HOSTE MILIEUTECHNIEK BV
adviesbureau voor
bodemonderzoek en bodemsanering
Duitslandlaan 2a 2391 PA Hazerswoude-Dorp
Telefoon: 0172-211356
E-mail: info@hoste.nl
Website: www.hoste.nl

Bire Real Estate BV
t.a.v. de heer [redacted]
Hoge Rijndijk 306-A
2314 AM Leiden

Email: [redacted]@bire.nl

Project:	22014BAL; AA Molendijk 2a Nieuwerbrug
Betreft:	risico-analyse – v3
Ons kenmerk:	U22-0271
Behandeld door:	SH
Uw kenmerk:	-

Hazerswoude-Dorp, 4 april 2022

Geachte heer [redacted]

Hierbij ontvangt u de risico-analyse met betrekking tot de bodemkwaliteit voor de locatie Molendijk 2a te Nieuwerbrug.

De locatie betreft het bedrijfsterrein van Francken en Wagensveld en is bij het kadaster bekend als "Bodegraven, sectie H nummer 450 en heeft een oppervlakte van 25.625 m^2.
Het terrein is sinds 1960 in gebruik als "vrachtautosloperij".

In de afgelopen jaren zijn diverse bodemonderzoeken en bodemsaneringen uitgevoerd. Een lijst met de beschikbare rapporten en verslagen is opgenomen in de bijlagen. Navolgend zijn de relevante zaken uit deze onderzoeken toegelicht:

Bodemopbouw en verharding:

Het gehele terrein is voorzien van een asfaltverharding met een dikte van circa 15 cm.
Daaronder wordt aangetroffen:

15 – 60	mengsel van zand en puin
60 – 120 / 250	klei
120 / 250 – 250	veen

Het freatisch grondwater wordt aangetroffen vanaf 0,7 m-mv.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB 6001
kiwa gecertificeerd ISO 9001

Algehele bodemkwaliteit:

De zandige toplaag is diffuus verontreinigd met diverse parameters waarbij lood, minerale olie en PAK tot in sterk verhoogde gehalten worden aangetroffen.
De verontreinigingen spoelen in zeer beperkte mate uit tot in de bovenste centimeters van de kleilaag. Hier zijn tot maximaal matig verhoogde gehalten aangetroffen.

Verder zijn de kleilaag en de onderliggende veenlaag (voor zover onderzocht) niet tot maximaal licht verontreinigd.

De verontreiniging van de zandige toplaag wordt aangemerkt als een "geval van ernstige bodemverontreiniging". Het geval is geregistreerd onder de WBB-code: ZH049700013.
Als sanerende maatregelen is in drie fasen het gehele terrein voorzien van een isolatie door middel van een asfaltverharding.
De Provincie Zuid-Holland heeft ingestemd met het bereikte saneringsresultaat (brief DGWM/2004/15688 d.d. 28 juli 2006). Voor het terrein geldt de volgende beperking / nazorg:

Tevens wijzen wij u erop dat wijzigingen in gebruik van de bodem of omstandigheden op de locatie die van invloed kunnen zijn op humane, ecologische en verspreidingsrisico's en daarmee op de saneringsurgentie (thans risicobepaling), zolang de verontreiniging aanwezig is, zo spoedig mogelijk, schriftelijk aan ons ter kennis moeten worden gebracht. Het gaat dan met name om wijzigingen die de contactmogelijkheden met de verontreiniging doen toenemen dan wel functiewijzigingen welke een mogelijke herziening van de saneringsurgentie (thans risicobepaling) noodzakelijk maken.

Verdere acties (zoals bijvoorbeeld monitoring grondwaterkwaliteit) zijn in het kader van de Wet bodembescherming en de uitgevoerde bodemsanering niet noodzakelijk.

In de periode 2013 – 2017 heeft diverse malen overleg plaatsgehad tussen adviesbureau Geofoxx – Lexmond en de Omgevingsdienst Midden Holland.
Geofoxx was van mening dat zandige toplaag vanwege de mate van puinbijmengingen niet als bodem kon worden aangemerkt en dat daarom dus ook geen sprake kon zijn van een "geval van ernstige bodemverontreiniging".
De Omgevingsdienst heeft echter niet ingestemd met de argumentatie van Geofoxx (brief 2016242320 d.d. 15-03-2017). De Omgevingsdienst geeft echter aan dat op basis van een betere argumentatie (lees onderzoek) een heroverweging zou kunnen plaatsvinden. Hiervoor zouden in een raster verspreid over de locatie zeefproeven van de toplaag moeten worden gedaan ter bepaling van het percentage bodemvreemd materiaal. Dit kan pas nadat de aanwezige verhardingen zijn verwijderd. Globale inschatting van de kosten van een dergelijk onderzoek en extra overleg met de Omgevingsdienst bedragen circa € 5.000,= exclusief BTW. Naar verwachting zal door middel van dit onderzoek slechts op delen van de locatie de definitie van een geval van ernstige bodemverontreiniging kunnen worden verwijderd.

Puntbronnen:

Op de locatie waren diverse puntbronnen aanwezig zoals ondergrondse brandstoftanks en brandstofafgiftepunten etc. Deze puntbronnen met omringende bodemverontreinigingen zijn allemaal gesaneerd (verwijderd) waarbij geen noemenswaardige restverontreinigingen zijn achtergebleven. Vanuit deze voormalige activiteiten zijn geen vervolgacties meer aanwezig.

Op het oostelijk deel van het terrein zijn een tweetal slibvangers en een tweetal olie-waterafscheiders aanwezig.

Grondwatermonitoring:

Sinds 1999 wordt de kwaliteit van het grondwater op de locatie periodiek gecontroleerd.
De monitoring vindt plaats in het kader van voorschrift 5.2.2. van een vergunning met kenmerk DWM/52616 d.d. 19 maart 1993.

De uitgevoerde monitoringsronden over de periode 1999 t/m 2001 zijn afgekeurd. Brief Provincie Zuid-Holland met kenmerk DWM/2001/3043 d.d. 28 juli 2001.

Van de periode 2002 tot en met 2017 zijn geen monitoringsgegevens bekend.

In de periode 2018 -2021 zijn nieuwe monitoringsronden uitgevoerd. Hiervoor zijn nieuwe peilbuizen geplaatst. De grondwaterkwaliteit varieert overwegend van niet tot maximaal licht verontreinigd.
In 2018 is bij peilbuis 202 nabij de olie-water afscheider op het oostelijk deel van het terrein een sterke verontreiniging met tolueen aangetroffen. In extra geplaatste peilbuizen rondom 202 is tolueen niet in verhoogde gehalten aangetroffen. In de jaren 2019 – 2020 en 2021 werd tolueen niet in een verhoogd gehalte aangetroffen.

Toekomstig gebruik / inrichting:

De beoogd nieuwe eigenaar is voornemens het terrein bedrijfsmatig te gebruiken voor met name de opslag van hout.

Voor de nieuwe inrichting zullen alle bestaande opstallen worden gesloopt en verwijderd. Centraal op het terrein zal een nieuw gebouw worden geplaatst met een oppervlakte van circa 4.000 m^2.
Voor zover nu bedacht zal dit gebouw voor circa 60% op het ten noorden gelegen weiland worden gesitueerd. Kabels en leidingen benodigd voor het nieuwe gebouw zullen eveneens ter hoogte van dit weiland komen.
Voor de opslag van de houtproducten is het noodzakelijk dat de aanwezige asfaltverharding wordt verwijderd en wordt vervangen door een verharding van stelconplaten. Afvoer hemelwater gebeurt

dan via verholen goten. Uitgangspunt hierbij is dat na verwijdering van het asfalt het terrein wordt opgehoogd met 10 cm zand en daarna wordt voorzien van stelconplaten.
Ter plaatse van de nieuwbouw zal na verwijdering van het asfalt circa 30 cm zand / puin worden ontgraven en afgevoerd waarna de bouwput wordt aangevuld met circa 10 cm zand en de vloeren van de nieuwbouw worden gestort.

Risico's:

Risico's zoals gedefinieerd in het kader van de Wet bodembescherming betreffen risico's voor mens, milieu en autonome verspreiding.
Risico's voor de mens kunnen optreden als gevolg van blootstelling aan de verontreiniging waarbij de belangrijkste blootstellingsroutes zijn direct contact aan de verontreinigde grond, consumptie van of verontreinigde grond geteelde gewassen en inhalatie van vluchtige stoffen als gevolg van uitdamping uit de bodem. De huidige en toekomstige bedrijfsmatige inrichting van de locatie en de aard van de verontreinigde stoffen geven geen aanleiding tot het verwachten van onacceptabel verhoogde risico's als gevolg van deze blootstellingsroutes.
Risico's voor het milieu bij het bedrijfsmatige gebruik van de locatie treden niet op.
Risico's voor autonome verspreiding van de verontreiniging via het grondwater worden gelet op de bodemopbouw en de aard van de verontreinigde stoffen verwaarloosbaar klein geacht.

Met betrekking tot eventuele risico's als gevolg van bodemverontreiniging op deze locatie wordt er onderscheid gemaakt in mogelijk bodemverontreiniging als gevolg van (recente) bedrijfsactiviteiten en als gevolg van historische bodemverontreinigingen.

Bedrijfsactiviteiten:
Bij beëindiging van de bedrijfsactiviteiten zal een eindsituatie bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd. Aangeraden wordt om hierbij tevens een laatste grondwatermonitoringsronde uit te laten voeren.
Op basis van deze resultaten kan dan worden bepaald of de (recente) bedrijfsactiviteiten hebben geleid tot verontreiniging van de bodem. Op basis hiervan kan dan worden bepaald of hier nog aanvullende sanerende maatregelen getroffen moeten worden en wat de mogelijke risico's en kosten hiermee gepaard gaan.
Hiervoor is het noodzakelijk dat het bevoegd gezag de eindsituatie ook heeft beoordeeld. In deze beoordeling moet duidelijk worden of aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn en dat gestopt kan worden met de jaarlijkse monitoring van het grondwater.

Bij het ontbreken van de eindsituatie onderzoeken en de beoordeling door het bevoegd gezag kunnen de risico's / kosten van deze (eventuele) bodemverontreinigingen niet worden bepaald.

Historische bodemverontreiniging:
De historische verontreinigingen betreffen immobiele verontreinigingen in de toplaag van zand en puin. Deze zijn nu aangemerkt en geregistreerd als zijnde een "geval van ernstige

bodemverontreiniging". Deze verontreiniging is nu geïsoleerd door middel van een isolatie door de aanwezige asfaltverharding / bebouwing.
Zolang sprake blijft van een geregistreerd "geval" geldt voor deze verontreinigingen dat de aanwezige isolatie / afdekking in stand gehouden moet worden. Voor handhaven van bestaande isolatie zijn geen aanvullende maatregelen nodig zoals monitoring etc.
Werkzaamheden onder de isolatie in de verontreinigde bodem zijn niet toegestaan zonder een daarvoor afgestemd saneringsplan (BUS-melding) en instemming van het bevoegd gezag. Hiervoor kan per gelegenheid een specifiek plan worden uitgewerkt of er zou een uitgebreid plan kunnen worden uitgewerkt waarbij het principe van de werkwijze voor alle voorziene toekomstige werkzaamheden worden vastgelegd. Voor beide methode geldt dat dit een administratieve handeling is. In kosten variërend van rond de € 1.000,= exclusief BTW voor het specifieke plan per handeling of circa € 3.500,= exclusief BTW voor het principeplan voor alle voorziene handelingen.

Deze werkzaamheden dienen in principe onder saneringscondities te worden uitgevoerd door een daartoe conform de BRL 7000 gecertificeerde en erkende aannemer en onder toezicht door een daartoe conform de BRL 6000 gecertificeerde en erkende milieukundige begeleider.
De exacte bijkomende kosten zijn goed in te schatten maar sterk afhankelijk van de aard en duur van de werkzaamheden waarbij de startkosten vanaf circa € 2.000,= exclusief BTW per gebeurtenis bedragen.

Herschikken van vervuilde grond onder de verhardingen is toegestaan. Overtollige grond zal moeten worden afgevoerd naar een erkende verwerker.
Bovenstaande risico's / kosten zijn redelijk eenvoudig in te schatten. Dit gebeurt dan wel op basis van huidige marktarieven. Aandachtspunt hierbij is dat tariefswijzigingen in de toekomst kunnen leiden tot aanzienlijke prijsverschillen. Zo is afgelopen jaren het tarief voor thermische grondreiniging binnen een jaar gestegen van circa € 45,= exclusief BTW per ton naar € 75,= per ton exclusief BTW

Indien echter de definitie van "geval van ernstige bodemverontreiniging" zou kunnen worden verwijderd, dan gelden deze beperkingen niet meer. Toekomstige werkzaamheden in deze laag zouden in dat geval niet onder saneringscondities hoeven plaats te vinden. Hierbij gelden dan nog steeds eventuele eisen in kader ARBO-wetgeving inzake werken met verontreinigde grond en bijkomende kosten voor afvoer overtollige materialen.
Voor het werken in/met deze verontreinigde grond is op basis van de nu beschikbare onderzoeksresultaten geen veiligheidsklasse van toepassing (werken volgens basishygiëne).

Voor de nu beoogde inrichting is een inschatting gemaakt van de saneringskosten (zie bijlagen raming A en B).

Raming A / uitgangspunten:

Terrein Bodegraven – H – 450	25.625 m^2 (waarvan opstallen 3.310 m^2)
Planvorming en voorbereiding:	inbegrepen
Sloop gebouwen:	niet inbegrepen
Verwijderden asfalt:	inbegrepen
	aanname circa 50% teerhoudend
Bouwput nieuwbouw:	oppervlakte 4.000 m^2 waarvan 40% op dit terrein = 1.600 m^2
	asfalt / bebouwing verwijderen
	30 cm ontgraven / vrijkomende vervuilde grond afvoeren
	10 cm aanvullen schoon zand
Nieuwbouw	niet inbegrepen
Kabels en leidingen	niet inbegrepen (noordelijk weiland)
Buitenterrein	oppervlakte berm / sloot zuidzijde = 460 x 6 = 2.760 m^2
	oppervlakte berm / sloot noordzijde = 460 x 4 = 1.840 m^2
	overig = 25.626 – 2.760 – 1.840 = 21.025 m^2
	overig minus nieuwbouw = 21.025 – 1.600 = 19.425 m^2
	asfalt verwijderen = overig minus opstallen = 17.715 m^2
	10 cm aanvullen schoon zand
	aanbrengen stelconplaten met verholen goten

De kosten voor bovenstaande werkzaamheden worden geraamd op circa € 1.450.000,= exclusief BTW.

Raming B / uitganspunten:
Zelfde als raming A maar dan ivm toekomstig peil gehele terrein circa 10 cm ontgraven.
Extra vrijkomende grond afvoeren naar erkende verwerker.

De kosten voor bovenstaande werkzaamheden worden geraamd op circa € 1.670.000,= exclusief BTW.

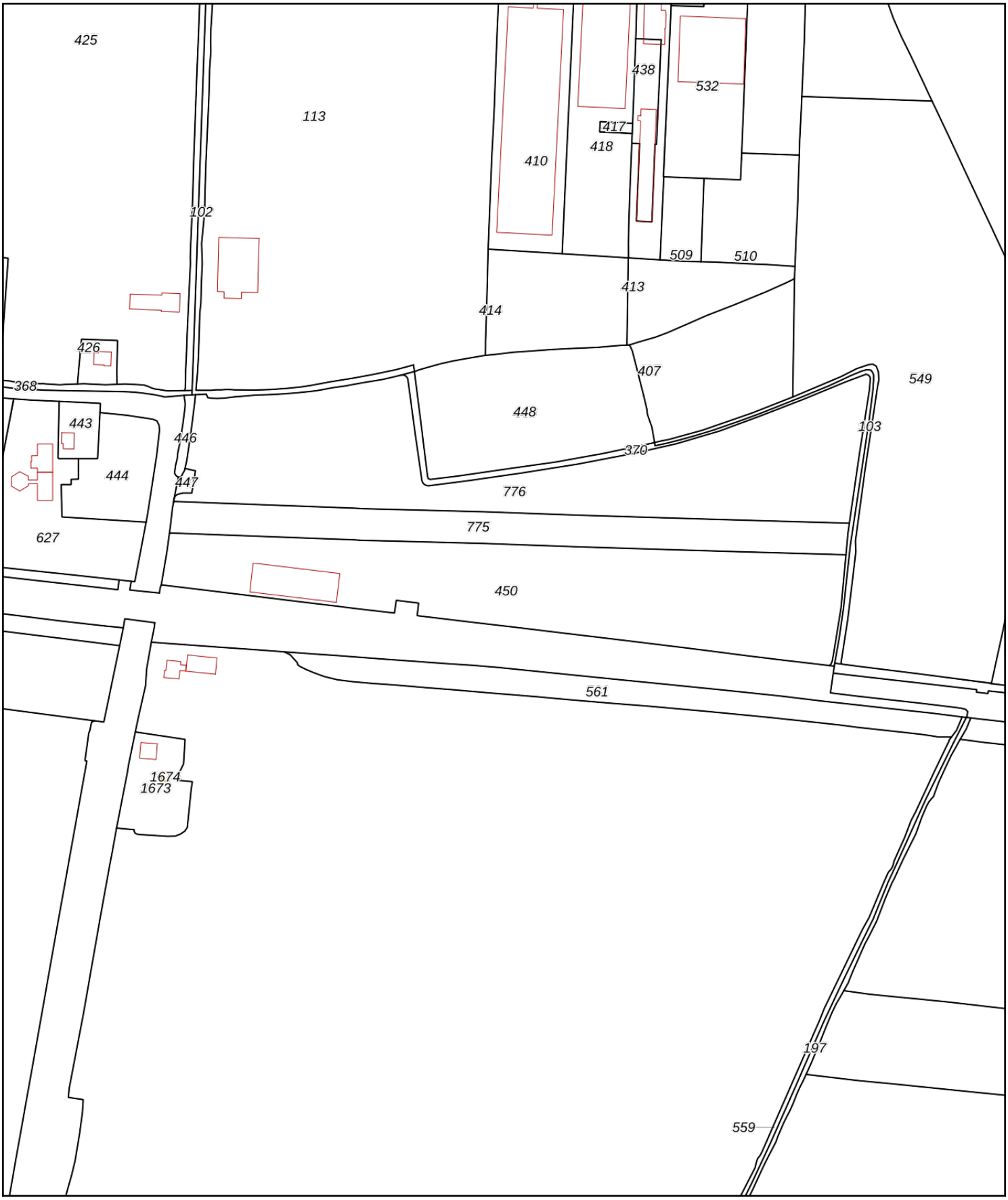
Als u nog vragen heeft naar aanleiding van deze risico-analyse dan ben ik graag bereid een nadere

[redacted]

Bijlagen:

1 Kadastrale gegevens locatie
2 Lijst met onderzoeksrapporten
3 Raming saneringskosten – optie A
4 Raming saneringskosten – optie B

Bijlage 1: kadastrale gegevens locatie



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 15 maart 2022
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 3500

Kadastrale gemeente	Bodegraven
Sectie	H
Perceel	450

kadaster

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.

kadaster

BETREFT
Bodegraven H 450

UW REFERENTIE
22014BAL

GELEVERD OP
15-03-2022 - 10:53

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11122346895

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
14-03-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
14-03-2022 - 14:59

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Bodegraven H 450 Kadastrale objectidentificatie : 021840045070000		
Locatie	Molendijk 2 a 2415 NA Nieuwerbrug aan den Rijn Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 0497010000006803		
Kadastrale grootte	25.625 m²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	116759 - 454055		
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Terrein (grasland)		
Herinrichtingsrente	€ 22,20	**Eindjaar**	2035

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Zuid-Holland		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 57081/00092	**Ingeschreven op**	19-08-2009 om 09:00

Publiekrechtelijke beperking Basisregistratie Kadaster	Kennisgeving, vordering, bevel of beschikking, Wet Bodembescherming		
Betrokken bestuursorgaan	Provincie Zuid-Holland		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 63011/00081	**Ingeschreven op**	24-06-2013 om 13:06

RECHTEN

1	**Eigendom (recht van)**		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 52497/91	**Ingeschreven op**	18-06-2007 om 11:42
Aanvullende stukken	Hyp4 58041/187 Is aanvulling op Hyp4 52497/91	**Ingeschreven op**	19-03-2010 om 11:14
	Hyp4 58041/185 Is aanvulling op Hyp4 52497/91	**Ingeschreven op**	19-03-2010 om 11:14
	Hyp4 57537/5 Is aanvulling op Hyp4 52497/91	**Ingeschreven op**	01-12-2009 om 13:58
	Hyp4 55590/74 Is aanvulling op Hyp4 52497/91	**Ingeschreven op**	10-10-2008 om 12:27

kadaster

BETREFT
Bodegraven H 450

UW REFERENTIE
22014BAL

GELEVERD OP
15-03-2022 - 10:53

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11122346895

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
14-03-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
14-03-2022 - 14:59

	Hyp4 53105/167 Is aanvulling op Hyp4 52497/91	**Ingeschreven op** 18-09-2007 om 14:54
Naam gerechtigde	Francken & Wagensveld Beheer B.V.	
Adres	Molendijk 2 A 2415 NA NIEUWERBRUG AAN DEN RIJN	
Statutaire zetel	BODEGRAVEN	
KvK-nummer	28097991 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister	

Voor een eensluidend uittreksel, de bewaarder van het kadaster en de openbare registers.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens
zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.
Heeft u nog vragen? Neem contact op met de klantenservice.

Bijlage 2: lijst met onderzoeksrapporten

Lijst met bodemonderzoeken, saneringsplannen en evaluaties:

Oriënterend bodemonderzoek autowrakkenterrein in de Provincie Zuid-Holland Deel II
Grontmij nv, document Gt3.428 d.d. maart 1989

Controle-onderzoek naar de kwaliteit van grond en grondwater op het terrein van Francken en Wagensveld te Nieuwerbrug,
Raadgevend Bureau Tukkers BV, rapport 1478 d.d. 18 oktober 1990

Nader bodemonderzoek automobielbedrijf Francken en Wagensveld
Lexmond Milieu-Adviezen BV; rapport 91.1848\JB d.d. oktober 1991

Aanvullend slibonderzoek en saneringsplan Molendijk 2a te Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV; rapport 92.2339\JB d.d. januari 1992

Evaluatie rapport sanering Molendijk 2a te Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV; rapport 92.2742/JB d.d. november 1992

Evaluatie bodemsanering Molendijk 2a te Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV; rapport 94.5645/MB d.d. juli 1994

Aanvullend milieukundig bodemonderzoek Molendijk 2a te Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV; rapport 94.6587/JL d.d. januari 1995

Evaluatie sanering Molendijk 2a Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV, rapport 95.11718/RK d.d. december 1995

Saneringsplan Molendijk 2a Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV, rapport 98.16844/FH d.d. december 1998

Evaluatie sanering fase III Molendijk 2a Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV, rapport 00.20559/RPA d.d. juli 2001

Evaluatie sanering fase II Molendijk 2a Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV, rapport 02.23222/JRe d.d. augustus 2002

Evaluatie bodemsanering Molendijk 2a Nieuwerbrug (fase I)
Lexmond Milieu-Adviezen BV, projectnummer 20041774/JREE d.d. september 2004

Beoordeling evaluatierapport Molendijk 2a Nieuwerbrug – ZH049700013
Provincie Zuid-Holland, DGWM/2004/15688 d.d. 28 juli 2006

Verkennend bodemonderzoek Molendijk 2a Nieuwerbrug
Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20070946/AHEI d.d. juni 2007

Nulsituatie bodemonderzoek Molendijk 2a te Nieuwerbrug
Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20111508/CGOE d.d. 16 augustus 2011

BUS-evaluatierapport Molendijk 2a Nieuwerbrug
Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20121766/INWE d.d. mei 2013

BUS-melding tijdelijke uitplaatsen Molendijk 2a te Nieuwerbrug
Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20131573/INWE d.d. oktober 2014

BUS-evaluatierapport Molendijk 2a Nieuwerbrug
Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20131573/INWE d.d. januari 2015

Inzake aanpassen beschikking nav samenstelling bovengrond:

Aanvraag herbeschikking Molendijk 2a Nieuwerbrug
Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20131573/INWE d.d. 29 oktober 2013

Aanvraag herbeschikking Molendijk 2a Nieuwerbrug
Geofox-Lexmond bv, projectnummer 20131573/INWE d.d. 23 maart 2015

Historisch onderzoek Molendijk 2a Nieuwerbrug
Geofoxx; projectnummer 20131573?RVRE d.d. mei 2016

Aanpassing contour geval van ernstige bodemverontreiniging Molendijk 2a te Nieuwerbrug
Gofoxx, projectnummer 20170169/JUBR d.d. 27 februari 2017

Reactie op verzoek wijziging gevalscontour Molendijk 2a Nieuwerbrug – ZH049700013
Omgevingsdienst Midden-Holland, kenmerk 2016242320 d.d. 15 maart 2017

Inzake monitoring grondwater:

Rapportage monitoring grondwater april 1999 Molendijk 2a Nieuwerbrug (incompleet)
Lexmond Milieu-Adviezen BV, referentie M95.105_G d.d. 14 juni 1999

Monitoring grondwater periode maart 2000 Molendijk 2a Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV, rapport M95.105_H d.d. 6 april 2000

Monitoring grondwater periode maart 2001 Molendijk 2a Nieuwerbrug
Lexmond Milieu-Adviezen BV, rapport M95.105_I d.d. 16 maart 2001

Beoordeling grondwatermonitoringsrapporten 1999, 2000, 2001
Provincie Zuid-Holland, DWM/2001.3043 d.d. 28 juli 2001

Monitoring grondwater 2018 Molendijk 2a te Nieuwerbrug
AECOM Netherlands BV, projectnummer 60536764.1084 d.d. 30 mei 2018

Monitoring grondwater 2019 Molendijk 2a te Nieuwerbrug
AECOM Netherlands BV, projectnummer 60536764.1201 d.d. 9 april 2019

Monitoring grondwater 2020 Molendijk 2a te Nieuwerbrug
AECOM Netherlands BV, projectnummer 60536764.1301 d.d. 10 maart 2020

Monitoring grondwater 2021 Molendijk 2a te Nieuwerbrug
AECOM Netherlands BV, projectnummer 60536764.1392 d.d. 16 april 2021

Bijlage 3: raming saneringskosten – optie A

Raming (A)

(Terreinverharding eraf, 10 cm zand, daarop bedrijfsvloerplaten.
Bouwput 30 cm uitgraven, doek, 10 cm zand erop)
0015-22-BAL
Bodemsanering herinrichting Molendijk 2a Nieuwerbrug

	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelh.		Prijs		Totaal	v	n
1	**ADVIESKOSTEN & VOORBEREIDING**								
1.1	Overleg, coordinatie e.d.	uur	8,00	€	110,00	€	880,00	x	
1.2	Rijplaten/schotten	eur	2.500,00	€	1,00	€	2.500,00		x
1.2	Inrichten/opruimen depot's	eur	3.500,00	€	1,00	€	3.500,00		x
1.3	Zonering/bebording (aanbrengen/verwijderen)	eur	750,00	€	1,00	€	750,00		x
1.4	Opstellen V&G-plan werkplan / logboek / meldingen*	st	1,00	€	650,00	€	650,00		x
1.5	KLIC-melding	eur	150,00	€	1,00	€	150,00		x
1.6	Beoordeling V&G-plan HVK	st	1,00	€	450,00	€	450,00		x
1.7	Startvergadering HVK	st	1,00	€	450,00	€	450,00		x
1.8	Werkbezoeken veiligheidskundige	uur	0,00	€	110,00	€	-	x	
1.9	Plaatsen / verwijderen / in stand houding bouwhekken	m1	100,00	€	25,00	€	2.500,00		x
1.10	Sanerings-unit	week	4,00	€	450,00	€	1.800,00	x	
1.11	Borstelplaats	eur	1.500,00	€	1,00	€	1.500,00		x
	Subtotaal 1					**€**	**15.130,00**		
2	**UITVOERING**								
21	**Sloop**								
21.1	Asbestverwijdering procesbesluit asbestverwijdering						DERDEN		
21.2	Sloop opstallen tot maaiveld						DERDEN		
21.3	Sloop vloeren & funderingen						DERDEN		
21.4	BRL7001 bodemsaneringsbegeleiding sloop vloeren & funderingen	dag	5,00	€	520,00	€	2.600,00	x	
22	**Asfalt**								
22.1	Frezen asfalt, ca. 7 cm	m2	17.715,00	€	1,65	€	29.229,75	x	
22.2	Uitrieken asfalt onderlaag + laden, rupskraan milieu 20-25T	m2	17.715,00	€	1,00	€	17.715,00	x	
22.3	Transport & verwerken (niet teerhoudend) freesasfalt	ton	3.100,13	€	15,00	€	46.501,88	x	
22.4	Transport & verwerken (brokken teerhoudend) asfalt	ton	3.543,00	€	45,00	€	159.435,00	x	

23	**Bouwput deel huidige terrein Francken & Wagensveld**						
	(15 cm asfalt verwijderd, tot ca. 30 cm daaronder, met aanvulling doek + 10 cm schoonzand, ca. 40 % van 4.000 m2)						
23.1	Ontgraven, laden, intern transport & in depot	m3	480,00	€	7,20	€	3.456,00 x
23.2	Zeven & in depot materiaal grond/puin (4 cm)	Lm3	600,00	€	5,00	€	3.000,00 x
23.3	Laden uit depot	ton	960,00	€	1,00	€	960,00 x
23.4	Transport & verwerking puin > 4 cm, als schoon puin	ton	288,00	€	12,00	€	3.456,00 x
23.5	Transport & verwerking verontreinigde, uitgezeefde grond, kleiig/vettig, % < 63 µm + os < 40 %	ton	192,00	€	55,00	€	10.560,00 x
23.6	Transport & verwerking verontreinigde, uitgezeefde grond, kleiig/vettig, % < 63 µm + os < 20 %	ton	480,00	€	35,00	€	16.800,00 x
23.7	Leveren scheidingsdoek	m2	1.600,00	€	1,00	€	1.600,00 x
23.8	Leveren 10 cm zand bouwkuip	Lm3	200,00	€	12,00	€	2.400,00 x
23.8	Aanbrengen doek & zand	m2	1.600,00	€	1,25	€	2.000,00 x
24	**Overig terrein**						
	(21.025 m2 minus bouwoppervlak 1,600 m2 = 19.425 m2)						
24.1	Leveren grof zand, 10 cm	Lm3	2.428,13	€	25,00	€	60.703,13 x
24.2	Leveren scheidingsdoek	m2	19.425,00	€	1,00	€	19.425,00 x
24.3	Aanbrengen doek & zand, met profilering	m2	19.425,00	€	1,75	€	33.993,75 x
24.4	Nutstracé's		N.V.T. (via deel nieuwbouw buurterrein)				
24.5	Leveren & aanbrengen bedrijfslvloerplaten, aslast 15 T	m1	19.425,00	€	30,00	€	582.750,00 x
24.6	Leveren & aanleggen afwateringsgoten (verholen)	m1	460,00	€	150,00	€	69.000,00 x
24.7	Nutstracé's		N.V.T. (via deel nieuwbouw buurterrein)				
24.8	Leveren & aanbrengen opsluitband	m1	1.000,00	€	15,00	€	15.000,00 x
	Subtotaal 2					**€**	**1.095.715,50**

90	**Staartkosten**							
90.1	Aan- & afvoerkosten machines/materieel	eur	1.500,00	€	1,00	€	1.500,00	x
90.2	Inrichten & opruimen	eur	1.500,00	€	1,00	€	1.500,00	x
90.3	Bouwstroom/generator	eur	4.000,00	€	1,00	€	4.000,00	x
90.4	Keet/was/toilet	week	6,00	€	225,00	€	1.350,00	x
	Uitvoering/projectleiding	eur	3%			€	32.871,47	x
	AK/WR	eur	13%			€	142.443,02	x
	TOTAAL, exclusief BTW					**€**	**1.279.379,98**	
95	**Stelposten**							
95.1	Voorbereiding/onderzoek/saneringsplan en milieukundige begeleiding	eur	35.000,00	€	1,00	€	35.000,00	x
95.2	Civieltechnische uitwerking/inmeting e.d.	eur	5.000,00	€	1,00	€	5.000,00	x
95.3	Onvoorzien (5%)	eur	54.785,78	€	1,00	€	54.785,78	x
95.4	Open bemaling met WZI/AK	eur	5.000,00	€	1,00	€	5.000,00	x
95.5	Olie/water/slibvang in terrein	eur	15.000,00	€	1,00	€	15.000,00	x
95.6	Aansluiting OWA op nuts(riolering met pompgemaal op via buurterrein (schoon)	eur	25.000,00	€	1,00	€	25.000,00	x
95.7	Drains met verlichtingsmantelbuizen in verontreinigde laag rondom terrein	m1	1.000,00	€	25,00	€	25.000,00	x
						€	5.834,24	
	TOTAAL, inclusief stelposten, exclusief BTW					**€**	**1.450.000,00**	

Opmerkingen:

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Cautus Projecten BV [redacted]



Cautus 07-03-2022

Bijlage 4: raming saneringskosten – optie B

Raming (B)

(terreinverharding eraf, verlaging 10 cm, 10 cm zand en bedrijfsvloerplaten erop, bouwput 30 cm uitgraven, doek en 10 cm zand erop)
0015-22-BAL
Bodemsanering en herinrichting Molendijk 2a Nieuwerbrug

	Omschrijving	Eenheid	Hoeveelh.		Prijs		Totaal	v	n
1	**ADVIESKOSTEN & VOORBEREIDING**								
1.1	Overleg, coordinatie e.d.	uur	8,00	€	110,00	€	880,00	x	
1.2	Rijplaten/schotten	eur	2.500,00	€	1,00	€	2.500,00		x
1.2	Inrichten/opruimen depot's	eur	3.500,00	€	1,00	€	3.500,00		x
1.3	Zonering/bebording (aanbrengen/verwijderen)	eur	750,00	€	1,00	€	750,00		x
1.4	Opstellen V&G-plan werkplan / logboek / meldingen*	st	1,00	€	650,00	€	650,00		x
1.5	KLIC-melding	eur	150,00	€	1,00	€	150,00		x
1.6	Beoordeling V&G-plan HVK	st	1,00	€	450,00	€	450,00		x
1.7	Startvergadering HVK	st	1,00	€	450,00	€	450,00		x
1.8	Werkbezoeken veiligheidskundige	uur	0,00	€	110,00	€	-	x	
1.9	Plaatsen / verwijderen / in stand houding bouwhekken	m1	100,00	€	25,00	€	2.500,00		x
1.10	Sanerings-unit	week	6,00	€	450,00	€	2.700,00	x	
1.11	Borstelplaats	eur	1.500,00	€	1,00	€	1.500,00		x
	Subtotaal 1					**€**	**16.030,00**		
2	**UITVOERING**								
21	**Sloop**								
21.1	Asbestverwijdering procesbesluit asbestverwijdering						DERDEN		
21.2	Sloop opstallen tot maaiveld						DERDEN		
21.3	Sloop vloeren & funderingen						DERDEN		
21.4	BRL7001 bodemsaneringsbegeleiding sloop vloeren & funderingen	dag	5,00	€	520,00	€	2.600,00	x	
22	**Asfalt**								
22.1	Frezen asfalt, ca. 7 cm	m2	17.715,00	€	1,65	€	29.229,75	x	
22.2	Uitrieken asfalt onderlaag + laden, rupskraan milieu 20-25T	m2	17.715,00	€	1,00	€	17.715,00	x	
22.3	Transport & verwerken (niet teerhoudend) freesasfalt	ton	3.100,13	€	15,00	€	46.501,88	x	
22.4	Transport & verwerken (brokken teerhoudend) asfalt	ton	3.543,00	€	45,00	€	159.435,00	x	

23	**Bouwput deel huidige terrein Francken & Wagensveld**							
	*(15 cm asfalt verwijderd, tot ca. 40 cm daaronder, met aanvulling doek + 10 cm schoonzand, ca. 40 % * 4.000 m2)*							
23.1	Ontgraven, laden, intern transport & in depot	m3	640,00	€	7,20	€	4.608,00	x
23.2	Zeven & in depot materiaal grond/puin (4 cm)	Lm3	800,00	€	5,00	€	4.000,00	x
23.3	Laden uit depot	ton	1.280,00	€	1,00	€	1.280,00	x
23.4	Transport & verwerking puin > 4 cm, als schoon puin	ton	384,00	€	12,00	€	4.608,00	x
23.5	Transport & verwerking verontreinigde, uitgezeefde grond, kleiig/vettig, % < 63 µm + os < 40 %	ton	256,00	€	55,00	€	14.080,00	x
23.6	Transport & verwerking verontreinigde, uitgezeefde grond, kleiig/vettig, % < 63 µm + os < 20 %	ton	640,00	€	35,00	€	22.400,00	x
23.7	Leveren scheidingsdoek	m2	1.600,00	€	1,00	€	1.600,00	x
23.8	Leveren 10 cm zand bouwkuip	Lm3	200,00	€	12,00	€	2.400,00	x
23.8	Aanbrengen doek & zand	m2	1.600,00	€	1,25	€	2.000,00	x
24	**Overig terrein**							
	(21,025 m2 minus bouwoppervlak 1.600 m2 = 19.425 m2. Alles 10 cm verlagen)							
24.1	Ontgraven, laden, intern transport & in depot	m3	1.942,50	€	10,80	€	20.979,00	x
24.2	Zeven & in depot materiaal grond/puin (4 cm)	Lm3	2.428,13	€	5,00	€	12.140,63	x
24.3	Laden uit depot	ton	3.885,00	€	1,00	€	3.885,00	x
24.4	Transport & verwerking puin > 4 cm, als schoon puin	ton	1.165,50	€	12,00	€	13.986,00	x
24.5	Transport & verwerking verontreinigde, uitgezeefde grond, kleiig/vettig, % < 63 µm + os < 40 %	ton	777,00	€	55,00	€	42.735,00	x
24.6	Transport & verwerking verontreinigde, uitgezeefde grond, kleiig/vettig, % < 63 µm + os < 20 %	ton	1.942,50	€	35,00	€	67.987,50	x
24.7	Leveren grof zand, 10 cm	Lm3	2.428,13	€	25,00	€	60.703,13	x
24.8	Leveren scheidingsdoek	m2	19.425,00	€	1,00	€	19.425,00	x
24.9	Aanbrengen doek & zand, met profilering	m2	19.425,00	€	1,75	€	33.993,75	x
24.10	Nutstracé's		N.V.T. (via deel nieuwbouw buurterrein)					
24.11	Leveren & aanbrengen bedrijfslvloerplaten, aslast 15 T	m1	19.425,00	€	30,00	€	582.750,00	x
24.12	Leveren & aanleggen afwateringsgoten (verholen)	m1	460,00	€	150,00	€	69.000,00	x
24.13	Leveren & aanbrengen opsluitband	m1	1.000,00	€	15,00	€	15.000,00	x
	Subtotaal 1 t/m 5					**€**	**1.271.072,63**	

90	**Staartkosten**							
90.1	Aan- & afvoerkosten machines/materieel	eur	1.500,00	€	1,00	€	1.500,00	x
90.2	Inrichten & opruimen	eur	1.500,00	€	1,00	€	1.500,00	x
90.3	Bouwstroom/generator	eur	4.000,00	€	1,00	€	4.000,00	x
90.4	Keet/was/toilet	week	8,00	€	225,00	€	1.800,00	x
90.5	Sanerings-unit	week	8,00	€	450,00	€	3.600,00	x
	Uitvoering/projectleiding	eur	3%			€	38.132,18	x
	AK/WR	eur	13%			€	165.239,44	x
	TOTAAL, exclusief BTW					**€**	**1.486.844,25**	
95	**Stelposten**							
95.1	Voorbereiding/onderzoek/saneringsplan en milieukundige begeleiding	eur	45.000,00	€	1,00	€	45.000,00	x
95.2	Civieltechnische uitwerking/inmeting e.d.	eur	5.000,00	€	1,00	€	5.000,00	x
95.3	Onvoorzien (5%)	eur	63.553,63	€	1,00	€	63.553,63	x
95.4	Open bemaling met WZI/AK	eur	5.000,00	€	1,00	€	5.000,00	x
95.5	Olie/water/slibvang in terrein	eur	15.000,00	€	1,00	€	15.000,00	x
95.6	Aansluiting OWA op nuts(riolering met pompgemaal op via buurterrein (schoon)	eur	25.000,00	€	1,00	€	25.000,00	x
95.7	Drains met verlichtingsmantelbuizen in verontreinigde laag rondom terrein	m1	1.000,00	€	25,00	€	25.000,00	x
						€	-397,88	
	TOTAAL, inclusief stelposten, exclusief BTW					**€**	**1.670.000,00**	

Opmerkingen:

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Cautus Projecten BV, [redacted]



Cautus 07-03-2022