**Voorbereidende nota**

**Voorstel Bodemsaneringsproject**

*Voorbeelddocument (de toelichtingen worden niet mee overgenomen in de uitgewerkte voorbereidende nota)*

*Dit document is een invuldocument waarbij de eerste pagina niet afgedrukt wordt.*

***De gegevens van de hoofding moeten ingevuld worden op volgende pagina.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versienr. | Auteur | Goedgekeurd | Datum versie | Omschrijving wijziging |
| 1  | JDW | EG | 25/09/2019 | Versie 1 BOFAS 3 |
| 0.7 | LV |  | 22/08/2019 | lay-out BOFAS3  |
| 0.3 | GM, KVD, LG, LV, SP |  | 05/06/2019 | Aanpassingen document ifv BOFAS 3 |
| 2 | JDW | KE | 02/03/2009 |  |
| 1 |  |  |  |  |

# Desktopstudie

## Uitgevoerde onderzoeken

Volgende onderzoeken zijn beschikbaar:

Tabel 1: onderzoeken

|  |  |
| --- | --- |
| Type onderzoek en datum: |  |
| EBSD: |  |
| Type onderzoek en datum: |  |
| EBSD: |  |
| Type onderzoek en datum: |  |
| EBSD: |  |

## Korte historiek van de activiteiten op het terrein

*Een voorbeeld van historiek: In 1910 is gestart met een fietsenwinkel die vanaf 1945 uitgegroeid is tot een tankstation en garage. In 1990 is er een renovatie van het tankstation en gebouw uitgevoerd. De oude tanks werden vervangen door dubbelwandige. In 2004 zijn alle activiteiten gestopt en sindsdien leegstaand.*

## Standaardtabellen

Voor de gegevens rond geologie en hydrogeologie, gebaseerd op literatuurstudies en op basis van de boorbeschrijvingen wordt verwezen naar T1230\_FOR\_standaardtabelen\_Vl (Voor het Waals Gewest: T1231\_FOR\_standaardtabellen\_Wa), tabblad ‘geohydrologie’ en indien beschikbaar, tabblad ‘korrelgrootte’.

Voor gegevens rond verontreinigingssituatie in grond en grondwater wordt verwezen naar de tabbladen ‘grond’ en ‘grondwater’ per betrokken gewest in deze T1230\_FOR\_standaardtabellen\_Vl. Een onderscheid wordt gemaakt tussen tankstation-eigen en tankstation-vreemde verontreiniging.

## Samenvatting van de verontreinigingssituatie

Deze tabel geeft enkel de verontreinigingskernen weer waarvoor een saneringsplicht werd vastgelegd in ABO, en die deel uitmaken van het BSP (De tankstation-vreemde verontreinigingen met saneringsnoodzaak, waarvoor BOFAS GEEN mandaat heeft verkregen van de aanvrager, zijn NIET opgenomen in deze tabel).

Tabel 2: samenvattingstabel

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Perceel | Zone | B/V (1) | Medium (2) | Parameter product/-groep (3) | Aard (4) | Afgeperkt(j/n) | Oorzaak van de verontreiniging (5) | TE/TV/ gemengd(6) | Bijkomende veldwerkfase nodig en/of actualisatie (j/n) | Toestemming om werken uit te voeren (j/n)(7) |
|  | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Als het niet mogelijk is te antwoorden op een vraag, plaats dan een vraagteken.

1. bronperceel (B) of verspreidingsperceel (V)
2. Medium: grond (G), grondwater (GW), drijflaag (DL)
3. Parameter-product: verontreiniging veroorzaakt door benzine/diesel/afvalolie/… Parameter-groep: PAK’s, zware metalen, VOCL’s, …
4. Nieuw (N), Historisch (H) of Gemengd -> Gemengd overwegend historische (GOH) of Gemengd overwegend nieuw (GON)
5. Lek, morsverliezen, overvulling, …
6. tankstationeigen (TE), tankstationvreemd (TV) of een gemengde TE en TV verontreiniging die niet niet-afsplitsbaar is (gemengd)
7. Enkel voor buurpercelen: Geeft de eigenaar toestemming aan BOFAS om bodemsaneringswerken (BSW) uit te voeren op zijn terrein?

## Aandachtspunten bij de opmaak van het VBSP

Met volgende aandachtspunten moet rekening gehouden worden bij de opmaak van het VBSP. De controle ervan is gebaseerd op het bestaande ABO en het terreinbezoek gerealiseerd in kader van dit VBSP.

Tabel 3: aandachtspunten

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ja\* | nee |
| Is de historiek van het terrein voldoende gekend? |  |  |
| Zijn de gegevens van het ABO voldoende up to date? |  |  |
| Zijn alle risicolocaties voldoende in detail onderzocht? |  |  |
| Zijn de calamiteiten, plaatsgevonden na het laatste onderzoek, voldoende in detail onderzocht?  |  |  |
| Is de aard van de verontreiniging (nieuw, historisch, gemengd) voldoende gemotiveerd en correct? |  |  |
| Is er rekening gehouden met de opmerkingen van de overheid op het ABO, bij de opmaak van het VBSP? |  |  |
| Is de bodemopbouw, relevant voor sanering, voldoende in detail gekend?  |  |  |
| Is het grondwaterniveau voldoende gekend? |  |  |
| Is de grondwaterstromingsrichting voldoende gekend? |  |  |
| Zijn de doorlaatbaarheden van de diverse bodemlagen voldoende gekend? |  |  |
| Er werden geen (sanerings)werken uitgevoerd sedert het opgemaakt BBO? |  |  |
| Is de verontreinigingssituatie logisch en samenhangend? |  |  |
| Is de afperking voldoende gekend om het BSP op te stellen (bepaling voorkeursvariant, bepaling van te saneren percelen, te saneren percelen waar werken op plaatsvinden, hinderpercelen, …)? |  |  |
| Is de afperking voldoende om het bestek op te maken (stabiliteitsmaatregelen en in-situ te dimensioneren, af te breken constructies, op te hangen nutsleidingen, …)? |  |  |
| … |  |  |
|  |  |  |

\*Als een vraag niet van toepassing is, duidt dit dan aan met een “-“ in de cel.

Voor vragen waar het antwoord ‘nee’ op is, zijn bijkomende acties vereist.

# Bijkomende onderzoeksstrategie in het kader van VBSP

Tabel 4:Samenvatting van de veldwerkzaamheden en analyses in het kader van VBSP

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nummer** | **B/Pb (diepte/ filterstelling van tot m-mv)** | **Analyses****Grond (BTEXN, MO GC, korrelgrootte, …)****Grondwater (BTEXN, MO GC, MTBE, GWZI, …)** | **Motivatie**  | **Kern-boring (j/n) (\*)** | **(steekbus) (j/n)** | **boortechniek** |
| **Zone 1: …** |  |  |  |
|  |  |  | Diepte |  |  | Manuele boring |
|  | B |  | Horizontale |  |  | Manuele boring met verloren casing |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Herbemonstering |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Zone 2: …** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Herbemonstering |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Zone 3: …** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Herbemonstering |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**(\*)** foto met indicatie van de dikte van de kernboring

# Haalbaarheidsstudie

Tabel 5: haalbaarheid

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ja | nee |
| Zijn sonderingen noodzakelijk?Zo ja, met welk doel? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| Zijn zettingsberekeningen noodzakelijk? |  |  |
| Is nader onderzoek van aanliggende constructies (fundering, kelder, staat van de constructies,…) aangewezen? |  |  |
| Is bodemluchtextractie (BLE) één van de te overwegen bodemsaneringstechnieken? Zo, ja voeg T3230\_FOR\_checklist haalbaarheid BLE toe. |  |  |
| Is een BLE-test noodzakelijk?Zo ja, met welk doel?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| Is een pompproef noodzakelijk ?Zo ja, met welk doel?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  |  |
| Is een lozing op rioleringsstelsel nodig ?Bij lozing op publieke riolering, moet een voorafgaandelijke toelating voor lozing gevraagd te worden.  |  |  |
| … |  |  |
|  |  |  |

Voor vragen waar het antwoord ‘ja’ op is, zijn bijkomende acties vereist.

# Saneringsstrategie

## Voorkeursvariant

Het stroomschema m.b.t. saneringsstrategie grond (Zie T0020\_Richlijn BOFAS, bijlage 11) moet door de EBSD gebruikt worden om de voorkeursvariant te bepalen.

Als blijkt dat een in situ de voorkeur geniet, moet het stroomschema m.b.t. IS (Zie T0020\_Richlijn BOFAS, bijlage 12) ook doorlopen worden.

De haalbaarheid van een IS (BLE) wordt bepaald m.b.v. procedure T3230\_FOR\_checklist haalbaarheid BLE.

Kiezen tussen 2 onderstaande gevallen:

De saneringsstrategie leidt tot volgende voorkeursvariant.

Korte omschrijving van de variant: …

OF

De saneringsstrategie laat niet toe direct toe een voorkeursvariant te selecteren. De volgende mogelijke bodemsaneringsvarianten maken deel uit van een BATNEEC-evaluatie.

Korte omschrijving van de te evalueren bodemsaneringsvarianten: …

Als binnen een variant een afzonderlijke BATNEEC-afweging moet opgemaakt worden, wordt dit vermeld.

Volgende documenten worden toegevoegd ter ondersteuning van de voorgestelde bodemsaneringsvariant(en):

* T3230\_FOR\_checklist haalbaarheid BLE (als BLE deel uitmaakt van de voorkeursvariant) (pdf);
* Stroomschema m.b.t. saneringsstrategie grond, met aangeduid traject naar saneringsstrategie/voorkeursvariant (pdf);
* Stroomschema m.b.t. IS, met aangeduid traject naar de uit te voeren IS-techniek (als IS deel uitmaakt van de voorkeursvariant) (pdf);
* Een figuur (pdf) die volgende elementen bevat:
* de ontgravingszone;
* diepte ontgraving;
* contour verontreiniging;
* stabiliteitsmaatregelen (te voorzien, talud, …);
* IS-infrastructuur;
* …

Een met de hand getekende en gescande schets van de figuren en schema’s is voldoende, bij voorkeur in pdf-versie.

## Bepaling saneringsdoelstellingen

De saneringsdoelstellingen (grond en grondwater), gebaseerd op de BOF-TRA, zijn: …

# Opmerkingen/aandachtspunten volgend op het terreinbezoek

Indien nodig worden na het terreinbezoek de nodige wijzigingen doorgevoerd in hoofdstukken 1 tem 4 van het VBSP. De opmerkingen en aandachtspunten worden hieronder vermeld (indien deze niet werden opgenomen in T3210\_checklist terreinbezoek ikv BSP-bestek):

* ….

# Bijlagen van het VBSP

* T1240\_FOR\_contacfiche en werfmap: tabblad contactfiche (xls)
* T1230\_FOR\_standaardtabellen\_Vl: (hydro)geologie, korrelgrootteverdeling, analyseresultaten grond en grondwater, … (xls)
* T1310\_PRO\_Opmaak basisfiguren: grondplan (pdf)
* Samenvattende figuur grond en grondwater (pdf)
* Boorplan (in geval van bijkomend onderzoek) (pdf)
* T3230\_FOR\_checklist haalbaarheid BLE (als BLE deel uitmaakt van de voorkeursvariant) (pdf)
* Stroomschema mbt saneringsstrategie grond, met aangeduid traject naar saneringsstrategie/voorkeursvariant(pdf)
* Stroomschema in situ, met aangeduid traject naar de uit te voeren IS-techniek

(als IS deel uitmaakt van de voorkeursvariant) (pdf)

* Figuur met inplanting sonderingen (indien voorzien) (pdf)
* T3210\_ingevulde checklist terreinbezoek VBSP (pdf)
* T1210\_ingevulde checklist terreinbezoek VABO (indien deze nog niet beschikbaar was) (pdf)
* Toepasselijke foto’s van het terreinbezoek (<500Kb/foto)
* Figuur met voorkeursvariant (pdf)
* T3550 voorstel (definitief) vorderingsstaat RO EBSD 2019: BSP-bestek (xls) en voorstel facturatie VBSP (xls).

Een met de hand getekende en gescande schets van de figuren en schema’s is voldoende, bij voorkeur in pdf-versie. De definitieve versie van de figuren kunnen opgenomen worden in het BSP.