

Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

Bofas

26/06/2006



Documenttitel Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan
voor ontmanteling en
bodemsaneringswerken op een voormalig
tankstation

Verkorte documenttitel Standaard V&G plan

Datum 26/06/2006

Projectnaam -

Projectnummer -

Auteur(s) Jan De Weerd

Opdrachtgever Bofas
Jules Bordetlaan 166 b1
1140 Brussel
Dirk Loontjens

Referentie



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

INHOUDSOPGAVE

| | |
|--|----------|
| Inleiding: doelstelling..... | 1 |
| 1 Beschrijving van het te realiseren bouwwerk | 3 |
| 1.1 Korte beschrijving van het project | 3 |
| 1.2 Kwaliteitsplan | 3 |
| 1.3 Aantal aannemers, onderaannemers en werknemers | 3 |
| 2 Lijst van de tussenkomende partijen | 3 |
| 3 Algemene Preventiemaatregelen (WERFREGLEMENT) | 4 |
| 3.1 Algemeen..... | 4 |
| 3.2 Administratief | 4 |
| 3.2.1 Voorafgaande kennisgeving | 4 |
| 3.2.2 Veiligheids-, gezondheids- en milieucharter voor elke aannemer | 5 |
| 3.3 Werfinrichting en organisatie | 5 |
| 3.3.1 Inplanting, inrichting en onderhoud van de werf (lokale) | 5 |
| 3.3.2 Toegang tot de werf | 6 |
| 3.3.3 Parkeergelegenheid | 7 |
| 3.3.4 Opslag materiaal | 7 |
| 3.3.5 Opslag van gevaarlijke producten (Vloeistoffen - gassen)..... | 7 |
| 3.3.6 Elektrische installaties | 7 |
| 3.4 Dagelijkse werking op de werf | 8 |
| 3.4.1 Voorbereidende werfvergadering | 8 |
| 3.4.2 Veiligheidsvoorlichting - Toolboxmeetings | 8 |
| 3.4.3 Het coördinatiedagboek..... | 8 |
| 3.4.4 Rol van de hiërarchische lijn en de preventieadviseur | 9 |
| 3.4.5 Rol coördinator-verwezenlijking | 9 |
| 3.4.6 Veiligheidsrichtlijnen van toepassing op de werf | 10 |
| 3.5 Veiligheidsvoorschriften | 14 |
| 3.5.1 Gevaarlijke producten (gebruik en opslag) | 14 |
| 3.5.2 Ladders | 15 |
| 3.5.3 Lawaai/Geluid | 15 |
| 3.5.4 Trillingen | 15 |
| 3.5.5 Klimaat | 16 |
| 3.5.6 Machines..... | 16 |
| 3.5.7 Elektriciteit | 16 |
| 3.5.8 Explosie/brand/verhitting | 17 |
| 3.5.9 Verkeer | 17 |
| 3.5.9.1 Verkeer op de werf | 17 |
| 3.5.9.2 Wegomleggingen | 17 |
| 3.5.10 Hijs- en graafwerkzaamheden | 18 |
| 3.5.10.1 Hijs- en graafwerkzaamheden | 18 |
| 3.5.10.2 Graafwerken..... | 18 |
| 3.5.10.3 Werken in putten en sleuven..... | 19 |

| Datum | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
|-------------------------------|---------------------|----------------|---------------|--------------------|
| 26/06/2006 | | | | |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.5.10.4 | Vervuiling (bodem- en/ of grondwaterverontreiniging) | 19 |
| 3.5.10.5 | Geografische bodemgesteldheid,- instortingsgevaar | 19 |
| 3.5.11 | Bodemsanering | 19 |
| 3.5.12 | Werken met verontreinigde gronden | 20 |
| 3.5.13 | Luchtmonitoring en persoonlijke beschermingsmiddelen | 22 |
| 3.5.14 | Afbraak van bestaande installaties en funderingen | 22 |
| 3.5.14.1 | Slopen van bestaande installaties (gebouwen, funderingen, piste, citernes, leidingen,...) .. | 22 |
| 3.5.14.2 | Opruiming van puin, reiniging en vervoer | 23 |
| 3.5.14.3 | Ontbossing | 23 |
| 4 | Specifieke preventiemaatregelen voortvloeiend uit het ontwerp | 24 |
| 4.1 | Inleiding | 24 |
| 5 | Specifieke preventiemaatregelen voortvloeiend uit de uitvoeringsmethoden van de aannemer | 25 |

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

INLEIDING: DOELSTELLING

Dit algemeen veiligheid- en gezondheidsplan geldt als instrument bij de coördinatie op alle werven van BOFAS.

Het is een document dat in elke fase van het te realiseren werken, vanaf de ontwerpfase tot de oplevering ervan, de veiligheidsrisico's analyseert en weergeeft. Het stelt de gepaste preventiemaatregelen voor ter voorkoming van incidenten en ongevallen bij de werknemers tijdens het uitvoeren van hun taak (taken).

De verschillende werken of fasen zijn eveneens opgenomen in dit plan. Wij wijzen erop dat voor een specifiek project de inhoud van dit algemeen veiligheids- en gezondheidsplan moet aangevuld worden met:

- de specifieke preventiemaatregelen voortvloeiend uit het ontwerp (aan te leveren door de coördinator ontwerp);
- de specifieke preventiemaatregelen voortvloeiend uit de uitvoeringsmethoden van de aannemer (aan te leveren door de aannemers en coördinator verwezenlijking).

En verder moet aangepast en/of aangevuld worden tijdens de verwezenlijking van het specifiek project.

Een kopie van dit algemeen veiligheids- en gezondheidsplan dient steeds op de werf aanwezig te zijn en wordt opgenomen in de VGM-WERFMAP. Voor een beschrijving en gebruik van de VGM-WERFMAP wordt verwezen naar de BOFAS procedure "werfvoorbereiding en werforganisatie voor de uitvoering van bodemsaneringswerken op tankstations". De bijlagen waar in dit algemeen veiligheids- en gezondheidsplan naar worden verwezen zijn opgenomen in de VGM-werfmap.

Het veiligheids- en gezondheidsplan, en de VGM - WERFMAP in het algemeen, wordt permanent aangevuld met de documenten van de aannemers en hun onderaannemers (niet-limitatieve lijst):

- beleidsverklaring
- het veiligheids-, gezondheids- en milieucharter
- de risico-analyse eigen aan de uitvoeringsmethoden
- een overzicht van de producten met gevaarlijke eigenschappen (PMGE), de hoeveelheden en hun respectievelijk veiligheidsdatafiche of MSDS
- risicoanalyses
- achilles projectfiches
- het werfinrichtingsplan
- verslagen van de toolboxmeetings
- lijst van tussenkomende partijen
- de planning van de werkzaamheden
- voorafgaande kennisgeving van de werken
- verwerkingscertificaten en verschrotingsattesten
- keuringsverslagen

| Datum | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
|-------------------------------|---------------------|----------------|---------------|--------------------|
| 26/06/2006 | | | | |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pag. 1 van 29 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

Verder worden systematisch volgende documenten opgenomen:

- de werfverslagen
- de werktoelatingen of vergunningen
- verslagen van de veiligheidsrondgang
- auditeringsverslagen
- ongevallen- en incidentmeldingen
- ...

De aannemers verbinden er zich toe, voor henzelf en alle onderaannemers, alle maatregelen te nemen om te voldoen aan de hierna vermelde punten, deze te aanvaarden en te eerbiedigen. Zij zullen bovendien deze maatregelen opleggen aan hun onderaannemers en leveranciers welke op de bouwplaats aanwezig zijn.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 2 van 25 |



1 BESCHRIJVING VAN HET TE REALISEREN BOUWWERK

1.1 Korte beschrijving van het project

Ontmanteling van het service-station en uitvoeren van bodemsaneringswerken. Een gedetailleerde beschrijving van de werken is vermeld in het project specifieke bestek.

1.2 Kwaliteitsplan

In het kwaliteitsplan in bijlage I.1 zijn de belangrijkste kenmerken (adres van de bouwplaats, de verschillende bouwdirecties, bondige beschrijving van de werken, aard van de werken, start der werken, uitvoeringstermijn,...) van de te verrichten werkzaamheden weergegeven.

1.3 Aantal aannemers, onderaannemers en werknemers

Bofas stelt één hoofdaannemer voor de civieltechnische werken en/of één hoofdaannemer (mogelijk is dit dezelfde) voor de in situ werkzaamheden aan.

Het maximum aantal ondernemingen en zelfstandige en het maximum aantal werknemers, die gelijktijdig op de bouwplaats zullen te werk gesteld, vloeit voort uit de detailplanningen van de hoofdaannemers. Zij houden de veiligheidscoördinator hieromtrent voortdurend op de hoogte.

2 LIJST VAN DE TUSSENKOMENDE PARTIJEN

De lijst met tussenkomende partijen is weergegeven in bijlage II.1 van het coördinatiedagboek. Deze lijst wordt verder aangevuld naargelang bijkomende aannemers of andere tussenkomende partijen bij het ontwerp of de verwezenlijking van het bouwwerk betrokken worden.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 3 van 25 |



3 ALGEMENE PREVENTIEMAATREGELEN (WERFREGLEMENT)

3.1 Algemeen

Onderstaande algemene preventiemaatregelen bevatten een aantal administratieve verplichtingen en de minimaal te treffen preventiemaatregelen toe te passen door de aannemers op de werf. Deze algemene preventiemaatregelen worden verder aangevuld door de veiligheidscoördinator ontwerp en verwezenlijking in hoofdstuk 5, specifieke preventiemaatregelen voortvloeiend uit het ontwerp en hoofdstuk 6, specifieke preventiemaatregelen voortvloeiend uit de verwezenlijking.

Onderstaande niet-limitatieve opsomming ontslaat de aannemers niet van zijn andere wettelijke verplichtingen. Een gedetailleerde taakomschrijving voor alle betrokken partijen is terug te vinden op de Bofas-website in de procedure “werfvoorbereiding en werforganisatie voor de uitvoering van bodemsaneringswerken op tankstations”.

3.2 Administratief

3.2.1 Voorafgaande kennisgeving

De meldingsplicht naar de bevoegde instanties is ten laste van de aannemer. De voorafgaande kennisgeving wordt ten minste vijftien kalenderdagen vóór het begin van de werken op de bouwplaats gedaan aan :

- de met toezicht inzake arbeidsveiligheid belaste ambtenaar (Technische Arbeidsinspectie van het grondgebied);
- het NAVB mits de aannemer volgens de C.A.O. een meldingsplicht heeft: Sint-Jansstraat 4 te 1000 Brussel, tel. 02/552.05.00, fax.02/552.05.
- De werkmeldingen aan het NAVB en de arbeidsinspectie kunnen gecombineerd worden via de portaal-site van de sociale zekerheid (<http://www.sociale-zekerheid.be/>).

Een kopie van deze melding dient zichtbaar op de bouwplaats opgehangen worden ten minste 10 kalenderdagen voor de start van de werken. Een andere kopie moet steeds worden bijgehouden in het coördinatiedagboek.

Ingeval van hoogdringendheid, of ingeval de periode tussen opdrachtbevestiging en start der werken dit niet toelaat, wordt de kennisgeving vervangen door een eenvoudige melding aan de met toezicht inzake arbeidsveiligheid belaste ambtenaar, uiterlijk de dag zelf van het begin van de werken.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 4 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

3.2.2 Veiligheids-,gezondheids- en milieucharter voor elke aannemer

Elke aannemer en onderaannemer bevestigt en ondertekent in het veiligheids-,gezondheids- en milieucharter (zie bijlage I.3) dat hij:

- kennis heeft genomen van dit veiligheids- en gezondheidsplan;
- op de hoogte is van de geldende reglementering;
- de geldende reglementering zal naleven;
- de bepalingen van dit veiligheids- en gezondheidsplan zal naleven;
- de bepalingen van zijn eigen specifiek veiligheids- en gezondheidsplan zal naleven;
- de bijkomende veiligheidsvoorschriften van BOFAS zal naleven.

Elke onderaannemer wordt voor de start van de werken gemeld aan BOFAS en de coördinator-verwezenlijking: een door de onderaannemer ondertekend veiligheids-, gezondheids- en milieucharter wordt overhandigd, vergezeld van de risico-analyse van diens werken en een overzicht van de producten met gevaarlijke eigenschappen.

3.3 Werfinrichting en organisatie

3.3.1 Inplanting, inrichting en onderhoud van de werf(lokalen)

Het werfinrichtingsplan wordt opgemaakt door de hoofdaannemer in samenspraak met de coördinator-verwezenlijking. Tijdens de voorbereidende werfvergadering wordt dit goedgekeurd of worden in overleg aanpassingen aangebracht. Het wordt toegevoegd in bijlage I.8 van dit V&G plan of wordt opgehangen op de bouwplaats en bevat minstens volgende gegevens:

- toegangen, wegen, rijrichting, parkings;
- ligging van de nutsleidingen;
- zones voor stockage,...;
- opstelling werfbord;
- Plaatsing werfketen;
- EHBO-post;
- verzamelpunt bij evacuatie.

Bij werkzaamheden die een risico inhouden voor personen die niet eigen zijn aan de dienst, moet de werkzone afgebakend, verlicht of aangegeven worden via waarschuwingssignalen.

Het geheel van de werf moet afgesloten zijn door een omheining met een hoogte van 2 meter, zodat alle onbevoegde personen de toegang tot de werf belet wordt.

Een bord met een noodtelefoonnummer van de (hoofd)aannemer moet op deze afsluitingen aangebracht zijn.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 5 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

Voor het uitvoeren van de werkzaamheden moet de aannemer op de werf veiligheidsborden aanbrengen (verboden toegang voor niet bevoegde personen, veiligheidsschoenen en helmdracht verplicht, verboden te roken,...) die waarschuwen voor het gevaar en die het verkeer op de werf regelen.

Voor de plaatsen waar explosiegevaar heerst, wordt een open vuurverbod ingesteld (opslagzone gevaarlijke producten en wanneer er nog product in de tanks aanwezig is).

Het werfkantoor, de eet-, rust- en kleedruimte en de sanitaire voorzieningen moeten in ieder geval liggen binnen een zone met beschermingsniveau 1 (zie Bofas procedure "Luchtmonitoring").

Een werfkantoor met een nuttige oppervlakte van minstens 12 m² moet op de werf ingericht worden. Het werfkantoor zal verlicht, verwarmd en op regelmatige tijdstippen schoongemaakt worden. Het zal een voldoende aantal tafels en stoelen bevatten.

De aannemer hangt in het werfkantoor op een goed zichtbare plaats de noodprocedure (bijlage I.7) en lijst met contactpersonen (bijlage II.1 van het coördinatiedagboek).

Een eet- en rustruimte met een nuttige oppervlakte (in functie van het aantal arbeiders en de van kracht zijnde reglementering bepaald) moet voor het werf personeel geïnstalleerd worden. Deze zal dan ook verlicht, verwarmd en op regelmatige tijdstippen schoongemaakt worden. De ruimte zal voldoende tafels en stoelen bevatten zodat alle personeelsleden op de werf zittend kunnen eten.

Het werfkantoor kan eventueel dienst doen als eetruimte (niet meer dan drie bedienden volgens art. 88 van het ARAB).

Een kleedruimte dient voorzien te worden. Elke arbeider beschikt over een kastje met slot waarin hij zijn persoonlijk materiaal kan bewaren (ARAB art. 79).

De sanitaire voorzieningen (bvb. chemisch toilet) moeten regelmatig schoongemaakt worden en in functie van het aantal arbeiders conform zijn met de wettelijke bepalingen (ARAB art. 73 e.v.). Dit betekent onder andere dat er minimum individuele of gemeenschappelijke wastafels zijn met 1 kraan per drie werknemers die gelijktijdig stoppen.

3.3.2 Toegang tot de werf

Geen enkele persoon vreemd aan de opdrachtgever, bouwdirectie of aannemer mag de bouwplaats betreden zonder zich eerst bij de werfleider aan te melden of zich door een afgevaardigde van een betrokken onderneming te laten vergezellen.

Bezoekers op de werf dienen eveneens verplicht de PBM's van toepassing te gebruiken.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 6 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

3.3.3 Parkeergelegenheid

Voertuigen worden enkel toegelaten op de werf voor het laden en lossen van materiaal en/of materieel (uitgezonderd graafmachines e.d.). Het parkeren van de voertuigen gebeurt dus buiten de werf op de plaatsen waar dit is toegelaten (door de overheid).

3.3.4 Opslag materiaal

Bij de opslag van geleverde materialen dienen de voorschriften van de leverancier in acht genomen te worden. Geenszins worden er materialen opgeslagen in doorgangen of toegangswegen.

De aannemer is verantwoordelijk voor de bewaring en de goede staat van de bouwmaterialen en alle hem toevertrouwde materiaal en uitrustingen.

3.3.5 Opslag van gevaarlijke producten (Vloeistoffen - gassen)

De opslag van gevaarlijke producten (ontvlambare, brandbare, explosieve, giftige,...) en gassen moet zoveel mogelijk vermeden worden op de werf. De (tijdelijke) opslag ervan gebeurt op een daarvoor voorziene goed verluchte, afgebakende (met de nodige pictogrammen) plaats ver verwijderd van warmtebronnen. De houders, gasflessen,... zijn steeds voorzien van de nodige etikettering met inbegrip van de naam van het product dat zich in de houders bevindt (conform de desbetreffende reglementering).

In de omgeving van deze voorlopige opslagplaatsen voorziet de aannemer de nodige brandbestrijdingsmiddelen.

Gasflessen worden steeds in open lucht opgesteld!

De veiligheidsinformatiebladen (chemische fiche of MSDS-fiche) van de opgeslagen producten dienen aanwezig te zijn op de werf (R- en S-zinnen) en worden vooraf aan de veiligheidscoördinator overhandigd en toegevoegd in bijlage I.4.

3.3.6 Elektrische installaties

De elektrische voorzieningen op de werf moeten in overeenstemming zijn met de wettelijke bepalingen (het AREI).

Vóór de ingebruikname van de installatie (ook werfinstallaties) moet deze gekeurd worden door een externe dienst voor technische controle (EDTC). Deze documenten dienen op de werf aanwezig te zijn.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 7 van 25 |



3.4 Dagelijkse werking op de werf

3.4.1 Voorbereidende werfvergadering

Voor de start van de werken zal een vergadering belegd worden waarop de verschillende betrokken partijen uitgenodigd zullen worden:

- opdrachtgever;
- studiebureel;
- hoofdaannemer(s);
- onderaannemer(s) in functie van de omvang en de specifieke risico's;
- coördinator-verwezenlijking.

Een uitvoeringsplanning en raming van de verwezenlijkingduur van de verschillende werkzaamheden en tussenkomst van de verschillende aannemers zal overlopen en aangepast worden.

Tevens zal het werfinrichtingsplan opgesteld worden (zie werforganisatie).

3.4.2 Veiligheidsvoorlichting - Toolboxmeetings

Elke persoon die op deze bouwplaats werkzaamheden moet uitvoeren zal minstens vóór de aanvang van zijn activiteiten een "veiligheidsvoorlichting" krijgen. De aannemer houdt minstens 1 x voor dit project een toolboxmeeting met de eigen werknemers en/of met werknemers uit de onderaanneming(en).

De aannemer moet een kopie van de door de deelnemers geparafeerde aanwezigheidslijst aan de coördinator bezorgen, zodat er toezicht mogelijk is op de "al dan niet geïnformeerde" werknemers.

3.4.3 Het coördinatiedagboek

Het coördinatiedagboek is het document of het geheel van documenten dat door de coördinator wordt bijgehouden en dat, op genummerde bladzijden, de gegevens en aantekeningen vermeldt betreffende de coördinatie en de gebeurtenissen op de bouwplaats.

Het vermeldt o.a.:

- De namen en adressen van de tussenkomende partijen, het ogenblik van hun tussenkomst op de bouwplaats en voor ieder van hen, het voorziene aantal op de bouwplaats tewerk te stellen werknemers evenals de voorziene duur van de werken; zie hiertoe het overzicht vooraan in de veiligheidsmap;
- De beslissingen, vaststellingen en gebeurtenissen die voor het ontwerp en de verwezenlijking van het bouwwerk van belang zijn ;

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 8 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

- De opmerkingen gemaakt aan de tussenkomenende partijen en de gevolgen die ze eraan gegeven hebben;
- De opmerkingen van de aannemers, aangevuld met het visum van de betrokken partijen;
- De gevolgen gegeven aan de opmerkingen van de tussenkomenende partijen en van de werknemersvertegenwoordigers die van belang zijn voor het ontwerp van het project en de verwezenlijking van het bouwwerk;
- De tekortkomingen van de tussenkomenende partijen ten opzichte van de algemene preventiebeginselen, de toepasselijke regels en de concrete maatregelen aangepast aan de specifieke kenmerken van de tijdelijke of mobiele bouwplaats, of ten opzichte van het veiligheids- en gezondheidsplan;
- De ongevallen.

Praktisch zullen de opmerkingen en aanvullingen vermeld worden in het dagboek der werken, het milieukundig dagboek der werken, werfverslagen, verslagen van de werfrondgang, auditverslagen, e.a., dewelke worden opgenomen in de VGM werfmap (sectie coördinatiedagboek).

De aannemer (en zijn werknemers) hebben steeds inzage in het coördinatiedagboek en mogen er tevens de nodige opmerkingen in aanbrengen. Het mag echter niet de bedoeling zijn dringende opmerkingen of herkende risico's op deze manier pas tijdens een volgende werfvergadering of gedurende een volgend bezoek van de coördinator-verwezenlijking te behandelen. Indien er dringende opmerkingen zijn of bijkomende risico's dient onmiddellijk met de veiligheidscoördinator contact opgenomen worden. In overleg worden de bijkomende preventiemaatregelen besproken die zullen getroffen worden om de risico's te reduceren.

3.4.4 Rol van de hiërarchische lijn en de preventieadviseur

Het in de praktijk omzetten van het veiligheids- en gezondheidsplan behoort wettelijk tot de taken van de hiërarchische lijn. Het is hun taak er voor te zorgen dat de instructies ook door de werknemers gekend zijn en toegepast worden.

De hiërarchische lijn kan hierbij assistentie vragen van de preventieadviseur van hun onderneming. Van de preventieadviseur van de onderneming (of zijn aangestelde) wordt verwacht dat hij op regelmatige tijdstippen de werf bezoekt, de risico's voor zijn werknemers onderzoekt en nagaat of de gepaste voorkomingsmaatregelen tijdig genomen worden. Indien noodzakelijk is hij ook verplicht de werfvergaderingen bij te wonen in het bijzijn van zijn werfverantwoordelijke.

3.4.5 Rol coördinator-verwezenlijking

- hij past het veiligheids- en gezondheidsplan aan waar nodig;
- hij houdt het coördinatiedagboek bij en vult het aan;

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 9 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

- hij noteert in het coördinatiedagboek de tekortkomingen naar veiligheid en gezondheid van de verschillende partijen en stelt de opdrachtgever en de bouwdirectie hiervan in kennis;
- hij noteert de opmerkingen van de aannemers in het coördinatiedagboek en laat ze door de betrokkenen viseren;
- hij vult het postinterventiedossier aan in functie van de elementen van het veiligheids- en gezondheidsplan die voor latere werkzaamheden van belang zijn;
- hij draagt na de oplevering de geactualiseerde documenten (V&G-plan, coördinatiedagboek en postinterventiedossier) over aan de opdrachtgever en de bouwdirectie, en stelt deze overdracht vast in een proces-verbaal dat bij het postinterventiedossier wordt gevoegd.

De coördinator-verwezenlijking dient steeds door de bouwdirectie uitgenodigd te worden op de geplande werfvergaderingen.

3.4.6 Veiligheidsrichtlijnen van toepassing op de werf

- *Verbod op open vuur*

Op de werf geldt een algemeen rookverbod

In de specifieke gevallen dat er brandstoffen op de werf opgeslagen zijn, is het verboden binnen de zones waarin explosiegevaar kan optreden:

- vuur te maken;
- eender welke vlam voort te brengen;
- werkzaamheden uit te voeren die aanleiding kunnen geven tot het ontstaan van vonken;
- een niet EX-GSM te gebruiken.

- *Alcoholhoudende dranken en drugs*

Elke contractant verbindt er zich toe het totale verbod op het gebruik van alcoholhoudende dranken of drugs op de werf door zijn personeel te laten naleven. De verkoop of het bezit van alcoholhoudende dranken of drugs is ten strengste verboden op de werf.

De aangeduide verantwoordelijken hebben tot taak alle personen die onder invloed zijn van de voornoemde producten te verwijderen. De aangeduide verantwoordelijken hebben het recht controles uit te voeren op de aanwezigheid van alcoholhoudende dranken of drugs binnen de werfomheining.

Het gebruik van geneesmiddelen is toegelaten voor zover deze geen invloed hebben op de arbeidsomstandigheden.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 10 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

- *Ongevallen en Incidenten*

Eender welk ongeval of incident moet onmiddellijk aan de verantwoordelijke van Bofas of zijn vervanger en de coördinator-verwezenlijking meegedeeld worden. Een aangifteformulier (zie bijlage II.12 van het coördinatieboek), moet binnen een termijn van 24 uur opgesteld worden en naar Bofas t.a.v. Dhr. Loontjens gestuurd worden.

Na ieder ongeval moet er ook een ongevalaangifte ingevuld worden (Codex Titel I) en opgestuurd naar de verzekering. Bij ernstige ongevallen (zie 5° punt hieronder) moet eveneens de inspecteur bevoegd inzake arbeidsveiligheid onmiddellijk in kennis gesteld worden met het meest geschikte technologische middel (en dienen de werkzaamheden onmiddellijk stilgelegd te worden).

Niet beperkende lijst van ongevallen/incidenten:

1. De ongevallen/incidenten zonder letsel of materiële schade, maar die in andere omstandigheden wel tot letsel(s) en/of materiële schade konden leiden ("Bijna ongeval").
2. De ongevallen die een arbeider heeft tijdens en uit hoofde van de uitvoering van zijn arbeidscontract en die een letsel veroorzaken zonder dat er werkonbekwaamheid uit volgt.
3. De ongevallen zonder letsel(s) die aanleiding geven tot materiële schade.
4. De ongevallen die letsel(s) veroorzaken en die leiden tot werkonbekwaamheid van minder dan één maand.
5. De ernstige werkongevallen, namelijk ieder dodelijk arbeidsongeval dat na de eerste medische diagnose tot de dood of een gehele of gedeeltelijke werkonbekwaamheid kan leiden van meer dan één maand of tot een permanente werkonbekwaamheid van meer dan 25%.

- *Brand*

De aannemer moet een opleiding voorzien voor zijn personeelsleden zodat deze het brandbestrijdingsmateriaal kunnen gebruiken. Hij is eveneens verantwoordelijk voor het onderhoud en de goede staat van het materiaal.

Voor de aanvang van de werkzaamheden moet het personeel de plaatsing van het brandbestrijdingsmateriaal kennen.

Tenminste twee brandblussers met ABC-poeder van 6kg worden oordeelkundig verdeeld over de werf.

De aannemer staat in voor het ter beschikking stellen van de brandblussers. De inplanting ervan gebeurt in functie van de aard van de aanwezige producten in correlatie met de ingerichte arbeidsplaatsen en de geplande werkzaamheden die een zeker brandrisico inhouden. De plaatsing en signalisatie dient te gebeuren overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 11 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

In het geval van het waarnemen van een kleine brand, dient men:

1. De werkzaamheden te stoppen;
2. De verspreiding van het vuur (proberen) tegen te gaan met het ter beschikking staande interventiemateriaal;
3. De brandweer te verwittigen;
4. Eventueel goederen te redden.

Indien het gaat om een ernstige brand, dient men:

1. De brandweer te verwittigen;
2. De verspreiding van het vuur proberen tegen te gaan met het ter beschikking staande interventiemateriaal;
3. De toegang te weigeren aan alle personen die niets met de ramp te maken hebben (en indien nodig ontruiming van de locatie);
4. Eventueel goederen te redden.

Blustoestellen die gebruikt werden, dienen zo vlug mogelijk vervangen te worden.

- *Werkvergunningen en procedures*

Het gebruik van een werkvergunning is van toepassing bij werkzaamheden uitgevoerd in opdracht van Bofas. Een blanco werkvergunning en een toelichting omtrent het gebruik is opgenomen in het coördinatiedagboek en beschikbaar op de website www.bofas.be. De ondertekende werkvergunningen worden opgenomen in het coördinatiedagboek.

- *Orde en netheid/ Afval*

De aannemer moet waken over de netheid en de orde op de werkplaats.

Alle maatregelen moeten genomen worden om het verkeer niet te hinderen of gevaarlijk te maken door de aanwezigheid van diverse hindernissen op de openbare weg zoals modder, koolwaterstoffen, grind, werkafval,... Het noodzakelijke moet gedaan worden om de verspreiding van verpakkingsmateriaal of eender welk ander werkafval op de openbare weg te vermijden.

Al het afval voortgebracht door de werf moet verwijderd worden overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving. Het is de verantwoordelijkheid van de aannemer om het afval te verwijderen.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 12 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

Het beheer van het afval is gebaseerd op de volgende principes:

- In de mate van het mogelijke zo min mogelijk afval maken;
- Onmiddellijk aan de basis reeds de verschillende afvaltypes scheiden zoals huishoudelijk afval, giftig afval, gevaarlijk afval,... en dit in overeenstemming met de geldende reglementeringen;
- Indien afval onvermijdelijk is, probeer het dan te hergebruiken in de installatie of dit door een derde te laten hergebruiken als energiebron of grondstof. De afvalverwerking op de site zal enkel gebeuren na de expliciete goedkeuring en toelating van de bevoegde autoriteiten ter zake;
- Indien recyclage niet mogelijk is, moet u overgaan tot het gebruik van andere technieken voor de verwijdering van afval. Er wordt aangeraden het storten van het afval zoveel mogelijk te vermijden.

Indien het afval tijdelijk op te slagen is, dan moet dit gebeuren volgens de van kracht zijnde reglementeringen en de vereiste gesteld door de uitbatingsvergunning op zo een wijze dat het afval geen enkel gevaar oplevert voor de veiligheid, de gezondheid en het milieu. Meer in detail wordt het afval opgeslagen op een ondoordringbare bodem. Er moet vermeden worden dat regenwater in contact komt met het afval en op deze manier een risico vormt voor (grond)waterverontreiniging.

Het transport dient te gebeuren door een erkende, gespecialiseerde en ervaren maatschappij voor het gevraagde werk. Zij zal beschikken over alle noodzakelijke attesten om de opdracht tot een goed einde te brengen. Zij zal ook alle mogelijke voorzorgen nemen om de ongemakken tijdens het transport te vermijden zoals overlading, verlies van materiaal,...

De contractant zal dan ook niet overgaan tot het transport van het afval waarvoor hij niet de nodige toelatingen/ attesten bezit. De ontvangen attesten worden opgenomen in het veiligheidsdossier dat op de werf aanwezig is.

- Hulpdiensten (extern en intern)

De aannemer moet in het werfkantoor, op een goede zichtbare plaats, een lijst uithangen met de telefoonnummers van de dichtstbijzijnde hulpdiensten evenals de telefoonnummers van de verantwoordelijken van Bofas en de arbeidsinspectie (zie bijlage II.1 van het coördinatiedagboek en bijlage I.7).

Het ter beschikking stellen van het materiaal voor de eerste hulp overeenkomstig artikel 178 van het ARAB is ten laste van de aannemer. Dit houdt in dat de aannemer moet voorzien in een hulpapotheek.

Al de beschreven hulpmiddelen moeten ten alle tijde bereikbaar zijn, volledig en in goede staat van bewaring worden gehouden. Ze moeten op plaatsen bewaard worden waar elke vorm tot beschadiging gevrijwaard is.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 13 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

Bij het contacteren van de desbetreffende hulpdiensten dient men bij de oproep een duidelijke identificatie te geven van de oproep:

- Adres van de werf;
- Naam van de oproeper;
- Aantal gekwetsten;
- Aard van de verwonding;

In geval van brand, ontploffing of vervuiling moeten alle werkzaamheden onmiddellijk stopgezet worden en moeten de opdrachtgever, de bouwdirectie en de coördinator-verwezenlijking onmiddellijk verwittigd worden. De plaats van het onheil moet ontruimd worden en alle personeelsleden van de werf moeten zich naar een bepaalde plaats begeven die zeer duidelijk aangegeven wordt in het veiligheidsplan van de desbetreffende werf.

De beslissing om de overheden te contacteren zal genomen worden door de coördinator-verwezenlijking in samenspraak met de verantwoordelijke van Bofas.

In ieder geval dienen de verantwoordelijken voor de veiligheid ingelicht te worden bij elke interne of externe interventie. Er wordt een onderzoek uitgevoerd waarbij op de volledige assistentie van de medewerkers op de werf kan gerekend worden om preventiemaatregelen te treffen om een gelijkaardig incident te voorkomen. Een rapport wordt opgesteld waarvan tenminste één kopie in het bezit is van de aannemer, één van de opdrachtgever, één van de preventieadviseur van de bouwdirectie, één van de coördinator-verwezenlijking en eventueel één aan de instanties (verzekering, arbeidsinspectie,...).

3.5 Veiligheidsvoorschriften

3.5.1 Gevaarlijke producten (gebruik en opslag)

Onder gevaarlijk product verstaat men elke stof die schadelijk kan zijn voor de gezondheid van de werknemers en/of het milieu.

Bij het gebruik en de opslag van ontvlambare producten dient er een open vuurverbod ingesteld te worden. Het gebruik van sommige producten is mogelijk niet te verenigen met bepaalde weersomstandigheden (bv. wind, regen, warmte). In deze optiek zijn de veiligheidssteekkaarten (of MSDS) van groot belang en dienen deze eerst geraadpleegd te worden.

Op het voormalige tankstation zijn mogelijk benzine en diesel aanwezig. In bijlage I.4 zijn de veiligheidskaarten voor benzine, diesel en benzeen (meest risicovolle element van benzine) gegeven.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 14 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

Bij gebruik van gevaarlijke producten binnen een (gedeeltelijk) gesloten bouwwerk dient er voldoende ventilatie voorzien te worden. Aangepaste PBM's dienen steeds gebruikt te worden bij het werk en met gevaarlijke producten.

Zie ook paragraaf 4.3.5 opslag gevaarlijke producten.

3.5.2 Ladders

Enkel ladders met een veiligheidscertificaat worden gebruikt. De ladders dienen geplaatst te worden volgens de desbetreffende reglementering (ARAB) en de regels van goed vakmanschap.

De ladders (ARAB art. 43bis) worden minstens éénmaal per jaar gecontroleerd door een bevoegd persoon.

Ladders worden steeds vastgemaakt wanneer ze meer dan 25 sporten telt. Ladders steken minimum 1m boven het niveau uit om op- en afstappen te vergemakkelijken. Ze worden opgesteld onder een hoek van +/- 75°.

3.5.3 Lawaai/Geluid

Alle mogelijke maatregelen dienen getroffen te worden om het geluid te beperken tot een zo laag mogelijk niveau: beheersing aan de bron is de aangewezen methode.

Wanneer collectief niets meer kan ondernomen worden, dient men over te gaan tot het gebruik van PBM's (gehoorsbescherming). Wettelijk (KB van 16/01/2006) moet men bij meer dan 80dB(A) gehoorbescherming ter beschikking stellen, bij meer dan 85dB(A) gehoorbescherming verplicht gebruiken en mag de grenswaarde van 87 dB(A) in geen geval overschreden worden.

3.5.4 Trillingen

Spier- en botletsels kunnen ontstaan door blootgesteld te zijn aan handarmtrillingen (bv. handwerktuigen) of lichaamstrillingen (bv. besturen van voertuigen).

Alle mogelijke maatregelen moeten getroffen worden teneinde overdreven trillingen te vermijden (ARAB art. 148decies): verminderen bij de bron, PBM's, rustpauzes.

Betreffende de veiligheid en de gezondheid is er een Europese Richtlijn in de maak waarin grenswaarden vermeld zullen staan waarboven de blootstelling niet mag gaan.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 15 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

3.5.5 Klimaat

Werknemers dienen voldoende beschermd te zijn tegen de atmosferische invloeden die hun veiligheid en gezondheid kunnen schaden (CBM, PBM, koude dranken, verluchting, pauzes,...) (ARAB art 148 decies 4. 3).

3.5.6 Machines

Alle door de aannemers gebruikte gereedschap dient te voldoen aan de geldende reglementering inzake veiligheid, gezondheid en milieu.

3.5.7 Elektriciteit

Bij aanvang van de werf wordt de juiste vaststelling bepaald van de elektrische nutsleidingen door middel van controlesleuven, liggingsplan en eventueel detector. Indien men geen uitsluitel kan maken, moet men de betrokken maatschappij raadplegen.

Het is verboden om te werken aan onder spanning staande installaties (tenzij het niet anders kan). De personen die werken aan elektrische installaties dienen hiervoor bevoegd te zijn (Gewaarschuwden (BA4) of bevoegden (BA5) in functie van artikel 47 van het AREI).

De elektrische voorzieningen op de werf moeten in overeenstemming zijn met de wettelijke bepalingen (het AREI). De werflokale moeten uitgerust zijn met een algemene differentieelstroominrichting. Deze dient ten hoogste 30mA te zijn indien het gaat om wasruimten en/ of gestationeerde aanhangwagens. De elektrische installaties dienen steeds geaard te zijn. Elektrisch materieel heeft een beschermingsgraad van tenminste IPX4-D (vochtige ruimten). Verdeelkasten dienen steeds gesloten te zijn.

Het gebruik van handgereedschappen die voorzien zijn van een dubbel geïsoleerde dodemansknop is ten stelligste aan te bevelen voor bijvoorbeeld boor- of slijpmachine.

Het is ten strengste verboden kabels of verlengkabels te gebruiken waarvan de kabel of stekker(s) in slechte staat verkeren of zichtbaar beschadigd zijn. Het is ook verboden om zonder bescherming kabels over de weg te leggen of in doorgangen of deuren te plaatsen. Verlengkabels op haspels dienen steeds volledig ontrold te worden.

Het is eveneens ten strengste verboden zaklampen of draagbare toestellen te introduceren in zones die explosieve atmosferen kunnen bevatten wanneer deze niet overeenstemmen met het type dat voorgeschreven is voor gebruik in explosieve atmosferen.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 16 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

3.5.8 Explosie/brand/verhitting

Tijdens de uitvoering van de ontmanteling van het tankstation en de bodemsanering kunnen explosieve atmosferen ontstaan. Hierbij zal minimaal volgende zoneringsgerespecteerd worden:

- Zone 0 (ruimte waar een explosieve atmosfeer voortdurende, gedurende een lange periode of herhaaldelijk aanwezig is): binnen de opslagtanks en koolwaterstofafscheider
- Zone 1 (ruimte waar een explosieve atmosfeer waarschijnlijk af en toe aanwezig is) : binnen de ontgravingszone
- Zone 2 (ruimte waar een explosieve atmosfeer niet waarschijnlijk is): buiten de ontgravingszone

Met betrekking tot de te nemen veiligheidsmaatregelen verwijzen we naar de paragrafen betreffende de gevaarlijke producten, graafwerken, luchtmonitoring werken met verontreinigde grond en slopen van bestaande installaties (tanks e.d.) e.a....

Bijkomend voor gas:

Bij aanvang van de werf wordt de juiste ligging bepaald van de nutsleidingen met betrekking tot gas (indien aanwezig) door middel van controlesleuven en liggingsplan. De gasmaatschappij dient de gastoevoer af te sluiten aan de straat.

3.5.9 Verkeer

3.5.9.1 Verkeer op de werf

De zones waarin (vracht)verkeer plaatsvindt op de werf, dienen voldoende gestabiliseerd te zijn (zand, beton,...). Vervoer op de werf zelf is verboden, tenzij voor het laden of lossen van materiaal (uitgezonderd graafmachines,...).

3.5.9.2 Wegomleggingen

Indien er wegomleggingen dienen aangebracht te worden op de openbare weg, dient dit in samenspraak met de desbetreffende overheid te gebeuren. Wegomleggingen dienen alleszins tot een minimum beperkt te worden. Bij het aanbrengen van wegomleggingen dient afdoende veiligheidsmaatregelen getroffen te worden om geen personen in gevaar te brengen.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 17 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

3.5.10 Hijs- en graafwerkzaamheden

3.5.10.1 Hijs- en graafwerkzaamheden

De vloeren waarop hef- en hijswerktuigen gebruikt worden, dienen voldoende stabiel te zijn en in staat om de last te dragen.

Aanslagmateriaal (kettingen, haken, kabels,...) dienen conform te zijn aan de desbetreffende reglementering (ARAB art. 269.2-280) onder meer op het gebied van identificatie, aanduidingen en maximale last. De kettingen en kabels mogen niet ingekort worden met behulp van knopen, bouten,... en de nodige voorzieningen worden getroffen om te beletten dat ze door wrijving beschadigd zouden worden.

Hefwerktuigen die niet door een EDTC gekeurd werden, worden niet toegelaten op de werf. Een kopie van het verslag van deze keuring is aanwezig op de werf. Alle hijswerktuigen dienen te voldoen aan de desbetreffende reglementering (ARAB art. 268, 269, 280 en 281). Op elk hijswerktuig staat de maximale last vermeld.

Alleen personen die voldoende opgeleid zijn, mogen hijswerktuigen bedienen.

Tijdens het lossen en laden is het verboden zich onder de last van de hef- en hijswerktuigen te begeven of te bevinden.

3.5.10.2 Graafwerken

Voor het begin van de grondwerken moeten alle maatregelen getroffen zijn om de gevaren in verband met ondergrondse kabels en andere verdeelsystemen te identificeren en tot een minimum te beperken. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van de aannemer.

Er dienen voldoende ladders aanwezig te zijn in de bouwput om zich op een vlugge manier in veiligheid te brengen.

De grenzen van de uitgraving zijn afgebakend en gesignaleerd. Dit kan door werfhekken of een signalisatielint. Open putten worden niet onbewaakt achtergelaten.

De bestuurders en bedieners van voertuigen en machines die graafwerken uitvoeren, dienen hiervoor opgeleid te zijn.

Een keuringsattest van graafmachines dient niet beschikbaar te zijn tenzij deze eveneens gebruikt worden als hefwerktuig.

Tijdens het lossen en laden is het verboden zich binnen de draaicirkel van de hef- en hijswerk tuigen te bevinden of te werken.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 18 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

3.5.10.3 Werken in putten en sleuven

Voor sleuven en putten waar een vergroot risico bestaat op valgevaar, moet men stevige leuning plaatsen.

3.5.10.4 Vervuiling (bodem- en/ of grondwaterverontreiniging)

Wanneer onverwacht een verontreiniging wordt vastgesteld als gevolg van bv. een tank die lek was, dient men onmiddellijk de opdrachtgever, bouwdirectie, bodemsaneringsdeskundige en de coördinator-verwezenlijking op de hoogte gebracht te worden. In overleg zal de verdere actie bepaald worden (zie ook de paragraaf betreffende bodemsanering).

3.5.10.5 Geografische bodemgesteldheid,- instortingsgevaar

Op basis van zijn ervaring en de locatiespecifieke omstandigheden bepaalt de aannemer grondwerken of de in het ontwerp voorziene stabiliteitsmaatregelen voldoende zijn. Indien er gevaar is voor instorting van sleuven en/of putten, moet de aannemer geschikt stutwerk voorzien om ongevallen te voorkomen (ARAB art. 435).

De aannemer neemt tevens de nodige maatregelen om het afschuiven of uitspoelen van de ontgravingstaluds te voorkomen.

Indien hij dit nodig acht voert hij een bijkomend grondmechanisch onderzoek uit.

Al de werken dienen in het droge te worden uitgevoerd. Bronbemaling is dus aangewezen. De putten die hierdoor ontstaan als gevolg van het gebruik van filters, dienen afdoende afgedicht te worden om gevaar tot vallen te verminderen. Tevens dient de aannemer er voor te zorgen dat er voldoende beschoeiings- en schoringsmateriaal aanwezig is om instortingen, verzakkingen of zettingen te voorkomen.

Afdoende maatregelen dienen genomen te worden (stutten,...) om instortingen of inzakkingen te voorkomen. Om veiligheidsredenen is het verboden: materiaal op te slaan op minder dan 60 cm van de rand van de uitgraving; te rijden met voertuigen op minder dan 2 m van de rand van de uitgraving.

3.5.11 Bodemsanering

Een bodemsanering heeft de bedoeling de chemische verontreiniging uit bodems te verwijderen. Vaak gebeurt dit met behulp van zwaar materiaal.

Bij sanering kunnen volgende risico's ontstaan:

Blootstelling van werknemers en omgeving aan schadelijke of explosieve stoffen;

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 19 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

Risico's eigen aan graafwerkzaamheden;
Cross-contaminatie van gronden en grondwater.

Om die redenen is het nodig deze werken uit te voeren **onder toezicht van erkende bodemsaneringsdeskundige**. De ontstane putten dienen na de sanering (en na controle en toelating) onmiddellijk terug gedicht te worden

3.5.12 Werken met verontreinigde gronden

Aangezien tijdens de werken direct contact met verontreinigde grond niet kan worden uitgesloten, dienen onderstaande veiligheidsmaatregelen, toegespitst op het werken met verontreinigde gronden, te worden in acht genomen naast de reeds geldende veiligheidsmaatregelen:

Voorlichting

De aannemer licht zijn werknemers in over de omgeving waarin gewerkt moet worden (zie toolboxmeeting).

Hygiëne

Eten en drinken is slechts toegestaan buiten de verontreinigde zone na reiniging van de handen met zuiver water en zeep.

Stof

Het vrijkomen van stof moet worden voorkomen. De aannemer zal hiervoor extra maatregelen nemen zoals afdekken van de materie, eventueel besproeien van de bovenlaag, enz.

EHBO

Naast de wettelijke voorzieningen zal de aannemer beschikken over:

- de te nemen maatregelen en eerstelijnszorg voor de behandeling van personen onderhevig aan de uitwasemingen van de verontreinigde gronden;
- een lijst met telefoonnummers van de eerste hulp diensten, duidelijk en zichtbaar opgehangen in de werf.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 20 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

Kledij

Binnen de verontreinigde zone moet de werkkledij bestaan uit:

- een goed sluitend werkpak;
- goed sluitende veiligheidsschoenen, laarzen en handschoenen, resistent tegen en ondoorlaatbaar voor oliecomponenten;
- een helm.

Werk uitgevoerd in zones met reukhinder

Op de werf zijn ademhalingsbeschermers beschikbaar, geschikt voor de te verwachten gassen.

Op de werf zijn voorzieningen beschikbaar voor eventueel bijkomende ventilatie in besloten ruimtes (vrachtwagen- en kraancabines enz.) en in de ontgravingsput.

Brandbestrijdingsmiddelen

De bijzondere aandacht van de aannemer wordt gevestigd op de ontvlambaarheid van de producten die oorzaak zijn van de verontreiniging en in de grond daadwerkelijk aanwezig zijn. Gedurende en na de uitgraving kunnen uit de grond constant diesel- en benzinedampen verdampen. Ter voorkoming van brand en ontploffingen is de aannemer verplicht volgende maatregelen te nemen:

1. Verbod op roken en maken van vuur.
2. Op de bouwplaats zijn minstens twee goedgekeurde brandblusapparaten ter beschikking van minimum 6 kg/stuk, met een vulling afgestemd op olie-, diesel- en benzinevuur.
3. Het betreden van de ontgravingsput moet vermeden worden. Wanneer de werkzaamheden dit vereisen, mag het personeel de ontgravingsput slechts betreden nadat:
 - De aannemer de nodige metingen heeft gedaan met een explosiemeter en de toestemming heeft gegeven tot het betreden van de put;
 - De nodige luchtverversing in de ontgravingsput optreedt. Indien nodig voorziet hij een afdoend ventilatiesysteem (met explosievrije motor) geplaatst in de ontgravingsput .In geen enkel ander geval is het betreden van de ontgravingszone toegestaan.
4. Regelmatig zal gemeten worden naar explosiegevaarlijke damppluchtmengsels met behulp van een explosiemeter. Bij overschrijding van 10% van de O.E.G. (onderste explosie grens) zal het werk direct gestopt worden en zal gewacht worden tot de concentratie gedaald is tot onder de 10% O.E.G.
5. De uitlaat van de motoren van de graafmachines, walsen, compressoren en andere toestellen, gebruikt op de werf in zones waar reukhinder heerst, dienen te worden voorzien van een vonkvanger.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 21 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

3.5.13 Luchtmonitoring en persoonlijke beschermingsmiddelen

Voor de luchtmonitoring en het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen wordt verwezen naar de Bofas procedure "Luchtmonitoring" beschikbaar op de website. De gegevens van de luchtmonitoring worden bijgehouden in het coördinatiedagboek.

3.5.14 Afbraak van bestaande installaties en funderingen

Voor het begin van de afbraakwerkzaamheden moeten de water-, elektriciteit- en gasleidingen alsook de telefoonlijnen geneutraliseerd worden door bevoegd en bekwaam personeel. Wanneer de water-, elektriciteit-, gasleidingen en telefoonlijnen tijdens de werken moeten behouden blijven, dan moet de aannemer hun ligging op de werf duidelijk aangeven.

3.5.14.1 Slopen van bestaande installaties (gebouwen, funderingen, piste, citernes, leidingen,...)

De afbraakwerkzaamheden moeten uitgevoerd worden door bevoegd personeel dat hiertoe de nodige opleidingen kreeg. Deze werkzaamheden moeten conform alle wettelijke vereisten zijn en dan in het bijzonder bij aanwezigheid van asbest, PCB, PCT,...

De werken mogen enkel onder toezicht van een bekwaam persoon gepland en uitgevoerd worden die de gepaste methodes en procedures zal gebruiken en dit dan meer bepaald wanneer de afbraak van een werkstuk verhoogde risico's meebrengt:

- vallen van personen of materialen;
- ontploffingsgevaar;
- verstikkingsgevaar;
- vervuiling;
- onverwachte instortingen van gedeelten van de constructie;
- gevaar rechtstreeks verbonden met de aangetroffen afbraakmaterialen.

Het ledigen, schoonmaken, ontgassen en verwijderen van de bestaande opslaginstallaties moet gebeuren overeenkomstig de van kracht zijnde wetgeving. Het buiten gebruik stellen van de bestaande tanks en leidingen moet gebeuren door een gespecialiseerde maatschappij die verantwoordelijk zal zijn voor de veiligheid van de werf en het respecteren van het milieu gedurende deze werkzaamheden en dit op basis van de procedure goedgekeurd door BOFAS.

De ontvangen attesten hiervan worden overhandigd aan BOFAS.

De nodige individuele en collectieve beschermingsmiddelen moeten tijdens deze werkzaamheden gebruikt worden.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 22 van 25 |



Algemeen veiligheids- en gezondheidsplan voor ontmanteling en bodemsaneringswerken op een voormalig tankstation

3.5.14.2 Opruiming van puin, reiniging en vervoer

De aannemer zorgt voor de onmiddellijke afvoer van alle niet te herbruiken afbraakmateriaal. Enkel na overleg met de bouwdirectie, opdrachtgever en coördinator-verwezenlijking kan het mogelijk te herbruiken afbraakmateriaal tijdelijk opgeslagen worden.

De afvoer van de materialen dient selectief te gebeuren, afhankelijk van de plaatselijke reglementering.

3.5.14.3 Ontbossing

Bomen, struiken en gewassen die zich op de te bouwen en/of te saneren oppervlakte bevinden, dienen verwijderd te worden, evenals hun stronken. De hierdoor ontstane putten dienen opgevuld te worden volgens de regels van de kunst.

De struiken en bomen die behouden blijven dienen afdoende beschermd te worden tegen beschadiging of vernietiging.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 23 van 25 |



4 SPECIFIEKE PREVENTIEMAATREGELEN VOORTVLOEIEND UIT HET ONTWERP

4.1 Inleiding

Voorliggende preventiemaatregelen doen geen afbreuk aan de algemene preventiemaatregelen (hoofdstuk 4). De specifieke preventiemaatregelen worden in de ontwerpfase door de veiligheidscoördinator ontwerp (zie bijlage I.10) opgemaakt en tijdens de uitvoering van het project door de veiligheidscoördinator verwezenlijking aangevuld (zie hoofdstuk 6).

Hieronder is een niet limitatieve lijst opgenomen van mogelijk te behandelen onderwerpen:

- verwachte verontreinigings situatie beschreven in het beschrijvend bodemonderzoek
- saneringstechniek en uitvoeringmethode beschreven in het bodemsaneringsproject
- beperkingen gebruik perceel (behouden constructies, toegangen, activiteiten, werfinrichting)
- hinder naar buurpercelen en openbaar domein (verkeer, werfinrichting, emissies,...)
- risico-evaluatie van de aan de aannemer opgelegde uitvoeringmethode en de door de veiligheidscoördinatie, aanvullend op het algemeen werfreglement, voorgestelde PBM's en CBM's.
- plaatsen decontaminatie-unit
- uitvoeringsplanning

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 24 van 25 |



5 SPECIFIEKE PREVENTIEMAATREGELEN VOORTVLOEIEND UIT DE UITVOERINGSMETHODEN VAN DE AANNEMER

Rekening houdend met voorgaande algemene preventiemaatregelen en de specifieke preventiemaatregelen voortvloeiend uit het ontwerp dienen de aannemer en zijn onderaannemers hun risico-analyse voor te leggen.

In hun risico-analyse leggen de aannemer en zijn onderaannemers hun bijkomende preventiemaatregelen voor, in functie van de door hen gekozen uitvoeringsmethoden voor de door hun te realiseren werkzaamheden.

De specifieke preventiemaatregelen worden in de verwezenlijkingfase door de veiligheidscoördinator verwezenlijking geëvalueerd en zonodig aangevuld.

Op de BOFAS website www.bofas.be is voor een standaard bodemsanering van een gesloten tankstation, een risico identificatie en evaluatie opgenomen. De minimaal door de aannemer te nemen preventiemaatregelen zijn hierin opgenomen.

Deze risico-analyse wordt opgesteld voor de start van de werken en ter goedkeuring overhandigd aan de opdrachtgever en de coördinator verwezenlijking. De risico-analyses worden steeds samen met de coördinatie-instrumenten op de bouwplaats bewaard.

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------|----------------|---------------|--------------------|
| Datum 26/06/2006 | Auteur en onderhoud | Goedgekeurd | Type Document | Standaard V&G plan |
| Vervangt versie 12/02/2006 | Jan De Weerd | Dirk Loontjens | Procedure | Pagina 25 van 25 |