

Bilfinger Tebodin Netherlands B.V.
t.a.v. de heer G. Jastrumskis
Postbus 1190
3180 AD Rozenburg
Retouradres: Postbus 6, 2900 AA Capelle aan den IJssel

Datum	24 juli 2019	Contactpersoon	Pien Dohmen
Kenmerk	O001-1272167PDX-V01-nnc-NL	Telefoonnummer	+31 62 23 28 65 4
Onderwerp	Tebodin: bodemonderzoek formalin storage bund Hexion		

Geachte heer Jastrumskis,

Hierbij ontvangt u onze offerte voor het uitvoeren van een vooronderzoek volgens NEN 5725¹ en een verkennend bodemonderzoek volgens NEN 5740² op de locatie van Hexion aan de Chemiestraat 30 in Rotterdam.

De aanleiding voor het onderzoek is tweeledig:

- De voorgenomen nieuwbouw en de aanvraag van de hiervoor benodigde omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen
- De voorgenomen ontgravingswerkzaamheden

Het doel van het onderzoek is dan ook:

- Het vaststellen van de nulsituatie van de bodemkwaliteit en het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke toekomstige verontreiniging
- Het verkrijgen van een beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem
- Het bepalen van de indicatieve afvoermogelijkheden van (eventueel) vrijkomende grond
- Het bepalen van de V&G-klasse

Voorinformatie

Tebodin is van plan om op de locatie van Hexion de bestaande formaldehyde tank uit te breiden. Dit zal plaatsvinden naast de al bestaande opslagtank. De locatie heeft een oppervlakte van circa 450 m² en wordt momenteel in gebruik genomen als parkeerplaats. Een deel van de locatie is geasfalteerd een klein deel (lichtgrijs op de luchtfoto) betreft lavalith/grind. Onder het asfalt is waarschijnlijk (informatie opdrachtgever) geen funderingslaag aanwezig. In de offerte is hier voorlopig wel van uitgegaan.

¹ NEN 5725: Bodem – Strategie bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2017

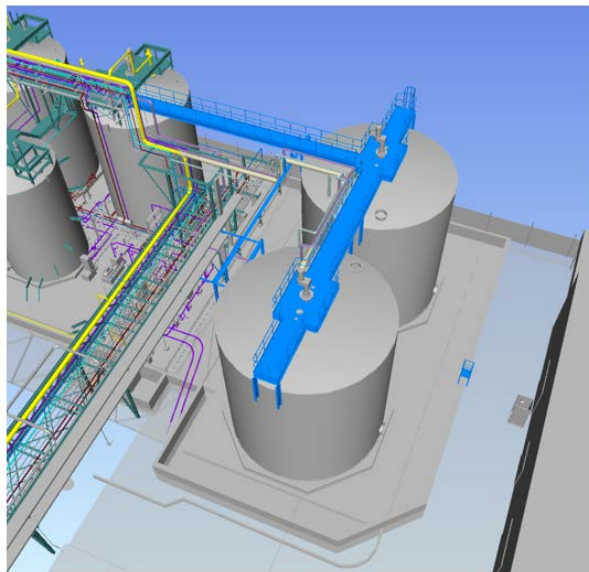
² NEN 5740:2009+A12016 Bodem – Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009/A1:2016

De geplande ontgravingsdiepte zal tot ongeveer 1,2 m-mv plaatsvinden. Er zullen ook paalfunderingen aangelegd worden die tot een diepte van 2,0 m-mv worden voorgegraven. Op deze diepte wordt ook het grondwater verwacht. In figuur 1 is de globale ligging weergegeven en de ligging waar de uitbreiding plaats gaat vinden.

De nieuwbouw betreft het uitbreiden van de (bestaande) betonnen tankput met twee nieuwe opslagtanks die beide een diameter van 9,5 meter hebben. Dit betreft ook de aanleg van nieuwe pompen en leidingen. Daarnaast zal er ook een nieuwe leidingbrug aangelegd worden om een connectie te vormen met de bestaande pijpenbrug. In figuur 2 is een schematische weergave gegeven van de uitbreiding.



Figuur 1 Links: Globale ligging onderzoekslocatie. Rechts: locatie van de uitbreiding (bron: Globespotter)



Figuur 2 Schematische weergave van de uitbreidingsplannen van de twee opslagtanks en de leidingbrug in blauw (Bron: Opdrachtgever)

Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform NEN 5740. Voorafgaand aan het verkennend bodemonderzoek wordt een vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd. Hierbij wordt relevante (bodem)informatie verzameld en geïnterpreteerd. Op basis van de resultaten van het vooronderzoek wordt de uiteindelijke onderzoeksstrategie voor het bodemonderzoek opgesteld. Daarnaast zal specifiek vooronderzoek worden gedaan naar asbest volgens bijlage A van de NEN 5725. Voor het vooronderzoek kunnen de volgende informatiebronnen worden geraadpleegd:

- Bevoegd gezag Wbb, de DCMR
- Fysieke terreinverkenning, tijdens uitvoering werk
- Door de opdrachtgever aangeleverde informatie

Voorlopig is uitgegaan van het combineren van de volgende onderzoeksstrategieën uit de NEN 5740:

- Strategie voor een verdachte locatie diffuse bodembelasting heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE)
- Strategie vaststelling nul- of eindsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL)

Voor het standaard bodemonderzoek (VED-HE), zullen de standaardparameters meegenomen worden. Aanvullend hierop wordt er aanbevolen, naar aanleiding van de kamerbrief over het tijdelijk handelingskader voor hergebruik PFAS³, om onderzoek uit te voeren naar de PFAS-verbindingen, inclusief GenX. Dit in verband met het mogelijk vrijkomen van grond tijdens de werkzaamheden.

³ Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, Ministerie van IenW, kenmerk IENW/BSK-2019/131399, van 8 juli 2019



Voor de nulsituatie zullen formaldehyde en methanol meegenomen worden als onderzoeksparameters. Zowel de bovengrond als de ondergrond (1,2-1,7 m-mv) worden onderzocht. Dit aangezien de ondergrond de verwachte toekomstige bovengrond betreft. Hiermee wordt er voor Hexion zoveel als mogelijk flexibiliteit gegeven in de uitvoeringsfase zonder dat de nulsituatie opnieuw uitgevoerd dient te worden.

In de aanbidding is tot slot rekening gehouden me het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek naar asbest volgens NEN 5707 met strategie verdacht heterogeen diffuus.

De resultaten van het vooronderzoek kunnen aanleiding geven om de onderzoeksstrategie aan te passen of aan te vullen.

Veldwerkzaamheden en chemische analyses

De voorgestelde werkzaamheden zijn in tabel 1 samengevat.

Tabel 1 Voorgestelde veld- en analysewerkzaamheden

Omschrijving			
Oppervlakte onderzoekslocatie in m ²	450		
Terreininspectie	Ja		
Maaiveldinspectie	Nee, in verband met het aanwezige asfalt		
Veldwerk	VED-HE	NUL	Totaal
Asbestgat, doorzetten als boring tot 2,0 m -mv	4	3	4
Boring met peilbuis tot circa 3,0 m -mv	1	1	1
Constructieboringen	-	-	3
Chemische analyses - grond			
Standaardpakket grond ¹⁾	2 (1x BG, 1x OG)	-	2
PFAS / GenX	2 (1x BG, 1x OG)	-	2
Asbest in grond (fractie 0,5 – 20 mm)	1	-	1
Formaldehyde	-	2 (1x BG, 1x OG)	2
Methanol	-	2 (1x BG, 1x OG)	2
Chemische analyses - grondwater			
Standaardpakket grondwater ²⁾	1	-	1
PFAS / GenX	1	-	1
Formaldehyde	-	1	1
Methanol	-	1	1

¹⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), Som-PCB, Som PAK, minerale olie (GC) en droge stof

²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), minerale olie (GC), vluchtige aromatische koolwaterstoffen en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen

Tauw vindt veiligheid en kwaliteit belangrijk. In bijlage 1 zijn onze veiligheids- en kwaliteitsaspecten voor dit project vermeld.

Rapportage en levertijd

De resultaten van het vooronderzoek en het verkennend onderzoek worden in een rapport verwerkt met duidelijke conclusies en adviezen. Als doorlooptijd moet u rekening houden met zes tot acht werkweken na opdrachtverlening.

Aanbiedingsprijs

Wij bieden u het project aan voor een prijs van EUR 7.900,00 exclusief BTW.

In deze prijs zijn de analyses op asbest en PFAS-verbindingen opgenomen. Daarnaast is rekening gehouden met constructieboringen in plaats van standaard asfaltboringen in verband met de mogelijke aanwezigheid van puin onder het asfalt. Het volgende minderwerk kan ontstaan indien:

- Geen asbest onderzoek volgens NEN5707 hoeft te worden uitgevoerd EUR 135,00
- Niet geanalyseerd hoeft te worden PFAS/GenX EUR 990,00
- Standaard asfaltboringen ingezet kunnen worden i.p.v. constructieboringen EUR 500,00

Een eventuele keus ontvangen wij graag bij opdrachtverlening zodat hier in de voorbereiding rekening mee kan worden gehouden. Graag geven wij u desgewenst nog een mondelinge toelichting om uw beslissing te kunnen nemen.

Betalingsregeling

Wij zullen de kosten als volgt in rekening brengen:

- Een (voorschot)declaratie van 50% van de kosten bij opdrachtverlening
- En de resterende 50% na levering van de rapportage

Tauw hanteert een betalingstermijn van 30 dagen na factuurdatum.

Uitgangspunten

- De locatie is, na aanmelding, vrij toegankelijk tijdens de veldwerkzaamheden
- De boorwerkzaamheden kunnen op dezelfde dag aansluitend aan elkaar worden uitgevoerd. Tebodin checkt voor uitvoering de geplande boorlocaties op uitvoerbaarheid
- In overleg met u is er geen rekening gehouden met een onderzoek naar de kwaliteit van een eventuele funderingslaag. Indien er een funderingslaag aanwezig is kan dit wel noodzakelijk zijn om de veiligheidsmaatregelen en eventuele afvoer/hergebruiksmogelijkheden te bepalen.
- Er wordt niet handmatig voor gegraven. De boringen worden wel handmatig (vanaf onderkant asfalt/funderingslaag) gezet
- Wij brengen extra kosten in rekening als:
 - Er wachturen ontstaan (op basis van werkelijk gemaakte kosten)
 - Er naast de Klic-melding, welke standaard door Tauw wordt uitgevoerd, aanvullende maatregelen dienen te worden getroffen voor het werken nabij kabels of leidingen (op basis van werkelijk gemaakte kosten). Wij gaan ervan uit dat Tebodin zelf intern ook de ligging van kabels en leidingen controleert ten opzichte van de geplande boorlocaties met Hexion
 - U voor asfalt boringen kiest in plaats van constructieboringen en de asfaltlaag dikker dan 15 cm blijkt te zijn of er toch een funderingslaag onder het asfalt aanwezig is

- Indien in de grond gestoten wordt op obstakels en/of puin waardoor de normale boorwerkzaamheden worden belemmerd (op basis van werkelijk gemaakte kosten)
- Het (concept)rapport meer dan eenmaal dient te worden aangepast op aangeven van de opdrachtgever/het bevoegd gezag (op basis van werkelijk gemaakte kosten)
- Extern overleg gewenst is door de opdrachtgever (op basis van werkelijk gemaakte kosten)
- Indien meer analyses benodigd zijn dan is opgenomen in deze offerte, bijvoorbeeld vanwege de mogelijke diverse gelaagdheid en het aantreffen van bijmengingen in de bodem of vanwege uitsplitsingsanalyses, spoedanalyses of SEM-analyses (asbest). Deze kosten zullen eerst met u worden afgestemd

Alle genoemde bedragen zijn exclusief BTW.

Geldigheidsduur

Deze aanbieding geldt tot 1 november 2019.

Coördinatie

De projectleiding zal in handen zijn van Rob Rensen (+31 64 61 33 72 6). Pien Dohmen (+31 62 23 28 65 4) zal de coördinatie van de werkzaamheden verzorgen. U kunt beide als aanspreekpunt beschouwen. Een nog nader te bepalen werkvoorbereider zal de benodigde informatie voor het veldwerk aanleveren om de vergunningen in orde te maken.

Voorwaarden

Deze opdracht wordt uitgevoerd onder toepassing van de bepalingen opgenomen in de Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011 (DNR 2011), eerste herziening, juli 2013 (DNR 2011), gedeponeerd ter griffie van de rechtbank te Amsterdam op 3 juli 2013 onder nummer 56/2013. Alle geschillen die naar aanleiding van deze opdracht of van de daaruit voortvloeiende opdrachten mochten ontstaan, zullen, met inachtneming van artikel 58 van de DNR 2011, worden beslecht door arbitrage overeenkomstig de regels beschreven in het Arbitragereglement van de Raad van Arbitrage voor de Bouw.

Voor deze opdracht wordt er conform de DNR 2011 een aansprakelijkheid gehanteerd gelijk aan de advieskosten van Tauw met een maximum van EUR 1.000.000,00.

De DNR 2011 is in te zien of te downloaden via de website van Tauw: <https://www.tauw.nl/over-ons/certificaten-and-voorwaarden.html>. Mocht u graag een papieren versie van de DNR 2011 willen ontvangen dan kunt u deze aanvragen bij de contactpersoon die genoemd is in deze offerte.

Met het bevestigen van deze offerte gaat u akkoord met het digitaal ter hand stellen van de algemene voorwaarden en bevestigt u dat u de mogelijkheid heeft gehad om kennis te nemen van de algemene voorwaarden.



Wij verwachten dat dit voorstel tegemoet komt aan uw wensen. Als u vragen heeft geven wij natuurlijk graag een toelichting.

Als u ons opdracht verleent op basis van deze offerte, vragen wij u deze brief ondertekend retour te zenden.

Met vriendelijke groet,

Rob Rensen

Projectleider, BU Industry

M +31 64 61 33 72 6

E rob.rensen@tauw.com

Bijlage

1. Veiligheid en Kwaliteit

In te vullen door de opdrachtgever:

(s.v.p. in blokletters)

Naam:

Functie:

Datum:

Handtekening:

Factuuradres (indien afwijkend van postadres):

Stempel opdrachtgever:

E-mailadres voor factuur:

BTW-nummer:

Uw order-/bestelnummer ten behoeve van vermelding op onze factuur:



Bijlage 1

Veiligheid en kwaliteit

Veiligheid

Wij gaan uit van een locatie waarbij de standaard veiligheidsmaatregelen voldoende zijn voor onze medewerkers en de omgeving. Wij zullen de werkzaamheden stilleggen op het moment dat wij grote hoeveelheden verontreinigd materiaal waarnemen, onverwacht asbestverdacht materiaal aantreffen of anderszins onze veiligheid in gevaar komt en niet meer met basismaatregelen kan worden volstaan. Wij zullen dan in overleg met u treden voor de te nemen vervolgstappen.

Wij doen standaard een Klic-melding. Indien er kabels en leidingen op locatie aanwezig zijn die niet bij KLIC bekend zijn, gaan wij ervan uit dat u deze op kaart aanlevert.

Tauw beschouwt een locatie als asbestverdacht als er puin(resten) worden verwacht / zijn aangetoond en tijdens het vooronderzoek geen kwaliteitsgegevens of herkomst van het puin zijn aangetroffen of als het puin(resten) tijdens de veldwerkzaamheden wordt aangetoond. Deze visie wordt bevestigd door de uitspraak van de Raad van State en de inspectie IL&T.

Kwaliteitsaspecten



Het keurmerk 'kwaliteitswaarborg Bodembeheer' geeft aan dat de activiteiten in het kader bodembeheer, waaronder veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek goed en betrouwbaar volgens door de overheid opgestelde protocollen en programma's worden uitgevoerd. Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018. Tauw bv verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever wordt uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000. Bij interne opdrachtverlening wordt gebruik gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

De werkzaamheden worden uitgevoerd conform BRL SIKB 2000: Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem. Hierop zijn de volgende afwijkingen van toepassing:
 - De maaiveldinspectie bij eventueel bodemonderzoek naar asbest kan niet volledig worden uitgevoerd in verband met de aanwezige verharding.
 - Twee van de vier locaties worden met constructieboringen uitgevoerd. Hier worden geen asbestgaten gegraven. Hierdoor is de diameter niet conform protocol. Gevolg is dat er mogelijk onvoldoende monstermateriaal kan worden verzameld

Dit zal dan als afwijking worden beschreven in de rapportage en dan is het beeldmerk niet van toepassing op protocol 2018

Tauw is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).



De chemische analyses vinden plaats bij een geaccrediteerd milieulaboratorium.