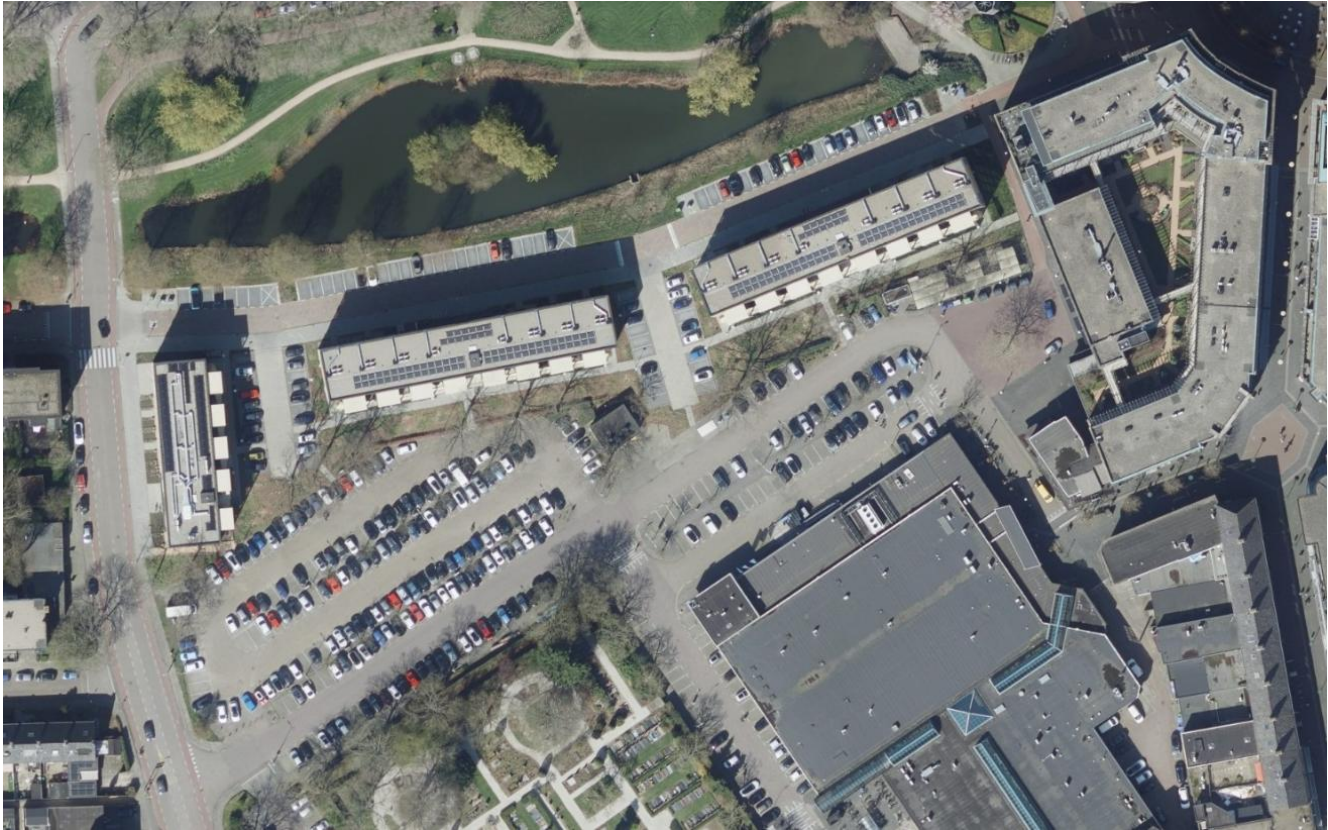


WERKPLAN

Werkzaamheden Parkeerplaats Ridderhof (Centrumplan deel 1) te Ridderkerk



uitgevoerd door:
RSK Netherlands
Burgemeester de Zeeuwstraat 2
2985 AB Ridderkerk
e-mail: info@rskgroup.nl

in opdracht van:
Gemeente Ridderkerk
Koningsplein 1
2981 EA Ridderkerk

rapportnummer:
4510407.001(02)

rapportagedatum:
22 juli 2025

status rapport
Definitief

Rapportstatus			Definitief	
	Naam	Functie	Handtekening	Datum
Opgesteld	Rob van der Graaf	Projectleider		22-7-2025
Gecontroleerd	Philip van Vianen	Senior projectleider		22-7-2025
Vrijgegeven	Jessica van Ewijk-Broer	Senior projectleider		22-7-2025

RSK Netherlands BV heeft dit rapport zorgvuldig voorbereid in overeenstemming met de doelstellingen van de overeenkomst krachtens welke deze opdracht is uitgevoerd. Het is exclusief voor de klant bedoeld. Geen enkele andere partij mag dit verslag gebruiken zonder de uitdrukkelijke toestemming van de klant en van RSK. Er wordt geen enkele uitdrukkelijke of impliciete garantie gegeven met betrekking tot het professionele advies in dit verslag.

Gegevens in dit verslag die door de klant of door andere bronnen waren geleverd, werden verondersteld correct te zijn. RSK kan op geen enkele manier aansprakelijk worden gesteld voor onjuistheden in de gegevens die andere partijen hebben meegedeeld. De conclusies en de aanbevelingen in dit verslag zijn gebaseerd op de veronderstelling dat alle relevante inlichtingen werden verstrekt door de organisaties aan wie ze werden gevraagd.

Dit verslag mag niet in zijn geheel of gedeeltelijk worden gekopieerd of gereproduceerd zonder de toestemming van RSK en van de klant. Deze opdracht werd uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitsbeheersysteem van RSK Netherlands BV.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	4
1.2	Leeswijzer.....	4
2	Beschikbare gegevens	5
2.1	Locatiegegevens	5
2.2	Bodemopbouw en geohydrologie.....	5
2.3	Bodemkwaliteit en verontreinigingssituatie	5
3	Doelstelling en uitgangspunten	7
3.1	Beleidskader.....	7
3.2	Doelstelling en locatie specifieke uitgangspunten en randvoorwaarden	7
4	Uitvoering werkzaamheden	8
4.1	Vorbereiding	8
4.2	Benodigde vergunningen en meldingen.....	8
4.3	Veiligheidsaspecten	8
4.4	Uitvoering werkzaamheden graven in sterke verontreiniging	8
	4.4.1 Bemaling	9
	4.4.2 Ontgravingswerkzaamheden	9
4.5	Aanvulwerkzaamheden	9
4.6	Grondbalans	10
4.7	NAW gegevens betrokken partijen.....	10
4.8	Planning.....	10
5	Milieukundige begeleiding.....	11
5.1	Processturing	11
5.2	Verificatie.....	11
5.3	Nazorg en gebruiksbeperkingen	12
5.4	Opleveringsdocument	12

Bijlagen:

1. Regionale ligging
2. Ontwerptekening herinrichting parkeerterrein
3. Situatietekening met verontreinigingscontour(en)

1 Inleiding

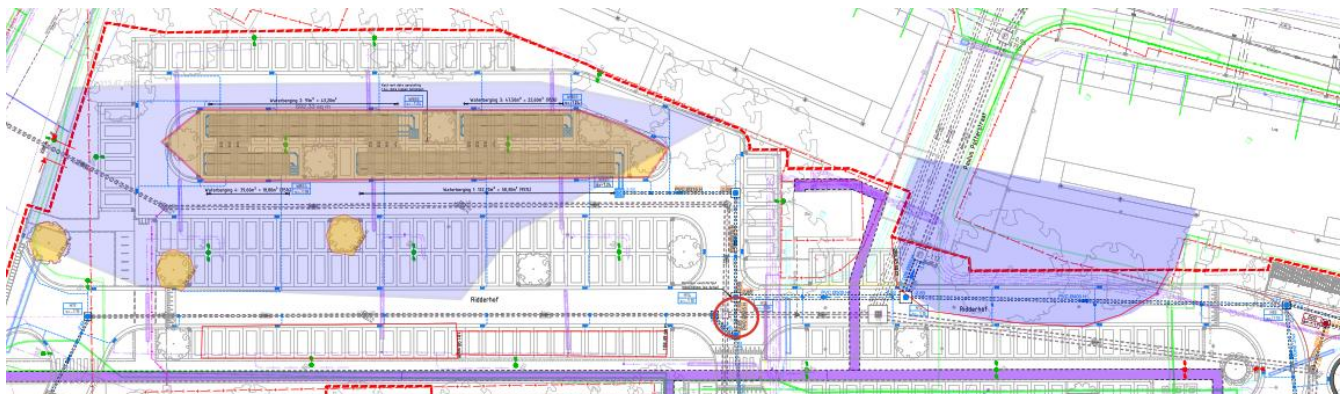
In opdracht van de gemeente Ridderkerk heeft RSK Netherlands (hierna RSK) dit werkplan opgesteld dat betrekking heeft op werkzaamheden in sterk verontreinigde grond bij de herinrichting van het parkeerterrein aan de Ridderhof te Ridderkerk.

1.1 Aanleiding en doelstelling

De aanleiding voor het opstellen van het werkplan is de voorgenomen herinrichting van de parkeerplaats alsmede de op de locatie aangetoonde sterke verontreinigingen. Tijdens de graafwerkzaamheden voor de herinrichting wordt tot in de met zware metalen en PAK verontreinigde laag gegraven. Het doel van het werkplan is het beschrijven hoe de werkzaamheden in de verontreinigde grond op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze uitgevoerd kunnen worden en het eventueel vrijkomend sterk verontreinigd materiaal op verantwoorde wijze afgevoerd kan worden.

Ter plaatse is een herinrichting gepland, waarbij onder een deel van de parkeerplaats een waterberging en infiltratiesysteem voor hemelwater wordt aangelegd. Onder de parkeerplaats is in 2020 een bodemverontreiniging aangetoond, waarschijnlijk gerelateerd aan stortmateriaal van een huisvuilstort wat zich op het terrein ten noorden van de parkeerplaats bevindt (RSK, kenmerk 516852, 24 juli 2020). De aangetoonde verontreiniging overlapt met de ontgravingswerkzaamheden voor de herinrichting.

De herinrichtingslocatie is weergegeven in onderstaande afbeelding 1.1. In de afbeelding is in blauw aangegeven waar op basis van eerder onderzoek verontreiniging kan worden verwacht. Met oranje is aangegeven waar werkzaamheden waarschijnlijk gaan plaatsvinden in de sterk verontreinigde grond.



Afbeelding 1.1: Blauw: globale verontreinigingscontour (Bron: RSK-rapport 516852), oranje: diepere ontgravingen voor waterberging, riool en boomvakken (Bron: Ontwerptekening parkeerplaats Ridderhof; gemeente Ridderkerk.).

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een overzicht gegeven van de beschikbare informatie van de locatie en de bekende verontreinigingssituatie ter plaatse. In hoofdstuk 3 worden de doelstelling en de uitgangspunten beschreven. In hoofdstuk 4 worden de uitgangspunten en randvoorwaarden voor de werkzaamheden weergegeven. De milieukundige begeleiding worden vervolgens toegelicht in hoofdstuk 5.

2 Beschikbare gegevens

2.1 Locatiegegevens

Het parkeerterrein is gelegen tussen de Frans Halsstraat, de Rembrandstraat en Jan Steenstraat en is grotendeels verhard met klinkers en ingericht met enkele groenstrookjes met bomen. Het totale oppervlak van het parkeerterrein betreft circa 6.750 m². De oppervlakte van de contour met verontreinigde grond binnen de werkgrens (afbeelding 1.1) bedraagt circa 2.600 m², waarvan ca. 2.300 m² op het westelijke deel en 300 m² op het oostelijke deel.

In tabel 2.1 zijn gegevens over de projectlocatie opgenomen. De regionale ligging is weergegeven op de tekeningen die zijn bijgevoegd als bijlage 1 en 2.

Tabel 2.1: Gegevens projectlocatie

Omschrijving	Toelichting
Oppervlakte projectgebied	Ca. 2.600 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Ridderkerk, Sectie H, nummer 7636 (gedeeltelijk)
Kadastrale eigendom	Gemeente Ridderkerk
Huidige kadastrale functie	Zone RWL05: Lintbebouwing / Oude kernen
Huidig gebruik	Parkeerterrein met groenstroken (bomen)
Toekomstig gebruik	Parkeerterrein met groenstroken (en bomen) en waterberging

Het huidige parkeerterrein wordt opnieuw ingericht en verhard met klinkers. Onder de grote parkeerplaats komt een Rockflow-infiltratiepakket om hemelwater beter te laten infiltreren. De ontwerp-tekening inclusief verontreinigingscontouren is weergegeven in afbeelding 1.1. In bijlage 2 is de ontwerp-tekening opgenomen.

2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodemopbouw en de geohydrologische situatie wordt verwezen naar tabel 2.2.

Tabel 2.2: Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	Geologische eenheid/ Formatie	Lithologische beschrijving/ Grondsoort	Geohydrologische indeling
0,0 - 19,5	Holocene afzettingen, complexe eenheid	Zand, zeer fijn tot matig grof; klei, lokaal kleilig, schelphoudend, kalkrijk, klei, siltig tot zandig, lokaal humeus	Deklaag
19,5 - 23	Formatie van Kreftenheye, tweede zandige eenheid, eerste watervoerende pakket	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen	1 ^e watervoerende laag

De gemiddelde grondwaterstand op de locatie bevindt zich op een diepte van circa 1,0 m-mv. Door de ligging van de locatie in een gerioleerd gebied met veel ondergrondse infrastructuur is de stromingsrichting van het freatisch grondwater niet eenduidig vast te stellen. De locatie ligt wel binnen een grondwaterbeschermingsgebied (boringsvrije zone). Geadviseerd wordt af te stemmen of voor de graafwerkzaamheden melding of vergunning nodig is.

2.3 Bodemkwaliteit en verontreinigingssituatie

Op basis van de bodemkwaliteitskaart van de gemeenten Barendrecht en Ridderkerk is de locatie gelegen in zone RWL05: lintbebouwing / oude kernen. Binnen deze betreffende zone kan de kwaliteit van de bovengrond (tot 0,5 m-mv) gemiddeld worden aangeduid als klasse Industrie en de kwaliteit van de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) gemiddeld als klasse Wonen.

Tijdens eerder uitgevoerd onderzoek (Verkenkend bodemonderzoek Parkeerterrein Ridderhof te Ridderkerk; RSK; kenmerk 516852.001; 24 juli 2020) is een lichte tot sterke verontreiniging met zware metalen en PAK aangetroffen, voornamelijk op het westelijke gedeelte van het parkeerterrein. Zintuiglijk is in deze laag bodemvreemd materiaal aangetroffen zoals puin, kolengruis, huisvuil en plastic (m.n. bodemlaag 0,5-1 m-mv). Op het oostelijke gedeelte van het parkeerterrein wordt nauwelijks verontreiniging aangetroffen. Uitzondering hierop vormt boring B22, waar in de bodemlaag van 0,8-1,0 m-mv kolengruis en baksteen wordt waargenomen. Chemisch-analytisch blijkt deze bodemlaag licht tot sterk verontreinigd met zware metalen en matig verontreinigd met PAK.

Boven de verontreinigde bodemlaag is zintuiglijk 'schoon' zand aanwezig met een dikte van gemiddeld 0,5 meter (kwaliteitsklasse AW; achtergrondwaarde). Onder de verontreinigde bodemlaag wordt de zintuiglijk schone oorspronkelijke kleiige ondergrond aangetroffen. Deze kleigrond is maximaal licht verontreinigd met PAK en kan eveneens worden aangeduid als klasse AW.

In het grondwater zijn licht tot sterk verhoogde concentraties barium aangetoond en licht verhoogde concentraties molybdeen, xylenen en/of naftaleen. De overige onderzochte verbindingen worden niet aangetoond. De verhoogde concentraties barium en molybdeen kunnen vermoedelijk vooral worden beschouwd als van nature verhoogde achtergrondconcentraties, een relatie met de verontreiniging is niet geheel uit te sluiten.

Oliespot

Ter plaatse van grondboring Pb30 is in de kleiige bodemlaag een zwakke olie-water reactie waargenomen (rond ca. 1,0 m-mv). Chemisch-analytisch is een sterk verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. Ook in het grondwater van peilbuis Pb30 is een sterk verhoogde concentratie minerale olie aangetroffen. De sterke verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater is afgeperkt en blijkt beperkt van omvang (ca. 20 m², laagdikte ca. 0,5 m). In totaal is derhalve een bodemvolume van circa 10 m³ verontreinigd met minerale olie. De hoeveelheid verontreinigde grond wordt hierbij gelijk verondersteld aan de hoeveelheid verontreinigd grondwater. Naar verwachting zullen er geen (graaf)werkzaamheden gaan plaatsvinden tot in de verontreinigde laag.

PFAS verbindingen

In de zandige bovengrond en de kleiige ondergrond voldoet het aangetoonde gehalte PFAS aan kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

In de verontreinigde bodemlaag is een gehalte PFOA van 2,0 mg/kg.ds aangetoond. Deze grond is (na reiniging van overige parameters) geschikt voor zones met kwaliteitsklassen Wonen en Industrie.

Asbest

In een indicatief samengesteld grondmengmonster van de verdachte laag is analytisch geen asbest aangetoond. Uit zintuiglijke waarnemingen en deze analyse wordt geconcludeerd dat de verontreinigde laag niet verdacht is voor asbest.

In bijlage 3 is een situatietekening opgenomen met de verontreinigingscontouren.

3 Doelstelling en uitgangspunten

3.1 Beleidskader

Onder de Omgevingswet wordt graven in de bodem gezien als activiteit, waarvoor bij het graven van meer dan 25 m³ een meldingsplicht geldt. Bij het graven in bodem met een kwaliteit boven de Interventiewaarde gelden voorschriften uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Het gaat hierbij vooral om voorgaand bodemonderzoek, zorgvuldig graven en tijdelijke opslag. In dit geval is voornamelijk het gescheiden houden van verschillende kwaliteitsklassen grond van belang.

3.2 Doelstelling en locatie specifieke uitgangspunten en randvoorwaarden

De voorgenomen werkzaamheden hebben niet het doel om de aanwezige verontreiniging in de grond te saneren. Verwacht wordt wel dat in (of nabij) verontreinigd bodemmateriaal wordt gegraven, of dat zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal wordt waargenomen (bijmenging, oliefilm, -geur). Het doel is om de bij het werk vrij te komen, verschillende kwaliteit grondstromen gescheiden te houden, her te gebruiken dan wel af te voeren.

- Uitgangspunten en randvoorwaarden: Minimaal 4 weken voor de uitvoering van de werkzaamheden dient de activiteit 'Graven in bodem' (met een kwaliteit boven de interventiewaarde) via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) te worden gemeld. Bij de melding kan dit werkplan worden bijgevoegd.
- Het bedrijf dat verantwoordelijk is voor de uitvoering van het grondverzet is in het bezit van een erkenning die gebaseerd is op een certificaat voor de BRL SIKB 7000, protocol 7005 'Uitvoering van landbodemsanering met conventionele methoden'.
- De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd door een bedrijf dat beschikt over personeel dat erkenning op persoonsniveau bezit. Deze erkenning is gebaseerd op het certificaat verkregen van een certificerende instelling voor de beoordelingsrichtlijn SIKB 6000, protocol 6005 'Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg'.
- De (relatief) schone toplaag (onder klinkerverharding) wordt gescheiden afgegraven en apart gehouden om na de werkzaamheden weer (op globaal zelfde plaats en diepte) terug te plaatsen.
- De (zintuiglijk afwijkende) verontreinigde grond wordt (waar vanuit civieltechnisch oogpunt nodig of wenselijk) gescheiden afgegraven om op een verantwoorde manier te worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
- De werkzaamheden in de sterk verontreinigde bodem vinden plaats op basis van de in onderhavig werkplan opgestelde doelstellingen, uitgangspunten, werkwijze en te bereiken resultaat. Exacte afmetingen die vanuit civieltechnisch oogpunt benodigd zijn voor de herinrichting (omvang Rockflow infiltratiepakket) worden door de opdrachtgever aangegeven. Op basis van de bekende gegevens is de omvang van de verontreiniging met zware metalen en PAK voorlopig geschat op ca. 390 tot 540 m³ (oppervlakte ontgraving Rockflow en bomen ca. 775 m²; dikte ca. 0,5-0,7m). De definitieve hoeveelheid dient op basis van de werkelijke afmetingen (beoogde maaiveldhoogtes, dimensies waterberging) uit het bestek te worden opgemaakt.
- Door de wijze van uitvoering mag geen schade ontstaan aan de aanwezige boven- en ondergrondse infrastructuur en eventuele resterende bomen. Anders dan de herinrichtingswerkzaamheden zelf.
- Hinder en overlast tijdens de uitvoering dienen zoveel mogelijk te worden beperkt.
- Bij graafwerkzaamheden dient de stabiliteit van aangrenzende wegen en waterkerende constructies gewaarborgd te zijn.
- Na het aanbrengen van de waterberging en riolering wordt een opleveringsdocument (evaluatieverslag/ logboek) opgesteld conform protocol 6005, wat ter informatie bij het bevoegd gezag wordt aangeboden.

4 Uitvoering werkzaamheden

4.1 Voorbereiding

Voorafgaand aan de uitvoering van de werkzaamheden dienen de onderstaande voorbereidende werkzaamheden te worden uitgevoerd.

Door de opdrachtgever:

- vooraf informeren van de betrokken partijen (en eventueel omwonenden) over de voorgenomen werkzaamheden;
- opstellen veiligheids-/gezondheidsplan (ontwerpfase) in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Door de aannemer:

- opstellen veiligheids-/gezondheidsplan (uitvoeringsfase) in het kader van het Arbeidsomstandighedenbesluit;
- opstellen werk- en uitvoeringsplan;
- inrichten werkterrein conform V&G plan en CROW publicatie 400.

4.2 Benodigde vergunningen en meldingen

Voordat wordt gestart met de werkzaamheden op de locatie, moet een aantal meldingen worden gedaan en toestemmingen worden verkregen. Hieronder volgt een opsomming van de benodigde meldingen en toestemmingen (niet limiterend):

- Activiteit 'Graven in bodem' (Bal) melden via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO) minimaal vier weken voorafgaand aan de start van de werkzaamheden;
- Aanvragen afvalstroomnummers voor het transport van verontreinigde grond bij de acceptant of verwerker van de grond.

Voorafgaand aan de beoogde werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met een melding of aanvraag vergunning (bij ODH) vanwege de aanwezigheid in de boringsvrije zone.

Hoewel bij de graafwerkzaamheden in de sterke verontreiniging waarschijnlijk geen grondwater wordt onttrokken is dit mogelijk wel het geval bij diepere ontgravingen buiten de verontreiniging. Hierbij dient mogelijk rekening te worden gehouden met:

- verkrijgen toestemming ofwel ontheffing melding onttrekken grondwater bij Hoogheemraadschap;
- verkrijgen van toestemming voor lozing bemalingswater op oppervlaktewater bij Hoogheemraadschap of op gemeentelijk vuilwaterriool bij rioolbeheerder.

4.3 Veiligheidsaspecten

Bij het uitvoeren van de voorgenomen werkzaamheden bestaat het risico dat personen worden blootgesteld aan toxische stoffen en bij brandbare verontreiniging kan brand ontstaan tijdens de werkzaamheden. Om deze risico's te beheersen, moet voorafgaand aan de werkzaamheden de veiligheidsklasse worden bepaald. Deze is vastgesteld met de methode zoals omschreven in Arbobesluit art 4.2 lid 2, het Arbo-Informatieblad 22 of de CROW-publicatie 400.

De opdrachtgever (initiatiefnemer) moet een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan-ontwerpfase) laten opstellen, waarin de risico's als gevolg van de aanwezige verontreinigingen en de veiligheidsklasse worden benoemd. Voorafgaand aan de werkzaamheden laat de aannemer een definitieve veiligheidsklasse vaststellen door een veiligheidskundige en stelt de aannemer een V&G plan uitvoeringsfase op met de nodige arbeidshygiënische maatregelen voor het werken in de verontreiniging.

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden (gelijkend op sanerende handelingen) moet een DLP aanwezig zijn om toezicht te houden of de werkzaamheden conform het V&G-plan uitvoeringsfase worden uitgevoerd. De inzet van deskundigen en taakverdeling tijdens de uitvoering moet onderdeel zijn van het V&G-plan tijdens de uitvoeringsfase.

4.4 Uitvoering werkzaamheden graven in sterke verontreiniging

Voor het uitvoeren van de graafwerkzaamheden in de sterke verontreiniging dient de aannemer gecertificeerd te zijn conform BRL SIKB 7000 en de hierbij van toepassing zijnde protocol 7005.

Op basis van de bekende bodemonderzoeksgegevens is de omvang van de sterk verontreinigde grond, die ontgraven dient te worden ten behoeve van de aanleg van het Rock flow infiltratiepakket en te planten bomen, voorlopig geschat op ca. 390-540 m³ (zie 3.2). De definitieve hoeveelheid dient op basis van de werkelijke afmetingen (beoogde maaiveldhoogtes, dimensies waterberging) uit het bestek te worden opgemaakt.

4.4.1 Bemaling

Het ontgraven van sterk verontreinigde grond bij de herinrichting betreft maatwerk (afhankelijk van het onderdeel van de herinrichting), maar is over het algemeen tot een diepte van 1,25 m-mv. Hiervoor zal naar verwachting geen bemaling nodig zijn. Bemaling wordt alleen noodzakelijk geacht voor de rioolwerkzaamheden, dus dit wordt in dit plan verder niet besproken.

4.4.2 Ontgravingswerkzaamheden

Voor de herinrichting worden werkzaamheden verricht aan kabels en leidingen, rioolwerkzaamheden, het realiseren van een waterberging (Rockflow), groenstroken, boomvakken en herbestrating. Het werkplan heeft alleen betrekking op de werkzaamheden tot in de verontreinigde laag binnen de contour van de verontreinigde grond (Rockflow, bomen). Werkzaamheden buiten deze contour vallen buiten de werking van het werkplan, want hier is voor zover bekend geen sprake van verontreinigde grond. Bij overige werkzaamheden binnen de verontreinigingscontour (plantvakken, verlichting, ondiep riool) wordt naar verwachting niet tot in de verontreiniging gegraven (definitief ontwerp).

Toplaag

Over de gehele locatie van het parkeerterrein is (voor zover bekend) een toplaag met schone tot licht verontreinigde grond aanwezig. Op basis van de bekende gegevens uit het bodemonderzoek van 2020 blijkt dat milieuhygiënische bodemkwaliteit in deze afdeklaag kan variëren en dat op variërende diepte verontreinigd bodemmateriaal kan worden aangetroffen. De zintuiglijke schone bodem wordt tijdelijk in depot geplaatst en na de werkzaamheden op dezelfde plaats en diepte teruggebracht. Indien onvoldoende beschikbare grond vrijkomt bij de ontgraving, wordt de ontgravingsput en/of rioolsleuf aangevuld met aanvullende grond met een kwaliteit gelijk aan de leeflaag (naar verwachting Wonen of beter).

Verontreinigd bodemmateriaal in ondergrond

Eventueel vrijkomende bodem met afwijkende materialen (of geur) wordt om civieltechnische (en milieuhygiënische) redenen niet op locatie hergebruikt. De vrijkomende bodem (met puin, huisvuil, plastic, glas, etc.) is naar verwachting sterk verontreinigd met zware metalen en PAK en deze wordt separaat ontgraven en direct afgevoerd naar een erkend verwerker. Eventueel zintuiglijk afwijkend bodemmateriaal kan ook onder het Rockflow-pakket worden weggehaald tot op de zintuiglijk schone bodem. Zintuiglijk schone kleilagen voldoen naar verwachting aan klasse 'Wonen' of 'Industrie'.

Vrijkomende (klei)grond zonder bodemvreemd materiaal wordt tijdelijk in depot geplaatst. Voor het bepalen van definitieve hergebruiksmogelijkheden buiten de locatie kan deze grond worden onderzocht. Binnen de gemeentegrenzen kan voor de zintuiglijk schone klei mogelijk een bestemming worden gezocht op basis van de Bodemkwaliteitskaart.

4.5 Aanvulwerkzaamheden

Na afloop van de ontgravingswerkzaamheden wordt de ontgravingsput aangevuld met eventueel beschikbaar zand of grond (vanuit tijdelijke depot) en/of met gecertificeerde grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse 'Wonen' en aangevoerd wordt van buiten de locatie. Voor het toepassen van grond van elders dient mogelijk ten minste 1 week voor aanvang een melding te worden gedaan van de milieubelastende activiteit *Toepassen van grond* in het kader van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

4.6 Grondbalans

In tabel 4.1 is de voorlopige grondbalans (alleen t.p.v. verontreinigingscontour) schematisch weergegeven. De hoeveelheid aan te voeren grond is kleiner dan de af te voeren grond in verband met de aanbreng van een rockflow-pakket (onder het grote parkeerterrein). Definitieve hoeveelheden worden in het op te stellen bestek opgenomen. Het aanvullen van de toplaag met schoon zand gebeurt indien het maaiveld van het terrein wordt opgehoogd. Dit dient nog in het bestek te worden beschreven.

Tabel 4.1: Grondbalans

Materiaal	Ontgraven (m ³)	Afvoeren (m ³)		Herschikken (m ³)**	Aanvullen (m ³)***
		Zand*	Klei*		
Stortmateriaal [^]	--	n.v.t.		-	-
Verontreinigde grond (PAK/metalen)	390-540 ¹	Ca.450	Ca. 50	-	-
Zintuiglijk schoon zand uit afdeklaag en riooltracé (in depot zetten)	390	- *	- *	300	-
Rockflow [^]	-	n.v.t.		-	145
Aanvulling toplaag (alleen ivm ophogen terrein met zand)	-	-	-	-	n.t.b.
Totaal	780-930	500		300	145

Toelichting op tabel 4.1:

[^] : Geen grond (>50% bodemvreemd materiaal); vooralsnog niet verwacht

* : Afhankelijk van eventuele aanwezigheid stortmateriaal in de bodemlaag

** : Herschikbaar zand (afhankelijk van AP04 partijkeuringen)

*** : Aanvulling leeflaag (tevens afhankelijk van de hoeveelheid herschikbare grond, afhankelijk van AP04 partijkeuring(en))

1: : inschatting o.b.v. oppervlakte Rockflow, bomen; ca. 775 m²; dikte verontreinigde laag tussen 0,5 – 0,7 meter

4.7 NAW gegevens betrokken partijen

In tabel 4.2 zijn de betrokken partijen weergegeven.

Tabel 4.2: Betrokken partijen

Belang	Bedrijfsnaam	Contactpersoon	Email	Telefoonnummer
Initiatiefnemer en eigenaar grond	Gemeente Ridderkerk	Dhr. S. Apers	s.apers@ridderkerk.nl	0638915923
Milieukundig adviesbureau	RSK Netherlands B.V.	Dhr. R. van der Graaf	rvandergaaf@rskgroup.nl	0627124762
Bevoegd gezag	DCMR	n.t.b.	-	-
Aannemer	n.t.b.	n.t.b.	-	-

4.8 Planning

In tabel 4.3 is een globale planning weergegeven.

Hierbij is nog geen rekening gehouden met vergunningen of meldingen in verband met het werken in een boringvrije zone. Voorafgaand dient te worden nagegaan (bij ODH) of en welke melding of vergunning nodig is en welke termijn hiervoor geldt.

Tabel 4.3: Planning

Activiteit	Startweek*	Weeknummer 2025											
Indienen DSO-melding (incl. werkplan) 4 weken voor aanvang		x											
Uitvoering werkzaamheden (duur nader te bepalen)						x	x	x	x	x			
Aanleveren opleveringsdocument													x

* nader te bepalen, maar verwachting medio 2025

5 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding zal worden uitgevoerd door een hiertoe gecertificeerd adviesbureau conform SIKB BRL 6000 en de hierbij van toepassing zijnde protocol 6005. RSK is hiervoor gecertificeerd en erkend.

De werkzaamheden van de milieukundige begeleiding zijn tweeledig, namelijk processturing en verificatie.

De milieukundig begeleider (MKB) wordt eventueel gemandateerd door de opdrachtgever om de beslissingen te nemen omtrent de (aan-) en af te voeren grond. Dit betekent onder meer dat voorafgaande aan de aan- en afvoer de MKB het proces accordeert (door bijvoorbeeld de geleidebrieven te ondertekenen). De aannemer (in de persoon van de DLP-er of HVK-er) is verantwoordelijk voor het veiligheidsregime. De MKB verifieert of er volgens het veiligheidsregime wordt gewerkt.

5.1 Processturing

De algemene taken van de milieukundig begeleider tijdens de processturing bestaan in hoofdzaak uit:

- het aangeven van de verontreinigingsgrenzen;
- het aangeven van de bestemming van vrijkomende grond- en afvalstromen;
- het erop toezien dat de werkzaamheden worden uitgevoerd conform het ingestemde werkplan en de eventuele voorwaarden vanuit de instemming;
- het bijhouden van de uitvoeringsgegevens in een milieukundig logboek;
- het rapporteren aan de directie en/of projectleider van eventuele afwijkingen;
- het rapporteren van de verzamelde gegevens aan de projectleider.

Verontreinigde grond kan op basis van reeds bekende onderzoeksresultaten waarschijnlijk direct worden afgevoerd naar een erkend verwerker. Eventueel kan aanvullend ten behoeve van het vaststellen van een (alternatieve) bestemming van de vrijkomende grond deze tijdelijk in depot worden geplaatst en gekeurd (in afstemming met acceptant indicatief of met AP04 partijkeuringen).

De milieukundige processturing is (minimaal) bij de kritische werkzaamheden aanwezig. Dit houdt in dat de milieukundige processturing minimaal aanwezig is bij die werkzaamheden die de voorschriften uit het Bal kunnen beïnvloeden (bijvoorbeeld grondverzet in en van verontreinigde grond, vaststellen van grenzen, apart houden van verschillende grondstromen, bemonsteringen) en werkzaamheden rondom grond- en afvalstromen (b.v. vrijkomen van grond en afval, aan- en afvoer, verwerken en controle kwaliteit). Voorafgaand aan de werkzaamheden dient door de MKB de kritische werkzaamheden te worden vastgelegd.

5.2 Verificatie

Onder milieukundige verificatie wordt verstaan de monsternamen/eindbemonstering van een sanering en het beschrijven van het eindresultaat van de sanering met als doel het bevoegde gezag in staat te stellen te beoordelen of de doelstelling is bereikt zoals die is vastgelegd in het werkplan. Aangezien de werkzaamheden niet als doel hebben om een saneringsresultaat te bereiken, maar meer een civieltechnisch doel, wordt voor de verificatie maatwerk voorgeschreven, afhankelijk van het uiteindelijke doel en situatie tijdens het onderdeel van de werkzaamheden.

Grond

Indien wenselijk worden, nadat de verontreinigde grond en/of het bodemvreemde materiaal is ontgraven, eindmonsters genomen van de bodem en wanden van de ontgravingen ter vastlegging van de eindsituatie. Gezien de civieltechnische doelstelling kan hier mogelijk volstaan worden met het vastleggen van de dimensionering van het Rockflow-pakket en herstellen van de toplaag. Indien toch monsternamen plaatsvindt geschiedt dit per te onderscheiden bodemlaag. Er mogen maximaal twee aan elkaar grenzende wanden worden samengevoegd. De grondmonsters worden in een RvA geaccrediteerd laboratorium geanalyseerd volgens AS 3000. De grondmonsters worden geanalyseerd op de kritische parameters (metalen, PAK en/of minerale olie).

De bemonsteringsstrategie ten behoeve van de verificatie is gebaseerd op tabel 1 uit het BRL SIKB protocol 6005 strategie niet-mobiel.

5.3 Nazorg en gebruiksbeperkingen

De uitgevoerde werkzaamheden worden geregistreerd en achteraf gemeld bij het bevoegd gezag. Naar verwachting blijven restverontreinigingen met zware metalen en PAK boven de interventiewaarde achter in de bodem naast het Rockflow-pakket en mogelijk onder de aangebrachte laag.

De (schone) toplaag wordt na de werkzaamheden weer terug gebracht. Bij toekomstige graafwerkzaamheden in of door de toplaag blijft de Omgevingswet van toepassing.

5.4 Opleveringsdocument

Na afronding van de werkzaamheden wordt de eindsituatie vastgelegd door het opstellen van een opleveringsdocument (evaluatieverslag/ logboek). Door middel van dit verslag vindt overdracht plaats van de verzamelde gegevens aan de opdrachtgever. Dit verslag wordt ook ter informatie aan het bevoegd gezag ingediend.

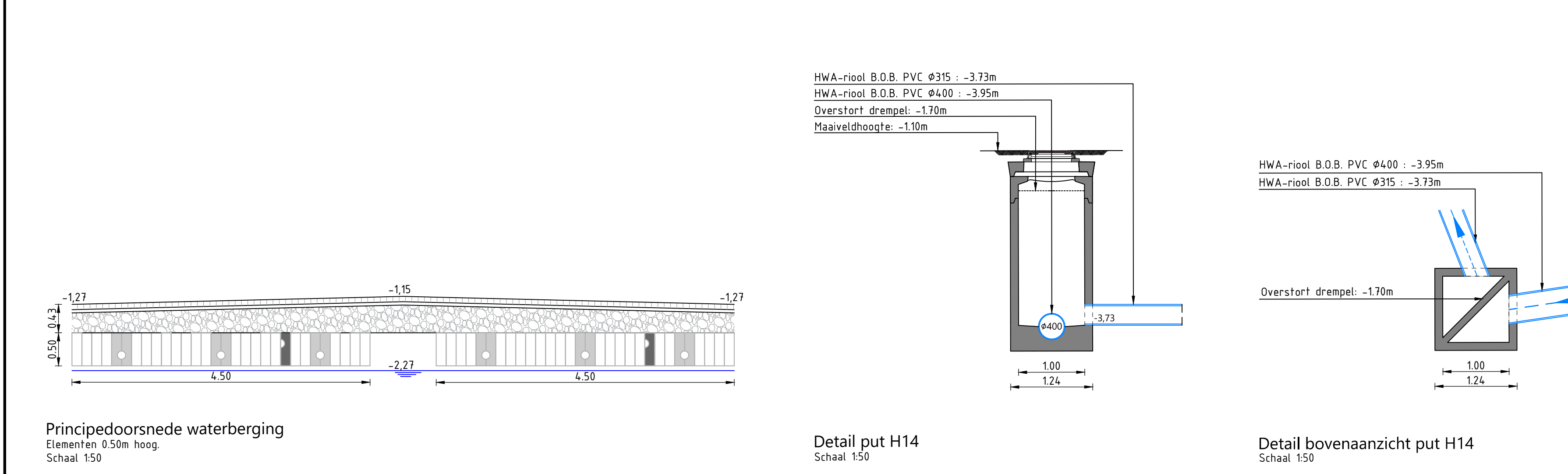
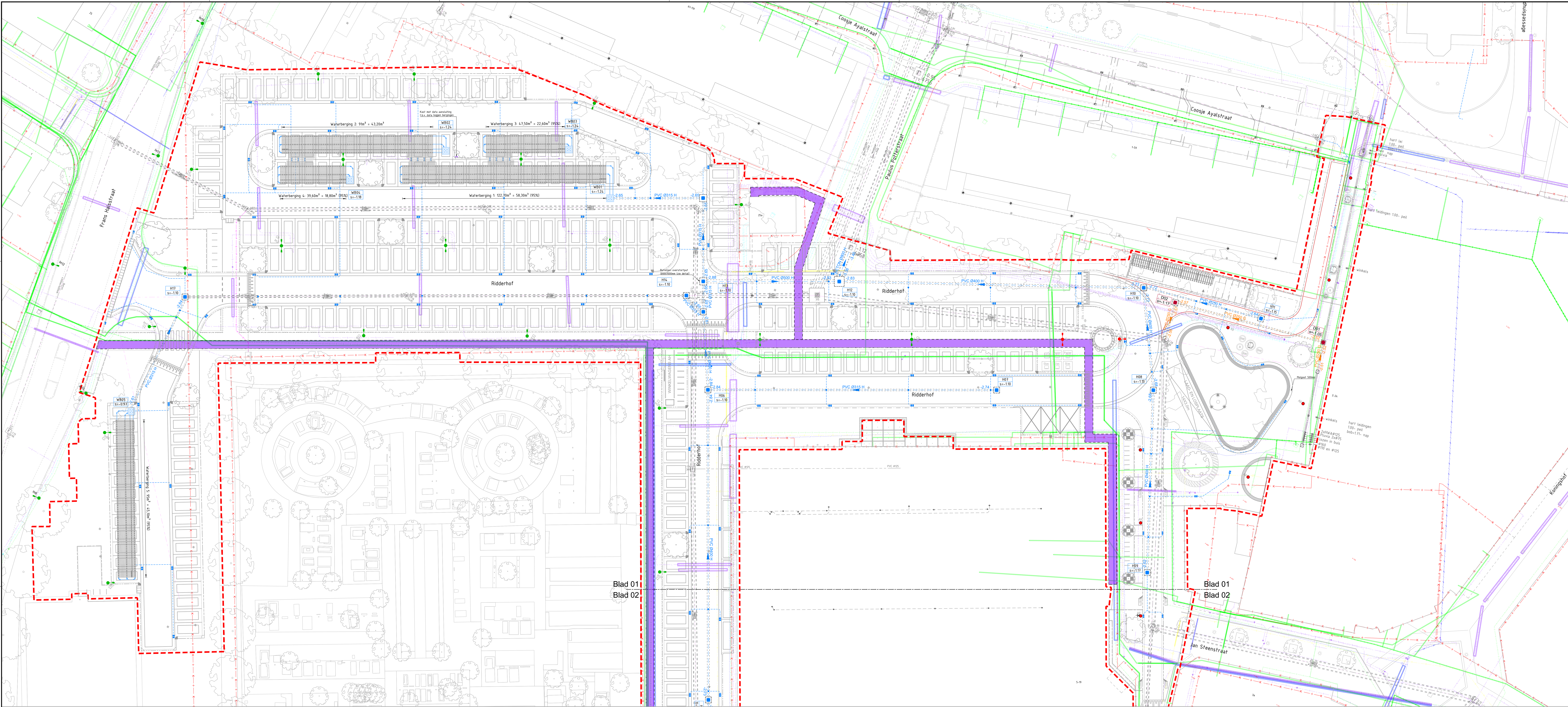
Bijlage 1 – Regionale ligging



Onderzoekslocatie

Bijlage 1	Regionale ligging		
Locatie	parkeerterrein Ridderhof te Ridderkerk		
Datum	22 juli 2025	Formaat	A4
Projectnummer	4510407	Schaal	1 : 50.000

Bijlage 2 – Ontwerptekening herinrichting parkeerterrein



Verklaring:

- Werkings
- Bestaande riolering
- Bestaande situatie
- PVC Ø315 H
- PVC Ø200
- HWA riool met materiaal, diameter, en b.o.b. maat
- Kolkaarsluiting PVC Ø125mm (standaard)
- Kolkaarsluiting PVC Ø125mm (vervalde tranen)
- Ystral CTR 100A
- DWA sok, aansluiten op gemeentelijk riool
- HWA sok, aansluiten op gemeentelijk riool
- HWA bodembek, aansluiten op gemeentelijk riool
- HWA bodembek, inspectieput Ø80x80mm/1000x1000 mm
- DWA bodembek, inspectieput Ø80x80mm
- HWA putsummer en publiektoegangs
- DWA putsummer en publiektoegangs
- Parkeering PP Ø80mm
- Kabels en leidingen strook: Breedte 1.50m

Verklaring kabels en leidingen:

- Datumsymbool
- Elektra hoogspanning
- Elektra middenspanning
- Elektra laagspanning
- Glas hoge druk
- Waternetleiding

Opmerkingen:

Ondergrond uit de Basisregistratie Grootstads Topografie (BGT) via PDK, d.d. 02-11-2022

Kadastrale via PDK, d.d. 02-11-2022

Maten in meters, tenzij anders aangegeven

Hoogtematen in meters t.o.v. NAP

Revisie	Datum	Geleed	Omschrijving	Gecontroleerd	Goedgekeurd
1.0	27-03-2024	A. Steen	Samenstel		
1.1	07-03-2024	J. Nieuwland	Opmmerkingen verwerkt		
2.0	24-06-2024	W. Nieuwland	Opmmerkingen controle menu riolering verwerkt		

RIDDERKERK

Opdrachtgever:
Gemeente Ridderkerk

Project:
Herinrichting centrumgebied Ridderkerk

Deelgebied 1 - Jan Steenplein en parkeerplaats Ridderhof

Opdracht:
Riolering

Uitvoeringsontwerp

Projectleider: W. Nieuwland
Status: CONCEPT

Formaat: A0 vert. (841 x 1189mm)
Schaal: 1:200

Tekeningnummer: 2022-048-UI-01
Versie: 2.0

Projectlocatie: 2011-28 Nieuwland
A. Steen 12 34
G. Nieuwland 12 34
A. Nieuwland 12 34

**Bijlage 3 – Situatietekening met
verontreinigingscontour(en)**

