versterking verdienen.

Mogelijke oplossing

Houd bij werkzaamheden in de hoofd- en wijkstructuren (zie structurenkaart bijlage 6 klimaatadaptieplan) rekening met:

- de genoemde gidssoorten (paragraaf 3.4 en bijlage 7 van het klimaatadaptieplan);
- bij aanplant van bomen in de groene en blauwe structuren dient op basis van de www.bomentabel.nl te worden gemotiveerd waarom is gekozen voor de betreffende boomsoort ten aanzien van de onderwerpen Klimaatadaptie, Biodiversiteit en Ecologische compatibiliteit.

RIO-CON-013 - **Sluit bij bouwprojecten onder verantwoordelijkheid van de opdrachtgever standaard een Constructie All Risk (CAR)-verzekering af.**

Motivatie

De CAR-verzekering biedt brede dekking voor bouwrisico's, maar sluit bedrijfsschade en bepaalde risico's uit. De aansprakelijkheid van de aannemer blijft volledig bestaan, en eigen risico's en niet-gedekte schade zijn voor rekening van de aannemer. Een aanvullende aansprakelijkheidsverzekering is verplicht.

Mogelijke oplossing

Voor aanvang werk:

- Vraag de CAR-polis op bij de opdrachtgever en lees deze grondig door.
- Meld alle betrokken partijen tijdig aan bij de verzekeraar. Tijdens uitvoering:
- Zorg voor naleving van de polisverplichtingen (bv. schade melden, documentatie).
- Houd een actuele aansprakelijkheidsverzekering aan met voldoende dekking. Na uitvoering of bij schade:
- Werk actief mee aan schadeafhandeling.
- Neem verantwoordelijkheid bij schade die buiten de CAR-verzekering valt.

RIO-REA-004 - **Reinig het rioolstelsel conform de gemeentelijke eisen.**

Motivatie

Een goed onderhouden rioleringsstelsel voorkomt verstoppingen, overlast en schade aan infrastructuur. Door het hanteren van uniforme eisen wordt de efficiëntie verhoogd, inspectie nauwkeuriger en de impact op de omgeving tot een minimum beperkt. Bovendien wordt hiermee voldaan aan wet- en regelgeving en wordt toezicht op correcte verwerking van vrijkomend afval vergemakkelijkt.

Mogelijke oplossing

De afspraken zijn als volgt;

- Voor rioolreiniging geldt dat alle noodzakelijke werkzaamheden, zoals afsluiten en leegpompen, binnen de aannemingsom vallen.
- Putdeksels moeten na opening goed sluiten door reinigen van de rand.
- Slib dient afgeperst te worden tot minimaal 60% droge stof vóór afvoer.
- Spoelwater mag alleen op vooraf afgestemde locaties worden geloosd, zonder

terugspoeling of hinder.

- Reiniging moet zo gepland zijn dat inspectie binnen 24 uur kan plaatsvinden.
- Straten dienen direct na afloop schoon te zijn, zonder slibresten.
- Water voor reiniging wordt, in overleg, uit een sloot of vijver gehaald.
- Alle originele stortbonnen met relevante gegevens moeten binnen één werkdag aan de directie worden overhandigd.
- Vuil spoelwater mag alleen worden teruggezet op afgesproken DWA-locaties.
- Alle werkzaamheden dienen te voldoen aan het bestek 'Reiniging en Opleveringsinspectie'.

INT-REA-001 - Lever minimaal 21 dagen voor aanvang van het werk gegevens aan ten behoeve van de gemeentelijke bewonersbrief, krantenartikel en gemeentelijke website

Motivatie

Als hoofdverantwoordelijke moet je zorgdragen voor de goede communicatie met gemeente, nutspartijen, hulpdiensten en andere stakeholders. Hier hoort het goed en tijdig communiceren van geplande werkzaamheden bij.

Mogelijke oplossing

De onderstaande gegevens moeten door de aannemer worden aangeleverd:

- Locatie van het werk (halve straat, hele straat, van/tot welk huisnummer);
- Datum start werk;
- Duur van het werk;
- Beschrijving van de werkzaamheden;
- Wijze van afsluiten en bereikbaarheid bewoners, belanghebbenden;
- Toepassing en wijze van omleiding (ook nodig voor (hulp)diensten en busvervoer)
- Eventuele andere bijzonderheden/opmerkingen;
- Gegevens contactpersoon (o.a. naam, tel. en emailadres).

INT-DEF-001 - Duurzaam beton draagt bij aan het verminderen van de milieubelasting van bouwprojecten

Motivatie

De betonindustrie veroorzaakt veel CO₂-uitstoot. Door duurzaam beton met secundaire toeslagmaterialen en strenge criteria toe te passen, verminderen we de klimaatimpact en het grondstoffengebruik. Dit stimuleert circulariteit en verantwoord materiaalgebruik.

Mogelijke oplossing

Hierbij worden de volgende eisen gehanteerd:

- Gebruik beton dat voldoet aan de door de opdrachtgever vastgestelde duurzaamheidscriteria;
- Zorg dat het beton bestaat uit secundair toeslagmateriaal, zoals gerecycled granulaat;
- Het beton moet voorzien zijn van een CE-markering volgens NEN-EN 12620;
- Raadpleeg actuele productbladen via www.moederbestek.nl/productblad/;
- Overleg na afronding van het project een Project certificaat Duurzaam Beton volgens de procedure op www.moederbestek.nl/procedure-informatie-overdracht/;
- Houd rekening met eisen voor circulariteit en omgang met vrijgekomen materialen

gedurende het hele project.

OVL-REA-001 - Houd rekening met het volgende bij het plaatsen, verplaatsen, verwijderen en/ of afvoeren van lichtmasten

Motivatie

Om er voor te zorgen dat de geplaatste objecten goed functioneren en in de toekomst goed onderhouden en beheerd kunnen worden.

Mogelijke oplossing

- Wanneer een lichtmast op privéterrein geplaatst moet worden, dan is een zakelijk recht noodzakelijk met kettingbeding en moet bij de notaris in koopakte worden bijgeschreven.
- Lichtmasten dienen zo geplaatst te worden dat het deurtje zich van de rijrichting af bevindt. Het deurtje dient goed toegankelijk te zijn.
- Het grondstuk van de lichtmast dient bij het plaatsen gevuld te worden met schoon droog zand tot 0,1 meter boven het maaiveld.
- Bij het plaatsen van de lichtmasten en armaturen dienen de voorschriften en instructies van de fabrikant te worden opgevolgd.
- De grond verdichten dan wel aanstampen totdat dezelfde dichtheid is bereikt als de omliggende grondslag.
- Objectnummer stickers dienen te worden aangebracht op 1,5 m boven maaiveld of direct onder de eerste verjonging in de mast met de rijrichting mee.
- Te plaatsen armaturen dienen voorzien te worden van aansluitsnoer type QWPK 3x1,5 mm². Met een lengte van 1 x lichtpunthoogte (+ 1 x uithouderlengte, indien overeengekomen).
- Het aansluitsnoer dient aangesloten te worden op het aansluitpunt van de netbeheerder (fagetkastje).
- Boven het aansluitblok in de mast mag geen bedrading in een lus, bos of knoop.
- Bedrading mag niet dusdanig lang zijn dat het contact heeft met de grond (vulzand).
- Alle bekabeling en bedrading in de lichtmast zo aanbrengen dat het op de bedrading aanwezige druiwater nooit op de aansluitklemmen van het aansluitblok komt.
- De uiteinden van het aansluitsnoer dienen te zijn voorzien van juiste aderhulzen.
- De armaturen dienen standaard te zijn uitgerust met Philips Xitanium drivers (of nieuwer) die met multitoel instelbaar zijn.
- De armaturen dienen standaard met dimregime "nachtdim" te worden uitgerust.
 - Tot 22:30: 100%
 - 22:30 – 06:00: 50%
 - Vanaf 06:00: 100%

SPL-REA-001 - Maak de ondergrond van openbare trap- en/of speelvelden geschikt voor de toekomstige functie

Motivatie

Door de ondergrond functiegericht op te leveren voorkomen we dat er nieuwe en/of aanvullende ingrepen nodig zullen zijn om de speelfunctie te vervullen.

Mogelijke oplossing

Toepassing van gebiedseigen grond is het uitgangspunt. Houd bij het ontwerp wel altijd rekening met de toekomstige functie van de ondergrond van openbare tran-

...nalyse rekening met de economische randvoorwaarden van de ondergrond van openbare straten en/of speelvelden. Het gaat hierbij nadrukkelijk om openbare functies waarvan de (exacte) locatie van de voorziening op het moment van planvorming bekend is. Maak de grond hiervoor geschikt tijdens de aanlegfase (bouw- of woonrijp).

SMB-REA-001 - Zorg dat het straatmeubilair stevig in de ondergrond is verankerd

Motivatie

Voor een degelijke en vandalisme bestendige inpassing.

Mogelijke oplossing

Bij de plaatsing van het meubilair zorg ervoor dat de palen en objecten stevig zijn verankerd in de ondergrond. Gebruik hiervoor de juiste diepte en verdicht de ondergrond.

VVV-REA-001 - Zorg bij riool- en putwerkzaamheden voor een stabiele ondergrond voor de aan te leggen verharding

Motivatie

Door het slempen wordt het zand verdicht, hierdoor ontstaat er een stabiele ondergrond waardoor verzakking minder snel zal optreden

Mogelijke oplossing

Houd rekening met het volgende:

- Na rioolwerkzaamheden moet er minimaal 3x24 uur geslempd worden in werkvakken van 50m
- Putten bij opmetzelen controleren dat stroomprofiel vrij is van vals specie

KBL-REA-001 - Controleer of alle kabels en leidingen op diepte liggen volgens het dwarsprofiel

Motivatie

Het handboek schrijft een vaste volgorde en diepte van kabels en leidingen voor ten opzichte van het maaiveld. Het is belangrijk om te controleren of het voorgeschreven profiel gerealiseerd is. Zo zorg je voor een betrouwbare ondergrond, wat bijvoorbeeld belangrijk is wanneer er in de toekomst onderhoudswerkzaamheden worden gedaan.

Mogelijke oplossing

Tijdens de aanleg van kabels en leidingen moet een toezichthouder namens de gemeente controleren of alle partijen zich houden aan de in het dwarsprofiel vastgestelde ligging. Bij onduidelijkheden of problemen moet contact worden opgenomen met één van de toezichthouders kabels en leidingen van de gemeente, die je verder kunnen ondersteunen bij je vraag.

OVL-REA-002 - Let op de volgende eisen bij de uitvoering van openbare verlichting in de gemeente Smalingerland

Motivatie

Zodat de werkzaamheden goed en veilig kunnen worden uitgevoerd, met zo min mogelijk hinder voor anderen

Mogelijke oplossing

Uitvoering openbare verlichting

- De uit te voeren werkzaamheden uitvoeren in overleg met de civiele aannemer en de aannemer voor het uitvoeren van de ondergrondse kabelwerkzaamheden van Liander. Contractant is verantwoordelijk voor de coördinatie van de werkzaamheden.
- Stratenwerk rondom lichtmast aanbrengen, informeer bij de gemeente naar de "pavemate".

Verkeersmaatregelen

- Benodigde wegafzettingen, verlichting en signalering op hoogwerkers en overig in te zetten materieel, uitvoeren conform CROW publicatie 96a en 96b uitgave 2005.
- Opdrachtnemer dient de eventuele verkeersmaatregelen af te stemmen met de Gemeente.

Bijlage 8: