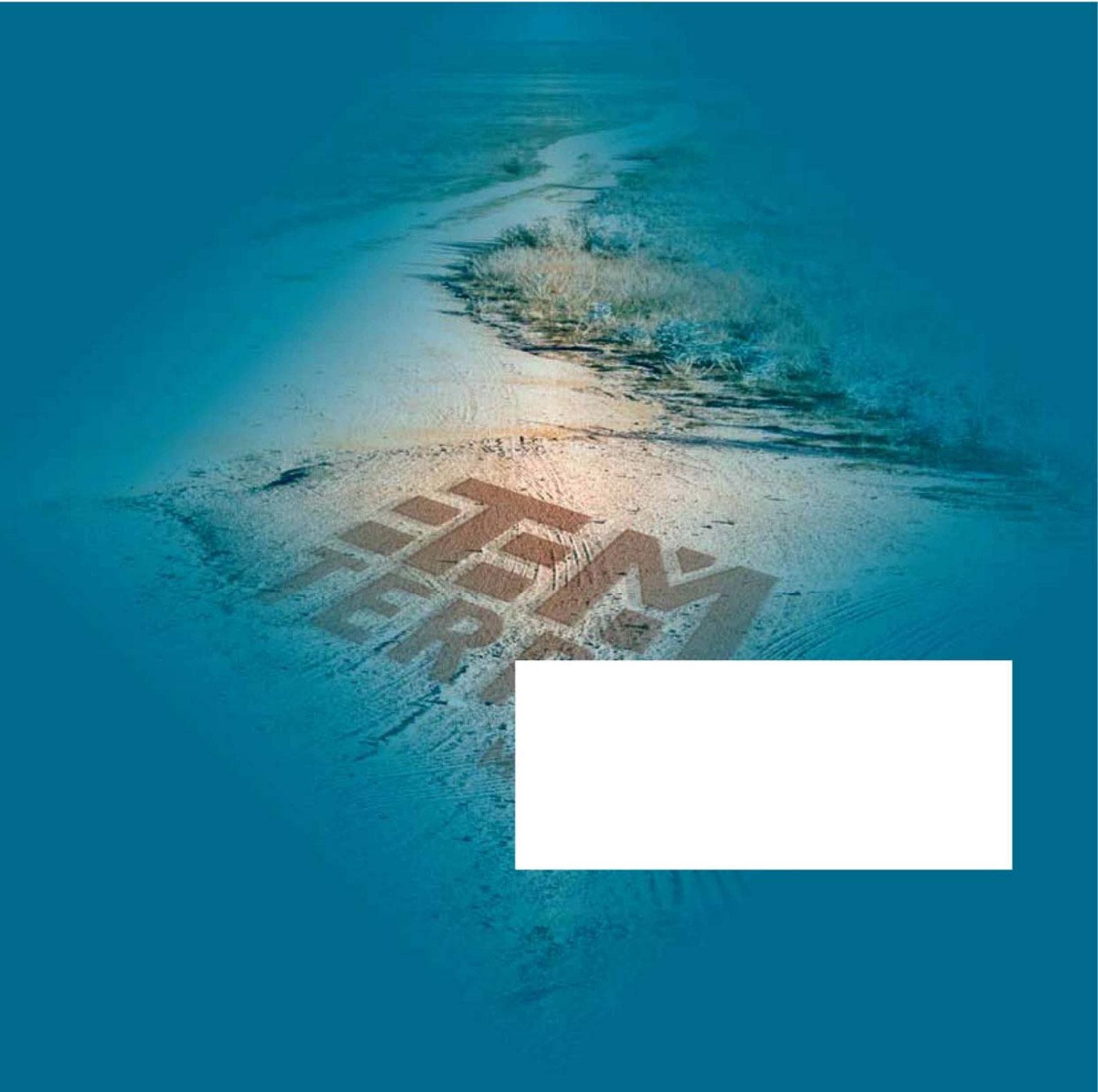


TEM
TERRA
MILIEU

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK



Historisch bodemonderzoek

Vooronderzoek conform NEN 5725

Auteur: Dhr. Ing. J.M.H. van Abeelen

Controle: Dhr. Ing. T.M.W. van Breugel

Opdrachtgever: **Kuiper Compagnons**
T.a.v. Dhr. Rogier Begheyn
Postbus 13042
3004 HA Rotterdam

Historisch bodemonderzoek

Locatie: 'Centrumplan
Berkel en Rodenrijs'

Projectnummer: 16-498

Datum: 7-4-2017

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Den Dungen

Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl

Samenvatting

Ten behoeve van 'Centrumplan Berkel en Rodenrijs' is een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) conform NEN 5725 uitgevoerd in opdracht van Kuiper Compagnons. Kuiper Compagnons regisseert het planproces en de adviseert gemeente Lansingerland bij de totstandkoming van het Centrumplan.

Gemeente Lansingerland is voornemens het bestemmingsplan te wijzigen waarbij er meer uitbreidingsmogelijkheden worden gegeven aan het centrum van Berkel en Rodenrijs. Er ontstaat dan meer ruimte voor de bestemmingen wonen, detailhandel, horeca en maatschappelijke- en recreatieve doeleinden. Het doel van dit historisch onderzoek is om een uitspraak te kunnen doen of er nog aanvullende (bodem)onderzoeken noodzakelijk zijn om een mogelijk (achtergebleven) bodemverontreiniging uit te kunnen sluiten.

De onderzoekslocatie is momenteel deels braakliggend en in gebruik voor commerciële (winkel) doeleinden en parkeerplaatsen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 35.700 m².

Op basis van het historisch bodemonderzoek blijkt dat ten behoeve van enkele deellocaties in het plangebied nog belastende bronnen zijnde mogelijk verdachte bodemactiviteiten zijn te verwachten. De locatie kan niet in zijn geheel als onverdacht kan worden beschouwd. Ter plaatse van deze deellocaties is het advies om nog een aanvullend- of nader bodemonderzoek uit te (laten) voeren. Op basis van de resultaten van dit historisch bodemonderzoek zijn er bezwaren voor het toekomstige gebruik van de locatie.

Alle rechten zijn uitdrukkelijk voorbehouden aan Terra milieu BV. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/ of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van Terra milieu BV.

Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Vooronderzoek	2
2.1	Bronnen	2
2.2	Ligging en begrenzing plangebied	2
2.3	Historie plangebied.....	3
2.4	Bodemgebruik	5
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6	Archeologie en cultuurhistorie	7
2.7	Historische bodeminformatie/ reeds uitgevoerde bodemonderzoeken	8
2.8	Water en waterkwaliteit.....	14
3	Conclusie en aanbevelingen	15

Bijlagen

1. Ligging onderzoekslocatie/ plangebied
2. Kadastrale onderlegger plangebied
3. Situatiekening deelgebieden plangebied met bodemonderzoeken
4. Vooronderzoek
5. Informatie bodemloket
6. Fotobladen plangebied

1. Inleiding

Ten behoeve van 'Centrumplan Berkel en Rodenrijs' is een historisch bodemonderzoek (vooronderzoek) conform NEN 5725 uitgevoerd in opdracht van Kuiper Compagnons. Kuiper Compagnons regisseert het planproces en de adviseert gemeente Lansingerland bij de totstandkoming van het Centrumplan. De onderzoekslocatie is momenteel deels braakliggend en in gebruik voor commerciële (winkel) doeleinden en parkeerplaatsen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 35.700 m². De ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

Het doel van het onderzoek is het verzamelen van relevante historische (bodem)informatie over het plangebied, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaren en de gemeente, het uitvoeren van terreininspecties en dossieronderzoek.

Ten behoeve van de leesbaarheid van dit onderzoek is het plangebied ingedeeld in een achttal deelgebieden:

1. Percelen C3349 en C5083 (Westersingel 33)
2. Perceel C2904 (Westersingel 39)
3. Perceel C6105 ged.
4. Perceel C3430
5. Perceel A7469 ged. (parkeerplaats Westerplein)
6. Westersingel 54-70 (voormalige woningen)
7. Westersingel
8. Watergangen

Op basis van de verzamelde informatie kan eventueel verder veld- en chemisch onderzoek goed worden voorbereid en uitgevoerd en kan een onderzoekshypothese voor een verkennend - of nader bodemonderzoek worden opgesteld.

2. Vooronderzoek

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725. Het vooronderzoek bestaat o.a. uit een dossieronderzoek bij de gemeente Lansingerland en de Milieudienst Rijnmond (DMMR). Op grond van deze informatie kan een deel van het plangebied als onverdacht worden beschouwd, echter zijn diverse deellocaties nog verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging.

2.1 Bronnen

Ten behoeve van de te onderzoeken locatie is een beperkt vooronderzoek uitgevoerd. Ten behoeve van het uitgevoerde vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Kadastrale gegevens;
- Bodemkwaliteitskaart;
- Historisch onderzoek bij de gemeente;
- Oude rapporten onderzoeken
- Bestemmingsplan Centrum Berkel en Rodenrijs 2013
- Website: www.bodemloket.nl

2.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied betreft het centrum van de kern Berkel en Rodenrijs in de gemeente Lansingerland. De begrenzing van het plangebied is als volgt:

- Aan de noordzijde: de Röntgenstraat
- Aan de oostzijde; de Boerhaaverstraat
- Aan de zuidzijde; winkelcentrum Berkel (Westerplein)
- Aan de westzijde: de Gemeentewerf

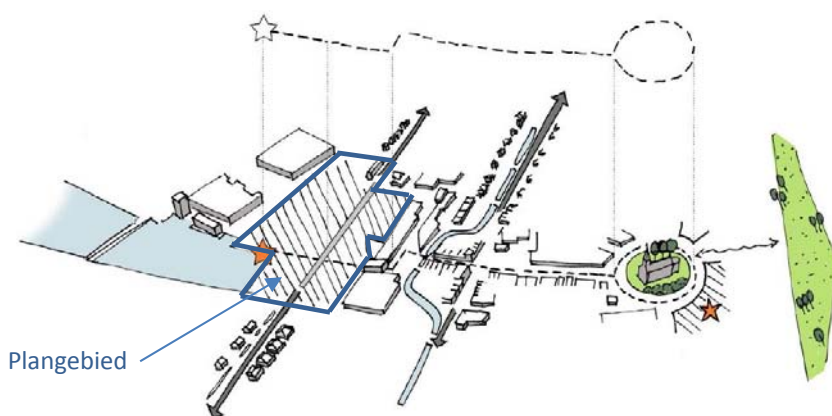


Fig. 1 Ligging plangebied, Bron; gemeente Lansingerland

2.3 Historie plangebied

Voordat, vanaf de vroege middeleeuwen, het gebied rond Berkel en Rodenrijs werd ontgonnen, bestond het gebied uit een nat en drassig veenmoeras. Vanaf circa 900 na Christus werd het gebied bewoond. Er ontstond een lang bebouwingslint, de huidige Rodenrijseweg / Noordeindseweg, van ruim 8 kilometer lengte. Aan dit lint ontstonden verscheidene kleine kernen, waaronder Berkel en Rodenrijs (Berkel was een kern in het gebied Rodenrijs en de twee namen zijn derhalve vanaf het begin met elkaar verbonden). Van oorsprong was Berkel en Rodenrijs een agrarische gemeente. Het centrumgebied van Berkel en Rodenrijs (het plangebied), is ontstaan aan het lint en vormt het oudste gedeelte van Berkel en Rodenrijs.

In de omgeving van de woonkernen werd het gebied gaandeweg verkaveld. Het veen werd later afgegraven voor de productie van turf, waardoor er veel veenplassen ontstonden. In de 18e eeuw werd een aantal gebieden rondom Berkel en Rodenrijs drooggemalen en ingepolderd.

De kern van Berkel en Rodenrijs bleef tot en met 1945 kleinschalig en agrarisch van aard. Na de oorlog verstedelijkte de kern echter langzamerhand door de aanleg van bedrijventerreinen en nieuwe woongebieden. Als eerste uitbreiding werd de Oranjebuurt gerealiseerd, gelegen ten noorden van het oude centrum en onderdeel uitmakende van het plangebied. In de jaren '60 en '70 van de vorige eeuw werden meer grootschalige wijken zoals de Sterrenwijk, de Weidevogelbuurt en de Bomen- en Struikenbuurt (ten noorden van het plangebied) gerealiseerd.

In de Vierde Nota op de Ruimtelijke Ordening Extra (VINEX) is Berkel en Rodenrijs aangewezen als uitbreidingslocatie. De wijken Meerpolder en Westpolder/ Bolwerk zijn deels al gerealiseerd, deels nog in aanbouw. Om het voorzieningenniveau in de kern Berkel en Rodenrijs op peil te houden en tevens de centrumpositie van Berkel en Rodenrijs in de regio te behouden en te versterken, heeft de voormalige gemeente Berkel en Rodenrijs in de afgelopen jaren een begin gemaakt met een modernisering van het centrumgebied. Verdere uitbreiding van de centrumvoorzieningen is gewenst en zal in de komende jaren worden gerealiseerd. Behoud van een compact kernwinkelgebied en het afstemmen van de voorzieningen op de vraag uit de omgeving staan daarbij centraal.

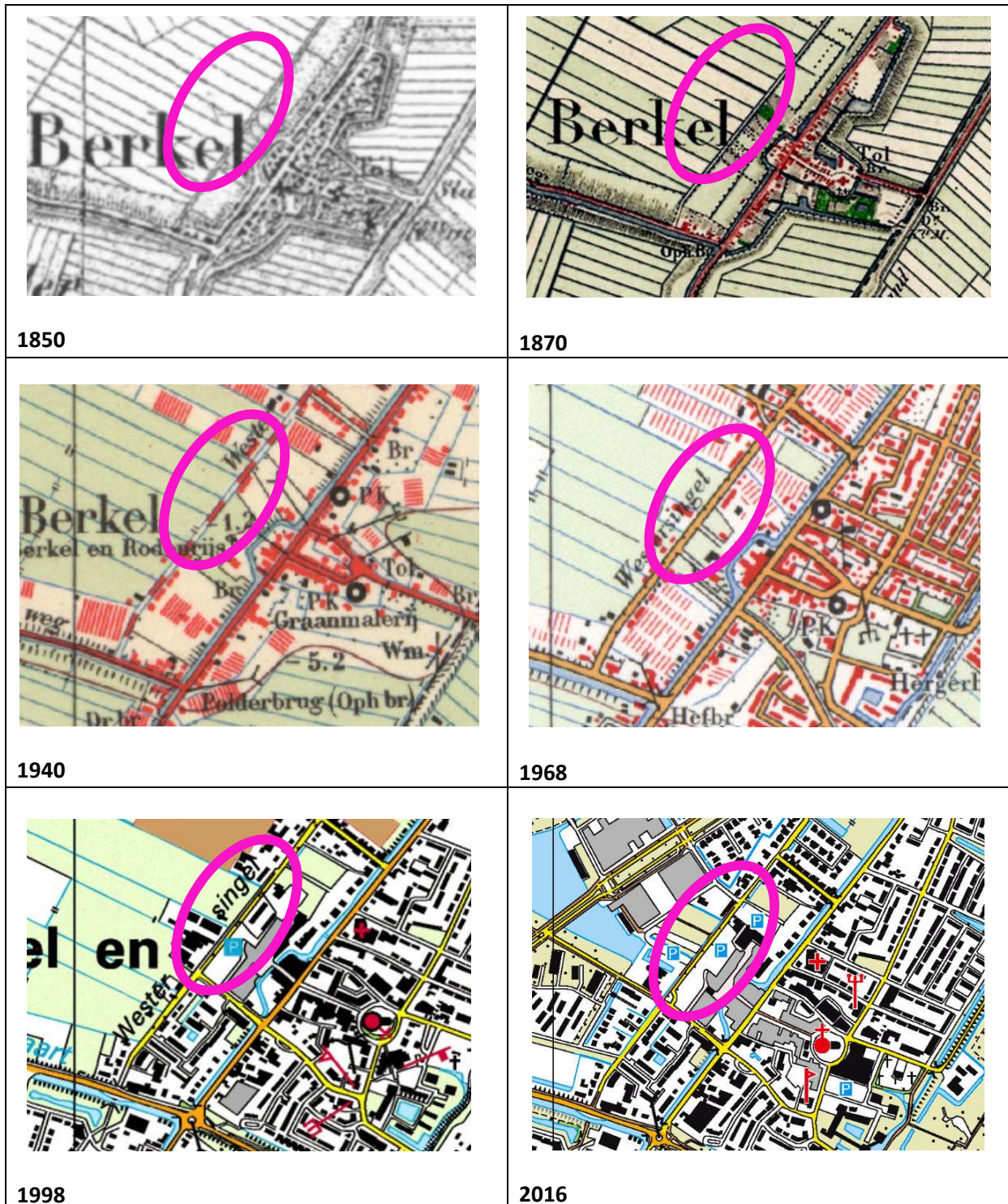


Fig. 2 t/m 7 Ontwikkeling plangebied (Bron; Topotijdreis.nl)

2.4 Bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik

Nadat de veengebieden ontgonnen, drooggemalen en ingepolderd waren, zijn de percelen plaatse van de onderzoekslocatie voor agrarische (bedrijfs-) doeleinden gebruikt geweest.



Fig. 8 Vroeger bodemgebruik en huidig bodemgebruik

Huidig bodemgebruik

De locatie is momenteel grotendeels braakliggend en in gebruik voor winkeldoeleinden/parkeergelegenheid. In het plangebied zijn geen gebouwen (meer) aanwezig. Op de locatie worden diverse verhardingslagen (klinkers, asfalt en puin/ menggranulaat) aangetroffen.

Toekomstig bodemgebruik

De locatie zal in de toekomst in gebruik worden genomen als nieuwbouwlocatie voor diverse bestemmingen zoals wonen, detailhandel, horeca en maatschappelijke- en recreatieve doeleinden.

Gegevens omtrent de bodem

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn diverse bodemkwaliteitsgegevens bekend. Deze worden in paragraaf 2.7 per deellocatie nader toegelicht.

Gegevens omtrent de omgeving

De omgeving van de locatie is in gebruik voor woondoeleinden, infrastructuur en maatschappelijke doeleinden.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat uit zandige klei. Een verticale doorsnede REGIS II, v2.1 van de directe omgeving van de locatie is bijgevoegd. Voorgaande gegevens zijn verkregen door dinoloket te raadplegen.

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is globaal als volgt opgebouwd.

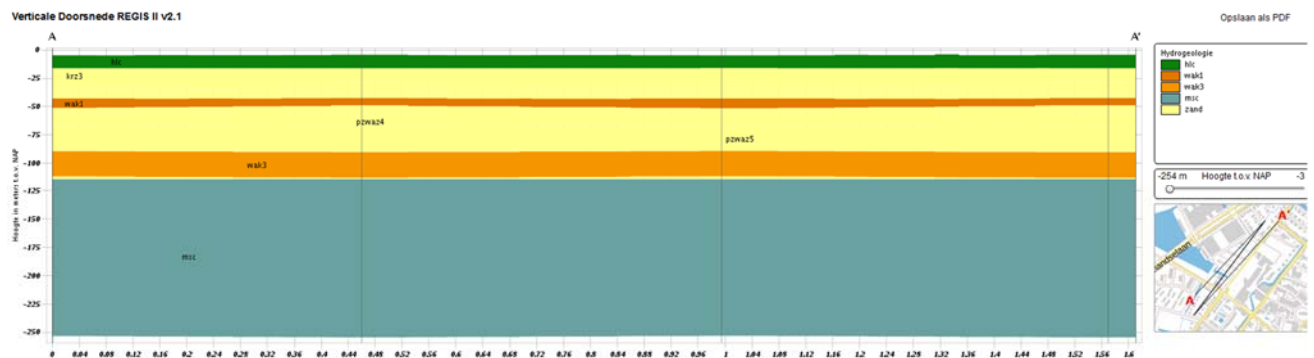


Fig. 8 bodemopbouw plangebied (Bron; DINOloket.nl)

Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van 10 meter. Deze deklaag behoort tot de Westland Formatie. De dichtstbijzijnde (diepe) boring van TNO bestaat uit een deklaag van 11 meter zandige klei met in de diepere laag wat veenbrokjes en is slecht doorlatend. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van twintig meter en bestaat voornamelijk uit matig grof tot matig fijn zand met weinig grind.

2.6 Archeologie en cultuurhistorie

Over een groot deel van het plangebied is een middelhoge verwachtingswaarde toegekend. Een deel van het plangebied kent geen verwachtingswaarde (perceel C3430). Vanwege de relatief hoge ligging op een getij-inversierug heeft de locatie aan de Westersingel een middelhoge verwachting voor sporen uit het Vroeg- en Midden-Neolithicum. Archeologische vondsten en sporen uit deze periode kunnen in theorie worden aangetroffen op de kreekafzettingen en op een eventueel aanwezige donk/rivierduin. Archeologische resten uit deze perioden kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld tot enkele meters daaronder. Door de ondiepe ligging (zeker de kreekafzettingen) en veenwinning zijn eventueel aanwezige archeologische lagen mogelijk minder goed geconserveerd.

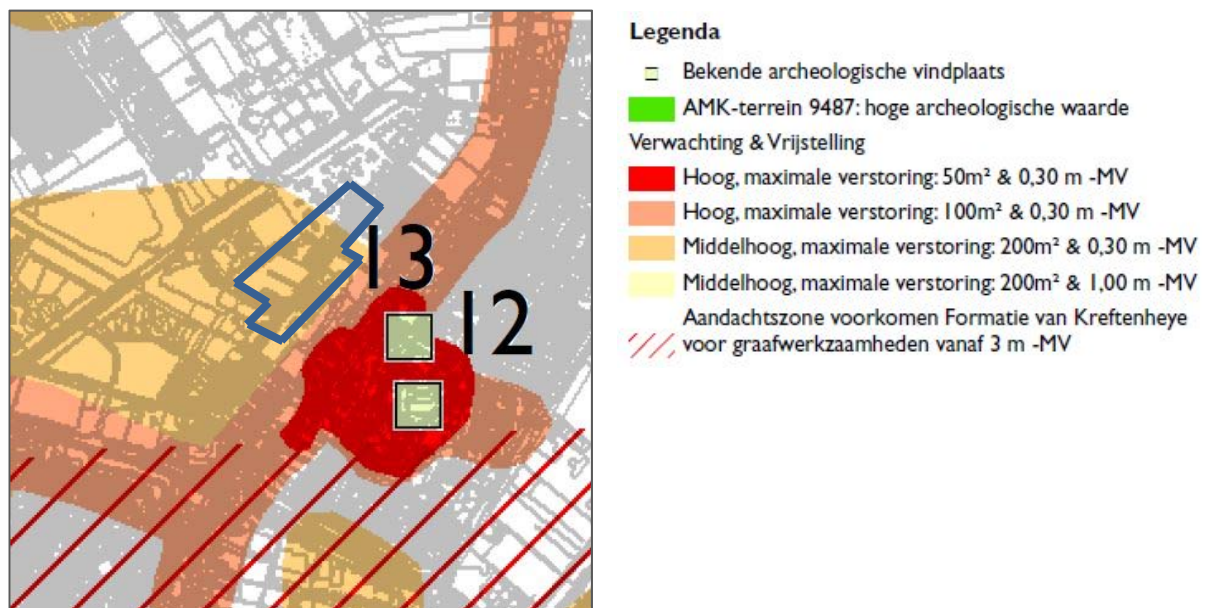


Fig. 9 Bron: 'Lansingerland - Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart'

2.7 Historische bodeminformatie/ reeds uitgevoerde bodemonderzoeken

Hieronder wordt per deelgebied (binnen het plangebied) aangegeven welke (meest recente) bodemonderzoeken er zijn uitgevoerd en welke conclusie hieruit voortkomt. In bijlage 3 onderstaande deelgebieden tevens weergegeven met daarin een korte conclusie beschreven.

Perceel C3349 en C5083 (Westersingel 33)

Deze locatie betreft een braakliggend perceel waar in het verleden een boerderij (Westersingel 33) gevestigd is geweest.

Op het perceel is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (BMA Milieu, 15-4-2012, NEN2012.0026.2). Op basis van dit onderzoek kan worden geconcludeerd dat er enkel verhogingen ten opzichte van de streef- en achtergrondwaarde worden aangetroffen. In de bovengrond is puin aangetroffen waardoor de locatie als asbestverdacht dient te worden beschouwd.

Op locatie is een nader asbest in bodemonderzoek cf. NEN5707 uitgevoerd door Terra Milieu (kenmerk: 16-499, 21-3-2017). De conclusie hieruit is dat ter plaatse van de Westersingel 33 asbesthoudend plaatmateriaal in de bodem wordt aangetroffen. Op basis van één mengmonster (ter plaatse van ruimtelijke eenheid (RE) 3) kan worden geconcludeerd dat de interventiewaarde van 100 mg/kg ds. ten behoeve van asbest wordt overschreden.

De concentratie wordt veroorzaakt door het aantreffen van één plaatje asbesthoudende golfplaat in het mengmonster. Naar verwachting is dit geen goede weergave van het gemiddelde gehalte aan asbest wat ter plaatse van RE3 wordt aangetroffen. Het advies is hier nog aanvullend onderzoek naar asbest uit te voeren om vast te stellen of hier inderdaad sprake is van een verontreiniging met asbest << de restconcentratienorm.

Perceel C2904 (Westersingel 39)

Betreft een braakliggend terrein waar in 2004 een sanering is uitgevoerd. Op basis van de beoordeling van het evaluatieverslag (kenmerk 946022/B5020212214, 20-4-2005) is door de Provincie Zuid-Holland vastgesteld dat er een restverontreiniging met cis1,2-dichlooretheen is achtergebleven in de grond. Tevens is er een restverontreiniging met minerale olie in het grondwater achtergebleven.

Op basis van dossieronderzoek kan worden geconcludeerd dat, indien er een bestemmingsplanwijziging op de locatie plaatsvindt, er contact moet worden opgenomen met de Provincie Zuid-Holland. In overleg met de provincie kan een uitspraak worden gedaan of de restverontreiniging in voldoende mate in kaart is gebracht of er aanvullende saneringsmaatregelen moeten worden getroffen.

Perceel C6105 ged.

Op basis van het verkennend bodemonderzoek cf. NEN5740 uitgevoerd door Terra Milieu (kenmerk: 16-356, d.d. 7-11-2016) kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond verhogingen van zware metalen, minerale olie, PCB's en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In de bovengrond ter plaatse van de puinverharding wordt een tussenwaarde overschrijding van zink aangetroffen. In het grondwater worden verhogingen van barium en molybdeen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

De locatie kan niet meer als onverdacht worden beschouwd. Met betrekking tot de verhoging van zink ter plaatse van de puinverharding wordt deze matige verontreiniging vermoedelijk veroorzaakt door de sterke bijmengingen aan puin. Tijdens het onderzoek is puin is aangetroffen ter hoogte van de verhardingslaag, dit blijkt gecertificeerde menggranulaat te zijn en is daardoor onverdacht. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er echter geen belemmeringen met betrekking tot het geplande gebruik van de locatie.

Perceel C3430 (Westersingel 67a)

Op basis van het verkennend bodemonderzoek cf. NEN5740 uitgevoerd door Terra Milieu (kenmerk: 17-072, d.d. 17-03-2017) kan worden geconcludeerd dat in de bodem verhogingen van diverse metalen en PAK's ten opzichte van de achtergrondwaarde worden aangetroffen. In het grondwater worden geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarde aangetroffen.

Ter plaatse van diverse boringen is puin aangetroffen. Door het aantreffen van puin moet de locatie als asbestverdacht worden beschouwd. Hier wordt geadviseerd een verkennend onderzoek naar asbest in bodem cf. NEN 5707 uit te voeren.

Perceel A7469 ged. (parkeerplaats Westerplein)

Op basis van de melding bodemverontreiniging van Heidemij Advies (kenmerk: 633/WA95/7755/24664 d.d. 7-12-1995) is onderstaande informatie verzameld.

Dit terrein is in het verleden in gebruik geweest voor agrarische functies, gemeentewerf (sinds 1965), bloemenkwekerij (sinds 1965, 'voormalige locatie Westersingel 78') en een veeteelbedrijf (sinds 1920, 'voormalige locatie 'Achterom 7').

Op de voormalige locatie 'Gemeentewerf' is in het verleden verkennend bodemonderzoek verricht door Fugro Ecolyse (d.d. 6-1-1994) en een aanvullend bodemonderzoek (d.d. 31-5-1994).

Uit dit onderzoek wordt geconcludeerd dat het gehele terrein opgehoogd is met een puinhoudende laag zand van 0,5 a 1,0 m-mv. De bovengrond is licht tot matig verontreinigd met metalen (kwik, lood), PAK en minerale olie. De ondergrond is licht verontreinigd met metalen (nikkel, koper, lood) en PAK.

Tevens waren er puinlagen/ wegverharding/ fundering aanwezig. Delen van deze fundering (onder het voormalige asfalt) bestonden uit slakhoudend puin met verhoogde concentraties aan PAK en zware metalen.

Tot 1995 is een ondergrondse tank op de gemeentewerf aanwezig geweest welke in 1995 is geleeagd en verwijderd. Ter plaatse van de afleverzuil was er sprake van een minerale olie verontreiniging, deze verontreiniging is tezamen met de tank verwijderd.

Het grondwater op deze locatie was niet verontreinigd.

Voor de voormalige locaties Westersingel 78 en Achterom 7 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door MOS grondmechanica (d.d. 25-6-1993).

Over de gehele oppervlakte van dit perceel was er sprake van een lichte tot matige diffuse verontreiniging met lood, koper, zink, kwik, en plaatselijk cadmium. In het grondwater is arseen licht verhoogd aangetroffen. Ook hier was sprake van een voormalige ondergrondse tank waarbij sprake was van een zintuigelijke olieverontreiniging. Deze is destijds zintuigelijk gekarteerd en geconcludeerd dat deze gering van omvang was.

Op de locatie 'Achterom 7' zijn in de bovengrond licht tot matig verhoogde gehalten aan PAK en metalen aangetroffen en ook hier was in het grondwater arseen licht verhoogd aangetroffen. Rondom de voormalige boerderij zijn koolaslagen aangetroffen in de bovengrond. In deze koolaslagen zijn sterk verhoogde concentraties lood aangetroffen. Dit betrof een interventiewaarde overschrijding over een oppervlakte van ca. 200 m² met een gemiddelde laagdikte van 20 cm, echter betrof het hier geen grond.

Voor alle locaties geldt voor de overige verontreinigingen dat bij (her)toetsing aan de streef- en interventiewaarden in geen van de grond- en/ of grondwatermonsters verontreinigingen boven de interventiewaarden zijn aangetoond.

Op de locatie is geen sprake van een hoeveelheid grond en/ of grondwater boven de interventiewaarde, verontreinigd met een volume van respectievelijk >25 m³ grondvolume en >100 m³ bodemvolume. Het betreft hier geen ernstig geval van bodemverontreiniging.

Sinds 2014 is het perceel ingericht als parkeerterrein ten behoeve van het 'winkelcentrum Berkel'. Voor de realisatie van het parkeerterrein is het perceel tot maximaal 1,0 m-mv ontgraven en volledig verhard. Ter plaatse van drie woon-/ winkelblokken en het plaatsen van de riolering vonden diepere ontgravingen plaats tot maximaal 3 m-mv. Het asfalt wat is toegepast op het parkeerterrein is niet-teerhoudend en er is gecertificeerd menggranulaat als fundering gebruikt. De fundering is daarmee niet asbestverdacht.

Op basis van de beschikbare historische informatie is er dus sprake van een bodemverontreiniging en kan deze deellocatie niet als onverdacht worden beschouwd.

Met het ontgraven en herinrichten van het perceel is de verontreiniging in de bovengrond hoogstwaarschijnlijk verwijderd en afgevoerd. De aangetroffen restverontreiniging is afgedekt menggranulaat en asfalt, zijnde een duurzaam aaneengesloten verharding.

Westersingel 54-70 (voormalige woningen)

Op deze locatie bevonden zich 12 geschakelde woningen. Voor 8 (nr's 54 en 58 t/m 70) van deze woningen zijn de tuinen bodemkundig onderzocht door Van der Helm Milieubeheer B.V. (kenmerk: BEW30086, d.d. 18-3-2003 en BEW30512, d.d. 4-8-2003).

In de bovengrond zijn lichte tot matige bijmengingen met puin- en kolengruisdeeltjes aangetroffen. Het zintuigelijk meest verdachte grondmonster (13a) is individueel geanalyseerd, de rest van de bodemmonsters is ongemengd.

In het grondmonster 13a is een matige (tussenwaarde) verontreiniging met zink en een lichte verontreiniging met overige zware metalen, PAK, EOX en minerale olie geconstateerd. In de overige grondmonsters, van zowel boven- als ondergrond zijn geen verhoogde parameters geconstateerd.

De matige verontreiniging is direct te relateren aan het aantreffen van kolengruis in één van de boringen. Het feit dat hier enkel het meest verdachte boring betrof onder de strategie VED-HE, wordt verwacht dat de grond van het plangebied enkel matig verontreinigd is met zware metalen. De geringe overschrijding van de tussenwaarde overschrijden niet de achtergrondconcentraties van de zone 'Berkel Dorp Oud' (met uitzondering van PAK). In het grondwater s een lichte verontreiniging met arseen geconstateerd.

Op basis van bovenstaande informatie is geconcludeerd dat er geen aanvullend onderzoek noodzakelijk was ten behoeve van de lichte (tot matige) bodemverontreiniging.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er (milieuhygiënisch gezien) geen belemmeringen met betrekking tot dit deelgebied, mits er geen (graaf)werkzaamheden op de locatie plaatsvinden. Ervan uitgaande dat de verontreinigde grond ontgraven en/ of verplaatst gaat worden is het advies een actualiserend nader bodemonderzoek ter hoogte van dit deelgebied uit te laten voeren.

Westersingel

Volgens het bodemloket zijn de openbare wegen 'Westersingel' en 'Laan van Romen' voldoende onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

Watergangen

In maart 2017 is, ter hoogte van 4 watergangen, een waterbodemonderzoek cf. NEN5720 uitgevoerd door Terra Milieu (kenmerk: 16-500, d.d. 17-3-2017). De 4 watergangen binnen het plangebied zijn onderverdeeld in deellocaties A t/m D.

- A; slootjes Westersingel (4x);
- B; sloot Westersingel (1x);
- C; sloot Parkeerplaatsen;
- D; sloot Gemeentewerf;

Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat in er ter hoogte van deellocatie B en C verhogingen van zink en minerale olie ten opzichte van de klasse Wonen worden aangetroffen, deze deellocaties moeten daarom worden ingedeeld in klasse industrie.

Ter plaatse van deellocatie A wordt minerale olie verhoogd ten opzichte van de klasse industrie aangetroffen. Deze deellocatie moet daarom worden beschouwd als niet toepasbaar. De baggerspecie ter plaatse van deellocatie A t/m C is wel verspreidbaar op het aangrenzende perceel.

Ter plaatse van de waterbodem van deellocatie D worden geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen. Ook deze baggerspecie kan vrij worden verspreid over het aangrenzende perceel.

Bij de afvoer van het te baggeren materiaal moet rekening worden gehouden met verhoogde afvoerkosten, kwaliteitsklasse industrie is beperkt toepasbaar en deellocatie A kan zelfs niet worden toegepast. Op basis van de toetsingen van de partijen blijken deze wel te voldoen aan verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Wij adviseren dan ook de bagger te verspreiden over het aangrenzend perceel.

2.8 Water en waterkwaliteit

Het plangebied grenst aan De Groenblauwe Slinger en ligt hierdoor in een aandachtsgebied ten aanzien van de waterkwaliteit. De beide boezemwatergangen zijn KRW-oppervlaktewateren. De waterkwaliteit in het plangebied wordt grotendeels bepaald door de kwaliteit van het aangevoerde water uit de polder en de boezemwatergangen. Uit metingen en trends blijkt dat de kwaliteit momenteel niet voldoet: de laagste waarde van het ecologisch doelbereik is “slecht”. In het Waterplan Lansingerland zijn maatregelen opgenomen om de kwaliteit te verbeteren. Voorliggend plan heeft hier, gezien het conserverende karakter, geen invloed op.

Het tegengaan van riooloverstorten door de afkoppeling van hemelwater van de DWA komt de waterkwaliteit (in de omgeving) ten goede. Het ontstaan van (nieuwe) vervuilingsbronnen dient zoveel mogelijk te worden voorkomen om vervuiling van grond- en oppervlaktewater te beletten. Het toepassen van niet-uitlogbare (bouw)materialen voorkomt dat het hemelwater wordt vervuild. In verband hiermee dienen geen (sterk) uitlogbare materialen zoals koper, lood, zink of teerhoudende dakbedekking te worden gebruikt op delen die met hemelwater in contact komen, zoals de dakbedekking, goten en pijpen of er moet voorkomen worden dat deze materialen kunnen uitloggen (bijvoorbeeld door het coaten van loodslabben).

Watergangen dienen met elkaar in verbinding te staan, zodat ze doorspoeld kunnen worden. Dit komt de waterkwaliteit ten goede. Er mogen geen doodlopende delen ontstaan.

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een (nat) natuurgebied of (natte) ecologische verbindingszone. Doordat alleen schoon hemelwater het plangebied verlaat (met uitzondering van het vuilwater dat via de DWA wordt afgevoerd), kunnen natte natuurwaarden op afstand niet via het oppervlaktewater worden aangetast. Verdroging zal niet optreden door de voorgestane ontwikkelingen, omdat het grondwaterpeil niet zal worden aangepast.

De huidige watergangen in het plangebied zijn middels een waterbodemonderzoek onderzocht, de uitkomst hiervan is in voorgaande hoofdstuk besproken.

3 Conclusie en aanbevelingen

Op basis van dit historisch onderzoek blijkt dat ten behoeve van enkele deellocaties in het plangebied nog belastende bronnen zijnde mogelijk verdachte bodemactiviteiten zijn te verwachten. De locatie kan niet in zijn geheel als onverdacht kan worden beschouwd. Ter plaatse van diverse (onderstaande) deellocaties is het advies om nog een aanvullend- of nader bodemonderzoek uit te voeren. Op basis van de resultaten van dit historisch bodemonderzoek zijn er bezwaren voor het toekomstige gebruik van de locatie.

Aanbevelingen per deellocatie

1. Percelen C3349 en C5083 (Westersingel 33)

Het advies is hier nog aanvullend onderzoek naar asbest in bodem conform NEN5707 uit te voeren op een klein deel (max. 1000 m² van het perceel). Hierdoor kan worden vastgesteld of hier sprake is van een verontreiniging met asbest << de restconcentratienorm.

2. Perceel C2904 (Westersingel 39)

In overleg met de provincie kan een uitspraak worden gedaan of de restverontreiniging in voldoende mate in kaart is gebracht of er aanvullende saneringsmaatregelen moeten worden getroffen.

3. Perceel C6105 ged.

De locatie kan niet meer als onverdacht worden beschouwd, echter zijn er op basis van dit vooronderzoek geen belemmeringen met betrekking tot het geplande gebruik van de locatie.

4. Perceel C3430 (Westersingel 67a)

Door het aantreffen van puin tijdens het laatste verkennend bodemonderzoek moet de locatie als asbestverdacht worden beschouwd. Hier wordt geadviseerd een verkennend onderzoek naar asbest in bodem cf. NEN 5707 uit te voeren.

5. Perceel A7469 ged. (parkeerplaats Westerplein)

Op basis van de beschikbare historische informatie is er sprake van een bodemverontreiniging, echter geen 'ernstig geval'. Deze locatie kan echter niet als onverdacht worden beschouwd.

Met het ontgraven en herinrichten van het perceel is de verontreiniging in de bovengrond (hoogstwaarschijnlijk) verwijderd en afgevoerd. De aangetroffen restverontreiniging is afgedekt menggranulaat en asfalt, zijnde een duurzaam aaneengesloten verharding.

6. Westersingel 54-70 (voormalige woningen)

Op basis van het vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat er geen aanvullend onderzoek noodzakelijk was ten behoeve van een lichte (tot matige) bodemverontreiniging van zware metalen door een verhoogde tussenwaarde ter hoogte van de voormalige woningen.

Verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde, respectievelijk de streefwaarde worden vaker aangetroffen tijdens bodemonderzoeken en geven geen bezwaar voor het geplande gebruik van de locatie. Op basis van dit bodemonderzoek zijn er (milieu hygiënisch gezien) geen belemmeringen met betrekking tot dit deelgebied, mits er geen (graaf)werkzaamheden op de locatie plaatsvinden. Ervan uitgaande dat de verontreinigde grond ontgraven en/ of verplaatst gaat worden is het advies een actualiserend nader bodemonderzoek ter hoogte van dit deelgebied uit te laten voeren.

7. Westersingel

Volgens het bodemloket zijn is de openbare weg 'Westersingel' voldoende onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

8. Watergangen

Bij de afvoer van het te baggeren materiaal moet rekening worden gehouden met verhoogde afvoerkosten, kwaliteitsklasse industrie is beperkt toepasbaar en deellocatie A kan zelfs niet worden toegepast. Op basis van de toetsingen van de partijen blijken deze wel te voldoen aan verspreidbaar op het aangrenzend perceel. Wij adviseren dan ook de bagger te verspreiden over het aangrenzend perceel.

Algemeen

Het onderzoek is met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen uitgevoerd. Tijdens de verkennende onderzoeken is echter slechts een beperkt aantal boringen geplaatst en analyses ingezet. Hierdoor blijft het, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, mogelijk dat de bodemopbouw / bodemkwaliteit lokaal afwijkt van de resultaten van dit bodemonderzoek. Het onderzoek is alleen ter plaatse van de directe omgeving van de bebouwing uitgevoerd, hierbij is het gedeelte van de locatie waar een beton- en of overige verhardingslagen worden aangetroffen niet onderzocht.

Op basis van dit onderzoek kan ook geen uitspraak worden gedaan over de kwaliteit van de bodem en of funderingslagen onder de betonverharding en/of bebouwing. Hierdoor kan niet geheel uitgesloten worden dat er op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen. Terra Milieu bv acht zich niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende (financiële) schade.


Bijlage 1. Ligging onderzoekslocatie

Omgeving onderzoekslocatie/ plangebied



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object BERKEL EN RODENRIJS C 2904
Westersingel 41, 2651 CM BERKEL EN RODENRIJS
CC-BY Kadaster.

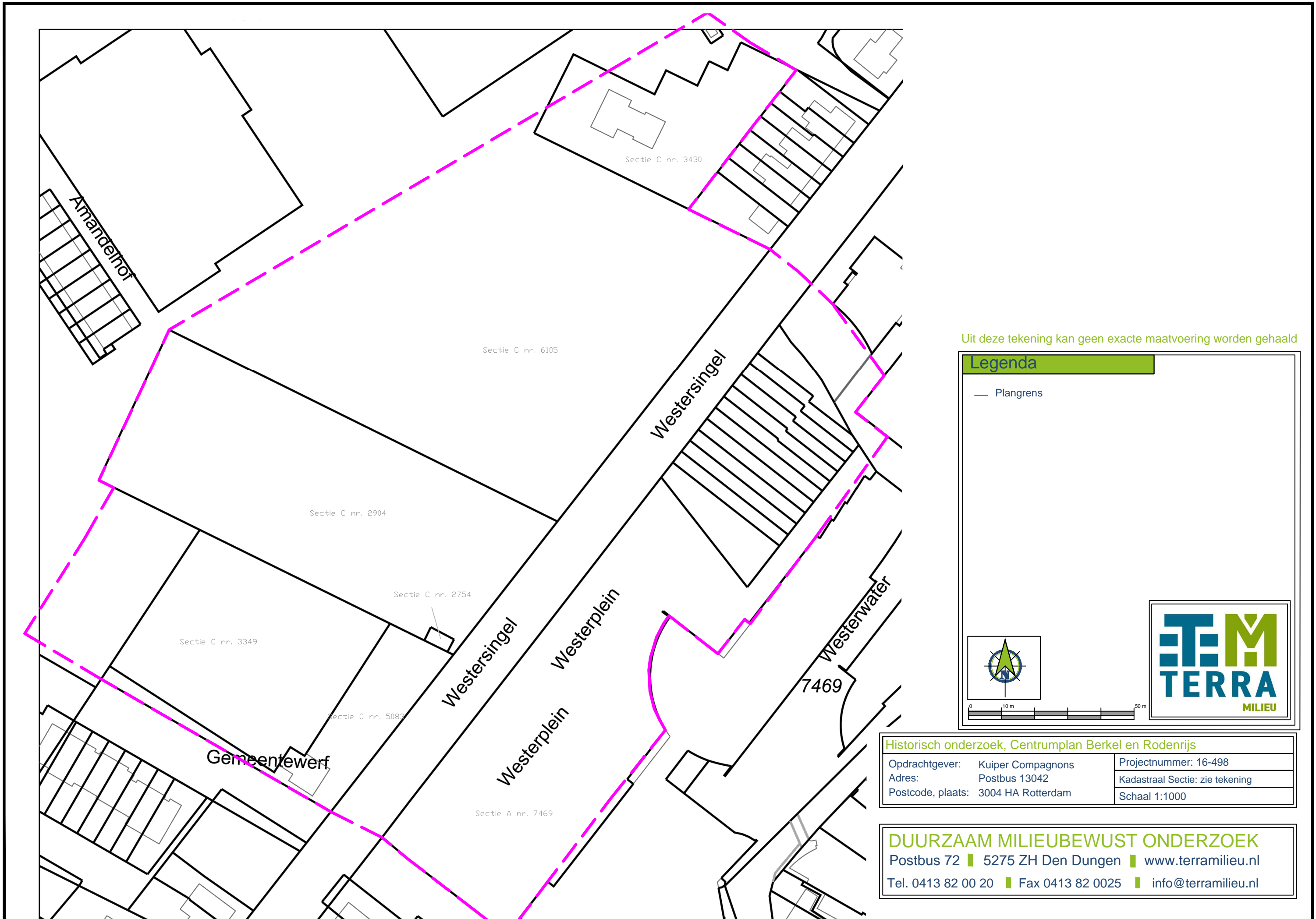


<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
--	---	---



Bijlage 2. Kadastrale onderlegger plangebied

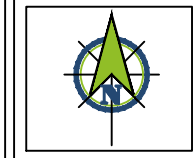
Tekening met perceelnummers



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

Legenda

— Plangrens

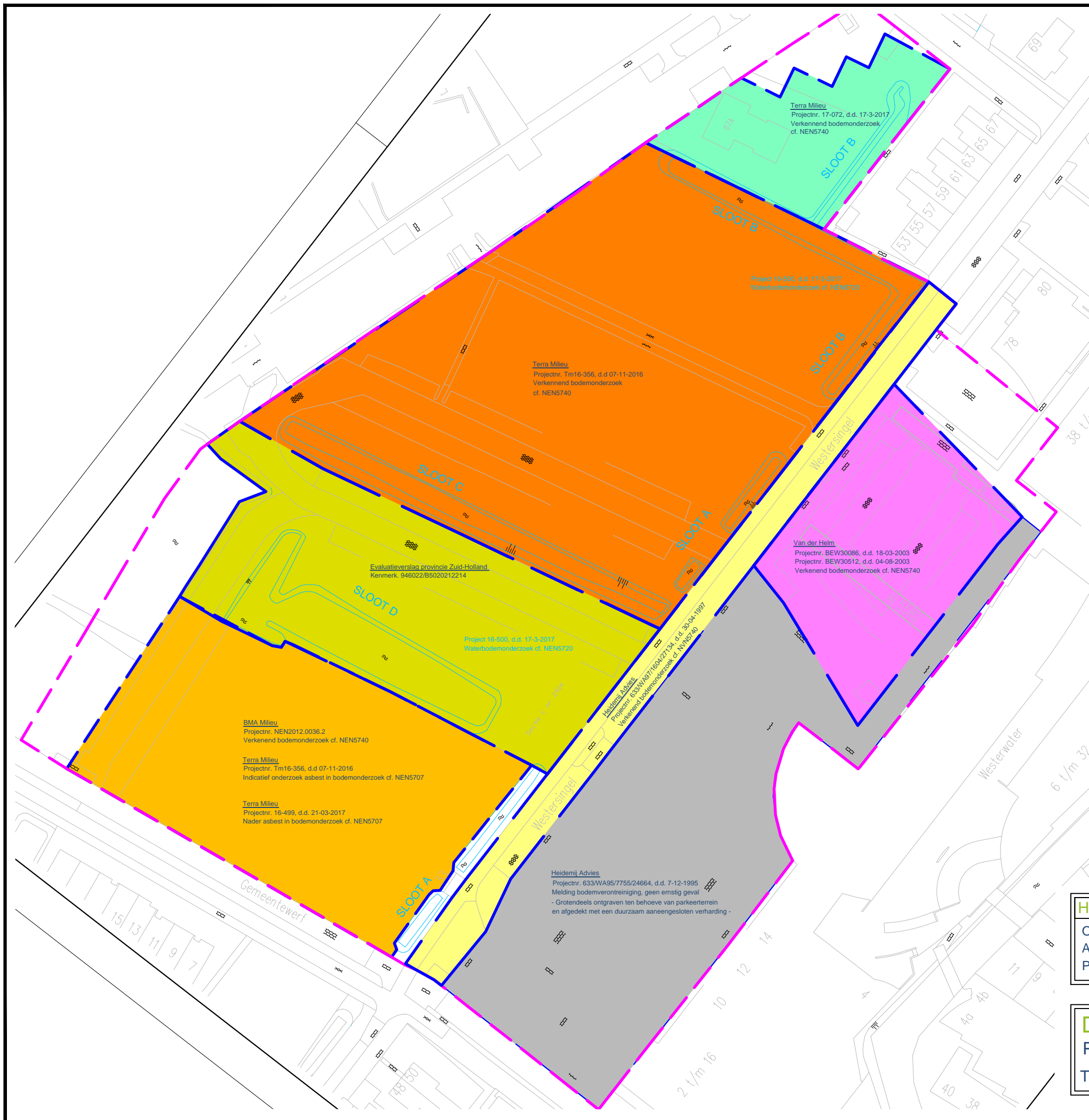


Historisch onderzoek, Centrumplan Berkel en Rodenrijs		
Opdrachtgever: Kuiper Compagnons	Projectnummer: 16-498	
Adres: Postbus 13042	Kadastraal Sectie: zie tekening	
Postcode, plaats: 3004 HA Rotterdam	Schaal 1:1000	

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK
 Postbus 72 | 5275 ZH Den Dungen | www.terramilieu.nl
 Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | info@terramilieu.nl

Bijlage 3. Situatietekening

Situatietekening deelgebieden plangebied met bodemonderzoeken



Uit deze tekening kan geen exacte maatvoering worden gehaald

Legenda

- - - Plangrens
- Reeds onderzocht**
 - Westersingel 33
 - Perceel C 2904
 - Perceel C 6105
 - Perceel C 3430
 - Perceel A7469 (Parkeerterrein Westerplein)
 - Voormalige woningen (Westersingel 54-74)
 - Westersingel (straat)
 - Watergangen

Historisch onderzoek, Centrumplan Berkel en Rodenrijs

Opdrachtgever: Kuiper Compagnons	Projectnummer: 16-498
Adres: Postbus 13042	Kadastraal Sectie: zie bijlage 2
Postcode, plaats: 3004 HA Rotterdam	Schaal 1:1000

DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK
 Postbus 72 | 5275 ZH Den Dungen | www.terramilieu.nl
 Tel. 0413 82 00 20 | Fax 0413 82 0025 | info@terramilieu.nl

Bijlage 4. Vooronderzoek

Bodemgebruik

(Aankruisen wat van toepassing is)

Bodemgebruik in het verleden:	<input checked="" type="checkbox"/> Agrarische doeleinden <input checked="" type="checkbox"/> Woondoeleinden <input checked="" type="checkbox"/> Bedrijfsdoeleinden
Zijn er in het verleden verhardingsmaterialen aangelegd:	Zo ja wat: Asfalt, klinkers, halfverharding
Zijn er in het verleden de volgende aspecten aanwezig geweest:	<input checked="" type="checkbox"/> Kelders <input checked="" type="checkbox"/> Funderingen <input checked="" type="checkbox"/> Kabels <input checked="" type="checkbox"/> Riolsystemen <input checked="" type="checkbox"/> Leidingen <input checked="" type="checkbox"/> Tanks

Bodemgebruik nu:	<input type="checkbox"/> Agrarische doeleinden <input type="checkbox"/> Woondoeleinden <input checked="" type="checkbox"/> Bedrijfsdoeleinden
Zijn er verhardingsmaterialen aanwezig :	Zo ja wat: Asfalt, klinkers
Zijn er nu de volgende aspecten aanwezig:	<input type="checkbox"/> Kelders <input type="checkbox"/> Funderingen <input checked="" type="checkbox"/> Kabels <input checked="" type="checkbox"/> Riolsystemen <input checked="" type="checkbox"/> Leidingen <input type="checkbox"/> Tanks <input checked="" type="checkbox"/> Ondergrondse infrastructuur

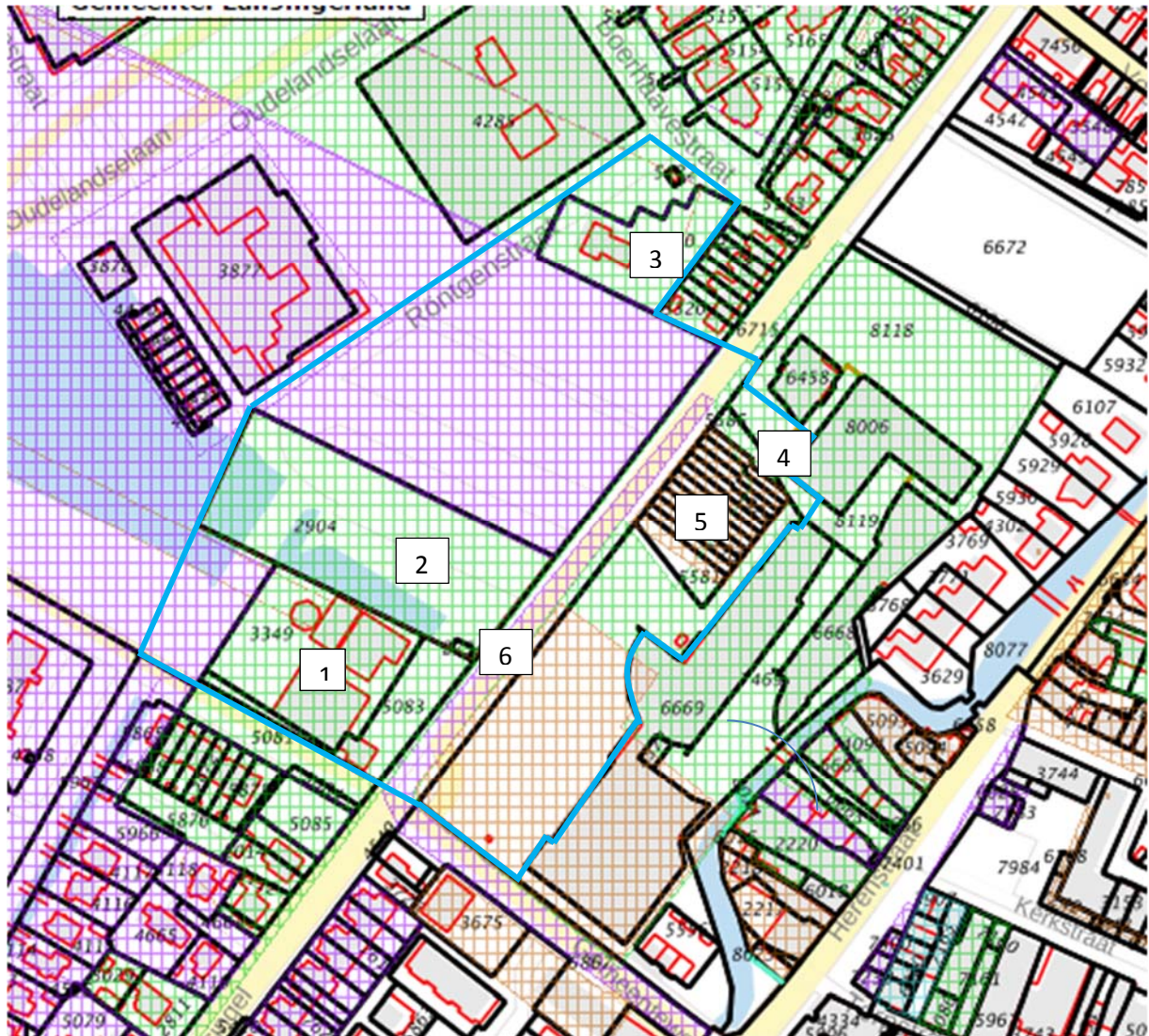
Bodemgebruik in de toekomst:	<input type="checkbox"/> Agrarische doeleinden <input checked="" type="checkbox"/> Woondoeleinden <input type="checkbox"/> Bedrijfsdoeleinden
Wordt er grond verwijderd of opgebracht:	<input checked="" type="checkbox"/> Verwijderd <input type="checkbox"/> Opgebracht
Zijn er in de toekomst verhardingsmaterialen aanwezig:	Ja, nader te bepalen
Zijn er in de toekomst de volgende aspecten aanwezig:	<input type="checkbox"/> Kelders <input checked="" type="checkbox"/> Funderingen <input checked="" type="checkbox"/> Kabels <input checked="" type="checkbox"/> Riolsystemen <input checked="" type="checkbox"/> Leidingen <input type="checkbox"/> Tanks <input checked="" type="checkbox"/> Ondergrondse infrastructuur
Wordt de bodem in de toekomst gebruikt als:	<input type="checkbox"/> Volks(moes)tuinen <input type="checkbox"/> Kinderspeelplaats <input type="checkbox"/> Teelt van gevoelige land- en/of tuinbouwgewassen <input type="checkbox"/> Het laten grazen van gevoelig vee

Kadastrale nummering van de percelen die binnen het bodemonderzoeksgebied zijn gelegen	Zie tekening in bijlage 2
Is er sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming	<input checked="" type="checkbox"/> Nee <input type="checkbox"/> Ja : welke periode vond de bodemverontreiniging plaats:

Opvragen informatie bij gemeente





Aanwezige bodemonderzoeksgegevens	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Informatie over bestemmingen	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Bodemkwaliteitskaart	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Zijn er meldingen bekend betreffende het gebruik op onderzoekslocatie van grond of andere bouwmaterialen	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Zijn er binnen de gemeente grootschalige gevallen van bodemverontreinigingen bekend	<input checked="" type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEE
Is er binnen de gemeente informatie bekend over bodembelastende activiteiten voor 1900.	<input type="checkbox"/> JA <input checked="" type="checkbox"/> NEE

Bijlage 5. Bodemloketinformatie



— Onderzoekslocatie centrumplan Berkel en Rodenrijs

Voortgang onderzoek

-  Gesaneerd
-  Onderzocht; geen vervolg nodig
-  Onderzocht; in procedure
-  Historische activiteit bekend

Deellocatie 1		
Locatienaam:	Meerpolder / Meerwegzone	
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	AA049300074	
Locatiecode gemeentelijk BIS:	DC049300074	
Adres:	Meerweg 42 2651KS BERKEL EN RODENRIJS	
Gegevensbeheerder:	Milieudienst Rijnmond	
Verontreinigende (onderzochte activiteiten)		
<i>Omschrijving</i>	<i>Start</i>	<i>Eind</i>
demping met puin en/of bouw- en sloopafval (900067)	onbekend	onbekend

Deellocatie 1. Onderzoeksrapporten			
Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	BMA		2015-04-13
Meldingsformulier BUS saneringsplan	BMA MILIEU b.v.		2014-04-24
Nader onderzoek	BMA MILIEU b.v.	NO.2013.0242	2014-02-24
brf (briefrapport)	Oranjewoud	U13.14861	2013-07-02
brf (briefrapport)	Oranjewoud	U13.13914	2013-06-19
brf (briefrapport)	Oranjewoud	U13.13910	2013-06-19
Sanerings evaluatie	Oranjewoud	233116	2013-05-03
Verkennend onderzoek NEN 5740		4229592	2012-09-18
brf (briefrapport)	Oranjewoud	U12.21017	2012-07-18
avr (aanvullend rapport)	Oranjewoud	233116	2011-10-28
Sanerings evaluatie	Oranjewoud	233116	2011-08-09
Sanerings evaluatie	Oranjewoud	233116	2011-08-09
Sanerings evaluatie		200985	2009-12-01
Sanerings evaluatie	Hopman en Peters Milieutechniek	06-P-112-II	2006-06-01
Nader onderzoek	Hopman en Peters Milieutechniek	06-P-112	2006-05-04
Sanerings evaluatie	Bamma infra en Milieu	Bamma-2005-21/073811	2006-03-28
Oriënterend bodemonderzoek	BMA MILIEU b.v.	AO.20040244	2004-11-29
Verkennend onderzoek NEN 5740	BMA MILIEU b.v.	NEN.20040244	2004-10-19
Saneringsplan	TAUW Milieu	R002-4306031NEI-D01-R	2004-04-14
Saneringsplan	TAUW Milieu	R002-4306031NEI-	2004-04-14
avr (aanvullend rapport)	TAUW	4306031	2003-12-17
Nader onderzoek	TAUW Milieu	R001-4306031NEI-D01-R	2003-12-17
Nader onderzoek	TAUW	4229592	2003-08-14
Nader onderzoek	TAUW Milieu	R001-	2003-07-29

		4295843FLS-D01	
Verkennend onderzoek NEN 5740	Arnicon Projecten B.V.	rapp.nr. C02-372-0	2002-09-01
Verkennend onderzoek NEN 5740	TAUW Milieu	R002-4229592VAH-D01-R	2002-08-15
Verkennend onderzoek NEN 5740	BMA MILIEU b.v.	VOA.20020081	2002-05-13
Sanerings evaluatie	Van der Helm Milieubeheer B.V.	rapp.nr. BEM10625	2002-05-07
avr (aanvullend rapport)	TAUW	3850420	2000-07-12
Nader onderzoek	Oranjewoud	98109	1998-12-01
Verkennend onderzoek NEN 5740	Bodem Belang BV	202268	1998-04-15
Verkennend onderzoek NEN 5740		rapp. 2022681	1998-04-01
Verkennend onderzoek NEN 5740	Grondslag bv	rapp.nr. 3251	1996-03-06
Verkennend onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	rapp. 1601-34505	1994-11-02
Verkennend onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	rapp. 1601-34505	1994-11-02
Verkennend onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	1601-34505	1994-10-01
Verkennend onderzoek NEN 5740	Oranjewoud	rapp. 1601-34505	1994-10-01
Deellocatie 1. Besluiten			
beschikking BUS saneringsevaluatie	21945445		2015-05-21
BUS-melding correct aangeleverd	21770446		2014-05-12
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21689053		2013-12-11
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21689053		2013-12-11
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21689053		2013-12-11
Instemmen uitgevoerde sanering	21579451		2013-06-20
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	21390022		2012-09-19
Instemmen uitgevoerde sanering	21325743		2012-04-25
Instemmen uitgevoerde sanering	20683699		2007-12-20
Beschikking NaZorgPlan	20683699		2007-12-20
Instemmen uitgevoerde sanering	x946074/B50 (geen url)		2006-10-12
besch urgent san binnen 4 jaar	x946074/B41 (geen url)		2006-06-06
Instemmen met SP	x946074/B41 (geen url)		2006-06-06
Tijd beveiliging blootstelling	x946074/B41 (geen url)		2006-06-06
Instemmen met SP	x946074/B40 (geen url)		2004-07-09
besch. ernstig, niet urgent	x946074/B40 (geen url)		2004-07-09
Deellocatie 1. Saneringsinformatie			
voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Niet van toepassing		2015-02-09
voll. verw., aanvulgrond achtergrond	Niet van toepassing		2015-02-09
voll. verw., aanvulgrond BGW	Niet van toepassing		2015-02-09
voll. verw., aanvulgrond BGW	Niet van toepassing		2015-02-09
voll. verw., aanvulgrond schoon (MF)	Niet van toepassing		2015-02-09

Deellocatie 2	
Locatienaam:	Westersingel 39
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	AA049300022
Locatiecode gemeentelijk BIS:	DC049300022
Adres:	Westersingel 39 2651CP Berkel en Rodenrijs
Gegevensbeheerder:	Milieudienst Rijnmond

Verontreinigende (onderzochte activiteiten)		
<i>Omschrijving</i>	<i>Start</i>	<i>Eind</i>
metaalconstructiebedrijf (2811)	1985	onbekend
lasinrichting (285202)	1985	onbekend
lasinrichting (285202)	1980	onbekend
metaalconstructiebedrijf (2811)	1980	onbekend
lasinrichting (285202)	1963	onbekend
metaalconstructiebedrijf (2811)	1960	onbekend
sierplanten- en sierstruikenkwekerij (011215)	1921	1948

Deellocatie 2. Onderzoeksrapporten			
Sanerings evaluatie	Hopman en Peters Milieutechniek	04-P-361	2005-02-01
Saneringsplan	Milieutec	04.M.04.016	2004-11-04
Saneringsplan	Hopman en Peters Milieutechniek	04-P-133/02	2004-09-01
Nader onderzoek	Hopman en Peters Milieutechniek	040451	2004-05-25
Sanerings onderzoek	De Straat	B03A0515	2004-05-17
Oriënterend bodemonderzoek	De Straat	B02A0884	2003-04-28
Nader onderzoek	Prokam milieutechnisch adviesb	R8246-Rap1	2003-03-04
Nader onderzoek	De Straat	B5470	1999-09-29
Verkennd onderzoek NVN 5740	Lexmond	94.5892/JB	1994-09-01
Nader onderzoek	Lexmond	94.5892/jb	1994-08-01
Nader onderzoek	Lexmond	91.1955/LD	1991-09-01

Deellocatie 2. Besluiten		
<i>Type</i>	<i>Kenmerk</i>	<i>Datum</i>
Instemmen uitgevoerde sanering	20918572	2005-04-20
Instemmen met SP	x946022/B31 (geen url)	2004-12-02
Instemmen met SP	x946022/B30 (geen url)	2004-09-30
besch urgent san binnen 4 jaar	x946022/200 (geen url)	2000-05-02

Deellocatie 2. Saneringsinformatie			
Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond BGW	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.	2004-11-15	

Deellocatie 3			
Locatienaam:		Westersingel 67a	
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:		AA162101828	
Locatiecode gemeentelijk BIS:		-	
Adres:		Westersingel 69B, Berkel en Rodenrijs	
Gegevensbeheerder:		Milieudienst Rijnmond	
Deellocatie 3. Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	Fugro	87000146/1v2	2000-07-05

Deellocatie 4	
Locatienaam:	Winkelcentrum Westerplein/Westerwater
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	AA049300018
Locatiecode gemeentelijk BIS:	DC049300018
Adres:	Westersingel 78 2651EL Berkel en Rodenrijs
Gegevensbeheerder:	Milieudienst Rijnmond

Verontreinigende (onderzochte activiteiten)			
Omschrijving	Start	Eind	
hbo-tank (bovengronds) (631302)	onbekend	onbekend	
Deellocatie 4. Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NEN 5740	TAUW	4585167	2008-08-22
Sanerings evaluatie	Heidemij Advies		1997-01-01
Nader onderzoek	FUGRO Ecolyse BV		1994-01-01
Saneringsplan	MOS Grondmechanica		1994-01-01
Indicatief onderzoek	MOS Grondmechanica	032493	1993-06-25
Oriënterend bodemonderzoek	FUGRO Ecolyse BV		1993-01-01
Nader onderzoek	MOS Grondmechanica		1993-01-01
Saneringsplan	MOS Grondmechanica		1993-01-01
Deellocatie 4. Besluiten			
Type	Kenmerk	Datum	
Instemmen uitgevoerde sanering	xDWM 137011 (geen url)	1997-07-01	
besch. niet ernstig	xDWM 113149 (geen url)	1996-02-15	
Instemmen met SP	xDWM 65812 (geen url)	1994-12-16	
Deellocatie 4. Saneringsinformatie			
Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
aanbrengen verharding/isolatie	restverontreiniging, IBC		1997-12-31

Deellocatie 5	
Locatienaam:	Westersingel 54-74
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	AA162101246
Locatiecode gemeentelijk BIS:	-
Adres:	Westersingel 2651EL Berkel en Rodenrijs
Gegevensbeheerder:	Milieudienst Rijnmond

Deellocatie 5. Onderzoeksrapporten			
<i>Type</i>	<i>Auteur</i>	<i>Nummer</i>	<i>Datum</i>
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van der Helm	BEW30512	2003-08-04
Verkennend onderzoek NEN 5740	Van der Helm	BEW30086	2003-03-18
avr (aanvullend rapport)	Van der Helm	WESB6670	1996-09-25
Verkennend onderzoek NVN 5740	Van der Helm	WESB6579	1996-08-28

Deellocatie 6			
Locatienaam:	Westersingel en Laan van Romein		
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	AA162101628		
Locatiecode gemeentelijk BIS:	-		
Adres:	Westersingel Berkel en Rodenrijs		
Gegevensbeheerder:	Milieudienst Rijnmond		
Deellocatie 6. Onderzoeksrapporten			
Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennend onderzoek NVN 5740	Heidemij Advies	633/WA97/1604/27134	1997-04-30

Bijlage 6. Fotoblad plangebied

Fotoblad met foto's van het plangebied en onderzochte locaties





















DUURZAAM MILIEUBEWUST ONDERZOEK

Terra Milieu bv | Postbus 72 | 5275 ZH | Den Dungen
Tel. 0413 82 00 20 | info@terramilieu.nl | www.terramilieu.nl