



VOORONDERZOEK BODEMKWALITEIT

Braakliggend terrein ('Vijverhof')
Leegwaterplein ongenummerd
te Den Haag

Opdrachtgever: Gemeente Den Haag
Dienst Stedelijke Ontwikkeling
Postbus 12655
2500 DP 'S-GRAVENHAGE

Contactpersoon: De heer M. Naaborg

Telefoonnummer: +31 (0) 70 353 46 59

Uitgevoerd door: Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv

Telefoonnummer: +31 (0)348 47 80 50

Projectnummer: 130604-DL4

Opgesteld door: Mevrouw drs. M. de Voogd

Paraaf:

Versie rapportage: Concept

Datum: 19 september 2013

Vrijgave rapportage: De heer drs. G.W. Hameetman

Paraaf:



FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE





INHOUDSOPGAVE

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1	INLEIDING.....	1
1.1	Inleiding.....	1
1.2	Doel.....	1
1.3	Uitgangspunten vooronderzoek.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Locatiebeschrijving.....	2
2.3	Algemeen / basisinformatie.....	2
2.4	Locatie-inspectie.....	3
2.5	Informatie bodemarchief.....	4
2.6	Informatie huidige eigenaren / gebruikers.....	6
2.7	Luchtfoto's.....	6
2.8	Bodemgebruik.....	6
2.9	Bodemopbouw en geohydrologie.....	8
2.10	(Financieel-)juridische aspecten.....	9
2.11	Bodemkwaliteitskaart.....	9
2.12	Bodemonderzoeken.....	9
3	CONCLUSIES.....	13
3.1	Conclusies.....	13
3.2	Hypotheses.....	13
3.3	Aanbevelingen.....	14
4	VERANTWOORDING.....	15
5	LITERATUUROPGAVE.....	16

BIJLAGEN

1. Regionale situatie
2. Overzichtstekening onderzoekslocatie
3. Kadastraal bericht
4. KLIC-melding overzichtstekening
5. Gegevens Hinderwetarchief
6. Diverse overzichtstekeningen oude onderzoeken
7. Fotorapportage



1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Op verzoek van Gemeente Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling is door Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv een vooronderzoek naar de bodemkwaliteit uitgevoerd ter plaatse van een braakliggend terrein, gelegen aan het Leeghwaterplein (ongenummerd) te Den Haag.

De aanleiding voor het vooronderzoek naar de bodemkwaliteit is de voorgenomen herziening van het bestemmingsplan en de voorgenomen herontwikkeling van het gebied. In de herontwikkelingsplannen staat het terrein bekend als 'Vijverhof'.

1.2 Doel

Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en/of de gemeente, het houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

1.3 Uitgangspunten vooronderzoek

Navolgend zijn de uitgangspunten van het vooronderzoek omschreven:

- Het vooronderzoek is gebaseerd op de Nederlandse norm NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN 5725 uit januari 2009).
- Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv verklaart hierbij dat zij geheel onafhankelijk opereert van de opdrachtgever.



2 VOORONDERZOEK

2.1 Bronnen

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende terreindelen. Het totaal vormt het onderzoeksgebied van het vooronderzoek. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens NEN 5725. De gegevens van het vooronderzoek zijn afkomstig van onder andere de volgende bronnen:

- Verstrekte informatie opdrachtgever;
- Gemeente Den Haag (☞ www.denhaag.nl);
- Bodeminformatiepunt Den Haag;
- Milieuvergunningen- en Hinderwetarchief gemeente Den Haag;
- Haags Gemeentearchief;
- Bouwarchief gemeente Den Haag;
- Bodemkwaliteitskaart gemeente Den Haag;
- Locatie-inspectie;
- Recente luchtfoto / topografische kaart;
- Bodemloket (☞ www.bodemloket.nl);
- Atlas Leefomgeving (☞ www.atlasleefomgeving.nl);
- Historische topografische atlas;
- Wat was waar (☞ www.watwaswaar.nl);
- Grondwaterkaart Nederland (☞ www.dinoloket.nl);
- Nieuwe geologische kaart van Den Haag en Rijswijk;
- Bodemkaart van Nederland (☞ www.bodemdata.nl).

2.2 Locatiebeschrijving

De locatie betreft een braakliggend terrein van ca. 1.750 m² ter plaatse van het Laakhavengebied in Den Haag. Het voornemen van de gemeente Den Haag is om het terrein te herontwikkelen.

De onderzoekslocatie betreft een onbebouwd, braakliggend perceel, gelegen aan het Leegwaterplein. Het betreft een ongenummerd perceel. Het perceel is gelegen tussen het Leegwaterplein, het Leemansplein en de Stamkartstraat. Aan de zuidzijde grenst de onderzoekslocatie aan het pand van het Nederlandse Rode Kruis.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1. In bijlage 2 is een overzichtstekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.3 Algemeen / basisinformatie

Adres onderzoekslocatie:	Leegwaterplein (ongenummerd) te Den Haag.
Kadastrale aanduiding:	Kadastrale gemeente 's-Gravenhage AD, sectie AD, perceel 4629 (gedeeltelijk).
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	Circa 1.750 m ² .
Aanleiding vooronderzoek:	Herontwikkeling van de locatie.
Voormalige adresgegevens:	Tot 1927 was dit openbaar gebied (Leegwaterplein, waarschijnlijk een marktplein). Daarna is het gebied bekend als: <ul style="list-style-type: none">▪ Leegwaterplein 27▪ Cruquiusstraat 2, 4▪ Leemanskade 2, later Leemanskade 28



Gegevens eigenaar:	Gemeente 's Gravenhage (zie kadastrale berichten, bijlage 3).
Rijksdriehoek coördinaten hart locatie	$x = 82231, y = 454005$
Verhardingslagen aanwezig:	Stelconplaten (gedeeltelijk).
Bebouwing aanwezig:	Nee.
Aanwezigheid kabels en leidingen:	Ter plaatse van de onderzoekslocatie bevinden zich kabels en leidingen, zie de overzichtstekening van de KLIC-melding (bijlage 4).

Het betreft (een bundeling van) kabels van datatransport (BT Nederland), laagspanning (Stedin en Gemeente Den Haag) en riool-leidingen (gemeente Den Haag, vrijverval) langs de noordgrens van het perceel. In het midden van het perceel loopt, in de lengterichting van het perceel loopt tot ongeveer halverwege, een datakabel van Ziggo, die daarna afbuigt richting het zuiden. In de noordoosthoek van het perceel loopt een middenspanningskabel van Stedin.

Daarnaast ligt de westkant van het perceel loopt een bundeling van laagspanning- (gemeente Den Haag en Stedin), middenspanning-, hoogspanning- en datakabels (allen Stedin). Aan de oostkant ligt een laagspanningskabel (gemeente Den Haag). Over de zuidgrens van het perceel loopt een datakabel (KPN).

Ten aanzien van de aanwezige middenspannings- en hoogspanningskabels dient worden vermeld dat deze vermoedelijk worden gekoeld met kabelolie. Lekkages van kabelolie kunnen leiden tot bodemverontreiniging met minerale olie (C10-C22) en PCB's. Omdat een eventuele lekkage van een leiding tot een zeer plaatselijke verontreiniging leidt, is dit middels bodemonderzoek vaak slecht traceerbaar. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling van percelen wordt specifiek onderzoek hiernaar niet relevant geacht.

Bodemfunctieklaas obv bodemfunctieklaasakaart:	Gemeente Den Haag heeft geen bodemfunctieklaasakaart vastgesteld.
--	---

2.4 Locatie-inspectie

Resultaten locatie-inspectie: Op 5 augustus 2013 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden.

Op de onderzoekslocatie is geen bebouwing meer aanwezig en is begroeid met gras. In de zuidwest hoek (tegen het Leegwaterplein/Leemansplein aan) ligt een verhard deel. Dit deel is als skatepark, met enkele attributen, in gebruik. Vanaf het zuiden is een zandpad uitgesleten richting de Hogeschool; er zijn hier geen resten van puin aangetroffen.

Tijdens de locatie-inspectie zijn geen verdachte activiteiten, brandplekken, verzakkingen, ophogingen, vul- en ontluuchtingspunten en/of (asbest)verdachte materialen op het maaiveld waargenomen.

Op de navolgende pagina zijn enkele foto's opgenomen welke zijn gemaakt tijdens de locatie-inspectie met hierop een algemene impressie van de locatie.



Foto 1: Zicht op de onderzoekslocatie vanaf het Leegwaterplein.



Foto 2: Het verharde deel is in gebruik als skate-park met een verhardingslaag van stelconplaten.



Foto 3: Zicht vanaf de kruising Leemanskade/Stamkartstraat.



Foto 4: Vanaf het Leegwaterplein is een zandpad uitgesleten.

2.5 Informatie bodemarchief

Historisch bodembestand / potentieel bodembelastende activiteiten:

De onderzoekslocatie maakt deel uit van een sinds het begin van de vorige eeuw intensief gebruikt industriegebied / bedrijventerrein. Volgens de archieven van de Gemeente Den Haag zijn in het verleden op en rond de locatie een aantal bedrijven gevestigd geweest. In het archief van de Hinderwet, de uitdraai van het systeem van het BIP, het en uit het milieukundig begeleidingsplan van DSO (1993) zijn een aantal hiervan achterhaald; het betreft o.a.

Leegwaterplein 27

- Technische bureau 'Gelria' (fabriceren kraan- en pompinstallaties). 1931
- NV Waldorp Radio, later opgegaan in NV Frido Fabrieken (metaalbewerking en verfspuiterij, later ook las- en snijdinrichting). 1949-1953

Leemanskade 2 (huidig achter Leegwaterplein 27)

- Kolen Import Maatschappij L.J.L. Wittop Koning en Co. 1930-1968
Door dit bedrijf werden kolen opgeslagen en gebroken. Zie bijlage 5 voor informatie uit het Hinderwet archief, alsmede voor de contouren van de locatie op een recente topografische kaart.



(mogelijk buiten onderzoeksgebied):

Cruquiusstraat ongenummerd

- Firma Rouppe van der Voort en Zoon. Later Firma Rouppe van der Voort's Industrie en Metaalmaatschappij (metaalbewerking inclusief benzinebewaarpplaats met aftappunt). 1920-1923

Buiten onderzoeksgebied

Leegwaterplein 24B

- Heinekens Bierbrouwerij Maatschappij (ijsfabriek). 1925

Leegwaterplein 20,22,24

- NV Goossen's Rundervetsmelterij 'Minor'. 1954

Locatie tussen Cruquiusstraat en Laakhaven, ten oosten van de Stamkartstraat.

- Dienst der Gemeentereiniging.

Stamkartstraat 12

- Heinekens Bierbrouwerij Maatschappij (benzinebewaarpplaats met aftappunt). 1934

Gevallen van ernstige bodemverontreiniging bekend op/nabij:

Op bodemloket.nl zijn geen gegevens uit de gemeente Den Haag bekend. Uit informatie, verstrekt door het Bodeminformatie punt (BIP) van de gemeente Den Haag, blijkt dat er voor de onderzoekslocatie geen beschikking is afgegeven.

Uit informatie, verstrekt door het Bodeminformatie Punt (BIP) van de gemeente Den Haag, blijkt dat de grond en het grondwater op diverse deellocaties net buiten het onderzoeksgebied (o.a. bij de vulpunt en de - en ontluftpunten) licht verontreinigd is met minerale olie. De exacte omvang in zowel de grond als het grondwater is nog niet afgeperkt in het laatste bekende onderzoek (Ingenieursbureau Gemeente Den Haag, 1996). Volgens de gemeente Den Haag (brief 2001) is er mogelijk sprake van een ernstig geval. Hiervan is geen beschikking bekend.

Aanwezigheid bovengrondse / ondergrondse tanks:

Er zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen ondergrondse tanks geregistreerd geweest. Informatie hierover is gevonden in oude rapporten, het Hinderwet-archief en informatie van het Bodem Informatie Punt van de gemeente Den Haag.

Ook uit tekeningen van oude bodemrapporten en de uitdraai uit het systeem van de BIP zijn geen tanks bekend in het onderzoeksgebied. Er zijn geen tankverwijderingscertificaten gevonden in de archieven.

Calamiteiten bekend met bijv. asbest:

Nee.

Ophogingen / dempingen / hergebruik van grond:

Binnen de onderzoekslocatie zijn in het verleden (voor de aanleg van de Laakhaven, derhalve voor 1911) meerdere sloten gedempt. Vermoedelijk zijn deze met gebiedseigen grond gedempt. Bij de aanleg van het industriegebied Laakhaven is de originele bodem met circa 2 meter opgehoogd, zo blijkt uit diverse bodemrapporten voor het gehele gebied Laakhaven.

Vanuit de gemeente Den Haag is geen melding gemaakt van bekende



ophogingen of dempingen in het plangebied.

Verwachting niet gesprongen explosieven:

Geen relevante informatie bekend.

Verwachting archeologische waarden:

Archeologische Waarden- en Verwachtingskaart Den Haag (AWVK): Het plangebied ligt in een zone zonder archeologische waarde/verwachting.

2.6 Informatie huidige eigenaren / gebruikers

Informatie huidige eigenaren / gebruikers:

Informatie van de eigenaar (gemeente Den Haag) is verwerkt in de desbetreffende paragrafen. Van de (voormalige) gebruikers is geen informatie verkregen/achterhaald.

2.7 Luchtfoto's

Informatie geraadpleegde luchtfoto's:

Op internet zijn recente luchtfoto's geraadpleegd. Hierop is ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bebouwing te onderscheiden. Op de luchtfoto is de locatie braakliggend. Rondom het plangebied zijn tussen de bebouwing nog enkele braakliggende percelen aanwezig. Er zijn verder geen bijzonderheden waargenomen.

Op de website van het Haags Gemeentearchief zijn luchtfoto's geraadpleegd van der RAF uit omstreeks 1944. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat details slecht waarneembaar zijn gezien de schaal van de luchtfoto's.

2.8 Bodemgebruik

Voormalig bodemgebruik:

Op basis van geraadpleegde historische topografische kaarten blijkt het navolgende historische bodemgebruik:

<1876

- De onderzoekslocatie is gelegen in de Noordpolder, ten zuiden van de stad Den Haag. De polder wordt besloten door de spoorweg met station Holland Spoor (vanaf 1930) in het noorden en westen en de rivier 'de Laak' in het zuiden. Aan de oostkant loopt reeds de (tram)weg naar Rijswijk en de trekvaart. Door de polder loopt een fijnmazig stelsel van voornamelijk noord-zuid gerichte sloten; het onderzoeksgebied is niet exact terug te leiden binnen dit stelsel van sloten. Ter hoogte van het onderzoeksgebied zijn geen sporen van bebouwing.

1896

- In de polder is reeds het ontwerp van het Laakkanaal te zien. Langs het spoort loopt parallel een weg richting station Holland Spoor.

1903

- Het oostelijk deel van de Laakhaven is reeds gerealiseerd. De rest van de polder, inclusief het stelsel aan watergangen is ongewijzigd.

1911

- De Laakhaven is bijna voltooid; enkel de doortrekking van de



vaart richting het westen is nog niet gegraven. De polder is vergraven en laat rechthoekige (gras)percelen zien met daartussen straten/onbegroeid. Er zijn, naast de havens, geen kleinere watergangen meer te zien. De percelen en straten hebben reeds het huidige patroon. De onderzoekslocatie omvat een deel van het openbare marktplein (Leeghwaterplein). Op de locatie staat een kleine bebouwing.

1924

- De Laakhaven is voltooid en een deel van het terrein tussen de Laakhaven en het spoor is reeds bebouwd. Ter plaatse van een deel de onderzoekslocatie zijn kleine gebouwen te zien. Een deel van het perceel is mogelijk in gebruik als tramlijn.

1934

- Het terrein van de Laakhaven is, op enkele uitzonderingen na, volgebouwd. Het marktplein is verdwenen, de tramlijn is opgeschoven en ligt niet meer binnen de grenzen van de onderzoekslocatie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie staat nu een grotere bebouwing.

1952

- Ongewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren.

1964-1968

- Vanaf het westen loopt een aftakking van het spoor door het Laakhaven-gebied. Deze lijn volgt de huidige route van de 1^e Van der Kunstraat en deelt zich halverwege op in 3 separate lijnen. Een van de lijnen loopt ten zuiden van de onderzoekslocatie. De bebouwing is ongewijzigd.

1974-1981

- De spoorlijn door het Laakhaven-gebied is verdwenen. De bebouwingslijnen zijn ongewijzigd. De onderzoekslocatie is bebouwd, de vorm hiervan is echter gewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren.

1995

- Binnen het Laakhaven-gebied zijn enkele grote veranderingen te zien; het terrein binnen het oostelijke deel van de haven is nu onbebouwd en de jachthaven is deels gedempt. De onderzoekslocatie is bebouwd, maar de vorm is gewijzigd ten opzichte van voorgaande jaren. Het terrein direct ten oosten van de onderzoekslocatie is onbebouwd.

2011

- Op de luchtfoto van 2011 is te zien dat de situatie gewijzigd is ten opzichte van de kaart van 1995. De jachthaven is geheel gedempt. Het gedeelte van de haven, direct ten noorden van de onderzoekslocatie is ook gedempt en doet dienst als (retentie-) vijver en ondergrondse parkeergarage. Verschillende straten zijn verdwenen, alhoewel het algehele stratenpatroon gelijk is gebleven. De onderzoekslocatie is onbebouwd.



Algemeen:

In de loop van de jaren is de Noordpolder ingepolderd en ontwikkeld tot havengebied. Na 1985 en na 1995 is het gebied twee keer hergestructureerd.

Bronnen:

- Topografische Militaire kaart (Bonneblad – kleur), schaal 1:25.000, kaartnummer 440 uit 1876, 1896, 1911, 1924 en 1930.
- Grote Historische topografische atlas, schaal 1:25.000, kaart 440 uit 1892-1914.
- Topografische kaart, schaal 1: 25.000, blad 30G: jaargangen 1952, 1964, 1974, 1981, 1985 en 1995.
- Luchtfoto google maps.

Huidig bodemgebruik:

De onderzoekslocatie momenteel onbebouwd en braakliggend (grasland). Een klein deel is verhard met stelconplaten en doet dienst als skate-terrein.

Voor zover bekend hebben in het recente verleden geen werkzaamheden plaatsgevonden, anders dan de sloop van de bestaande gebouwen. De exacte datum van sloop is niet teruggevonden in de archieven en/of oude bodemrapporten.

Toekomstig bodemgebruik:

Nieuwbouw van studentenwoningen op de locatie.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Ophooggeschiedenis en wijze bouwrijp maken van de locatie

De locatie is ontwikkeld omstreeks 1921. Bij de aanleg van het gehele gebied Laakhaven (1902-1930) is op de oorspronkelijke veenweidegrond een ophooglaag van zand, met bijmengingen van bouwpuin, kolengruis/koolas, en/of sintels/slakken, aangebracht. Tevens was er bij de bouw vaak sprake van ophoging en dempingen met bouw- en sluippuin uit de binnenstad van Den Haag. Mogelijk hebben later, vanwege zettingen, aanvullende ophogingen plaatsgevonden.

Uit de Nieuwe Geologische kaart van Den Haag en Rijswijk blijkt dat de locatie is gelegen in zone 9: Formatie van Nieuwkoop aan maaveld, of onder stadsophogingen (hoofdzakelijk zand); Hollandveen op Laagpakket van Wormer, en waar de top van de zandafzettingen van het Laagpakket van Wormer en/of de Laag van Rijswijk ondieper liggen dan 5 m-NAP.

Globale bodemopbouw tot 10 m-mv

Uit informatie van het Dinoloket en diverse onderzoeken uit het Laakhavengebied blijkt dat de bovengrond bestaat uit circa 2,5 meter dikke ophooglaag van zand met daaronder het Hollandveen (tot 3,5-4,0m-mv), overgaand in niet-zandige klei (tot ca 5m-mv). Hieronder volgt matig fijn zand (tot ca 17m-mv) met laagjes zand. Hieronder ligt het Basisveen (tot ca 18 m-mv).

Verwachte grondwaterstand

Circa 1,4 m-mv.

Richting stroming grondwater 1^e watervoerend pakket

Uit grondwaterkaart 25 (Den Haag - Utrecht) blijkt dat de grondwaterstromingsrichting in het 1^e watervoerende pakket globaal zuidoostelijk is gericht.

Locatie gelegen nabij oppervlaktewater

Ja, circa 50 meter ten oosten en circa 100 meter ten zuiden van het



plangebied ligt de Laakhaven.
Ligging binnen beschermde zone De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

2.10 (Financieel-)juridische aspecten

Overige belanghebbenden aanwezig Geen relevante informatie bekend.
Sprake van calamiteit en/of overtreding i.k.v. WM of Wbb Geen relevante informatie bekend.
Periode waarin verontreiniging mogelijk is ontstaan Geen relevante informatie bekend.

2.11 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Den Haag blijkt dat de onderzoekslocatie is gelegen in deelgebied B3/O3, vroeg bebouwd gebied rond het centrum. De bovengrond van deze zone in het binnenstedelijk gebied is sterk beïnvloed door menselijke activiteit. De bebouwing van deze zone stamt voor een groot deel uit de periode voor 1910. In een groot deel van de zone bevinden zich ophooglagen. De zone kenmerkt zich door een lang en intensief gebruik van bewoning en bedrijvigheid. Het betreft een zone waar overschrijdingen van de interventiewaarden worden aangetroffen.

2.12 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving daarvan zijn in het verleden de onderstaande bodemonderzoeken uitgevoerd.

Relevante bodeminformatie is bij de gemeente Den Haag per locatie opgeslagen. Deze komen niet noodzakelijkerwijs overeen met (kadastrale) percelen en zijn in overleg met de Gemeente Haag opgezocht. Voor onderhavig onderzoek zijn de volgende dossiers opgevraagd; 372-062, 372-068, 372-109 en 372-232.

Locatiecode 372-062:

Notities m.b.t. Project Leemanskade. Tebodin, april 1993.

In de notities wordt uiteengezet op welke wijze een aanvullend onderzoek zal worden uitgevoerd. Het doel is om de verontreiniging met vluchtige aromaten en minerale olie in grond aan de Leemanskade, juist ten noorden van onderhavig onderzoeksgebied, te lokaliseren en nader te bepalen wat de omvang van de verontreiniging met vluchtige aromaten in het grondwater is.

Memo m.b.t. Project Leemanskade. Gemeente Den Haag, dienst Stadsbeheer, juli 1993.

In de memo wordt benoemd dat, in het kader van het Nader Onderzoek bij de Consumentenbond in de wegberm op het Leeghwaterplein (volgens tekening op de kruising met de Leemanskade, juist buiten onderhavig plangebied) een peilbuis is geplaatst (filterstellingen 2-3m-mv en 5-6m-mv). Het doel van deze peilbuis is de verontreinigingsvlek met olie en aromaten uit te karteren, alsmede de verspreiding ervan te controleren. Uit analyse van de grondwatermonsters, een week na plaatsing blijkt dat er geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten zijn aangetoond.



Locatiecode 372-068:

Gedoogaanvraag W.V.O. Bouwrijp maken GAK e.o., lokatie Leeghwaterplein/Waldorpstraat. Gemeente Den Haag, dienst Stadsbeheer, oktober 1993.

De gedoog aanvraag heeft betrekking op een riooltracé grenzend aan de noordzijde van onderhavige onderzoekslocatie. In de aanvraag wordt informatie verstrekt, die van toepassing is voor onderhavig rapport. De aanleiding voor de aanvraag is de voorgenomen aanleg van een nieuwe riolering in het kader van de stadsvernieuwing. Ter plaatse van het Leeghwaterplein/Leeghwaterstraat/ Waldorpstraat (grenzend aan de noordelijke contour van onderhavige onderzoekslocatie) zijn verhoogde gehalten aan PAK, zink, lood, minerale olie (in de grond) en benzeen, toluen, xylenen, PAK en zink (in grondwater) aangetroffen.

Milieukundig begeleidingsplan, bouwrijp maken GAK e.o., lokatie Leeghwaterplein/Waldorpstraat. Gemeente Den Haag, dienst Stadsbeheer, september 1993.

In het kader van de stadsvernieuwing (o.a. de aanleg van nieuwe riooltracés) heeft Dienst Stadsbeheer (hoofdafdeling Bodem & Water) o.a. een inventarisatie gemaakt van hetgeen bekend is uit, in de directe omgeving uitgevoerde bodemonderzoeken. Het onderzochte gebied is hetzelfde als het hiervoor genoemde gebied, ten noorden van de onderhavige onderzoekslocatie. Delen van de onderzoeksgebied grenzen aan de onderhavige onderzoekslocatie. Deze worden hier beschreven.

Ter plaatse van het Leeghwaterplein zijn in de grond licht verontreinigingen met minerale olie en EOX aanwezig. In het freatisch grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van de Leemanskade zijn in de grond lichte verontreinigingen met minerale olie en EOX aangetroffen, lokaal is ook een lichte verontreiniging met benzo(a)pyreen en naftaleen aangetroffen. Plaatselijk zijn zintuiglijk matige tot sterke oliegeuren waargenomen. In het freatisch grondwater is plaatselijk een lichte verontreiniging met EOX aangetroffen. Het watervoerend pakket is (zeer waarschijnlijk) licht verontreinigd met vluchtige aromaten. In het rapport wordt niet beschreven waar de beschreven verontreinigingen zijn gemeten.

Locatiecode 372-232:

Voor deze locatiecode was bij het Bodeminformatie Punt geen dossier beschikbaar. Wel is een uitdraai gekregen van de informatie uit het gemeentelijk computersysteem. Hierin worden geen rapporten vermeld, maar informatie uit rapporten is in het systeem opgenomen.

De locatie is geregistreerd als "achter Leeghwaterplein 27" Het betreft vermoedelijk de noordoostzijde van onderhavige onderzoekslocatie.

Uit een historisch onderzoek in 2008 door Register is geconcludeerd dat op de locatie mogelijk sprake is van bodemverontreiniging. De verontreinigingsstatus is geclassificeerd als potentieel ernstig, niet spoedeisend. Er is aanbevolen om een oriënterend onderzoek uit te voeren.



Locatiecode 372-109:

Briefrapport deellocatie 1. Bodemonderzoek Laakhaven-Holland Spoor Schiereiland. Gemeente Den Haag, afdeling Bodem en Water, oktober 1989.

In verband met de herstructurering is op de locatie nieuwbouw van de Haagse Hogeschool gepland en hiertoe is in fasen een nader onderzoek uitgevoerd. De onderzochte deellocatie betreft het onderhavige onderzoeksgebied en het daar direct aangrenzende terrein van het Rode Kruis. De informatie wat betreft bodemopbouw en historische activiteiten zijn opgenomen in de desbetreffende paragrafen.

Uit het onderzoek blijkt dat er lichte verontreinigingen met PAK en lood in de grond aanwezig zijn, waarschijnlijk gerelateerd aan het ophoogmateriaal. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met EOX en chroom aanwezig, mogelijk zijn deze gerelateerd aan het vroegere gebruik van de locatie als metaalbewerkings- en verfspuitinrichting. Er is gesteld dat de bronnen zijn verwijderd bij de realisatie van het gebouw van het Rode Kruis.

Briefrapport, nader onderzoek grondwater, Leegwaterplein (Locatie Rode Kruis), Witteveen + Bos, 23 november 1994.

Op basis van de onderzoeksresultaten is het volgende geconcludeerd:

- In het freatisch grondwater zijn geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan minerale olie, naftaleen en vluchtige aromaten gemeten. Uitzondering vormt het aangetoonde licht verhoogde gehalten aan minerale olie aan de noordzijde van het oostelijk gelegen perceel en het licht verhoogd gehalte aan benzeen in het straatcunet van de Cruquisstraat.
- In het bovendee van de ondiepe watervoerende laag zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan benzeen gemeten. Minerale olie en naftaleen zijn niet verhoogd gemeten.

Briefrapport deellocatie 10. Bodemonderzoek Laakhaven-Holland Spoor Schiereiland. Gemeente Den Haag, afdeling Bodem en Water, januari 1990.

Dit onderzoek betreft de voormalige Cruquisstraat. In verband met de herstructurering is op de locatie nieuwbouw van de Haagse Hogeschool gepland en hiertoe is in fasen een nader onderzoek uitgevoerd. De onderzochte deellocatie betreft een gebied dat de onderhavige onderzoekslocatie omvat. De gegevens uit de bodemopbouw zijn verwerkt in de desbetreffende paragraaf. In het aanvullende historisch onderzoek wordt gemeld dat op verschillende locaties olie, benzine en/of huisbrandolie werd en wordt bewaard en afgetapt. Het gaat om Verleden:

- Cruquisstraat 5: aftappen olie vanuit tankwagon
- Stamkartstraat: aftappen huisbrandolie

Heden:

- Leemanskade: bewaren en aftappen huisbrandolie
- Cruquisstraat 18: aftappen benzine
- Cruquisstraat 21: pompeiland

Verder wordt gemeld dat er illegaal afval is gestort, riolering is gelegd en brandstoffen en materialen zijn aan- en afgevoerd. De locaties van deze laatste activiteiten zijn niet verder benoemd.

Uit de resultaten blijkt dat de grond plaatselijk is verontreinigd met PAK, zware metalen, minerale olie, cyanide en EOX. In het grondwater zijn zeer plaatselijk verontreinigingen vastgesteld ter hoogte van het voormalige vulpunt voor tankwagons aan de Cruquisstraat 5 en op de hoek van het Leegwaterplein – Leemanskade ter plaatse van een particuliere



bovengrondse huisbrandolieopslag. Deze laatste locatie ligt juist ten noordwesten van de onderhavige onderzoekslocatie.

Impressie (voormalige) verontreinigingssituatie

Ter plaatse van en nabij de onderzoekslocatie zijn in het verleden enkele bodemonderzoeken uitgevoerd. Om een impressie te verkrijgen van de destijds vastgestelde verontreinigingssituatie zijn onder bijlage 6 diverse overzichtstekeningen opgenomen.

CONCEPT



3 CONCLUSIES

3.1 Conclusies

Op basis van de het vooronderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- De onderzoekslocatie is reeds sinds begin 20^e eeuw (intensief) in gebruik voor industriële en bedrijfsmatige doeleinden. Tevens is het gebied ten tijde van de aanleg van de Laakhaven integraal opgehoogd met circa 2 meter zand met bijmengingen van bouwpuin, kolengruis/koolas, en/of sintels/slakken en zijn er dempingen in het gebied bekend.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn minimaal de navolgende potentieel bodembedreigende bedrijfsactiviteiten uitgevoerd:

- kraan- en pompinstallaties fabriek;
- metaalbewerking en verfspuiterij, later ook las- en snijdinrichting;
- kolenopslag en kolenbreekinstallatie.

De locatie is momenteel braakliggend. De potentiële bronlocaties zijn verwijderd.

- Bij in het verleden op de uitgevoerd bodemonderzoek (1989) zijn in de grond lichte verontreinigingen aangetoond met PAK en lood. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen met EOX en chroom aangetoond.
- In het freatisch grondwater rondom de onderzoekslocatie zijn plaatselijk verontreinigingen aangetoond met minerale olie en vluchtige aromatische koolwaterstoffen. In de ondiepe watervoerende laag zijn licht tot sterk verhoogde gehalten aan benzeen gemeten.

3.2 Hypotheses

In de hier navolgende tabel zijn de verdachte deellocaties met de daar aan gekoppelde hypothese en verdachte stoffen weergegeven.

Deellocatie	Motivatie	Hypothese	Verwachte parameters
Gehele onderzoeksgebied 1.750 m ²	Diffuus heterogene verontreinigingen gerelateerd aan: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ophooglaag, zand met een bijmengsel van bouwpuin, kolengruis/koolas, en/of sintels/slakken; ▪ Industrieel/bedrijfsmatig gebruik van de locatie; ▪ Bouw- en slooppuin. 	VED-HE (NEN 5740)	Stoffen uit het standaardpakket grond ¹ en grondwater ²

¹ Standaardpakket grond:

- Zware metalen: barium, kobalt, molybdeen, cadmium, koper, lood, nikkel, zink en kwik
- Minerale olie
- Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (10 van VROM)
- Polychloorbifenylen

² Standaardpakket grondwater:

- Zware metalen: barium, kobalt, molybdeen, cadmium, koper, lood, nikkel, zink en kwik
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- Minerale olie



3.3 Aanbevelingen

Bij de aanvraag van een bouwvergunning / omgevingsvergunning dient over het algemeen een recent uitgevoerd verkennend bodemonderzoek te worden bijgevoegd van gemiddeld maximaal 5 jaar oud. Tevens is per 1 juli 2008 een nieuw standaard stoffenpakket ten behoeve van milieuhygiënisch bodemonderzoek vastgesteld. Geadviseerd wordt om voorafgaand aan de voorgenomen herontwikkeling op de locatie een actualiserend verkennend bodemonderzoek uit te voeren. Hierbij dient rekening te worden gehouden met bevindingen van onderhavig onderzoek.

CONCEPT



4 VERANTWOORDING

Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv is een onafhankelijk adviesbureau en verklaart hierbij geen financiële of juridische belangen te hebben bij de uitkomst van het uitgevoerde onderzoek.

De werkzaamheden zijn met een grote mate van zorgvuldigheid uitgevoerd waarbij is gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Desondanks kan niet worden uitgesloten dat plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal voor kunnen komen. Voor eventuele plaatselijke afwijkingen in het bodemmateriaal en de gevolgen daarvan kan Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv geen enkele verantwoordelijkheid dragen.

Het is niet toegestaan, dit rapport zonder schriftelijke toestemming van Koenders & Partners adviseurs en procesmanagers bv anders dan in zijn geheel (met inbegrip van bijlagen) te reproduceren. Dit om te voorkomen dat een onjuist beeld van de onderzoeksresultaten wordt verkregen als alleen delen van het rapport in omloop worden gebracht.

CONCEPT



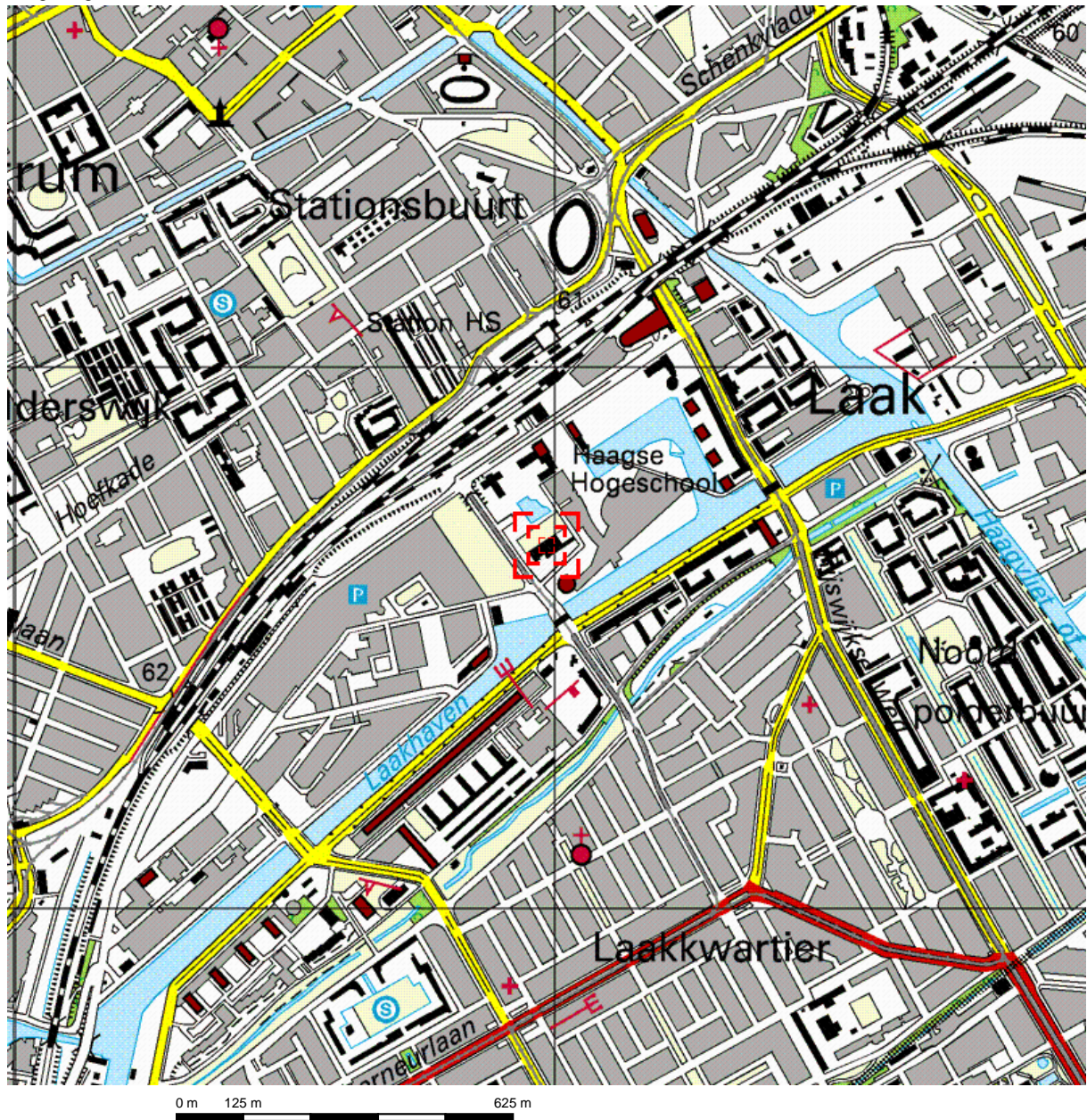
5 LITERATUUROPGAVE

1. Notities m.b.t. Project Leemanskade. Tebodin, april 1993.
2. Memo m.b.t. Project Leemanskade. Gemeente Den Haag, dienst Stadsbeheer, juli 1993.
3. Gedoogaanvraag W.V.O. Bouwrijp maken GAK e.o., lokatie Leeghwaterplein/Waldorpstraat. Gemeente Den Haag, dienst Stadsbeheer, oktober 1993.
4. Milieukundig begeleidingsplan, bouwrijp maken GAK e.o., lokatie Leeghwaterplein/Waldorpstraat. Gemeente Den Haag, dienst Stadsbeheer, september 1993.
5. Briefrapport deellocatie 1. Bodemonderzoek Laakhaven-Holland Spoor Schiereiland. Gemeente Den Haag, afdeling Bodem en Water, oktober 1989.
6. Briefrapport deellocatie 10. Bodemonderzoek Laakhaven-Holland Spoor Schiereiland. Gemeente Den Haag, afdeling Bodem en Water, januari 1990.
7. Wet bodembescherming (Wet van 9 juli 1986), houdende regels inzake bescherming van de bodem, identificatienummer BWBR0003994.
8. Circulaire bodemsanering 2013, Staatscourant 2013, nr. 16675, 27 juni 2013.
9. Besluit bodemkwaliteit (Besluit van 22 november 2007), houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0022929.
10. Regeling bodemkwaliteit (Regeling van 13 december 2007), houdende regels voor de uitvoering van de kwaliteit van de bodem, identificatienummer BWBR0023085.
11. NEN 5740. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie Instituut (januari 2009).
12. NEN 5725. Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut (januari 2009).
13. BRL SIKB 2000 – Richtlijnen voor het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.



BIJLAGE 1

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordgericht.

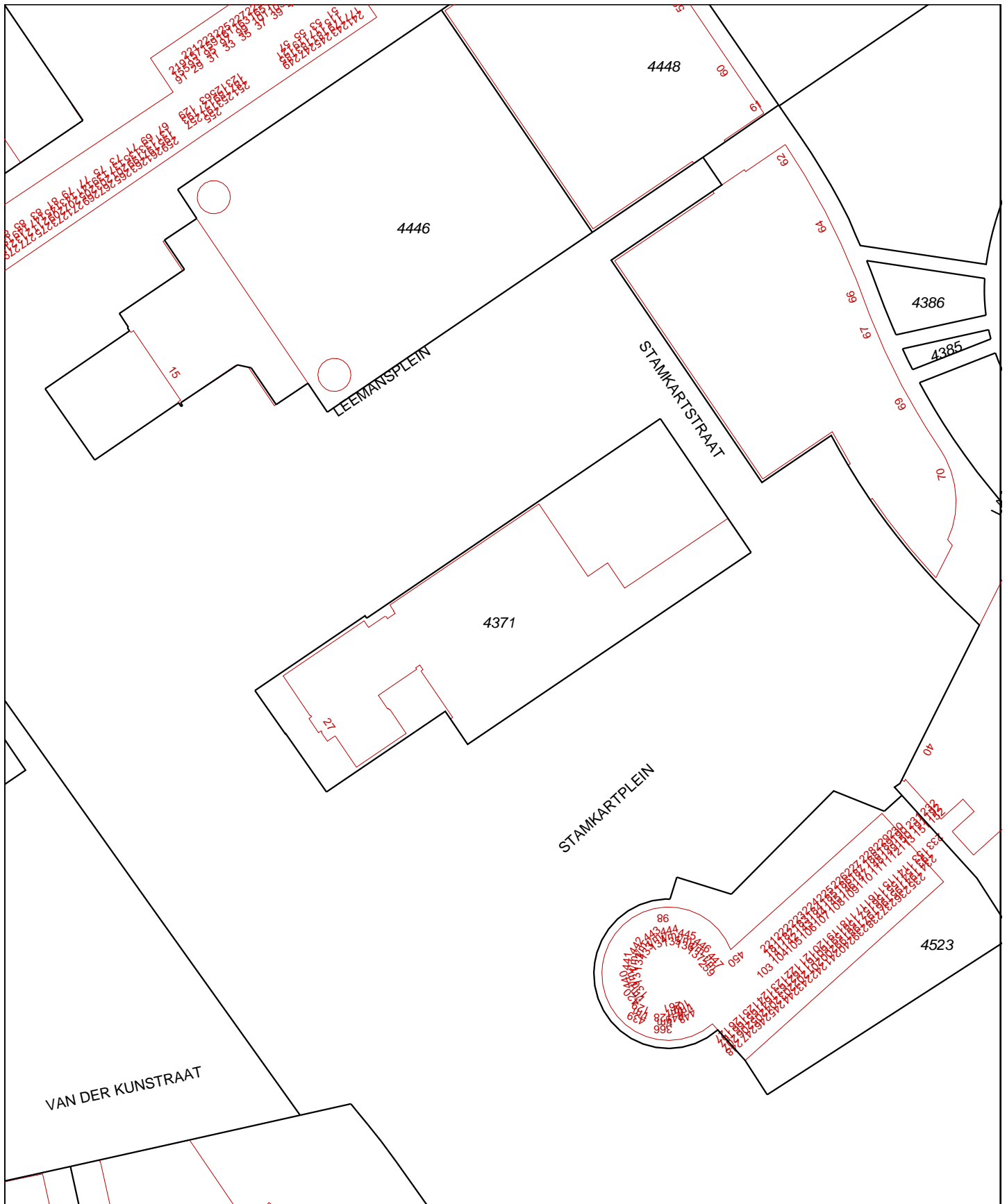
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object 'S-GRAVENHAGE AD AD 4371
Leegwaterplein 27, 2521 CV 'S-GRAVENHAGE

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met loose of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp</p> <p>viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a + b ● c ● d ● e ● f * g * h *</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--



12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:1000		
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente		'S-GRAVENHAGE AD
	Huisnummer	Sectie		AD
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel	4371	
	Voorlopige kadastrale grens			
	Administratieve kadastrale grens			
	Bebouwing			
	Overige topografie			
<p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 18 september 2013 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<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.</p>		



BIJLAGE 2

OVERZICHTSTEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



Renvooi

- : plangebied
- - - : voormalige bebouwing/bestrating

Overzichtstekening plangebied A4

Opdrachtgever: Gemeente Den Haag, Dienst Stedelijke Ontwikkeling			
Locatie: Laakhavens, Vijverhof te Den Haag			
Onderdeel	Situatie	Schaal	1:750
Project	130604	Gecontroleerd (PL)	LO
Bijlage	2	Getekend	MM
Datum tek.	30 augustus 2013		

Koenders & Partners
 Environmental Knowledge Centre
 Postbus 59 Lekdijk Oost 12
 3410 CB IOPK 3413 MS JAARSVELD
 T +31 (0)348 47 80 50 F +31 (0)348 47 80 51

Bestand: G:\Koenders & Partners BV\Projecten\2013\130604\Tekening\130604_tek.dwg



BIJLAGE 3

KADASTRAAL BERICHT OBJECT

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: 'S-GRAVENHAGE AD AD 4629 19-7-2013
Enthovenplein 'S-GRAVENHAGE 6:54:28
Uw referentie: 130604
Toestandsdatum: 17-7-2013

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: 'S-GRAVENHAGE AD AD 4629
Grootte: 9 ha 51 a 56 ca
Coördinaten: 82231-454005
Omschrijving kadastraal object: WEGEN
Locatie: Enthovenplein
'S-GRAVENHAGE
Leeghwaterkade
'S-GRAVENHAGE
Rijswijkseweg
'S-GRAVENHAGE
Waldorpstraat
'S-GRAVENHAGE
Ontstaan op: 16-3-2012
Ontstaan uit: 'S-GRAVENHAGE AD AD 4622 gedeeltelijk
'S-GRAVENHAGE AD AD 4592 gedeeltelijk

Publiekrechtelijke beperkingen

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 3389 datum in werking 13-12-1995
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: 's-Gravenhage

Melding, bevel, beschikking of vordering Wet bodembescherming
Ontleend aan: 5577 datum in werking 9-7-2003
(Gegevens conform de gemeentelijke beperkingenregistratie)
Betrokken bestuursorgaan, de gemeente: 's-Gravenhage

Betreft: 'S-GRAVENHAGE AD AD 4629 19-7-2013
 Enthovenplein 'S-GRAVENHAGE 6:54:28
 Uw referentie: 130604
 Toestandsdatum: 17-7-2013

Gerechtigde
EIGENDOM

Gemeente 'S-Gravenhage AD

Spui 70

2511 BT 'S-GRAVENHAGE

Postadres:

Postbus: 12600

2500 DJ 'S-GRAVENHAGE

S GRAVENHAGE

Zetel:

Recht ontleend aan:

84 GVH21/4204 d.d. 1-7-1986

Eerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3589

Recht ontleend aan:

HYP4 8735/23 reeks S-GRAVENHAGEEerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3942

Recht ontleend aan:

84 GVH21/4258 d.d. 3-6-1986

Eerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3932

Recht ontleend aan:

HYP4 12061/27 reeks S-GRAVENHAGEEerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3932

Recht ontleend aan:

HYP4 7975/73 reeks S-GRAVENHAGEEerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3931

Recht ontleend aan:

HYP4 9897/9 reeks S-GRAVENHAGEEerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3896

Recht ontleend aan:

84 GVH21/3849 d.d. 3-6-1986

Eerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3895

Recht ontleend aan:

HYP4 10015/24 reeks S-GRAVENHAGEEerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3895

Recht ontleend aan:

84 GVH21/4427 d.d. 3-6-1986

Eerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3696

Recht ontleend aan:

HYP4 10019/52 reeks S-GRAVENHAGEEerst genoemde object in
brondocument:

'S-GRAVENHAGE AD AD 3696

(Er zijn meer brondocumenten waaraan het recht ontleend is, dan maximaal getoond worden)

Brondocumenten mogelijk van
belang:HYP4 56262/141 d.d. 13-2-2009HYP4 40676/8 reeks ZOETERMEER

d.d. 2-11-2005

REC 3215 d.d. 28-12-2001

HYP4 40492/84 reeks ZOETERMEER

d.d. 4-1-2005

HYP4 17905/21 reeks ZOETERMEER

d.d. 14-1-2002

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:HYP4 10395/17 reeks ZOETERMEER

AKTE VAN ALGEMENE VOORWAARDEN












Einde overzicht

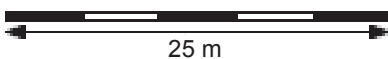


BIJLAGE 4

KLIC-MELDING OVERZICHTSTEKENING

Verzamelkaart (alle thema's)

	stedin datatransport
	stedin hoogspanning
	stedin laagspanning
	stedin middenspanning
	wshoogdrielserv. riool onder
	BT Nederland datatransport
	dunea water
	Gemeente Den Ha laagspa
	Den Haag Dienst riool vrije
	KPN datatransport
	Ziggo BV datatransport

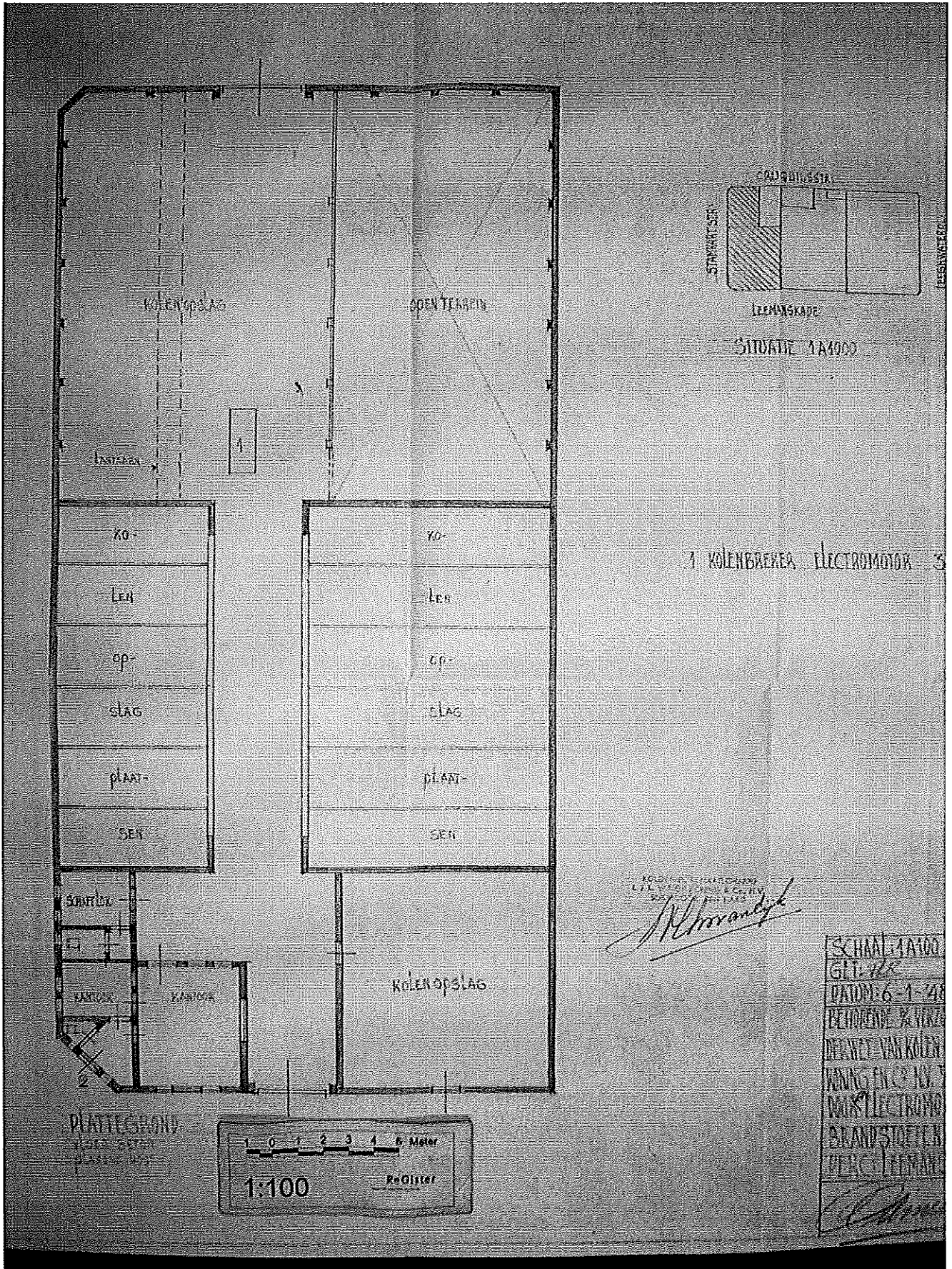


25 m

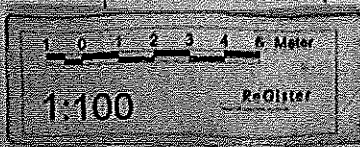


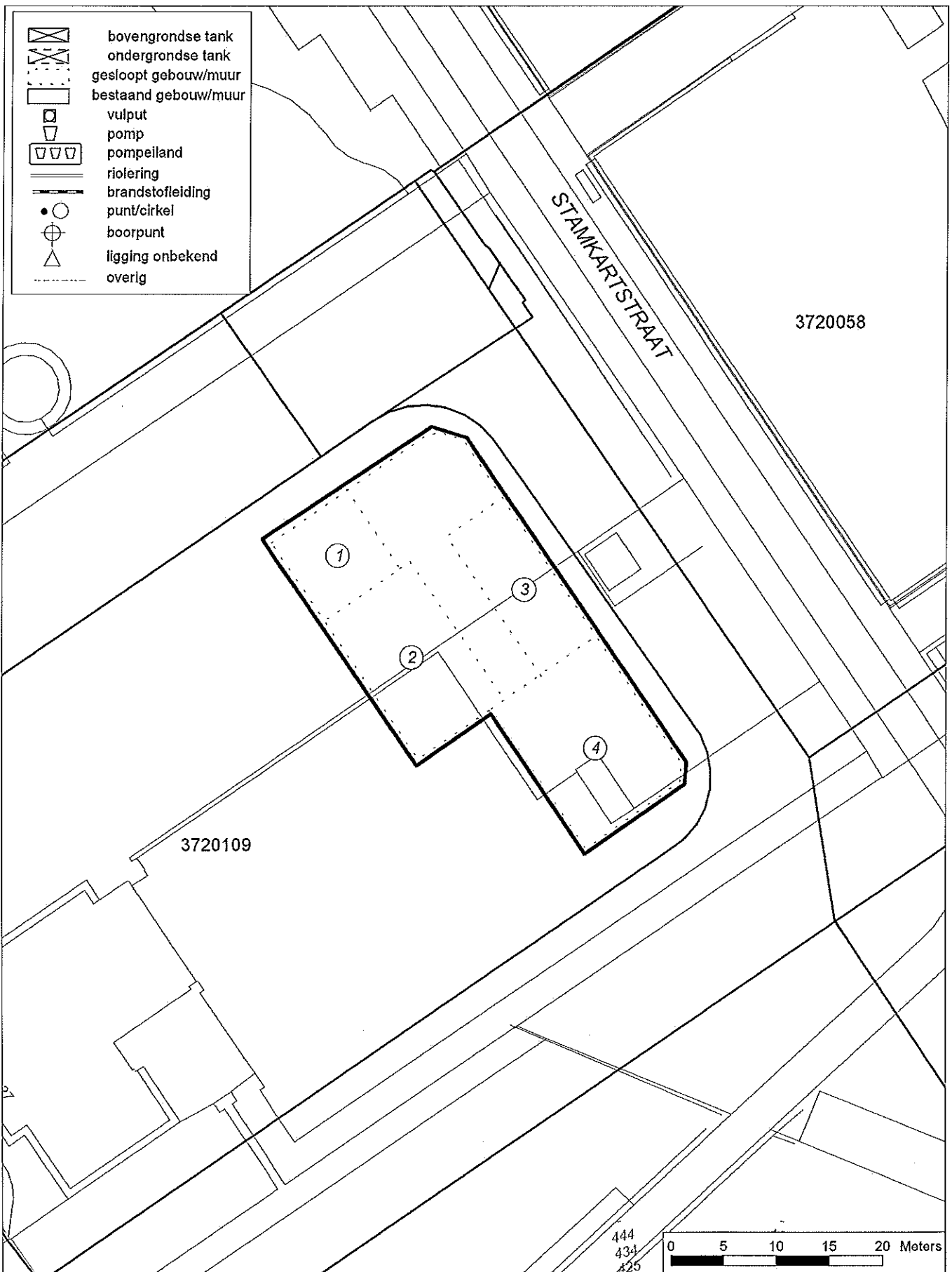
BIJLAGE 5

GEGEVENS HINDERWETARCHIEF



SCHAAL 1:100
 GILT 1/28
 DATUM 6-1-48
 BEHOORDE VAN
 DE WEG VAN KOLEN
 WINKEL EN 3 N
 DANK ELECTROMO
 BRAND STOE IT A
 VERB. IJZENKAPPE





Bijlage 2: Detailtekening

Adres Leegwaterplein
S GRAVENHAGE

Locatiecode: 3720232

ReGister

Historisch onderzoeksbureau bv

Project: 9990019
Datum: 22-02-08
Get.: TO
Schaal: 1:500



BESCHRIJVING,

behorende bij het versoek volgens de Hindertwet, daterend 6 Januari 1943
 van Kolen Import Maatschappij I.J.L. Nitto Konink & Co. N.V.

tot het oprichten van een door electromotoren gedreven brandstof-fabriek.

De inrichting zal worden gesteld in het perceel Leendijkwade No. 2,

kadastraal bekend als gemeente 's Gravenhage, Sectie A D no(s) 3509
 en zal dienen tot opslaan en breken van kolen.

waarbij als beweegkracht electriciteit zal worden
 aangewend.

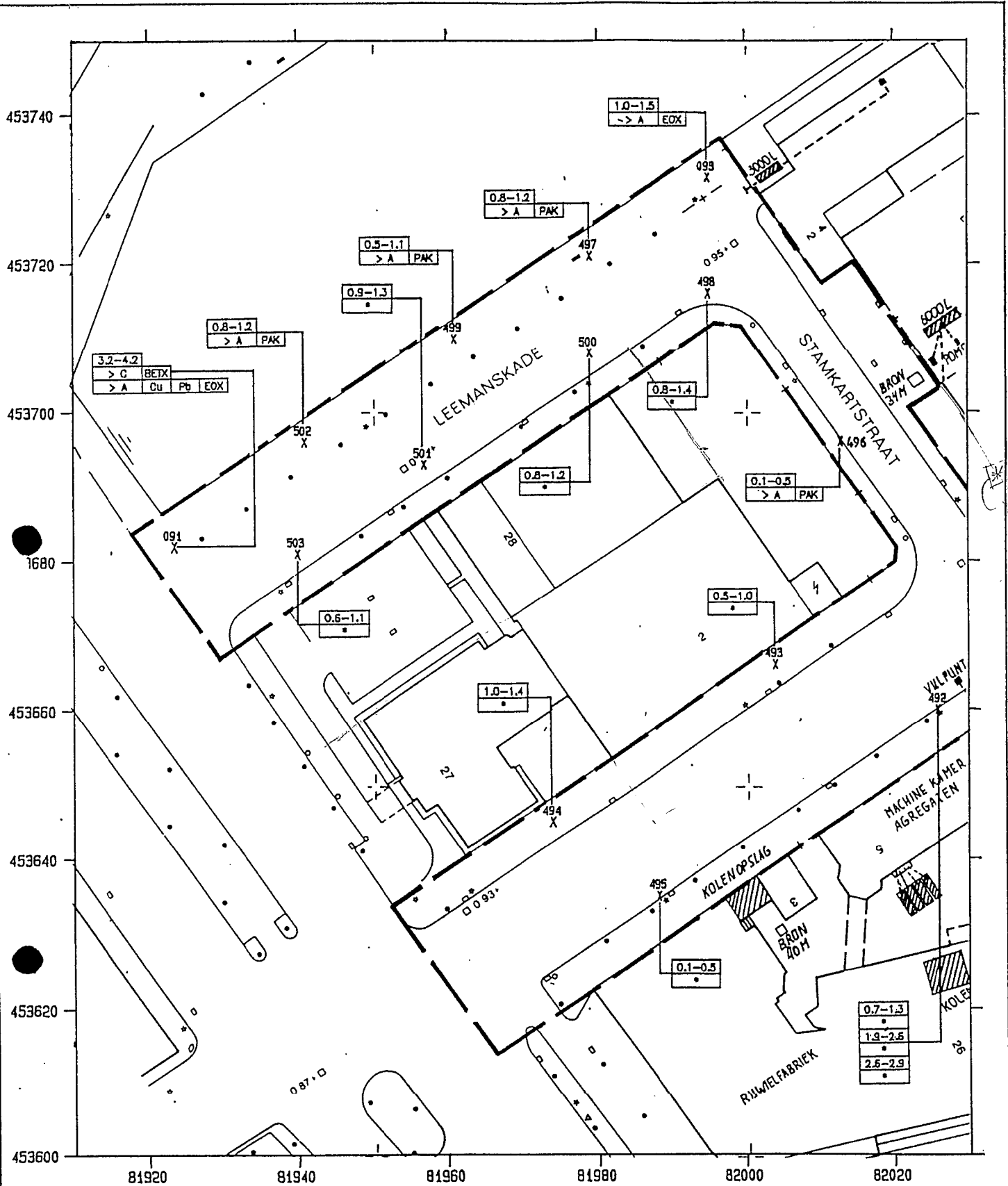
De bedoeling van de adressant(e) is, om de hierna genoemd werktuigen te plaatsen op de
 verplaatsen:

I. Kolenbrekmechine electromotor 3 P.H.



BIJLAGE 6

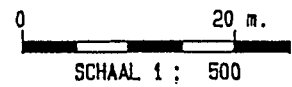
DIVERSE OVERZICHTSTEKENINGEN OUDE ONDERZOEKEN



371-131
2491

Overschrijdingen toetsingswaarde IBS

- = Referentiewaarde goede bodemkwaliteit - aan de onderzochte parameters
- >A = Tussen A- en B waarde
- >B = Tussen B- en C waarde
- >C = concentratie hoger dan de C-waarde



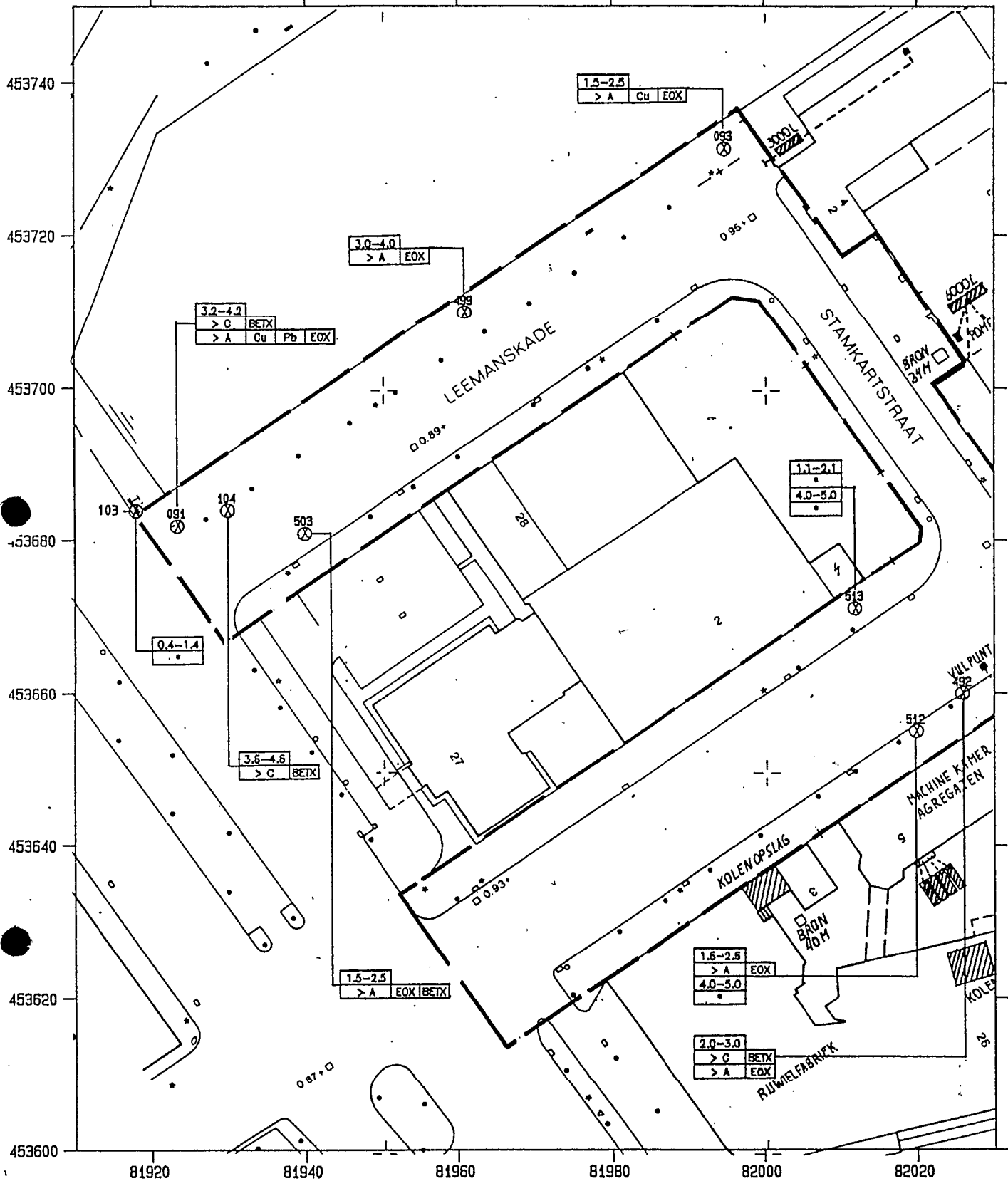
X Boring met diepte monsternamen in m. beneden maaiveld

Afdeling B+W

Laakhavens deelgebied II blok 2 BB nr.: 372-012

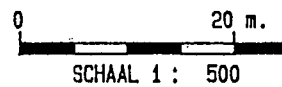
Briefrapportage X blad 3 verontreinigingssituatie grond

Den Haag



Overschrijdingen toetsingewaarde IBS

- Referentiewaarde goede bodemkwaliteit - aan de onderzochte parameters
- >A = Tussen A- en B waarde
- >B = Tussen B- en C waarde
- >C = concentratie hoger dan de C-waarde



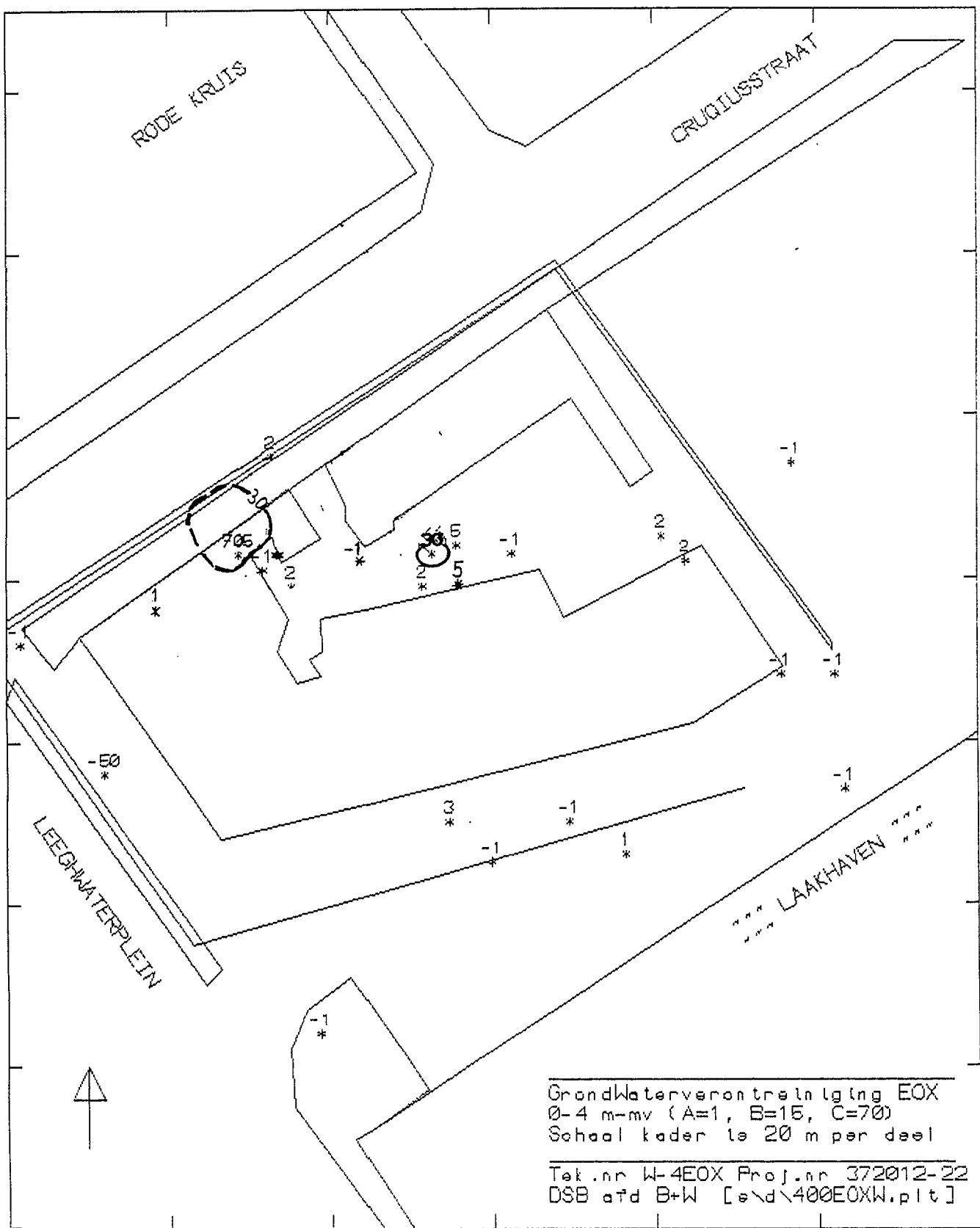
⊗ Boring met peilbuis en filterstelling in m. min maaiveld

Afdeling B+W

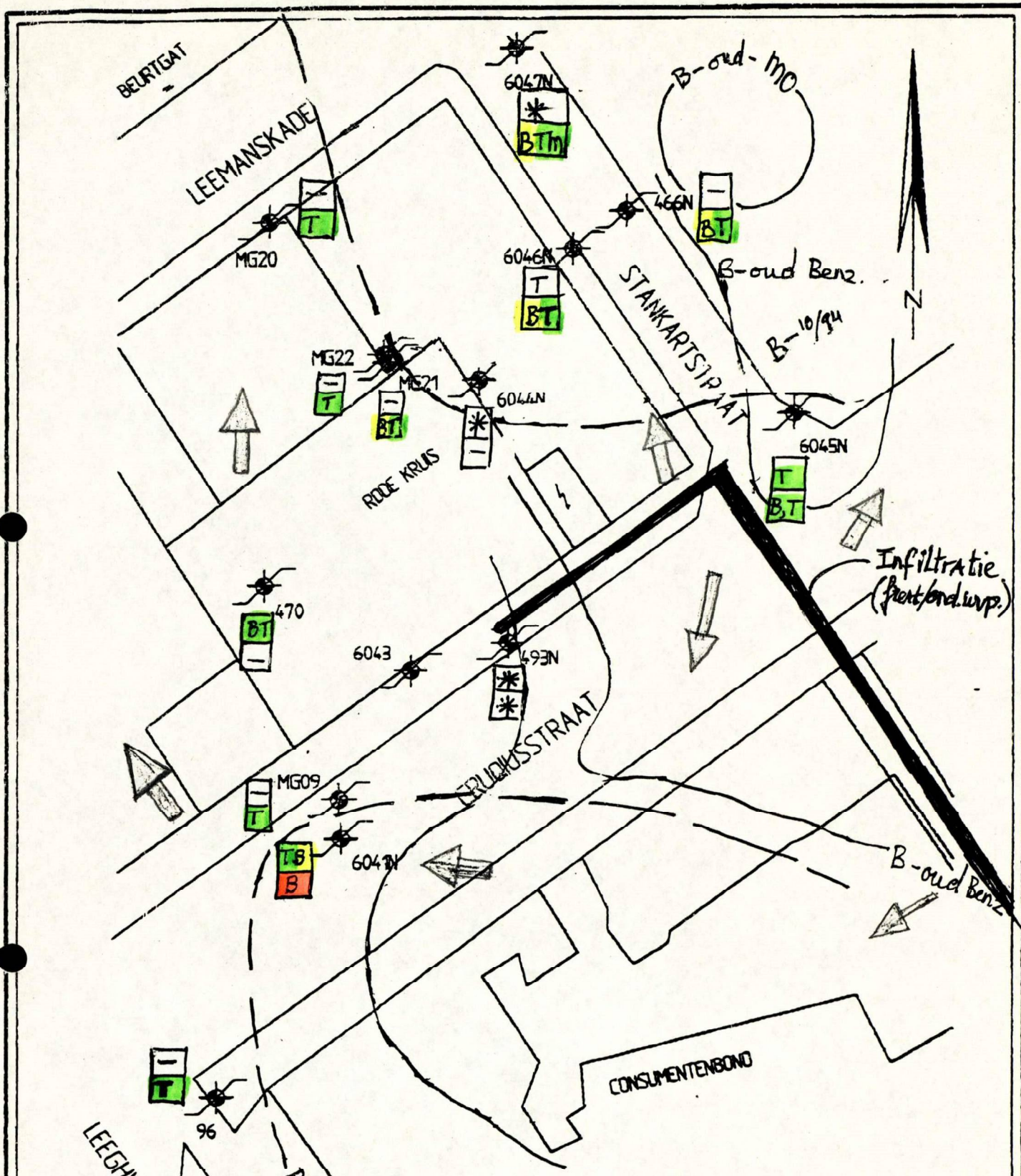
Laakhavens deelgebied II blok 2 BB nr.: 372-012

Briefrapportage X blad 3 verontreinigingssituatie grondwater

Den Haag



Grondwaterverontreiniging EOX
 0-4 m-mv (A=1, B=15, C=70)
 Schaal kader te 20 m per deel
 Tek.nr W-4EOX Proj.nr 372012-22
 DSB afd B+W [e\nd\400EOXW.plt]

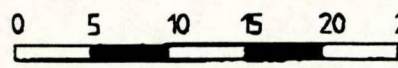


VERKLARING

- geen filter of analyses
- * < A
- Benz. > C
- Tol > B
- Etylbenz > A
- B* freat. wop
- T, E ondiep wop

Legenda

- relevante gas ri
- ⊙ boring met peilbuis
- Benz > B ondiep wop
- Benz > B " " 10/94



Roadgevende ingenieurs
Witteveen Bos
 Directeur
 Plannet
 Straat
 Dv. Mary
 Mandrecht
 Coördinator
 Infrastructuur
 Witten

Lokale situatie met monsterpunten

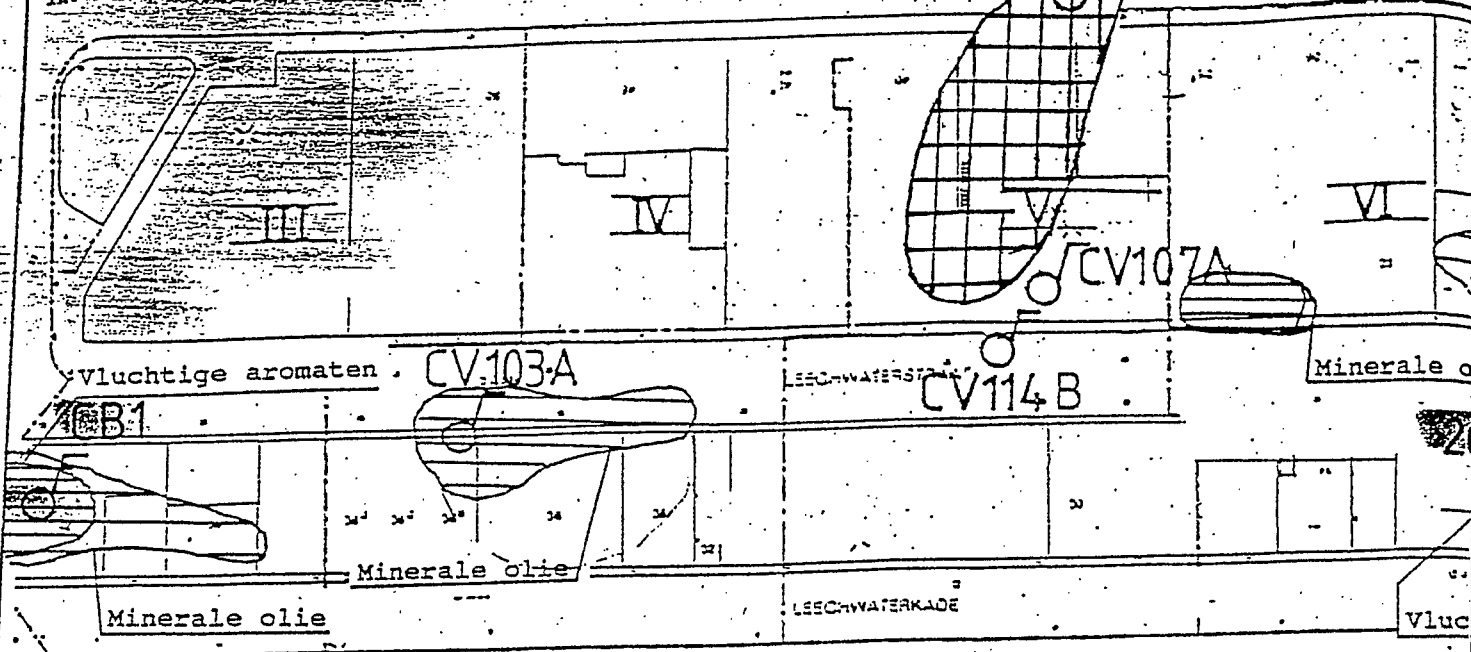
opdrachtgever : Gemeente Den Haag
 projectnaam : Bodemonderzoek Rode Kruis
 projectcode : Gv.216.1

Get. : Ammc
 Gez. :
 Datum : 22-11-1994
 Schaal 1 : 500

372-0211

909

Vluchtige gechlorreerde koo



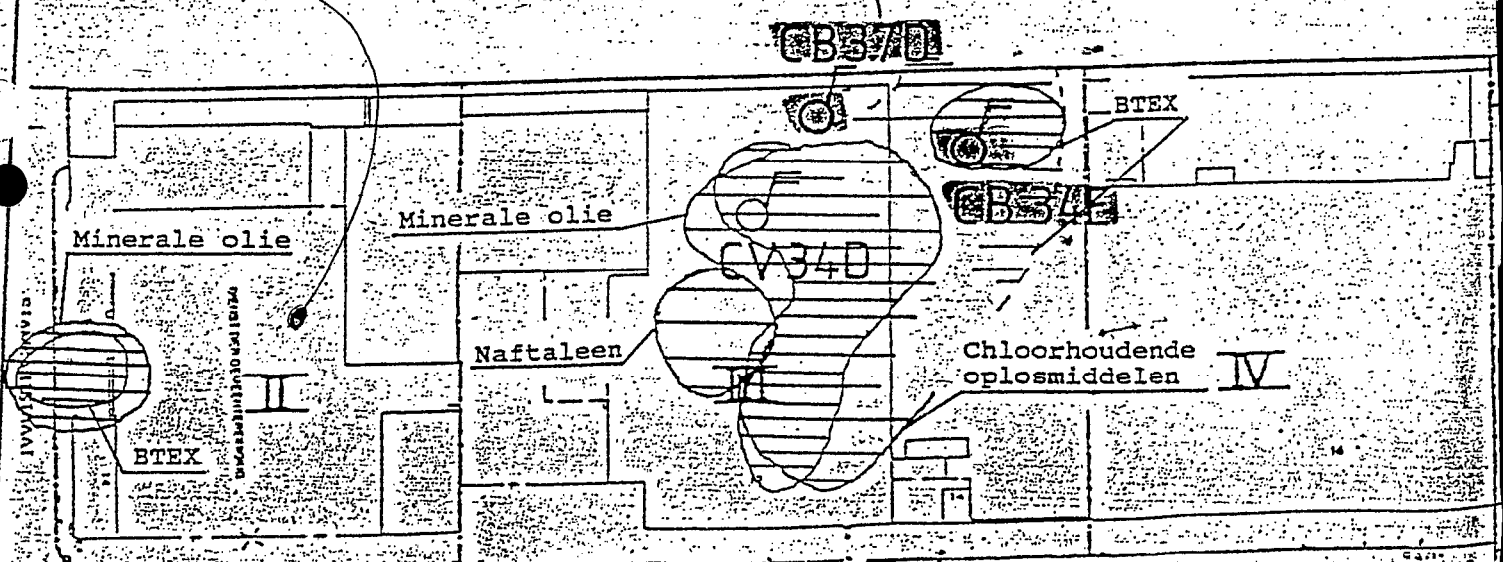
Schaal 1:1000

372-0

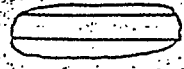
Rode Kruis

buiten het hulp scherm

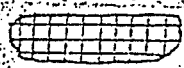
LIECHHAVEN



LEGENDA



Verontreiniging in freatisch pakket



Verontreiniging in 1e wvp



Ondiepe peilbuis



Diepe peilbuis



BIJLAGE 7

FOTORAPPORTAGE



Foto 1: overzichtsfoto



Foto 2: overzichtsfoto



Foto 3: overzichtsfoto



Foto 4: overzichtsfoto



Foto 5: overzichtsfoto



Foto 6: overzichtsfoto